

METODOLOGÍAS QUE PERMITEN INTEGRAR LA TECNOLOGÍA E
INFORMÁTICA A LA EDUCACIÓN PREESCOLAR DE LOS JARDINES
INFANTILES PERTENECIENTES A MAGUITOS INFORMÁTICOS

Trabajo de Grado para optar por el título de Licenciadas en Informática

Daniela Martínez Montero

Lizeth Karina Melo Botina

Asesor: José Luis Romo Guerrón

Especialista en Ambientes Virtuales de Aprendizaje

Co asesor: Sandra Guerrero Leytón

Especialista en Administración de la Informatice Educativa

Universidad de Nariño

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Departamento de Matemáticas y Estadística

Licenciatura en Informática

San Juan de Pasto

2014

Nota de Responsabilidad

“Las ideas y conclusiones aportadas en la tesis de grado, son responsabilidad exclusiva de su autor”

Artículo 1 del acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966, emanado por el honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

Nota de Aceptación

José Luis Romo Guerrón

Firma asesor

Sandra Guerreo Leytón

Firma co asesor

Álvaro Gómez

Firma de Jurado

Jairo Játiva

Firma de Jurado

Pasto, Diciembre de 2013

Agradecimientos

En primer lugar agradecemos a Dios, por darnos la sabiduría y fortaleza para culminar una meta más en nuestras vidas.

Al especialista José Luis Romo, por su orientación, apoyo y dedicación para realizar esta investigación, mil gracias por su constancia y sus aportes en nuestra formación como profesionales y como personas.

A la especialista Sandra Guerrero y al especialista Osvaldo Arcos quienes nos abrieron las puertas de su Club Maguitos Informáticos para llevar a cabo esta investigación y así culminar la última etapa de nuestra carrera.

A la asistente académica Adriana Belalcazar y a las docentes de Maguitos Informáticos, Diana Burbano y Jaqueline Morillo quienes con su disposición y ayuda, fueron pieza clave para llevar a cabo el proceso de este proyecto de grado.

A los Jardines Infantiles Pequitas y Pininos, por brindarnos un espacio en sus instituciones y permitirnos desarrollar el proceso de esta investigación de la cual aprendimos y fortalecimos nuestros conocimientos como docentes.

A los jurados Álvaro Gómez y Jairo Játiva por su tiempo y sus aportes para que este trabajo de grado sea una realidad.

Dedicatoria

El esfuerzo de todo mi trabajo que hoy culmina, se lo dedico y lo agradezco a Dios y la Virgen María quienes son mi refugio y constante apoyo en cada uno de los pasos que doy en mi vida, infinitas gracias por todas las bendiciones que día a día ponen en mi camino.

Con mucho amor y cariño a mis padres Javier Martínez y Adriana Montero por creer en mí, luchar porque yo cumpla mi sueño de ser profesional y brindarme un mejor futuro, gracias por estar siempre junto, por cariño y apoyo constantes, en cada una de las circunstancias de mi vida. A mi hermana Natalia Martínez quien es mi amiga, confidente y consejera, quien con sus locuras alegra mi vida y la hace más fácil de recorrer.

A mi hija Anita Isabel, eres la luz que guía mi camino y la razón más grande de querer salir adelante y cada día ser una mejor profesional y sobre todo una mejor persona, para ti mi angelito es este y todos los triunfos que juntas alcancemos.

A Julián Casabón quien con su amor y paciencia fue protagonista de este logro que no es solo mío, por ser mi soporte en los buenos y malos ratos, mi compañía y ser incondicional que me dio la fuerza suficiente para cumplir este sueño y de seguir soñando a su lado.

A Pedro Casabón y Doris Martínez, por su confianza y generosidad al abrir las puertas de su hogar y de esa forma ayudar a finalizar este proyecto con el cual empiezan a florecer muchos más.

A mi compañera Karina Melo por su compañía, comprensión, amistad y constancia durante el recorrido de la carrera y sobre todo en la construcción de este proyecto con el cual se culmina esta meta.

Por último a mis amigos y demás familiares, quienes estuvieron a mi lado compartiendo cada momento de mi vida, a todos y cada uno de ellos infinitas gracias por aportar en este sueño que hoy se hace realidad.

Daniela Martínez Montero

Dedicatoria

Este triunfo se lo dedico a Dios por haberme guiado a lo largo de mi carrera, darme fuerzas para seguir adelante y no rendirme ante las adversidades, por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y felicidad.

A mi abuela Ligia Rodríguez y mi tío Raúl Botina por apoyarme en todo momento, por los valores que me han inculcado y por haberme dado la oportunidad de tener un excelente educación en el transcurso de mi vida y sobre todo por ser un excelente ejemplo de vida.

A mis familiares Yamileth, Martha, Esteban, Marcela, Camilo por compartir mis alegrías y mis tristezas por creer en mí y brindarme todo su cariño.

A Fabio Urbano por ser parte importante de mi vida, por su amor, su paciencia y su apoyo incondicional.

A mi compañera Daniela Martínez por haber compartido todos estos años de carrera, por apoyarme en la consolidación de esta meta y sobre todo por brindarme su amistad.

A mis amigos quienes con su alegría y entusiasmo contribuyeron en el cumplimiento de esta meta.

Gracias a todos los que contribuyeron para que hoy en día el sueño de ser profesional sea una realidad.

Lizeth Karina Melo Botina

Tabla de contenido

Introducción	19
1. Problema de Estudio	22
1.1. Descripción del Problema.....	22
1.2. Formulación del Problema.....	23
1.3. Preguntas de Investigación	23
2. Justificación.....	24
3. Objetivos	27
3.1. Objetivo General.....	27
3.2. Objetivos Específicos	27
4. Marco de Referencia	29
4.1. Antecedentes.....	29
4.1.1. Internacional. Caracterización del uso de las tecnologías de información y comunicación en la primera infancia.....	29
4.1.2. Nacional. Proyecto Kanguro Informático.	29
4.1.3. Nacional. Algunas implicaciones de la integración de las ciencias y la tecnología en el diseño curricular del preescolar.	30
4.2. Marco Contextual	32

4.2.1. Maguitos Informáticos.....	32
4.3. Marco Legal.....	34
4.3.1. Ley 115 de 1994: Ley general de educación en Colombia – Ministerio de Educación Nacional.	34
4.3.2. Decreto 1860 de 1994 – Ministerio de Educación Nacional.	36
4.3.3. Resolución 2343 de 1996 – Ministerio de Educación Nacional.	37
4.3.4. Decreto 2247 de 1997 – Ministerio de Educación Nacional.	38
4.3.5. Desarrollo infantil y competencias en la primera infancia (desarrollo y competencias de los niños: 3 a 5 años) de 2009 – Ministerio de Educación Nacional.	42
4.3.6. Guía operativa para la prestación del servicio de atención integral a la primera infancia de 2010 – Ministerio de Educación Nacional.....	43
4.4. Glosario de Términos	44
4.4.1. Metodología.	44
4.4.2. Adecuado.	44
4.4.3. Tecnología.....	44
4.4.4. Informática.	45
4.4.5. Educación preescolar.	45
4.4.6. Club.....	45
4.4.7. Transversalidad.	45
4.4.8. Tecnologías de la información y comunicación TIC.	46
4.4.9. Dimensiones curriculares.....	46

4.4.10. Formación integral	46
4.4.11. Recurso didáctico.....	47
4.5. Marco Teórico	47
4.5.1. Papel del docente en el nivel educativo preescolar.....	47
4.5.2. Los principios de aprendizaje en la educación preescolar y la escuela nueva.	50
4.5.3. Planeación en el nivel educativo preescolar.	55
4.5.4. Métodos y estrategias que facilitan en el aprendizaje en los niños de la educación preescolar.	58
4.5.5. Recursos metodológicos fundamentales en la educación preescolar.	59
4.5.6. La tecnología en la educación.....	60
4.5.7. La tecnología en la primera infancia.....	62
4.5.8. El pensamiento tecnológico.	67
4.5.9. Pensamiento informático.	68
4.5.10. La metodología del aprendizaje significativo.	69
4.5.11. Metodología TPACK.....	72
5. Metodología	78
5.1. Diseño de Investigación.....	78
5.1.1. Enfoque y tipo.....	78
5.1.2. Población objeto de estudio.	79
5.2. Instrumentos de recolección de información.....	80

5.2.1. Identificación de categorías y aspectos preliminares para la creación de los instrumentos de recolección de información.....	81
6. Análisis e Interpretación de Resultados	84
6.1. Unidad de Análisis: Aspectos Metodológicos	90
6.2. Análisis e interpretación de pormenorizada de las categorías encontradas.....	90
6.2.1. Conocimientos del docente.	90
6.2.2. Contenidos.	96
6.2.3. Planeación de clases.....	103
6.2.4. Metas de clase.	117
6.2.5. Rol del estudiante.....	128
6.2.6. Rol del docente.	132
6.2.7. Motivación.	136
6.2.8. Estrategias para la enseñanza.....	145
6.2.9. Transversalidad.	159
6.2.10. Recursos didácticos.....	170
6.2.11. Evaluación.....	189
Conclusiones	196
Sugerencias	201
Referencias Bibliográficas	206
Apéndices.....	216
Anexos	231

Lista de Figuras

Figura 1. Movimiento escuela nueva	51
Figura 2. Ciclo de acción y razonamiento pedagógico de (PCK) Shulman (1987)	73
Figura 3. Conocimientos básicos y combinados para el TPACK	75
Figura 4. Ejemplo Mapa Conceptual de las partes del computador.....	158
Figura 5. Títeres de Maguitos Informáticos	171
Figura 6. Títeres y Rompecabezas de Maguitos Informáticos	172
Figura 7. Manualidades de Maguitos Informáticos.....	173
Figura 8. Imágenes y Juegos de Maguitos Informáticos.....	174

Lista de Tablas

Tabla 1. Categorías y subcategorías que surgen de la investigación	85
Tabla 2. Metas de clase planeadas por las docentes de Maguitos Informáticos	119
Tabla 3. Formas convencionales de redactar metas	122

Lista de apéndices

Apéndice A. Entrevista Semi Estructurada Directivo Uno.....	216
Apéndice B. Entrevista Semi Estructurada Docente Uno.....	218
Apéndice C. Entrevista Semi Estructurada Docente Dos	220
Apéndice D. Diarios de Campos de la Observación Directa e Indirecta	223
Apéndice E. Entrevista Semi Estructurada Directivo Dos.....	224
Apéndice F. Entrevista Estructurada Estudiantes	226
Apéndice G. Entrevista Estructurada Docentes	227
Apéndice H. Entrevista Estructurada Directivos	229

Lista de Anexos

Anexo A. Parcelación 18 – 22 de Marzo, Nivel Pre jardín.....	231
Anexo B. Diario de Campo 4 de Marzo de 2013, Nivel Pre jardín	233

Resumen

Se pretende identificar la metodología utilizada por Maguitos Informáticos, en los procesos pedagógicos de dos Jardines a los cuales presta el servicio de aula móvil, de tal manera que permita integrar la Tecnología e Informática en los servicios educativos ofrecidos por la entidad.

Para tal fin, se llevó a cabo un trabajo etnográfico que permitió identificar las categorías que dan razón de la metodología utilizada y la caracterizan, a partir de la revisión documental, la observación directa e indirecta de las clases realizadas por los docentes y de entrevistas a directivos, profesores y estudiantes del proceso educativo vivido a lo largo de un año.

Los factores metodológicos que se tuvieron en cuenta para el análisis de la información fueron la planeación, contenidos, preparación docente, momentos de clase, estrategias de enseñanza, recursos utilizados, roles de los actores y proceso de evaluación, de los cuales parte la elaboración de las propuestas y sugerencias que podrían enriquecer el proceso pedagógico que Maguitos Informáticos lleva a cabo en los dos Jardines Infantiles.

Abstract

This Project wants to identify a method useful by Maguitos Informaticos, in pedagogical developments in two gardens which they offer a service on the mobile classroom; in order to it agrees to use informatics technology in educative services offered by company.

Therefore, this work was conducted as an ethnographic investigation which allowed identifying the categories of methodology that was used and this is characterized from a document review, direct and indirect observation of classes made by teachers and interviews done to managers, teachers and students about educative process lived for a year.

The methodological factors that took into account in order to analyze some information were, planning, contents, making teacher, classes moments, teaching strategy, resources used, actors profile and evaluation process which begin a build-up of purposes and suggestions that would be able to strengthen the pedagogic process which Maguitos Informaticos allows on both kinder gardens.

Introducción

Hoy en día, la incorporación adecuada de la Tecnología e Informática en los diferentes niveles educativos es una necesidad primordial, especialmente en la educación preescolar, el (Ministerio de Educación Nacional, 1994) la define como la educación ofrecida a los niños menores de seis años, esta se caracteriza por fomentar el desarrollo integral mediante el trabajo de las dimensiones curriculares a través de experiencias recreativas y formativas.

La Tecnología e Informática en este nivel educativo debe ser asumida como un apoyo en la formación de las dimensiones del niño, por la amplia gama de recursos, estrategias y las diferentes posibilidades que ofrece en cuanto al proceso de enseñanza - aprendizaje se refiere. En consecuencia el potencial de esta área en la educación preescolar es muy grande y versátil, por ello en la actualidad se constituye como una necesidad conocer cuándo y cómo incluir la Tecnología e Informática en el aprendizaje escolar de los niños. Esto implica que los docentes comprendan sus beneficios en el proceso educativo, así como la formación y fortalecimiento de potencialidades y habilidades tales como la atención, la coordinación visomotora y psicomotora, y las diferentes formas de pensamiento en los infantes.

Dentro de la sociedad actual la Tecnología e Informática tiene una gran importancia, por ello dejarla de lado en el nivel educativo preescolar sería desaprovechar todas las oportunidades de aprendizaje que se pueden generar dentro del aula de clases, lo cual contribuye a la formación de los futuros adultos y de ahí que el trabajo que realicen las docentes con los niños mediante los conocimientos y las diferentes herramientas que ofrece esta área, tendrán resultados significativos en ellos; esto si las docentes le dan sentido pedagógico a las diferentes acciones que propongan dentro del aula de clases. Además la enseñanza de la tecnología e informática se convierte en un apoyo para la formación de los niños debido a su enfoque transversal.

Desde esta perspectiva se hizo necesario describir como las docentes del Club Maguitos Informáticos enseñan la Tecnología e Informática en el nivel preescolar, específicamente en los Jardines Infantiles denominados Centro de Desarrollo Infantil Pininos y Jardín Infantil Pequitas.

Según lo anterior esta investigación fue de gran importancia para la labor que desempeña Maguitos Informáticos en los Jardines ya mencionados, porque se buscó fortalecer la manera en que las docentes del Club enseñan la Tecnología e Informática en el nivel preescolar. Por eso fue primordial identificar las debilidades, fortalezas, recursos y estrategias que se presentan en el proceso metodológico que las maestras llevan a cabo con los niños, con el objetivo de contribuir al mejoramiento del servicio educativo que ofrece el Club en los Jardines Infantiles y así colaborar en el

fortalecimiento y desarrollar en los niños las dimensiones curriculares esenciales para su formación integral.

Problema de Estudio

Descripción del Problema

En San Juan de Pasto, se han abierto puertas para la creación de instituciones, como Maguitos Informáticos, que brinda la formación en Tecnología e Informática al nivel preescolar en hogares y jardines infantiles de la ciudad. Este club cuenta con un proyecto curricular en el cual se organiza la programación de las clases, además tiene diferentes tipos de recursos tecnológicos y didácticos.

En una pequeña parte, la planeación y el desarrollo de las clases está a cargo de licenciadas en informática; sin embargo, se tiene personal sin formación profesional que no cuentan con conocimientos específicos en la educación preescolar con uso de la Tecnología, debido a ello este proceso educativo tiene un traspiés a la hora de aplicar diferentes formas de enseñanza reflejándose en métodos inadecuados, procedimientos desorganizados, contenidos desarticulados y el no hacer uso pertinente de los recursos tecnológicos y didácticos existentes. A pesar de que las diferentes docentes se preparan, tratando de apropiarse de los temas a enseñar y estableciendo diferentes estrategias, los resultados no son los esperados, ya que se espera que los niños a través de las clases de Tecnología e Informática desarrollen cada una de las dimensiones curriculares de forma clara y evidente.

En la educación preescolar las dimensiones “tienen como objetivo especial promover y estimular el desarrollo físico, afectivo y espiritual del niño, su integración social, su percepción sensible y el aprestamiento para las actividades escolares en acción coordinada con los padres de familia y la comunidad” (Jaramillo, s.f. a, p.8), la Tecnología e Informática sería de gran apoyo para el desarrollo de las dimensiones, debido a los diferentes recursos que pueden brindar para el aprendizaje de los niños en este nivel.

Formulación del Problema

¿Cuáles son las metodologías de enseñanza más adecuadas que permiten integrar la Tecnología e Informática al alcance de metas en el nivel educativo preescolar, de los jardines infantiles pertenecientes a Maguitos Informáticos?

Preguntas de Investigación

¿Cómo está incorporada, en la actualidad, la Tecnología e Informática a la formación preescolar de los niños en los jardines infantiles pertenecientes a Maguitos Informáticos?

¿Qué recursos, físicos, humanos y tecnológicos, son necesarios para la integración de Tecnología e Informática en el nivel educativo preescolar de los jardines infantiles pertenecientes a Maguitos Informáticos?

¿Cuáles son los métodos que permiten integrar Tecnología e Informática en el nivel educativo preescolar de los jardines infantiles pertenecientes a Maguitos Informáticos?

¿Cuáles son las recomendaciones para fortalecer las metodologías de enseñanza de Tecnología e Informática en el nivel educativo preescolar de los jardines infantiles pertenecientes a Maguitos Informáticos?

Justificación

Fue conveniente la realización de un estudio de la enseñanza de Tecnología e Informática en el nivel educativo preescolar de los Jardines Infantiles pertenecientes a Maguitos Informáticos, para determinar su situación actual, identificar los procedimientos, recursos físicos, recursos humanos, recursos tecnológicos y métodos de enseñanza utilizados en este nivel educativo.

Aunque hasta el momento no se han desarrollado estudios concretos regionales que permitan identificar claramente la influencia de la metodología de la enseñanza de la Tecnología e Informática en el nivel educativo preescolar, fue pertinente el desarrollo de nuevas alternativas que permitan alcanzar los diferentes objetivos de este nivel escolar.

Se tuvo en cuenta que la Tecnología e Informática no se centra solo en el uso del computador, convirtiéndose en un área transversal en el proceso de enseñanza – aprendizaje, siendo esto muy importante en el nivel educativo preescolar ya que cada dimensión no puede ir separada una de la otra, deben integrarse para un fin común y es aquí en donde la Tecnología e Informática es la línea transversal que las aglomera y así se puede “lograr una educación más ligada a la vida y una vida social más educativa, dando de este modo respuesta a uno de los propósitos centrales de la

educación, lograr mejores condiciones para vivir y convivir” (Velásquez Sarria, 2009, p.36).

La importancia de este proyecto, se enfocó en el interés del Ministerio de Educación Nacional en conseguir una educación integral, lo cual está consignado en el artículo 1 y 13 de la Ley General de Educación, por tanto se buscó nuevas formas de educar, las cuales conduzcan a obtener mejores resultados educativos, este trabajo contribuye con el desarrollo de una metodología adecuada para la inclusión de Tecnología en Informática, que permita la formación integral desde los primeros años (nivel educativo preescolar).

Objetivos

Objetivo General

Identificar las metodologías de enseñanza más adecuadas que permiten integrar la Tecnología e Informática en el alcance de metas del nivel educativo preescolar, de los jardines infantiles pertenecientes a Maguitos Informáticos.

Objetivos Específicos

- Describir la metodología de enseñanza que se está utilizando para la inclusión de la Tecnología e Informática en el nivel educativo preescolar de los jardines infantiles pertenecientes a Maguitos Informáticos.
- Identificar los recursos didácticos que poseen los jardines infantiles pertenecientes a Maguitos Informáticos, para la inclusión de Tecnología e Informática en el proceso educativo del nivel preescolar.
- Proponer métodos que fortalezcan la integración de la Tecnología e Informática en el nivel educativo preescolar de los jardines infantiles pertenecientes a Maguitos Informáticos, de acuerdo con el análisis de los datos obtenidos.

- Sugerir pautas, de acuerdo a la información obtenida, que permitan fortalecer las metodologías utilizadas en la enseñanza con Tecnología e Informática, en el nivel educativo preescolar de los jardines infantiles pertenecientes a Maguitos Informáticos.

Marco de Referencia

Antecedentes

Internacional. Caracterización del uso de las tecnologías de información y comunicación en la primera infancia. En este proyecto de investigación, realizado por Karina Caro Corrales Ensenada, Baja California, México, Agosto 2010, propone realizar un estudio de carácter cualitativo acerca del uso de las TIC en la primera infancia, de lo que se obtuvo las tendencias, preferencias, características y comportamientos de los niños de esta etapa respecto al uso y apropiación de las TIC, complementándose con las teorías cognitivas pedagógicas del desarrollo infantil que existen en la literatura.

Contribuye al proyecto porque además de ofrecer una caracterización de los niños en la primera infancia para el uso de Tecnologías y de la Información, también permite establecer los recursos didácticos más pertinentes para utilizar las TIC en este nivel de escolaridad, resaltando que en la metodología los recursos son una parte fundamental para lograr el aprendizaje.

Nacional. Proyecto Kanguro Informático. Helda Yadira Rincón Rodríguez, 2001. Es una iniciativa de investigación del área de informática para la docencia de la Universidad de la Sabana, Colombia, con el cual se pretende desarrollar estrategias

para la enseñanza de la informática en niños en edad preescolar, a través del aprendizaje significativo.

La metodología de investigación que se utilizó es el modelo de acción-participativa, que permite que al investigador unirse temporalmente a la comunidad de que trata la investigación, lo cual arrojo como resultados la validación del 70% de la estrategias planteadas ya que se observó que los niños están en capacidad de explicar conceptos vistos desde el inicio del proceso, este proyecto permitió que en el año 2003 se publicara el libro llamado “PROYECTO KANGURO INFORMATICO: Estrategias didácticas para la enseñanza de la informática en preescolares”.

El proyecto toma gran importancia dentro del proceso de investigación que se pretende realizar, porque sus resultados demuestran que la informática desempeña un papel fundamental dentro de la formación de los estudiantes y sobre todo de los niños en la primera infancia; así entonces se potencia sus capacidades cognitivas, se genera nuevos ambientes de aprendizaje y se propician habilidades y competencias para la vida, además el proyecto contribuye a la base teórica, en cuanto a estrategias se refiere, estableciendo los tipos de estrategias más adecuadas para enseñar Informática a los niños de nivel preescolar.

Nacional. Algunas implicaciones de la integración de las ciencias y la tecnología en el diseño curricular del preescolar. Trabajo de grado para optar al título de licenciada en pedagogía infantil. Jenny Alexandra Gil Ariza, Helena Paola

Maldonado Castañeda, Pontificia Universidad Javeriana Bogotá - Colombia 2009. Este trabajo de investigación se orientó hacia la búsqueda de elementos y contenidos en preescolar que permitan la integración de la ciencia y la tecnología en currículo. “Se trata de un estudio de tipo descriptivo que busca especificar las propiedades, características y perfiles de personas, grupos y comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis”. (Hernández y Fernández Sampieri, 2003 citado en Gil & Maldonado, 2009, p.117).

Los resultados que arrojó el estudio demostraron que se ha integrado la ciencia y tecnología al currículo preescolar a través de diferentes programas de Colciencias tales como Programa Ondas, Programa Cucli Cucli, Programa Pequeños Científicos, que han evidenciado aprendizajes significativos en los niños y hasta el momento que culminó la investigación no existe ninguna política pública en Colombia en que se establezca la integración de la ciencia y tecnología en la primera infancia.

El trabajo de grado es de gran ayuda para la investigación por que brinda bases teóricas acerca de la integración de la tecnología en la primera infancia, y cómo podría integrarse al currículo preescolar para el fortalecimiento y desarrollo de las diferentes dimensiones y la importancia de que esa integración tenga un respaldo legal que permita el acceso de todos los niños en el país.

Marco Contextual

Maguitos Informáticos. Es una empresa móvil de informática cuya oficina funciona en la Carrera 4A No. 19-102 Bernal, su directora académica es la Especialista Sandra Jackeline Guerrero Leytón y su director administrativo es el Especialista Osvaldo Arcos.

Maguitos informáticos busca ante todo el bienestar del niño como un ser constructor de conocimiento, tomando como punto de partida para ello el trabajo con la Informática, basándose en los siguientes parámetros:

- Los computadores y las instalaciones son llevadas a la Institución para facilitar el aprendizaje y eliminar el riesgo de mover a los niños de un lado a otro.
- La gran variedad de programas con los que se trabaja son completamente dinámicos ya que están desarrollados bajo el ambiente multimedia (video, imagen, sonido y texto).
- El trabajo se realiza conjuntamente con la docente con el fin de afianzar temas vistos y enriquecer situaciones de aprendizaje.
- Para cada grado existe una programación específica de acuerdo a su edad y sus intereses.
- Cada grado tiene como tiempo de trabajo 45 minutos, según la cantidad de niños, el tiempo de atención y el rendimiento que presenten.
- Se inicia el trabajo con niños desde los 2 años de edad.

- Trabaja los diez meses del calendario escolar.
- La evaluación se desarrolla en forma permanente y se entrega en cada periodo el avance.
- Apoyamos el Proyecto Lúdico Pedagógico que plantea la docente del Hogar con ayudas de tipo multimedia, que permitan a los niños explorar los temas establecidos, la docente puede estar presente en este proceso para apoyar con diálogos y si gusta retomar lo visto en sus clases.
- El club permanece todo el día en el Jardín Infantil y para mayor organización, se hace con anterioridad las franjas de trabajo que se entregan a cada una de las docentes para que conozcan el horario en el que entran sus estudiantes al Club.

En este momento Maguitos Informáticos presta sus servicios en los Jardines Infantiles Génesis, Pequitas, Casita Mágica, Pininos, Mis amigos y yo, Centir, País de las Maravillas, Estrellitas Exploradoras, Pequeños Sabios, y en los Hogares del Bienestar Familiar, Hogar de la Rosa, Hogar de Fátima, La Milagrosa, San Martín y María Auxiliadora.

De los cuales se han elegido dos Jardines Infantiles, el Centro de Estimulación Integral Pininos ubicado en la Cra.39 N° 21-13 Av. Los Estudiantes y el Jardín Infantil Pequitas ubicado en Carrera. 39 N° 19-29 Las Cuadras, por la similitud del contexto ya que se encuentran establecidos en la comuna 9, la cual abarca niveles de

estratificación heterogéneos, que van desde el estrato seis al uno, la conforman barrios como Morasurco, Zarama, San Antonio de Juano, Pandiaco, Avenida los Estudiantes, Las cuadras, entre otros, los jardines infantiles objeto de la presente investigación se encuentran aledaños a la Avenida los Estudiantes al norte de la ciudad la cual representa un gran desarrollo y transformación para Nariño.

Los Jardines Infantiles Pequitas y Pininos tienen una trayectoria de 18 años brindando una educación integral, con infraestructura, recursos humanos y logísticos de calidad que facilita la buena instalación de Maguitos Informáticos dentro de estos jardines.

Marco Legal

Ley 115 de 1994: Ley general de educación en Colombia – Ministerio de Educación Nacional. En este documento se encuentra establecido toda la reglamentación nacional para regular el Servicio Público de la educación en todos sus niveles (preescolar, educación básica, y educación media). El proyecto está enfocado al nivel preescolar, por ello se toma los siguientes artículos como sustentación legal.

Artículo 15: Definición de educación preescolar. La educación preescolar corresponde a la ofrecida al niño para su desarrollo integral en los aspectos biológico, cognoscitivo, sicomotriz, socio-afectivo y espiritual, a través de experiencias de socialización pedagógicas y recreativas.

Artículo 16: Objetivos específicos de la educación preescolar.

a) El conocimiento del propio cuerpo y de sus posibilidades de acción, así como la adquisición de su identidad y autonomía.

b) El crecimiento armónico y equilibrado del niño, de tal manera que facilite la motricidad, el aprestamiento y la motivación para la lecto-escritura y para las soluciones de problemas que impliquen relaciones y operaciones matemáticas.

c) El desarrollo de la creatividad, las habilidades y destrezas propias de la edad, como también de su capacidad de aprendizaje.

d) La ubicación espacio-temporal y el ejercicio de la memoria.

e) El desarrollo de la capacidad para adquirir formas de expresión, relación y comunicación y para establecer relaciones de reciprocidad y participación, de acuerdo con normas de respeto, solidaridad y convivencia.

f) La participación en actividades lúdicas con otros niños y adultos.

g) El estímulo a la curiosidad para observar y explorar el medio natural, familiar y social.

h) El reconocimiento de su dimensión espiritual para fundamentar criterios de comportamiento.

i) La vinculación de la familia y la comunidad al proceso educativo para mejorar la calidad de vida de los niños en su medio, y La formación de hábitos de alimentación, higiene personal, aseo y orden que generen conciencia sobre el valor y necesidad de la salud.

Decreto 1860 de 1994 – Ministerio de Educación Nacional. Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 115 de 1994, en los aspectos pedagógicos y organizativos generales para el proyecto se tendrá en cuenta los siguientes artículos.

Artículo 6: Organización de la educación preescolar. La educación preescolar de que trata el artículo 15 de la Ley 115 de 1994, se ofrece a los niños antes de iniciar la educación básica y está compuesta por tres grados, de los cuales los dos primeros grados constituyen una etapa previa a la escolarización obligatoria y el tercero es el grado obligatorio.

Artículo 13: Articulación de la oferta educativa. Con el propósito de lograr la adecuada articulación vertical del servicio educativo, los establecimientos educativos procederán a adecuar sus proyectos educativos institucionales, con el fin de dar cumplimiento a las siguientes disposiciones:

- Los establecimientos educativos que ofrecen exclusivamente educación preescolar, deben establecer convenios con otros que aseguren la continuidad de la formación de sus alumnos, en los siguientes niveles y grados de la educación básica.
- Los establecimientos o instituciones que ofrezcan exclusivamente servicios al menor de seis años, deberán incorporar los componentes pedagógicos que acuerden con aquellos establecimientos educativos con los cuales tengan

convenios de transferencia de alumnos, siguiendo las normas que para el efecto especifique el reglamento expedido por el Ministerio de Educación Nacional.

Resolución 2343 de 1996 – Ministerio de Educación Nacional. Documento en el cual se establecen los lineamientos generales de los procesos curriculares del servicio público educativo y se establecen los indicadores de logros curriculares para la educación formal, es necesario resaltar que en la educación preescolar se establecen diferentes tipos de dimensiones las cuales tienen sus propios indicadores de logro como se establecen en esta resolución.

Artículo 11: Indicadores de logros por conjuntos de grado. Los indicadores de logros aquí establecidos, se formulan desde las dimensiones del desarrollo humano para el nivel de preescolar. Para los demás niveles de la educación formal, estos indicadores se formulan desde las áreas obligatorias y fundamentales y desde las intensificaciones y adiciones definidas en los artículos 23 y 31 de la Ley 115 de 1994. No obstante, ello debe entenderse sin perjuicio de la organización formal que los mismos hagan el proyecto educativo institucional.

Indicadores de logro curriculares para el conjunto de grados del nivel preescolar. En la Ley General de Educación se establecen, para la educación básica y media, la formación a través de diferentes áreas fundamentales y para la educación preescolar se utilizan las dimensiones para promover el desarrollo del niño, las cuales se dividen en:

- Dimensión corporal
- Dimensión comunicativa
- Dimensión cognitiva
- Dimensión ética, actitudes y valores
- Dimensión estética

Cada una de ellas aportará significativamente en el desarrollo del proyecto, que una vez aprobado tendrán que ser abordadas con mayor profundidad.

Decreto 2247 de 1997 – Ministerio de Educación Nacional. Se establecen normas relativas a la prestación del servicio educativo del nivel preescolar y se dictan otras disposiciones de este documento, se tendrá en cuenta algunos artículos del capítulo dos en el cual se aborda las orientaciones curriculares en este nivel educativo.

Artículo 11: Son principios de la educación preescolar.

a) Integralidad: Reconoce el trabajo pedagógico integral y considera al educando como ser único y social en interdependencia y reciprocidad permanente con su entorno familiar, natural, social, étnico y cultural.

b) Participación: Reconoce la organización y el trabajo de grupo como espacio propicio para la aceptación de sí mismo y del otro, en el intercambio de experiencias,

aportes, conocimientos e ideales por parte de los educandos, de los docentes, de la familia y demás miembros de la comunidad a la que pertenece, y para la cohesión, el trabajo grupal, la construcción de valores y normas sociales, el sentido de pertenencia y el compromiso personal y grupal.

c) Lúdica: Reconoce el juego como dinamizador de la vida del educando mediante el cual construye conocimientos, se encuentra consigo mismo, con el mundo físico y social, desarrolla iniciativas propias, comparte sus intereses, desarrolla habilidades de comunicación, construye y se apropia de normas. Así mismo, reconoce que el gozo, el entusiasmo, el placer de crear, recrear y de generar significados, afectos, visiones de futuro y nuevas formas de acción y convivencia, deben constituir el centro de toda acción realizada por y para el educando, en sus entornos familiar, natural, social, étnico, cultural y escolar.

Artículo 12. El currículo del nivel preescolar se concibe como un proyecto permanente de construcción e investigación pedagógica, que integra los objetivos establecidos por el artículo 16 de la Ley 115 de 1994 y debe permitir continuidad y articulación con los procesos y estrategias pedagógicas de la educación básica.

Los procesos curriculares se desarrollan mediante la ejecución de proyectos lúdico pedagógicos y actividades que tengan en cuenta la integración de las dimensiones del desarrollo humano: corporal, cognitiva, afectiva, comunicativa, ética, estética, actitudinal y valorativa; los ritmos de aprendizaje; las necesidades de aquellos menores con limitaciones o con capacidades o talentos excepcionales y las

características étnicas, culturales, lingüísticas y ambientales de cada región y comunidad.

Artículo 13. Para la organización y desarrollo de sus actividades y de los proyectos lúdicos pedagógicos, las instituciones educativas deberán atender las siguientes directrices:

1. La identificación y el reconocimiento de la curiosidad, las inquietudes, las motivaciones, los saberes, experiencias y talentos que el educando posee, producto de su interacción con sus entornos natural, familiar, social, étnico, y cultural, como base para la construcción de conocimientos, valores, actitudes y comportamientos.

2. La generación de situaciones recreativas, vivenciales, productivas y espontáneas, que estimulen a los educandos a explorar, experimentar, conocer, aprender del error y del acierto, comprender el mundo que los rodea, disfrutar de la naturaleza, de las relaciones sociales, de los avances de la ciencia y de la tecnología.

3. La creación de situaciones que fomenten en el educando el desarrollo de actitudes de respeto, tolerancia, cooperación, autoestima y autonomía, la expresión de sentimientos y emociones, y la construcción y reafirmación de valores.

4. La creación de ambientes lúdicos de interacción y confianza, en la institución y fuera de ella, que posibiliten en el educando la fantasía, la imaginación y la creatividad en sus diferentes expresiones, como la búsqueda de significados, símbolos, nociones y relaciones.

5. El desarrollo de procesos de análisis y reflexión sobre las relaciones e interrelaciones del educando con el mundo de las personas, la naturaleza y los objetos, que propicien la formulación y resolución de interrogantes, problemas y conjeturas y el enriquecimiento de sus saberes.

6. La utilización y el fortalecimiento de medios y lenguajes comunicativos apropiados para satisfacer las necesidades educativas de los educandos pertenecientes a los distintos grupos poblacionales, de acuerdo con la Constitución y la ley.

7. La creación de ambientes de comunicación que, favorezcan el goce y uso del lenguaje como significación y representación de la experiencia humana, y propicien el desarrollo del pensamiento como la capacidad de expresarse libre y creativamente.

8. La adecuación de espacios locativos, acordes con las necesidades físicas y psicológicas de los educandos, los requerimientos de las estrategias pedagógicas propuestas, el contexto geográfico y la diversidad étnica y cultural.

9. La utilización de los espacios comunitarios, familiares, sociales, naturales y culturales como ambientes de aprendizajes y desarrollo biológico, psicológico y social del educando.

10. La utilización de materiales y tecnologías apropiadas que les faciliten a los educandos, el juego, la exploración del medio y la transformación de éste, como el desarrollo de sus proyectos y actividades.

11. El análisis cualitativo integral de las experiencias pedagógicas utilizadas, de los procesos de participación del educando, la familia y de la comunidad, de la

pertinencia y calidad de la metodología, las actividades, los materiales, y de los ambientes lúdicos y pedagógicos generados.

Artículo 14. La evaluación en el nivel preescolar es un proceso integral, sistemático, permanente participativo y cualitativo que tiene, entre otros propósitos:

- a) Conocer el estado del desarrollo integral del educando y de sus avances.
- b) Estimular el afianzamiento de valores, actitudes, aptitudes y hábitos
- c) Generar en el maestro, en los padres de familia y en el educando, espacios de reflexión que les permitan reorientar sus procesos pedagógicos y tomar las medidas necesarias para superar las circunstancias que interfieran en el aprendizaje.

Desarrollo infantil y competencias en la primera infancia (desarrollo y competencias de los niños: 3 a 5 años) de 2009 – Ministerio de Educación Nacional. El desarrollo infantil en la actualidad se entiende como un proceso de cambio no lineal continuo e integral producto de un sin número de experiencias tales como: corporales, emocionales, sociales y cognitivas que se desarrollan en los niños al interactuar con el mundo que les rodea, para ello se debe tener en cuenta los siguientes ítems:

- Las experiencias reorganizadoras en la primera infancia
- La competencia en la primera infancia
- Herramientas cognitivas en la primera infancia

- Espacios educativos significativos para la primera infancia

Guía operativa para la prestación del servicio de atención integral a la primera infancia de 2010 – Ministerio de Educación Nacional. El propósito de esta guía operativa es promover el diseño, la implementación, el seguimiento y evaluación participativa de Planes de Atención Integral para la Primera Infancia a través de los cuales se coordinen todos los sectores a nivel local y de acuerdo al principio de corresponsabilidad, garanticen el cuidado, la nutrición y la educación inicial a todos los niños y niñas menores de 5 años. Este documento es importante para el proyecto por que brinda bases acerca de cómo deben ser las estrategias en cuanto a la enseñanza en la primera infancia para el desarrollo de competencias.

Permite determinar cuál debe ser el rol del docente en la educación infantil, partiendo de conocer y entender los verdaderos intereses de los niños para interactuar más fácilmente con ellos y que el proceso de enseñanza sea más efectivo, en consecuencia el docente es un mediador entre el aprendizaje y el niño, para lo cual el docente debe buscar las condiciones necesarias que contribuyan al desarrollo de las capacidades de los niños permitiendo su desarrollo integral a lo largo de los primeros años de vida. Los procesos educativos propuestos por los docentes deben ser intencionados, pertinentes y oportunos teniendo como base los intereses, características y necesidades de los niños y niñas de acuerdo al contexto.

Además es importante resaltar las experiencias reorganizadoras planteadas en esta guía, las cuales permiten determinar como el niño conciben el mundo, estas condiciones significativas abren nuevos horizontes y constituyen un avance en el desarrollo de niño.

Glosario de Términos

Metodología.

La consideración y organización coherente de los diversos componentes de la intervención didáctica, desde la planificación hasta la ejecución para lograr los resultados deseados. Ésta abarca los métodos, procedimientos, contenidos, medios, formas de organización del grupo-clase y las relaciones que deben establecerse entre los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje (Mayorga, Duarte & Castillo, 2006 b, p. 16).

Adecuado. “Apropiado a las condiciones, circunstancias u objeto de algo.” (Real Academia de la Lengua, s.f.), dado que la meta principal es encontrar metodologías adecuadas al contexto de los jardines.

Tecnología. “Es el conjunto de conocimientos técnicos, ordenados científicamente, que permiten diseñar y crear bienes y servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente y satisfacer tanto las necesidades esenciales como los deseos de las personas”(Ministerio de Educación Nacional, 2008).

Informática.

La informática es una “disciplina científico empírica”, porque se ocupa del procesamiento de la información, teniendo en cuenta la computación y la algoritmia; la primera se ocupa de las operaciones formales de cómputo y la segunda de organizar secuencialmente las instrucciones para un fin, formando así un complemento que da origen a la naturaleza real de la informática. (Programa Licenciatura en Informática, 2010).

Educación preescolar. “La educación preescolar corresponde a la ofrecida al niño para su desarrollo integral en los aspectos biológico, cognoscitivo, sicomotriz, socio-afectivo y espiritual, a través de socialización pedagógicas y recreativas”. (Ministerio de Educación Nacional, 1994, p. 5).

Club.

Es una asociación de personas que se unen con fines particulares, con características y necesidades en común, los miembros del club se asocian libremente para enriquecer o suplir una necesidad o un deseo, en este caso el aprendizaje. Las actividades y los objetivos que un club tiene son realmente muy diversos y por supuesto estarán en estrecha relación con el motivo que haya causado su reunión.

Transversalidad. “La transversalidad, se refiere a contenidos culturales relevantes y valiosos, necesarios para la vida y la convivencia, que dan respuesta a

problemas sociales y que contribuyen a formar de manera especial el modelo de ciudadano que demanda la sociedad” (Henríquez & Reyes, 2009, p.14).

Tecnologías de la información y comunicación TIC.

Para Marqués Graells (2000) las TIC son un conjunto de avances tecnológicos, posibilitados por la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías audiovisuales, todas éstas proporcionan herramientas para el tratamiento y la difusión de la información y contar con diversos canales de comunicación, se las considera como un medio y no como fines.

Dimensiones curriculares.

Las dimensiones curriculares permiten el desarrollo del niño tanto en su organismo biológicamente organizado, como sus potencialidades de aprendizaje y desenvolvimiento funcionan en un sistema compuesto de múltiples dimensiones: socio afectiva, corporal, cognitiva, comunicativa, ética, estética y espiritual (Ministerio de Educación Nacional, s.f., p.17).

Formación integral. Es un estilo educativo que pretende no sólo instruir a los estudiantes con los saberes específicos de las ciencias sino, también, ofrecerles los elementos necesarios para que crezcan como personas buscando desarrollar todas sus características, condiciones y potencialidades. “Es buscar el perfeccionismo de la persona desde todas sus dimensiones, es decir, llevarla a que se realice en plenitud,

favoreciendo el crecimiento de su autonomía para una mayor responsabilidad social”.
(Pontificia Universidad Javeriana, s.f.).

Recurso didáctico. Genéricamente se puede definir como cualquier medio o ayuda que facilite los procesos de enseñanza-aprendizaje, y por lo tanto, el acceso a la información, la adquisición de habilidades, destrezas, y estrategias, y la formación de actitudes y valores (Toledo López, s.f.).

Marco Teórico

Papel del docente en el nivel educativo preescolar. La personalidad de cada persona es un factor importante para determinar un estilo docente. Cuando cada maestro desarrolla su clase e interactúa con los niños, ocurre una integración consciente e inconsciente de todo cuanto conoce y sabe, desarrollándose así un estilo personal de enseñanza.

El conocimiento que el docente tenga de sí, de los niños y de sus familias, influirá mucho en el estilo que éste determine para su práctica profesional. En este proceso de búsqueda se puede tomar como referencia el modelo de los profesores de formación profesional, pero el objetivo no es que lo repita, sino más bien que sea creativo en establecer su propio estilo teniendo en cuenta su personalidad, experiencia y las necesidades y exigencias que implica ser docente del nivel inicial.

Un buen docente tiene confianza en sí mismo y asume su responsabilidad con el mayor compromiso, lo que hace que su trabajo deje resultados significativos en el desarrollo de los niños. Según Jaramillo (s.f. b) un buen maestro debe:

- Sentirse aceptado y querido por los niños, por sus padres y sus colegas.
- Disfrutar de la vida y fomentar el sentido del humor en los demás.
- Tener confianza en la gente y creer tanto en los niños como en sus padres.
- Ser eficiente en el ajuste de la enseñanza al nivel del niño pequeño

La propuesta anteriormente mencionada invita al docente a buscar alternativas que lleven a la obtención de exitosos resultados en la relación educativa, social y afectiva que quiere construir con el niño. Esta construcción puede darse de manera muy rápida o demasiado lenta, y es allí donde con paciencia y creatividad el maestro usará su estilo afectivo de enseñanza que responda a las necesidades generales del grupo y de cada niño en particular. Por otra parte, el maestro tiene que crear un ambiente de aprendizaje que facilite el descubrimiento por parte de los niños, y en últimas que este descubrimiento lo puedan expresar en sus propias palabras, es decir, llevar al niño a tomar la iniciativa en su propio aprendizaje.

Jaramillo (s.f. b) propone las siguientes pautas para que el rol de docente sea más significativo en el aula inicial

- Si disfrutan lo que hacen, los niños sentirán esto y será muy probable que disfruten lo que ellos hacen.

- Si eres sensible, es muy factible que los niños lo sean.

- Dar a los niños un sentimiento de seguridad y pertenencia, es decir, los niños necesitan sentirse seguros, necesitan saber que los maestros son personas que se preocupa por ellos, que los escucha, que los apoya y alienta.

- Hacer que los niños sientan que su trabajo es respetado

- Planear actividades que fomenten la independencia y el éxito, es decir, posibilitar el desarrollo de habilidades y sentimientos de bienestar con respecto a sí mismos.

- Demostrar que comprenden el desarrollo del niño, proporcionando actividades materiales apropiadas.

- Tratar a cada niño como una persona única.

- Ayudar a los niños a manejar los conflictos; en este sentido, los maestros no debe solucionar los problemas, sino que debe presentarle al niño las distintas alternativas para que pueda resolverlos por sí mismos.

- Los maestros debe ayudar a que los niños hablen sobre el problema, comprendan qué lo provocó, y decidir entre los implicados cuál sería la solución.

- Aceptar los sentimientos de los niños.

- Guiar el aprendizaje de los niños; aquí los maestros debe tener claridad sobre las capacidades, fortalezas y debilidades de cada niño en todas las áreas del desarrollo, con el fin de ofrecer oportunidades de aprendizaje.

- Actuar como modelos de su papel, es decir, los maestros deben ser coherente entre lo que dice y hace dentro y fuera del ámbito escolar.

- Mostrar respeto a los demás adultos que son importantes para el niño. La forma como los niños sienten acerca de sí mismos está íntimamente relacionada con sus sentimientos hacia la familia, los amigos y la comunidad. Los maestros que respeten y se den cuenta de esto, serán más eficaces en el salón de clase.

Los principios de aprendizaje en la educación preescolar y la escuela nueva. “Un principio es una idea básica de aceptación general” (Mayorga et al., 2006 b, p. 62). El movimiento de escuela nueva representó la unión de cambios orientados a perfeccionar y vitalizar la educación sus fundamentos teóricos, ellos son: actividad, vitalidad, libertad, individualidad y colectividad.

Figura 1. Movimiento escuela nueva



Fuente: Metodología de la educación preescolar

El principio de actividad. Dewey citado en Mayorga et al. (2006 b) “Creo que el aspecto activo precede al pasivo en el desarrollo de la naturaleza del niño” (p. 64), es así como este autor introduce en su acción educativa las denominadas “ocupaciones activas” de ahí surge la idea de que la actividad se relaciona con la experiencia y además afirma que no toda es educativa “una experiencia es antieducativa cuando tiene por efecto detener o perturbar el desarrollo de la experiencias ulteriores” (Dewey citado en Mayorga et al., 2006 b, p. 64), gracias a este tipo de aporte nace lo que se denomina *métodos activos*.

Los métodos activos orientan el desarrollo general de la niñez en la edad preescolar, y contempla que el niño participe en la manipulación y construcción con materiales, los juegos educativos, las actividades manuales, la danza, el teatro, la pintura, el dibujo, el modelado, la participación en narraciones, cuentos y fabulas.

Para llevar a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje en los métodos activos se debe reflexionar acerca de los siguientes aspectos:

- Las actividades propuestas deben desarrollarse con un objetivo que se pretende que el niño alcance.
- La actividad debe estar ligada a los contenidos culturales y sociales que sustenta la educación.

- Las actividades deben ser planeadas en base a los intereses y necesidades de los estudiantes.
- Las actividades deben ser realizadas en grupo y promover la formación de hábitos positivos.
- En las actividades el juego libre se convierte en juego organizado, es decir beneficioso para la formación del estudiante.

El principio de actividad puede relacionarse en la actualidad con el “aprender haciendo” o el “hacer”, por el papel activo y participativo que el estudiante debe asumir al momento de interactuar con los elementos que les rodea y se les presente, en consecuencia esto permitirá que el niño actúe, experimente transforme y crea.

Principio de libertad. Según Luzuriaga citado en Mayorga et al. (2006 b) se reconoce socialmente que:

La libertad no es algo dado, que se produce espontáneamente si no algo que debe ser preparado y conquistado. La libertad es más bien una aspiración que una realidad dada, tiene que comenzar aplicarse desde los primeros momentos de la educación y extenderse en todas sus manifestaciones; debe ser como el ambiente general de la escuela, sin la cual no se puede vivir satisfactoriamente. (p. 68)

Las aplicaciones de este principio se relaciona con la idea de aprender a partir de la propia experiencia, acerca de esta idea Dewey citado en Mayorga et al. (2006 b) señala “la quietud física puede ser desfavorable para la realización de un problema, para emprender las observaciones necesitadas, para definirlos y para realizar los experimentos que comprueben las ideas sugeridas” (p. 69)

Principios de autonomía.

Se entiende por autonomía la capacidad de dominio sobre sí mismo para decidir o para actuar en forma independiente de los demás. Su desarrollo es de vital importancia para el niño vinculado al preescolar porque de ella depende su proceso de inserción social, su proceso de aprendizaje y su proceso de construcción integral (Acosta, s.f., p. 15).

Principios de individualidad. Este principio permite reconocer la infancia como etapa con características propias es por ellos que se debe brindar a la niñez un trato propio y de acuerdo a sus necesidades e intereses. Por lo tanto los y las maestras reconocen esa individualidad mediante un trabajo educativo que fomenta y respeta la diversidad infantil. La autonomía está íntimamente relacionada con el criterio moral. Piaget se ocupó de este aspecto tan importante escribiendo una obra denominada así: “El desarrollo de la autonomía en el niño”.

Principio de vitalidad. Se entiende por vitalidad el desarrollo de la vida de niño a nivel físico y mental y la interacción que tienen los infantes con su entorno,

este principio tiene gran importancia porque permite “promover el desarrollo de la sensibilidad, el pensamiento y la reflexión durante el proceso de aprendizaje” (Acosta, s.f., p. 22).

Principio de colectividad. Este principio complementa al procesos de socialización porque este favorece el desarrollo del niño como ser único y social, como dice Acosta, (s.f.)

Reconoce la organización y el trabajo en grupo como espacio propicio para la aceptación de sí mismo y del otro, en el intercambio de experiencias, aportes, conocimientos e ideales por parte de los educandos, de los docentes, de los padres de familia y además miembros de la comunidad a la que pertenece, y para la cohesión, el trabajo grupal, la construcción de valores y normas sociales, el sentido de pertenencia y el compromiso grupal y personal. (p. 14)

Planeación en el nivel educativo preescolar. En el preescolar la planeación es muy importante y se puede estructurar de tres formas:

Tema o unidad. Se desarrolla según los intereses del niño y expresarse en forma general, Lydia Bosh citado en Jaramillo (s.f. b) afirma: “la primera tarea del maestro consiste en determinar claramente cuáles son los cambios deseables que quiere suscitar en sus alumnos, así como aquellos que son posibles alcanzar, o sea definir con propiedad los objetivos que lo guiarán en su labor de conducir el

aprendizaje de los alumnos a su cargo”, en consecuencia el objetivo es algo que se persigue, que se quiere obtener.

Rotaciones y proyectos. La palabra rotación indica movimiento, y la connotación en la metodología en un salón de clase, significa que el grupo se dividirá en tres y que en el mismo tiempo cada uno de ellos pasará por cada una de las actividades diseñadas por la titular. La formación de estos tres grupos, lo hace el docente con su criterio personal, y los denomina con un nombre arbitrario. Ej.: azul, amarillo, rojo, gato, perro, pájaro, círculo, cuadrado, triángulo.

El tópico de un proyecto es un fenómeno real que los niños pueden investigar directamente, en vez de a través de la investigación en la biblioteca. Los tópicos de los proyectos atraen más la atención de los niños, hacían preguntas como, por ejemplo: ¿Cómo funcionan las cosas? ¿Qué hace la gente? ¿Cuáles son las herramientas que las personas utilizan? Esta forma de estructurar la clase incluye también lo que se conoce.

Centro de interés. Los centros de interés es una de las estrategias didácticas utilizadas hoy en los preescolares, por lo que: un centro de interés es una pequeña área dentro del salón de clases en donde los estudiantes trabajan por sí mismos o interactúan con otros, utilizando materiales para explorar una o más áreas.

Es un lugar en donde se introducen o se refuerzan una variedad de actividades. Y estas actividades deben ser en función del juego pedagógico y olvidando un poco la práctica y uso del papel y el lápiz.

Características de los contenidos en el nivel preescolar. Son diversos los contenidos que se trabajan en el nivel preescolar y todos enfocados en el desarrollo de las dimensiones del niño por tanto al momento de proponer nuevos contenidos para el niño como es el caso de la Tecnología e Informática estos deben cumplir las siguiente características para lograr un aprendizaje significativo para el niño según (Jaramillo, s.f. b)

- Favorecer el aprendizaje creador.
- Permitir el cumplimiento de los objetivos.
- Favorecer la adquisición de actitudes, conocimientos y habilidades.
- Favorecer continuidad y ordenamiento temporal.
- Desarrollarse en secuencia y ordenamiento en profundidad.
- Estimular la integración.
- Recopilar experiencias.
- Respetar el nivel de edad.
- Favorecer el proceso evaluativo.
- Favorecer la experiencia directa.

Las metas de clase en el nivel inicial. Las metas en el nivel inicial deben relacionarse con los contenidos expresados en el diseño curricular y “responder a los interrogantes respecto a los conocimientos, saberes, habilidades y destrezas, actitudes y valores que los alumnos deben incorporar” (Ministerio de Educación de Buenos Aires, 2012, p.13). Esta forma de plantear las metas permite que el niño se desarrolle como individuos libres productivos y creativos, otro factor importante es que las metas que se trabajan dentro del aula de clases sean clara, concretar y alcanzables para los niños.

Métodos y estrategias que facilitan en el aprendizaje en los niños de la educación preescolar. Los procedimientos metodológicos generales, las técnicas o estrategias que se utilizan en el nivel preescolar deben partir de los intereses y necesidades de la niñez de esta edad, para García Huerta citado en Mayorga et. al. (2006 b), debe cumplir con estos criterios:

- El tratamiento de los contenidos debe ser globalizado, debe partir de unos núcleos o centros de interés que sean significativos para los infantes.
- El proceso de aprendizaje debe propiciarse a través de la acción, la actividad sensorio motriz, es la base del pensamiento infantil.
- Las estrategias deben tener estrecha relación con el mundo real del niño, con el ámbito concreto de la acción.

- Tomar en cuenta la permanente interacción que el niño establece con su entorno social, a través del cual se produce el conocimiento infantil, según Vygotsky.

- Propiciar que expresen sus vivencias a través de la acción, de manera espontánea y natural u orientada o sugerida por el docente. (p. 86 - 87)

Recursos metodológicos fundamentales en la educación preescolar. Como recursos metodológicos fundamentales en la educación infantil, se encuentran: la imitación y el juego.

La imitación es la reproducción de un modelo exterior y se constituye en la regla del juego de los niños de esta edad, según M. L. Muñiz citado en Mayorga et al. (2006 b)

La imitación permite el desarrollo de la fantasía y la creatividad de los infantes, contribuye a que se recreen en el juego dramático... el juego es una necesidad vital del niño, que contribuye al pleno desarrollo de su personalidad, a través del juego explorar el mundo que le rodea, imita, crea, imagina y desarrolla la función simbólica. (p. 88)

Tipos de juegos. El juego es tan significativo en la infancia, que al docente le permite conocer mejor a los niños y niñas, para establecer las necesidades, intereses y

dificultades de los infantes. Los juegos se presentan en diversas maneras, y se clasifican así:

- Reproducción del fenómeno o acción que se divide en el juego de roles, los juegos de roles con argumento y la reproducción creativa del mundo que les rodea en imágenes concretas.
- Según el número de participantes que se divide en los juegos individuales y los juegos en colectivo.
- Vinculados al área del currículo que se divide en juego de lenguaje, juegos de expresión plástica, juegos rítmicos musicales, juegos de psicomotricidad y juegos lógicos matemáticos.

La tecnología en la educación. La tecnología dentro del mundo de la educación permite:

Orientar a los estudiantes al conocimiento y comprensión de este mundo artificial, así como de los objetos que forman parte del mismo, es decir vincularlos activa y reflexivamente con el mundo; y por otro, tender a desarrollar su capacidad creadora e inducirlos a imaginar soluciones viables para los problemas vinculados al mundo artificial que nos rodea (Utges, Fernández & Jardón, 1996, p. 115).

Propósitos de la tecnología en la educación.

- Comprender el mundo artificial en el que vive (obra) el hombre, advertir sus principales tendencias y conocer y entender los objetos que forman parte del mismo.
- Tomar conciencia que los objetos tecnológicos son respuestas a problemas y que su uso modifica la realidad.
- Plantear situaciones en las que partiendo de una necesidad (el problema) se busca el objeto que la satisface (la solución) o partiendo de un objeto se busca determinar la necesidad que lo originó y el marco referencial del momento histórico del surgimiento del objeto.
- Identificar los objetos tecnológicos más pertinentes a su realidad y problemática y comprender los aspectos operativos y funcionales de los mismos.
- Asumir una actitud comprensiva y crítica frente a la tecnología.
- Reconocer la interdependencia entre la tecnología y las condiciones económicas, sociales y culturales.
- Tomar conciencia de la necesidad de evaluar y controlar los riesgos inherentes a toda intervención tecnológica. Formular y resolver problemas.

Los aportes de estos autores son importantes para el proyecto porque en la teoría que ellos plantean se establece diferentes orientaciones acerca de cómo se debe trabajar la tecnología en el aula de clases mediante determinados propósitos que contribuye a la formación crítica y creadora en los estudiantes.

La tecnología en la primera infancia. Por el momento no existe en Colombia un texto oficial donde se establezcan pautas para la enseñanza de la Tecnología en la primera infancia. A pesar de que la NAEYC, National Association for the Education of Young Children (2010) dice:

Hay investigaciones que muestran efectos positivos de la tecnología en el aprendizaje y desarrollo de habilidades de los niños y niñas. Ya que nos ayuda a conectar de manera significativa el currículo y a apoyar el desarrollo de la creatividad y el pensamiento crítico.

En consecuencia muchos niños entre los tres y seis años tienen poca experiencia en tecnología por lo cual necesitan tiempo y acceso para poder aprender a usarla correctamente. Algunas teorías mencionan que los niños de la primera infancia debe tener muchas experiencias para explorar el mundo que los rodea en un ambiente de apoyo y juego, implementar estas afirmaciones en la enseñanza de la tecnología en la educación inicial permitirá que los niños desarrollen competencia que le permitan desenvolverse adecuadamente en el uso de la misma, por ejemplo al momento de manejar los aspectos básicos de un computador, lo que le dará las bases para que a futuro sea capaz se utilizar las tecnologías más avanzadas para satisfacer sus necesidades individuales y colectivas. “El cambio educativo depende de lo que los profesores piensan y hacen de él, algo tan simple y tan complejo como eso” (Fullan, 2002 citado en García, et al., 2011, p. 2).

El docente debe generar un ambiente adecuado que propicie el uso de la tecnología entre los estudiantes, sirviéndose de modelo apropiado, donde evidencie el uso de la tecnología en actividades de su vida diaria, por ejemplo al utilizar una cámara para registrar lo que sucede en la sala, presentar un video educativo en un computador portátil, de tal forma que los niños experimenten la utilidad que tiene la tecnología y el beneficio que traerá para sus vidas aprender a usarla independientemente.

Recursos tecnológicos. Un recurso tecnológico, es un medio que se vale de la tecnología para cumplir con su propósito, brindan un gran potencial para el desarrollo del aprendizaje en los niños es decir son una herramienta que posibilitan la comprensión conceptual, el desarrollo de capacidades y habilidades necesarias para la construcción del conocimiento en los niños de la primera infancia.

Tipo de recursos tecnológico. Los recursos tecnológicos se presentan así:

Recursos audiovisuales: son aquellos que incluyen lo auditivo y lo visual, de tal forma que presentan la combinación de imágenes y elementos sonoros por ejemplo el video educativo.

- Medios visuales fijos: son imágenes o fotografías que se presentan durante el desarrollo de la clase como complemento a la información verbal que presenta el docente. Por ejemplo el proyector de diapositivas que permite presentar una serie de imágenes en secuencia con el fin de ilustrar la información expuesta por el docente.

- **Medios sonoros:** Son aquellos elementos que permiten el almacenamiento y comunicación del sonido a través de canales sonoros, dentro de este grupo encontramos los siguientes:

Radiocasete: permite grabar o reproducir sonidos que pueden permitir el desarrollo de diferentes actividades educativas por ejemplo la audición de cuentos o canciones.

Cadenas de sonidos: permite la grabación y reproducción de sonidos, sus características son similares al radiocasete pero con mejor calidad.

- **Medios visuales y sonoros:** se podría decir que es uno de los recursos más llamativos para los estudiantes ya que de cierta forma están presente en vida cotidiana algunos ejemplos de ellos son el cine, la televisión, y los diferentes tipos de videos educativos.

Recursos informáticos: “Engloba los recursos que permiten reunir, almacenar, transmitir, procesar y recuperar datos de todo tipo, permitiendo digitalizar tanto imágenes como sonidos o palabras de manera que facilita su registro, almacenamiento y comunicación para su utilización en el aula” (Cabezas, 2008, p. 6). Los recursos tecnológicos presentan gran variedad dentro de la formación inicial se puede usar los siguientes:

- **Medios visuales y audios visuales dinámicos:** dentro de esta categoría podemos encontrar la televisión, los videos, películas entre otros.

- Medios visuales estáticos: los recursos de este tipo con las diapositivas, fotografías, láminas entre otros.

- Medios sonoros: grabaciones, radio, discos compactos.

Características de recursos tecnológicos. Según (Álvarez, et al., 2011) los recursos tecnológicos deben tener las siguientes características para ser implementados en la educación inicial:

- Su uso debe ser sencillo y eficiente.
- Debe permitir la reutilización de materiales, estructuras y contenidos.
- Debe facilitar la evaluación del alumnado.
- Debe facilitar la evaluación del proceso.
- Debe ayudar y fomentar la toma de decisiones.
- No debe constreñir el proceso educativo. (p. 8)

La computadora en la primera infancia. Según Tavernier 1998, citado por Garassini & Padrón (2004)

Nunca es demasiado pronto para aprender a pensar y bajo formas y con instrumentos distintos, adaptados a la edad y las motivaciones, la informática puede y debe encontrar su lugar a todos los niveles de la enseñanza, desde la escuela infantil. (p. 224)

Por lo tanto los niños deben aprender a manejar diferentes artefactos tecnológicos, en este caso el computador, el cual se debe considerar una herramienta que facilite y estimule el aprendizaje de los niños mediante experiencias enriquecedoras que fomenten el desarrollo intelectual y personal, para Haugland 2000 citado en Santos & Osório (2008) “la computadora... es una valiosa herramienta para el aprendizaje de los niños en edad preescolar, pero es necesario darles tiempo a los niños de explorar y experimentar” (p. 3).

Las TIC en la primera infancia. Los niños de la sociedad actual son considerados nativos digitales y así como los adultos sienten la necesidad de conocimiento, lo mismo ocurre con los niños autores como

Crook (1998b); Papert (1995), (1997); Tapscott (1998); Prensky (2001); Buckingham (2002); Amante (2003); Barra (2003); Plowman & Stephen (2003); Ramos (2005), quienes afirman que los infantes actualmente “nacieron en la Era de las Tecnologías y con ellas conviven de forma espontánea, sin miedos y con el interés de dominar la que tienen a su alcance en sus actividades (Santos & Osorio, 2008, p. 2).

Sin duda la anterior afirmación describe como los niños se apoderan de las tecnologías de forma natural y con una gran motivación y entusiasmo que supera cualquier otra influencia que se presenta en la actualidad.

Los niños aprenden a través de los sentidos las TIC y todo lo que ellas implican, pueden permitir que la experiencias en el aula de los preescolares se potencien al nivel del desenvolvimiento social y emocional, lingüístico, matemático y físico-motor, este tipo de experiencias deben ser asumidas como nuevas oportunidades educativas que reforzaran la experiencia sensorial de los niños.

El pensamiento tecnológico. El pensamiento en los niños evoluciona en una secuencia de capacidades evidenciadas cuando el niño manifiesta independencia al llevar a cabo varias funciones especiales como son las de clasificación, simulación, explicación y relación. Sin embargo, estas funciones se van rehaciendo y complejizando conforme a la adecuación de las estructuras lógicas del pensamiento, las cuales siguen un desarrollo secuencial, hasta llegar al punto de lograr capacidades de orden superior como la abstracción.

Para Vigotsky citado en Gallego, Castro & Rey (2008),

El estudio del pensamiento debe abordar dos aspectos de manera simultánea: Lo funcional y lo estructural, esto es, poder determinar lo que constituye o lo que funciona de alguna manera, para determinar cómo funciona. El pensamiento está constituido por los conceptos, pero no conceptos aislados sino sistemas de conceptos, donde éstos (los conceptos) se relacionan entre sí, por relaciones como la comunidad, es decir por aquellas características que hacen que sea

posible formar un sistema ya sea en un orden vertical (árbol – eucalipto) u horizontal (eucalipto – sauce – guayacán). (p. 25)

Desde esta perspectiva se entiende al pensamiento tecnológico como “la capacidad de ver en cualquier tema o área la de usar, a través del conocimiento o pensamiento, las herramientas y las técnicas propias de las nuevas tecnologías” (Ministerio de Educación Nacional, 2004). Donde el niño utilice las operaciones del pensamiento tales como la definición de conceptos, diferenciación y comparación de conceptos, establecimiento de relaciones lógicas entre conceptos y proponer alternativas de solución a diferentes tipos de problemas que pueden ser resueltos con el uso de diferentes artefactos tecnológicos.

Pensamiento informático. Para poder abordar el pensamiento informático debemos tener en claro que la informática es “el tratamiento sistemático y automático de la información” (Barchini, 1989 citado en Barchini, Sosa & Herrera, s.f.), que tiene como principales objetos de estudio:

- Datos/Información/conocimientos
- Sistemas
- Algoritmos
- Sistemas de información / conocimientos
- Tecnologías de la información y comunicación (Barchini, et. al., s.f.)

Todos estos factores enfocados pertinentemente permiten desarrollar gran variedad de competencias para manejar información, las cuales son un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que el estudiante debe poner en práctica para identificar lo que necesita saber en un momento dado, buscar efectivamente la información que esto requiere, determinar si esa información es pertinente para responder a sus necesidades y finalmente convertirla en conocimiento útil para solucionar (Piedrahita, s.f.)

La metodología del aprendizaje significativo. El aprendizaje significativo es un aprendizaje con sentido. Se refiere a utilizar los conocimientos previos del estudiante para construir un nuevo aprendizaje. El docente se convierte sólo en el mediador entre los conocimientos y los alumnos, los estudiantes participan en lo que aprenden; pero para lograr la participación del alumno se deben crear estrategias que permitan que el alumno se halle dispuesto y motivado para aprender; “el ser humano tiene la disposición de aprender de verdad sólo aquello a lo que le encuentra sentido” (León, s.f.).

Las etapas de la metodología del aprendizaje significativo.

a) Motivación: La motivación es la etapa inicial del aprendizaje, consiste en crear una expectativa que mueve el aprendizaje y que puede tener origen interno o externo, se logra planteando el problema, es aquella etapa del proceso en la cual se

presenta el objeto a los estudiantes, promoviendo con ello su acercamiento e interés por el contenido a partir del objeto. En esta etapa la acción del profesor es fundamental, es quien le presenta al estudiante el objeto y el contenido preferentemente como un problema que crea una necesidad de búsqueda de información, que promueve la motivación en los estudiantes.

Para que un nuevo contenido cree necesidades, motivaciones, tiene que estar identificado con la cultura, vivencia e interés del estudiante y sólo así creará las motivaciones y valores que le permitan constituir un instrumento de educación. Para ello, el profesor ha de referirse y recurrir a la cultura que el estudiante ya tiene.

b) Comprensión: La comprensión es la atención del estudiante sobre lo que es importante, consiste en el proceso de percepción de aquellos aspectos que ha seleccionado y que le interesa aprender, mediante la comprensión el alumno conforma los nuevos contenidos del problema a las formulaciones más generales y esenciales (núcleo de la teoría) y de éstas a otras particulares y así finalmente a la aplicación de dichas formulaciones, o sea, siguiendo una lógica.

La comprensión depende del alumno, pero también del profesor. Entre ambos deben buscar la causa del problema, la solución y el modo de integrar los nuevos conocimientos de manera sustancial en la estructura cognitiva del alumno, es como proceso se dirige al detalle, a la esencia de los objetos y fenómenos, buscando su explicación.

c) **Sistematización:** La sistematización es la etapa crucial del aprendizaje, aquí es donde el estudiante se apropia de los conocimientos, habilidades y valores. La sistematización se produce cuando los nuevos contenidos son asimilados de manera sustancial por el alumno. En esta etapa el estudiante desarrolla el dominio del contenido que le fue inicialmente mostrado y que comprendió en un principio, integrándolo en su estructura cognitiva de una manera lógica, de manera que se relacione con sus conocimientos previos, y en un futuro puedan ser relacionados con nuevos conocimientos (enriquecerse).

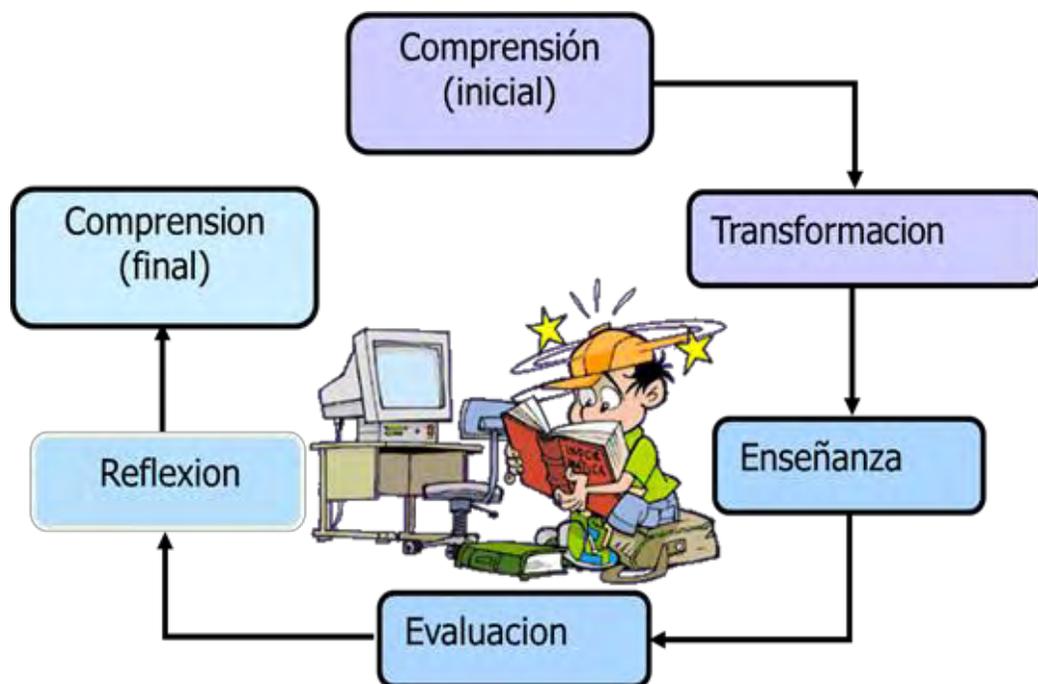
Al comienzo de esta etapa el estudiante ha de contar con el apoyo externo dado por el profesor, que le aporta información a la vez que le crean interrogantes, se promueve la búsqueda gradual. El aprendizaje significativo se caracteriza por la asimilación, y la profundidad gradual con la que los nuevos contenidos han sido integrados en la estructura mental. Solo la coordinación de ambos conduce a una sistematización, como proceso continuo.

Dentro de la Sistematización el uso de los Mapas Conceptuales proporcionan un resumen esquemático de lo aprendido y ordenado de una manera jerárquica: desde los más generales hasta los más específicos, lo cual produce un impacto visual. La relación entre los conceptos permite al alumno crear redes internas de conocimiento, lo cual supone un Aprendizaje Significativo

d) Transferencia: La transferencia permite generalizar lo aprendido, que se traslade la información aprendida a varios contextos e intereses. Es la ejercitación y aplicación del contenido asimilado a nuevas y más variadas situaciones.

Metodología TPACK. El TPACK es una propuesta de Koehler y Mishra denominada (Technological Pedagogical Content Knowledge, en español es el Conocimiento Pedagógico Tecnológico del Contenido), que se fundamenta en el constructo PCK de Shulman, al que se añade el concepto de “Tecnología”. La base de este modelo teórico es la comprensión de que la enseñanza es una actividad altamente compleja que precisa de muchos tipos de conocimiento.

Figura 2. Ciclo de acción y razonamiento pedagógico de (PCK) Shulman (1987)



Fuente: Tpack – Technological Pedagogical Content Knowledge

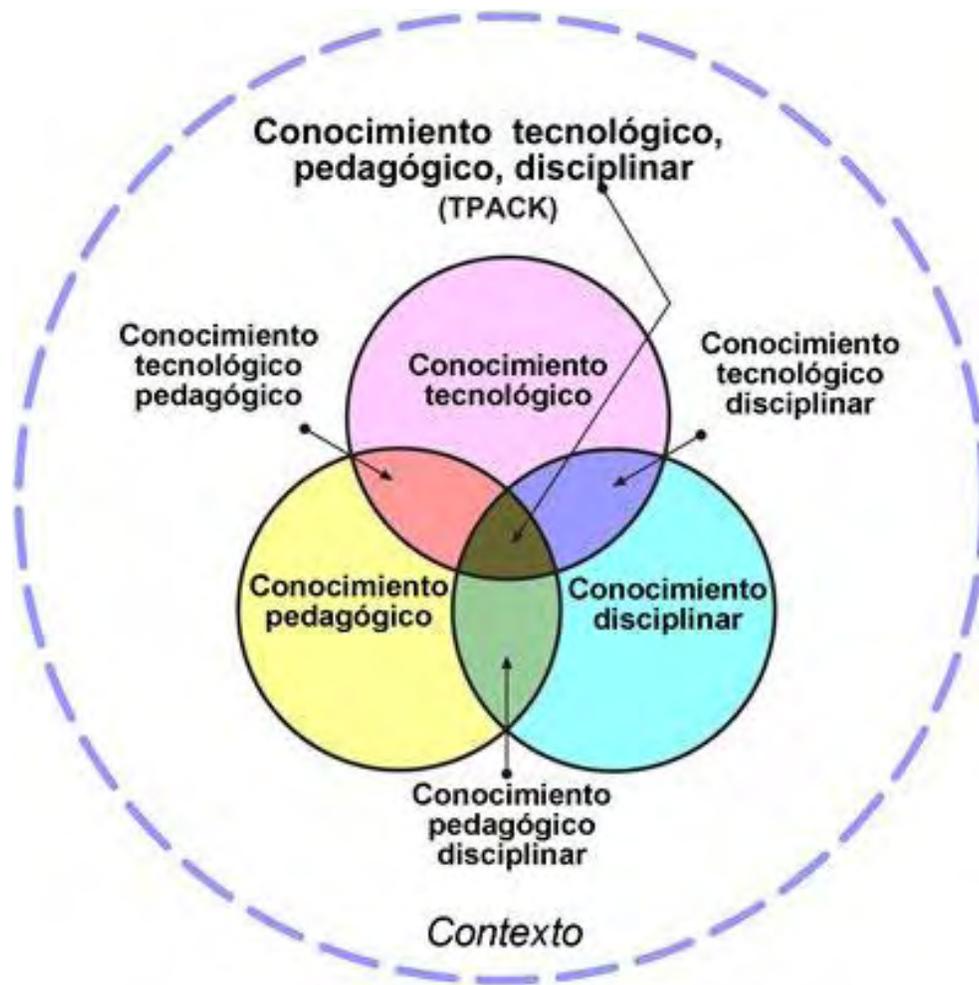
Definición de metodología TPACK. Es una metodología que implementada adecuadamente en el aula permitirá integrar las TIC de una forma muy eficaz consiguiendo un sólido conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinar. Este tipo de conocimiento (TPACK) es el único conocimiento que deben conocer los docentes que pretendan desarrollar las clases con tecnología. Investigaciones recientes apoyan el hecho de que el modelo TPACK mejora el conocimiento y las habilidades de los maestros al respaldar la integración productiva de la tecnología en el aula (Mishra & Koehler, 2006)

Conocimientos básicos. Dentro de la metodología TPACK existen seis distintos tipos de conocimientos, siendo 3 los básicos:

- Conocimiento tecnológico: Es un tipo de conocimiento, en un estado continuo de cambio (TK)
- Conocimiento pedagógico: Es un conocimiento profundo sobre los procesos y métodos de enseñanza–aprendizaje, e incluye: objetivos generales, valores y metas de la educación (PK).
- Conocimiento disciplinar: Es el conocimiento sobre el área de conocimiento, asignatura o disciplina que se enseña y se aprende (CK).

En el siguiente gráfico se observa cómo se van mezclando los conocimientos básicos para dar lugar a conocimientos combinados.

Figura 3. Conocimientos básicos y combinados para el TPACK



Fuente: Tpack – Technological Pedagogical Content Knowledge

Conocimientos combinados.

- Conocimiento pedagógico disciplinar: es un conocimiento casi exclusivo de los docentes en el cual por ejemplo un profesor de matemáticas de secundaria sabe cómo evaluar correctamente o explicar de la mejor forma posible cualquier aspecto de su materia.

- Conocimiento tecnológico disciplinar: este es un conocimiento muy necesario para cualquier profesión. Es el conocimiento que utiliza un patólogo a la hora de utilizar un microscopio correctamente para analizar un tejido.

- Conocimiento tecnológico pedagógico: Este conocimiento por separado no se suele producir. Es un conocimiento que junto una forma de enseñar con la tecnología. Pero no sirve de nada sin el conocimiento disciplinar.

“El TPACK define el corpus de conocimiento que los profesores necesitan para enseñar “con” y “sobre” tecnología en sus diferentes asignaturas, niveles y cursos”

Características del TPACK. Los maestros deben saber:

- Comprender la diversidad de alumnos y necesidades de aprendizaje.
- Planificar y diseñar entornos de aprendizaje y experiencias satisfactorias.
- Desarrollar estrategias para atender la diversidad de necesidades de aprender

- Identificar estrategias de gestión de aula.
- Evaluar la diversidad de estudiantes en un aula virtual.

Esta metodología muestra la integración de la Tecnología y la Informática en el proceso educativo, tornándola transversal y reformula el paradigma de área aislada que es tan marcado en la educación. Por tanto, se posiciona como metodología fundamental para el desarrollo del proyecto. Ella permite identificar cuáles son las características que debe tener un docente que quiere implementar el uso de la tecnología dentro del aula y como se debe planear las clases para así obtener resultados satisfactorio de aprendizaje. Así entonces el docente desarrolla entornos y experiencias que contribuyen a un mejor aprendizaje, puesto que la tecnología debe integrarse en función de las necesidades curriculares y pedagógicas de cada aula de clases para que el proceso de enseñanza aprendizaje sea completo y pertinente.

Metodología

Diseño de Investigación

Enfoque y tipo. Este proyecto tendrá un enfoque cualitativo y se utilizará una investigación etnográfica realista, teniendo en cuenta que “el fin fundamental de la etnografía es recrear de forma vivida los fenómenos que estudia” (Murcia, 2008, p. 72), pero si se habla de etnografía realista involucra “datos, tanto cuantitativos como cualitativos, de la cultura, comunidad o grupo de ciertas categorías (algunas preconcebidas antes del ingreso al campo y otras no, éstas últimas emergen del trabajo de campo)” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2007, p.698). Es así como en la puesta en marcha de este proyecto se buscará interpretar unas conductas de un grupo en específico, en este casos las docentes de Maguitos Informáticos para la inclusión de la tecnología e informática en la educación preescolar y a partir de ello identificar las metodologías más adecuadas.

Para ello se utilizarán instrumentos de investigación como la observación directa e indirecta, las entrevistas, revisión de documentos, registro de audio y video, en medio de visitas de campo, los cuales permiten reflejar la actual metodología utilizada por las docentes de Maguitos Informáticos, para la inclusión de tecnología e informática a la educación de los niños de preescolar.

Para llevar a cabo la investigación es necesario identificar Jardines infantiles pertenecientes a Maguitos Informáticos que se encuentren ubicados en el mismo contexto para que los resultados obtenidos permitan generar una propuesta de metodología, aplicable en los dos ámbitos.

Población objeto de estudio.

- Elemento. Los principales actores dentro de la educación de tecnología informática en los Jardines infantiles de Maguitos Informáticos son los docentes, directivos y estudiantes de los jardines en donde se aplicara la investigación.
- Alcances. Dos jardines infantiles pertenecientes a Maguitos Informáticos, del sector urbano que tengan las mismas características contextuales, los cuales se identificarán con la base de datos de maguitos informáticos. La selección se hace teniendo en cuenta que los dos jardines pertenezcan a una misma comuna y cuenten con los mismos recursos, permitiendo identificar la metodología para la inclusión de tecnología e informática y se abra las puertas a más investigaciones de esta índole que favorecen la educación preescolar.
- Unidad de muestra. Se escogerá a docentes y directivos de los dos jardines pertenecientes a Maguitos informáticos, y los estudiantes de estos dos jardines de la jornada de la mañana los cuales serán unidad de muestra según la población total.
- Identificación marco muestral. Para el marco muestral se extraerá la población total de docentes y directivos, y para los estudiantes se establecerán un

estudio de casos, determinando las actitudes de cada niño y a partir de ello establecer una entrevista, de tal forma que la muestra se escogida según la conveniencia del proyecto y sus objetivos.

Instrumentos de recolección de información. Los instrumentos necesarios para la realización de esta investigación son:

Revisión de material escrito a la bibliografía necesaria para llevar a cabo la investigación, además la revisión de documentos creados por Maguitos Informáticos y sus docentes.

Entrevistas a docentes y directivos, estas contarán con preguntas diseñadas para la recolección de información, las cuales no son regla para la entrevistas, debido a que son informales y dan lugar a una conversación más fluida en donde el entrevistado tenga la confianza para responder con sus propias palabras, además es importante tomarse el tiempo que sea necesario para poder escuchar y observar adecuadamente y partiendo de una primera entrevista poder abrirse a otras, con más preguntas abiertas más específicas y significativas para la investigación.

Observación directa e indirecta de la población investigada. Para la observación directa es necesaria la elaboración de diarios de campo para consignar cada uno de los aspectos relevantes a la hora de las visitas en las diferentes prácticas educativas, estas visitas permiten adentrarse en la población a investigar dando lugar

a los investigadores a identificar aspectos relevantes sobre las conductas de este contexto, pero es importante tener claro la imparcialidad a la hora de tomar datos e identificar cada detalle sin dar nada por supuesto.

Para la observación indirecta es necesario hacer uso de herramientas como cámaras de video para captar las metodologías de clase sin que haya factores influyentes como la presencia de personas ajenas a la cotidianidad, partiendo de estas dos observaciones se pueden hacer comparaciones para tener unos resultados más objetivos.

Identificación de categorías y aspectos preliminares para la creación de los instrumentos de recolección de información. Es pertinente resaltar que, como investigación cualitativa, las categorías definitivas surgen de la inmersión total en el campo. Por tanto, las aquí mostradas se constituyen en categorías preliminares que se confirmarán o reformularán en el desarrollo de la investigación.

Todo lo plasmado podrá hacer parte de las entrevistas y la observación, tanto directa como indirecta.

Categorías preliminares del aspecto metodológico.

- Conocimientos tecnológicos del docente.
- Conocimientos pedagógicos para el nivel pre escolar.

- Conocimientos disciplinares de la educación pre escolar.
- Estrategias para la enseñanza.
- Diseño de experiencias satisfactorias.
- Uso del material didáctico.
- Uso de software educativo.
- Contenidos.
- Planeación de clases.
- Desarrollo de clases.
- Objetivos de la clase.
- Transversalidad.
- El rol del estudiante.

Categorías preliminares de los espacios educativos.

- Propósito con el uso de recursos.
- Interacción en el aula de clases.
- Situaciones problema propuestas.
- Recursos didácticos.
- Recursos Tecnológicos.
- Recursos digitales.

Aspectos a tener en cuenta al recopilar información de las actitudes de los niños y niñas.

- Realiza actividades que implican coordinación motriz fina y gruesa.
- Participa, se integra y coopera en actividades, de acuerdo con su edad.
- Formula y responde preguntas según sus necesidades de comunicación.
- Incorpora nuevas palabras a su vocabulario y entiende su significado.
- Interpreta imágenes, audios, carteles y fotografías.
- Establece relaciones con los objetos de su realidad y con las actividades

que desarrollan las personas de su entorno.

- Sigue instrucciones.
- Comunica de manera clara y con palabras sus ideas.
- Muestra su curiosidad.
- Comparte con los demás.

Análisis e Interpretación de Resultados

Analizando los instrumentos de recolección de información como los diarios de campo tanto directos como indirectos, las entrevistas a directivos y docentes, las cuales son de tipo semi estructurado, por tanto en los apéndices se anexan las preguntas estructuradas y semi estructuradas que fueron necesarias en la profundización de las entrevistas, de igual forma se recopiló información de los documentos pertenecientes a Maguitos Informáticos como parcelaciones (plan de aula), contenido, lineamientos, propósitos y también teniendo en cuenta el marco teórico de este proyecto, se identificaron los conceptos relevantes que permiten realizar comparaciones y llevan a la reflexión para alcanzar los objetivos planteados en la investigación. De ellos, surgieron las siguientes categorías y subcategorías:

Tabla 1. Categorías y subcategorías que surgen de la investigación

CATEGORIA	SUB CATEGORIA	DESCRIPCION	INSTRUMENTOS
Conocimientos del docente		Bases conceptuales de las docentes, en el ámbito pedagógico, tecnológico y del nivel educativo preescolar, con los cuales se llevan a cabo el proceso de enseñanza – aprendizaje en las clases desarrolladas por Maguitos Informáticos.	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos de Maguitos Informáticos (Parcelación) • Diarios de campo (Observación directa e indirecta) • Entrevistas (Directivos y Docentes)
Contenidos		Conocimientos básicos propuestos por Maguitos Informáticos, para organizar las clases en forma progresiva de acuerdo al nivel educativo de los niños.	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos de Maguitos Informáticos (Propósitos, Contenidos y Parcelación) • Diarios de campo (Observación directa e indirecta) • Entrevistas (Directivos y Docentes)
Planeación de clase	Desarrollo de clase	La planeación es la organización previa de cada momento que se realiza en la	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos de Maguitos Informáticos

	<p>clase, teniendo en cuenta el contenido, la meta, los materiales didácticos y el Medio Educativo Digital (MED), refiriéndose al software educativo; siendo esta la base para el desarrollo de clase en donde se pone en práctica las fases tales como la motivación inicial, el desarrollo del contenido y la practica en el computador, siguiendo parcialmente lo programado.</p>	<p>(Lineamientos y Parcelación)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diarios de campo <p>(Observación directa e indirecta)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrevistas (Directivos y Docentes)
Metas de clase	<p>Es el fin que la docente propone para que los niños alcancen al finalizar cada una de las clases y de las unidades.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos de Maguitos Informáticos (Parcelación) • Entrevistas (Directivos y Docentes)
Rol del estudiante	<p>Es el papel activo que el estudiante desarrolla dentro del proceso educativo, el cual es orientado y motivado por la docente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos de Maguitos Informáticos (Propósitos) • Diarios de campo <p>(Observación directa e indirecta)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrevistas (Directivos y Docentes)

Rol del docente		Es el papel directivo con características afectivas que desempeña el docente durante la práctica educativa.	<ul style="list-style-type: none"> • Diarios de campo (Observación directa e indirecta) • Entrevistas (Directivos y Docentes)
Motivación		Acciones consientes o inconscientes que realizan las docentes para que los estudiantes participen de todas las actividades que se proponen en clases.	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos de Maguitos Informáticos (Parcelación) • Diarios de campo (Observación directa e indirecta) • Entrevistas (Directivos y Docentes)
Estrategias para la enseñanza	Preguntas	Las estrategias son un conjunto de actividades organizadas con el fin de dar a conocer el contenido en forma sencilla y creativa. Las preguntas son parte de las estrategias, con las cuales las docentes se relacionan con los niños y se solicita información que permite reforzar el tema.	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos de Maguitos Informáticos (Parcelación y Propósitos) • Diarios de campo (Observación directa e indirecta) • Entrevistas (Directivos y Docentes)
	Conocimiento	Los conceptos deben partir de	

	global	pequeños centros que sirven de bases para expandir el conocimiento a través de ejemplos de la vida cotidiana	
	Actividades individuales y grupales	Forma en que las docentes organizan y permiten que los niños interactúen en el aula de clase para fortalecer el conocimiento.	
	Participación	En el desarrollo de las estrategias, el niño hace parte activa de las diversas actividades propuestas por la docente.	
Transversalidad		Todos los aspectos en los que la tecnología e informática contribuye para el desarrollo de las dimensiones de los niños en el nivel preescolar.	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos de Maguitos Informáticos (Parcelación y Propósitos) • Diarios de campo (Observación directa e indirecta) • Entrevistas (Directivos y Docentes)
Recursos Didácticos	Recursos tecnológicos	Los recursos didácticos son los materiales que utiliza el docente en forma adecuada, para facilitar la	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos de Maguitos Informáticos (Parcelación,

	<p>explicación del tema.</p> <p>Los recursos tecnológicos utilizan a su favor las nuevas tecnologías, combinando sonidos, imágenes y animaciones en pro del fortalecimiento de la temática.</p>	<p>Propósito y Lineamientos)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diarios de campo <p>(Observación directa e indirecta)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrevistas (Directivos y Docentes)
Recursos metodológicos	<p>Los recursos metodológicos son el juego, la imitación y cualquier actividad motora que la docente propone para que el niño enriquezca su desarrollo humano integral.</p>	
Evaluación	<p>Es un proceso cualitativo que se lleva a cabo durante todas las clases de Maguitos Informáticos a través de la observación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diarios de campo <p>(Observación directa)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrevistas (Docentes)

Fuente: De esta investigación

Unidad de Análisis: Aspectos Metodológicos

La metodología para este proyecto es asumida como la consideración y organización coherente de los diversos componentes de la intervención didáctica, desde la planificación hasta la ejecución para lograr los resultados deseados. Ésta abarca los métodos, procedimientos, contenidos, medios, formas de organización del grupo-clase y las relaciones que deben establecerse entre los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje, todos estos aspectos serán analizados desde las categorías y subcategorías que se muestran en la Tabla 1.

Análisis e interpretación de pormenorizada de las categorías encontradas.

Conocimientos del docente. Se entrevistaron un total de dos directivos y dos docentes de Maguitos Informáticos, para el caso particular de esta categoría los directivos coinciden en afirmar que “las docentes encargadas de impartir la cátedra de informática infantil deben ser Bachilleres Pedagógicas, Normalistas Superiores y también Licenciadas en Informática.” (Pregunta 3, Apéndice A), requisitos con los cuales las docentes involucradas en el presente proyecto cumplen a cabalidad de acuerdo con las respuestas obtenidas en las entrevistas a docentes, Pregunta 1, Apéndice B y C, en las que se puede constatar que una de las docentes es Licenciada en Informática por lo que afirma tener capacitación en tecnología e informática, también en pedagogía, apoyada por un curso de catequesis y no tener conocimiento de la educación en preescolar (Pregunta 2, 3 y 4 del Apéndice B). De igual manera, esta respuesta se complementa con lo que la docente expresa cuando se

le hace la pregunta ¿usted tiene en cuenta las dimensiones de preescolar para trabajar con los niños? A lo que responde:

Pues la verdad preescolar no sé a qué tanto hace la relación de preescolar, en mi carrera aprendí unas metodologías, una forma de cómo llegar, una metodología pues yo diría que desconocería la cuestión de preescolar no sé qué tanto abarca igual como mi profesión es licenciada en informática ósea como que todos los niveles yo trato en lo posible de cómo volver a ser una niña ósea utilizar un lenguaje propiamente para los niños adecuar los términos tecnológicos para que los niños entiendan lo que estoy diciendo, para que ellos me entiendan y aprendan. (Pregunta 21, Apéndice B)

Otra de las docentes manifiesta ser normalista superior, programa en el cual afirma haber aprendido las bases de la educación preescolar, los diferentes lineamientos para relacionarse con los niños, en cuanto a tecnología e informática, la docente dice tener conocimientos tales como las TIC y el uso del computador y de pedagogía, afirma estar apoyada por seminarios de la pedagogía de la esperanza y de la afectividad como se refleja en las respuestas de las Preguntas 2, 3, 4 y 5 del Apéndice C.

Los directivos de Maguitos Informáticos, consideran que las docentes también deben cumplir con unas características esenciales, tales como la creatividad, el dinamismo, la afectividad, la alegría

Porque desde estas tres características que deben tener, que considero según mi punto de vista importante, ya se desprende todo el desarrollo, como dicen ellas, Maguitos Informáticos es una fiesta para los niños y como tal ellas deben ser docentes, amigas y compañeras (Pregunta 5, Apéndice A).

En las parcelaciones se evidencia que las docentes tienen los conocimientos informáticos básicos de las temáticas a tratar y adaptan estos temas al nivel educativo al cual va dirigida la clase, como se muestra en el siguiente ejemplo donde se prepara la temática “Pc de mesa vs Pc portátil” y en el apartado didáctica de la clase dice:

Para iniciar haremos una ronda, con la cual se pretende hacer que los niños diferencien en primer lugar el tamaño del PC de mesa y del PC portátil, grande y pequeño, esta ronda se llama: “el jovencito portátil y el señor computador”. A continuación comenzaremos indicando 2 imágenes grandes del PC de mesa y otras 2 del PC portátil indicando como son y el uso que el hombre les da a cada uno, se les preguntara a los niños, las diferencias que hay entre el PC de mesa y el PC portátil y después de que ellos participen se reforzara lo que ellos digan hablando puntualmente sobre las diferencias y algunas similitudes entre estos dos PCs. Como por ejemplo: son diferentes por su tamaño, pues el PC de mesa es más grande por su monitor y todos los amigos que lo acompañan, mientras el PC portátil es más pequeño. Para finalizar, con el fin de que los niños recuerden lo aprendido, se les dirá

unas adivinanzas que mencionas las características claras que poseen estos dos amiguitos. (Parcelaciones, 18 al 22 de Febrero).

Durante el desarrollo de clases, las docentes demuestran su dominio del tema en la explicación, la cual es atractiva para los niños debido a las actividades que se desarrollan, como en la clase del día 13 de marzo, en el nivel pre jardín, la docente:

Les cuenta a los niños que la CPU tiene un procesador que es el cerebro quien recuerda los juegos y todo lo demás y los niños repiten esta nueva palabra, después la docente pide a los niños que toquen su cabeza y que cada uno le cuente algo que recuerda y los niños participan activamente. (Diario de Campo, Apéndice D)

También hacen uso de un vocabulario sencillo y de conceptos reales pertinentes al contexto tal como se evidencia en el siguiente párrafo.

Dio inicio al contenido con un títere del Señor Computador, les mostro sus partes, les dio abrazos y besos y les explico el método de encendido y apagado diciéndoles que él cuando se presiona el botón el computador se despierta o se duerme e hizo que cada niño presione el botón del títere para prenderlo y que en ese momento les dijo que así podían jugar con el señor computador, después hicieron lo mismo pero les dijo que el computador ya se iba a dormir. Para finalizar hizo que lo niños imaginaran que tenían un botón en su cabecita y que si lo

presionaban una vez se dormirían y si lo presionan nuevamente se van a despertar. (Diario de Campo, Apéndice D)

Al comparar los conocimientos ofrecidos en clases por las docentes de Maguitos Informáticos, con lo que expresa la metodología TPACK, se logra determinar con mayor claridad los conocimientos de las docentes, pues TPACK es una metodología que implementada adecuadamente en el aula permitirá integrar las TIC de una forma muy eficaz consiguiendo un sólido conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinar (Mishra & Koehler, 2006).

En cuanto al conocimiento tecnológico y disciplinar las docentes muestran gran dominio sobre el tema y los conceptos que se desarrollan en cada clase, se percibe seguridad en su expresión y en el uso adecuado de los recursos tecnológicos que están presentes durante las clases.

El conocimiento pedagógico es la “forma genérica de conocimiento se aplica a la comprensión de cómo aprenden los estudiantes, las habilidades generales de gestión del aula, la planificación de lección y evaluación de los estudiantes” (Koehler & Mishra citado en Cuartas, 2009), desde esta perspectiva, teniendo en cuenta las parcelaciones y entrevistas realizadas a docentes, se logra identificar que las docentes tienen el conocimiento teórico sobre el proceso pedagógico como la planeación de clases, las estrategias, la evaluación entre otras, pero en la observación de campo se puede evidenciar que este proceso presenta falencias en la puesta en marcha ya que

algunos aspectos que las docentes proponen no se llevan a cabo por ejemplo el alcance de las metas y el seguimiento a cada estudiante.

En este caso en particular, el conocimiento pedagógico debe tener en cuenta las características que presenta la educación preescolar, por ejemplo tomar el juego, el arte, la literatura y la exploración del medio como los pilares de la Educación Inicial que vertebran el trabajo pedagógico, pues será a través de ellos que las diferentes dimensiones pueden ser potenciadas y desarrolladas acorde con la naturaleza de la actividad infantil. (Secretaria de Educación Distrital, 2010, p.56).

Propuestas y sugerencias. Las docentes reconocen que deben formar a los niños integralmente y en el proceso de clases se ve en forma implícita el desarrollo de algunas dimensiones, pero en los documentos revisados no se percibe la intencionalidad de trabajar con base en ellas; en conclusión las clases se llevan a cabo sin tener en cuenta en gran medida que dimensiones se pueden desarrollar en una clase determinada, entonces el conocimiento pedagógico de las docentes es más empírico que teórico y por tanto las clases se desarticulan.

Analizando lo expresado anteriormente, las docentes tratan de llevar a cabo un proceso educativo adecuado pero se trunca debido al poco manejo pedagógico en el nivel educativo preescolar, siendo necesario que dentro del club exista un profesional

en el área de preescolar que aporte y fortalezca este componente, orientando a las docentes en el proceso educativo.

Así entonces el conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinar existente es básico y se puede mejorar en el ámbito pedagógico de educación en la primera infancia, pues se perciben dificultades en los conocimientos necesarios para la educación preescolar en algunas docentes, convirtiéndose esto en oportunidad de mejora para su labor docente y el servicio que presta la Entidad.

Contenidos. Al revisar el Sistema de Contenidos 2013 de Maguitos Informáticos, documento que contiene las unidades temáticas para cada nivel educativo de preescolar, estas se presentan organizadas de la siguiente manera:

Párvulos:

1. El genial mundo de los Maguitos Informáticos: se trabaja la relación de los niños con su maestra y con la salita de informática.
2. Mi amiga computadora visita muchos lugares: trata sobre el computador de mesa y el computador portátil.
3. La liga informática: abarca los elementos que conforman el computador.
4. Súper héroe ratón movedizo: corresponde a las características físicas de los diferentes mouse.

5. El monitor súper mirón: trata sobre las características físicas del monitor.
6. La CPU: hace referencia a las características físicas de la torre.
7. El teclado y las teclas misteriosas: trata de reconocer las teclas de movimiento y las teclas de control.
8. El señor robot: trabaja las figuras geométricas para formar un robot.
9. La cámara web: trabaja sobre el funcionamiento de la cámara.
10. Unidades de almacenamiento: trata de conocer las unidades de almacenamiento.

Pre jardín:

1. Pertenezco al club de Maguitos Informáticos: trata de la interacción adecuada con el computador.
2. Mi primo el portátil: corresponde a los diferentes tipos de computadores.
3. El monito monitor: trata sobre las funciones del monitor.
4. El teclado serpentón: hace referencia a las teclas alfanuméricas y de control.
5. La CPU cerebritito: corresponde a los elementos que conforman la tarjeta madre.
6. El mouse ratonzuelo: trata sobre las funciones del mouse.
7. Mi PC está enfermo: trabaja los virus y las vacunas.
8. Encarta: corresponde a las características del programa Encarta.

Jardín:

1. Historia de la computación: trabaja la evolución del computador.
2. El escritorio de Windows: corresponde a los elementos de Windows.
3. Prendo y apago mi PC: trata sobre los procedimientos de encendido y apagado, además de las ventanas y sus botones.
4. Almacenamiento de información: trata sobre las unidades para guardar información.
5. Multimedia: trabaja el programa Power Point.
6. Uso del micrófono: corresponde a la función que tiene el micrófono y como utilizarlo en Power Point.
7. Uso de la cámara web: trata del manejo de la cámara y de las fotos en Power Point.
8. Internet: trabaja las formas de navegar en internet.
9. Hardware: corresponde a los elementos del hardware.
10. Software: trata de las características del software y del sistema operativo.

Este sistema de contenido es construido con base en el avance tecnológico y adaptado a la edad de los niños o nivel educativo en el que se encuentran, como lo afirman los directivos en las entrevistas (Pregunta 9, Apéndice A y Pregunta 5, Apéndice E). Frente a esto las docentes aseguran que ellas preparan sus clases con base en el Sistema de Contenidos y que además tratan de relacionar las temáticas en cada una de sus clases, de tal forma que tengan una secuencia lógica

Todo eso se va fortaleciendo también a través del tiempo, no solamente en una clase se da la temática si no a través del tiempo se vuelve a recordar por eso no solamente la clase de un día, si no en el recorrido del tiempo de todo el año escolar se van fortaleciendo estas temáticas (Pregunta 10, Apéndice C)

Pero no es sólo dar a conocer el contenido a los niños, también es importante “buscar la forma de hacerles llegar no solamente un tema, tratar de abarcar todos en lo posible para que se vayan relacionado y vayan conociendo un poquito de todo” (Pregunta 10, Apéndice B), para que así el contenido se enseñe completamente, hasta que los niños lo interioricen.

Al analizar los contenidos propuesto por Maguitos para la enseñanza de tecnología e informática en el nivel preescolar, la mayoría de ellos están de acuerdo a la actualidad y los avances tecnológicos, es así como en su sistema de contenidos se encuentran varios artefactos que se encuentran presentes hoy en día, sus características y sus funciones.

En el desarrollo de ellos se hacen relaciones con algunas temática que los niños trabajan en su aula de clases por ejemplo las formas, los tamaños, los colores entre otros, además de ello las clases desarrollan en forma implícita las diferentes dimensiones; por ejemplo en la dimensión corporal donde se fomenta en el niño “el control a voluntad de los movimientos de su cuerpo y de las partes del mismo y

realiza actividades que implican coordinación motriz fina y gruesa” (Ministerio de Educación Nacional, 1996), esto se ve reflejado en la mayoría de las clases, al momento de manejar el mouse, realizar una manualidad y participar en diferentes dinámicas y rondas que lo motivan a mover las diferentes parte del cuerpo.

Ahora bien estos conocimientos y la interacción con el computador, le permitirán al niño “comprender el mundo artificial en el que vive, identificar los objetos tecnológicos más pertinentes a su realidad” (Utges, Fernández & Jardón, 1996, p. 116), la forma como las docentes hacen llegar estos contenidos a los niños es vital por que determina si cada uno de ellos tendrá un auténtico aprendizaje significativo, es decir que el niño sea capaz de relacionar los conocimientos nuevos con los conocimientos previos para así aplicarlos a su vida cotidiana.

Los contenidos así como se encuentran planteados tienen algunas falencias en cuanto a su organización, ya sea por su orden lógico o porque los temas no corresponden con las unidades. Por ejemplo en la unidad “prendo y apago mi pc”, se habla de las ventanas de Windows, de los botones y de Word, lo cual no ayudan a fortalecer la unidad central, en consecuencia los contenidos son pertinentes para los niños pero es necesario determinar un orden más adecuado que permita a los niños establecer una relación coherente de la nueva temática con sus aprendizajes previos.

Propuestas y sugerencias. Maguitos Informáticos trabaja un sistema de contenidos basado en los artefactos tecnológicos, por eso es recomendable que

también se tenga en cuenta el pensamiento tecnológico y el pensamiento computacional, lo cual enriquecería tanto a los contenidos como a todo el proceso de enseñanza – aprendizaje.

“Pensar tecnológicamente se resume en la capacidad de ver en cualquier tema o área la posibilidad de usar, a través del conocimiento o pensamiento, las herramientas y las técnicas propias de las nuevas tecnologías” (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2013), por tanto se hace una aproximación a la tecnología a través de los artefactos, pero también es necesario proponer situaciones que enriquezcan las experiencias tecnológicas, es decir situaciones problema que estimulen al niño, el cual “pone en juego su creatividad e imaginación, diseñando y construyendo “posibles soluciones tecnológicas” a partir de sus propias ideas” (López, Betancur, Palacio, & Torres, 2011, p.115)

De esta manera se está dando la oportunidad al niño de manifestar la forma cómo interpreta su entorno y como puede dar solución a todos los inconvenientes que se le presentan, para que proponga alternativas de solución que permitan modificar o mejorar el mundo según sea sus desarrollo cognitivo, ya que los niño cada día desbordan los límites de la cotidianidad a través de su imaginación y creatividad.

El pensamiento computacional se entiende como los “procesos de pensamiento involucrados en formular problemas y encontrar sus soluciones de manera que las soluciones estén representadas de forma tal que puedan llevarse a

cabo efectivamente por un agente que procesa información” (Cuny, Snyder, and Wing 2010 citado en Brennan, & Resnick, 2012, p. 3). Teniendo en cuenta este aspecto, los contenidos se pueden fortalecer, y partir de ellos se favorece el desarrollo cognitivo de los niños porque se estimula mediante temáticas sencillas, nuevas formas de pensar.

Según la Asociación de maestros de Ciencia de la Computación (2011), los contenidos se podrían orientar de la siguiente manera:

- Realizar un experimento para encontrar el carro de juguete más veloz en un plano inclinado y registrar en una tabla el orden de llegada de los carros a la línea de meta.
- Hacer generalizaciones respecto al orden de llegada a la meta en la carrera de carros en base a las características del carro enfocándose en su peso. Probar las conclusiones adicionando peso a los carros para modificar los resultados.
- Crear un cuadro o un dibujo que muestre cómo la velocidad del carro de juguete cambia cuando su peso se modifica.
- Producir o generar las indicaciones de un lugar en el colegio, dividiéndolas en pequeñas zonas geográficas. Unir las secciones de estas indicaciones o direcciones para formar un todo.
- Formas de tres lados con muchos tamaños y colores, lo abstracto, es un triángulo.

- Genere un conjunto de instrucciones que desde el colegio conduzcan a los principales sitios de interés del vecindario.
- Comuníquese con una clase de otra región o país para aprender sobre su cultura mediante herramientas de Internet que reemplacen las comunicaciones escritas, cartas.
- Después de generar un conjunto de instrucciones, ejecútelas para tener la seguridad de que están correctas.
- En base a un conjunto de criterios, divida la clase en dos grupos. Pida a uno de ellos que lea en voz alta mientras que el otro grupo acompaña en voz baja una melodía de fondo. El objetivo se alcanza, pero el todo es mejor que cada una de las partes.

Así pues desde preescolar se va más allá del reconocimiento de los artefactos y mediante temáticas sencilla se permite que el niño desarrolle sus capacidades y habilidades de tal forma que en un futuro pueda hacer uso de la tecnología y pueda dar soluciones a las dificultades tanto tecnológicas como del manejo de la información.

Planeación de clases. Según los Lineamientos 2013 de Maguitos Informáticos, las docentes deben elaborar un plan de aula denominado parcelación, el cual se entrega mensualmente y según las docentes estas parcelaciones “pasan a manos de la directora quien nos instruye, nos aprueba, nos aconseja, obviamente pues uno una vez

aprobada la parcelación prepara los materiales” (Pregunta 16, Apéndice B). Como se pudo evidenciar en las Parcelaciones de las docentes de Maguitos Informáticos, éstas se conforman por los siguientes aspectos:

1. La fecha, en la que se va a realizar la clase.
2. La unidad y el tema, que se trabajan según el sistema de contenidos.
3. El desempeño e indicadores de desempeño, que son las metas que se proponen para cada clase.
4. La didáctica de la clase, en donde se describe cómo se va a desarrollar la temática (las actividades).
5. Los materiales didácticos, que van a ser utilizados como apoyo para el desarrollo de la temática.
6. El MED, que es el software educativo propuesto para la clase.
7. El propósito del MED, por el cual va a ser utilizado.

Como se puede evidenciar en las parcelaciones desarrolladas para los días 18 al 22 de Marzo, para el nivel pre jardín (Anexo A).

Las parcelaciones son la base para el desarrollo de las clases, este desarrollo consta, según los directivos de Maguitos, de tres momentos: “el momento de la iniciación, el desarrollo ya del trabajo del plan de estudios de Maguitos y el tercero la finalización con el manejo del software y en el manejo del software también como una especie de evaluación” (Pregunta 9, Apéndice E).

De acuerdo con la respuesta de los niños a la pregunta ¿Qué hace la profesora de informática en clases?, ellos dicen “nos muestra imágenes y luego ya nos manda a jugar un rato y luego nos pinta con un marcador el dedito clic y nos vamos al salón” (Pregunta 3, Apéndice F)

Cada una de las docentes involucradas asume estos momentos, una de las docentes responde a la pregunta ¿Cómo organiza las fases de las clases según su metodología?, así:

según el contenido que se maneje, manejamos un objetivo, después damos una bienvenida si es posible relacionada con el tema para ir abarcando el tema, se hace un saludo normal para que los niños se vayan educando en ese sentido, donde primero vayamos se debe saludar, después se empieza una temática y yo por lo general hago un recordéris del tema anterior, les pregunto que vimos, que habíamos aprendido, si se usó los títeres se pregunta ¿quién nos visitó?, si se hizo una manualidad se pregunta que se hizo. Después de eso se empieza el tema correspondiente para ir entrelazando el anterior con el de hoy, después de unos 10 minutos se trabaja la temática, si se trae alguna manualidad o una guía se la desarrolla, después de eso que son unos 10 o 15 minutos se pasa a trabajar en el computador y para finalizar se termina con el trencito informático y se aplica el dedito clic respetivamente. (Entrevista a Docente, Apéndice B)

Según esta respuesta la docente trabaja primero una bienvenida, luego un saludo, retroalimentación, desarrollo del contenido, practica en el computador y la despedida, para otra de las docentes los momentos se organizan así, “siempre se organiza que primero haya una motivación, que después de la motivación haya una parte conceptual teórica y posteriormente a ello la practica con el software, estos se complementa, esta sería como la rutina” (Pregunta 18, Apéndice C)

De acuerdo a la observación directa e indirecta (Apéndices D) el desarrollo de clases se lleva a cabo así:

Primero se da la bienvenida, en donde las maestras los saludan cariñosamente, siendo muy expresiva y utilizando palabras de afecto, gestos llamativos y llenos de amor, se motiva a los niños a participar activamente del saludo y posteriormente de la clase. En cuanto al desarrollo de clases, en ocasiones se hace un refuerzo de la temática anterior, la maestras siempre pregunta por lo que aprendieron la semana pasada y a los niños que responden bien a sus preguntas los recompensa invitando a los demás niños aplaudir a sus compañeros, para después realizar la explicación de los conceptos mediante un cuento, una poesía, una dinámica, una canción, un video, la presentación de láminas, entre otros.

Por último la práctica en el computador, que empieza cuando la docente enciende los computadores y organiza a los niños en los puestos de trabajo, ya sea en

forma individual o en binas, cada software que utilizan tiene un propósito, por ejemplo “Pipo Primeros Pasos: Pipo Colorea y Dibuja”, con el cual “se busca que los niños aprendan a diferenciar y con este MED el niño o niña podrán distinguir los colores según los números que se les indica, para que pinte en la sección correspondiente” (Parcelaciones, 18 al 22 de Febrero)

Una vez los niños están en su puesto y con el software funcionando la docente pasa por cada puesto de trabajo explicando a los estudiantes lo que deben hacer, durante la práctica, cuando los niños piden ayuda, la maestra se acerca y lo guía para resolver sus dudas. Es importante resaltar que el software que utilizan tiene variedad de sonido y en todas las ocasiones el audio de cada computador tiene un volumen muy alto, ocasionando que los niños no puedan escuchar las instrucciones. Todos estos, se los puede apreciar en el diario de campo del día 4 de marzo de 2013 (Anexo B).

Analizando el desarrollo de clases en Maguitos Informáticos se llevan a cabo tres momentos de clase: la bienvenida que incluye el saludo y la motivación inicial, la explicación conceptual en la que se hace un repaso de pre saberes, se desarrolla el tema y se lleva a cabo una actividad, por último la practica en el computador haciendo uso de diferentes tipos de software educativo.

- Bienvenida: En las entrevistas las docentes y el personal administrativo (Apéndice A, B, C y E) manifiestan que trabajan con la pedagogía del amor la cual

tiene como “propósito la formación del ser y el logro de una convivencia pacífica, basada en principios como el respeto, la tolerancia, la comprensión, la libertad y el amor, sobre la base del ejercicio responsable de los deberes y derechos ciudadanos” (Casillas, s.f.), siendo coherentes con este propósito, el saludo que realizan las docentes es alegre y participativo haciendo que los niños interactúen entre ellos y con la docente, creando un ambiente agradable y de confianza para desarrollar la clase. Además a través de las canciones contribuyen al desarrollo de la dimensión corporal y comunicativa, buscando que el niño actúe y se manifieste al mundo con sus expresiones, ya que “en la acción del niño se articulan toda su afectividad, todos sus deseos, todas sus representaciones, pero también todas sus posibilidades de comunicación y conceptualización” (Ministerio de Educación Nacional, s.f.). En este momento de la clase se hace la motivación inicial la cual es permanente durante todo el proceso de enseñanza – aprendizaje.

- Explicación de la temática: para dar inicio a esta fase, en algunas ocasiones la docente trata de identificar los pre saberes de los estudiantes mediante el uso de preguntas, cabe resaltar que las preguntas deben ser abiertas, de tal forma que se invite al niño a pensar, a poner en juego todas sus estructuras cognitivas. Esta situación es enriquecedora para el aprendizaje de los estudiantes ya que así las docentes pueden descubrir las ideas previas de los niños y con base en esto determinar si deben avanzar o retomar las temáticas, teniendo en cuenta que “el educando posee “esquemas mentales previos” que interfieren de manera decisiva en la adquisición de conceptos científicos, porque son los que utilizan para interpretar

lo que se le está enseñando” (Mayorga et. al., 2006 b, p. 147), por tal razón se recomienda que este paso se realice en todas las clases para que el proceso de enseñanza - aprendizaje sea completo.

El siguiente paso de esta metodología propuesta por Maguitos, es el desarrollo de la temática, en el cual las docentes explican el contenido de la clase mediante el uso de algún recurso didáctico como siluetas, imágenes, títeres y con el apoyo de cuentos y juegos relacionados con el tema, en donde los niños participan en la manipulación y construcción de materiales, esto se evidencia cuando se elaboran manualidades, dibujos, etc., reflejando el principio de la actividad

- Practica en el computador: como su nombre lo indica, en esta fase del desarrollo de clase los niños pasan a interactuar con el computador, específicamente con el MED, el cual proporciona el refuerzo de los diferentes contenidos que se ven en el nivel preescolar, por ejemplo los colores, las figuras geométricas, los números, el reconocimiento del cuerpo humano, también se contribuye al desarrollo de diferentes dimensiones, Hoot (1986); Watson, Nida & Shade (1986) citado en López, (s.f) dicen que los ordenadores “sirven para estimular una gran variedad de habilidades cognitivas, a través del encuentro del niño con gráficos, manipulación del ratón, sonido y respuesta inmediata, entre otras” p. 3, la motricidad fina se estimula al momento de hacer uso del mouse, fortaleciendo la dimensión corporal, además cuando se hace

Uso del teclado y el ratón los niños pueden aprender relaciones causa-efecto. Al utilizar estos periféricos los niños producen cambios en lo que ven en la pantalla... A través de la exploración y el descubrimiento, muchos juegos de ordenador familiarizan al niño con el concepto de causa-efecto: el hecho de pulsar un botón o dibujo produce una respuesta inmediata. (López, s.f., p. 3)

Antes del desarrollo de las clases, la planeación es fundamental para llevar a cabo el proceso educativo, porque permite tener un control acerca de lo que se va hacer durante la clase con los niños, según Jaramillo, (s.f. b) la planeación se puede llevar a cabo en tres formas, por *Temas y Unidades, Rotaciones y Proyectos y Centros de Interés*, de acuerdo con el análisis de las parcelaciones y los diarios de campo se puede determinar que la forma en la que se trabaja en Maguitos Informático es por Temas y Unidades.

Se tiene en cuenta el tema que se va trabajar y a partir de él se establece la meta, esto representa una falencia al momento de trabajar con este nivel educativo (preescolar), situación que se profundizara en la categoría Metas de clase, en la didáctica de clase se redacta las actividades que van a realizar y en ella se encuentra implícita la motivación sin aclarar como la van a desarrollar, también se mencionan algunos de los recursos necesarios para la clase y su función, otros de los recursos como el MED solo se mencionan pero no hay una descripción de las actividades que se van a llevar a cabo con ellos.

Se observa que cumplen con algunos ítems del protocolo para la planeación de clase que Jaramillo, (s.f. b) estipula como tener los materiales listos para el desarrollo de las temáticas, realizar motivación durante la clase, hacer un reconocimiento de saberes previos y explicar el tema y la actividad a desarrollar, pero se pasa por alto la formulación de preguntas que faciliten el aprendizaje, puesto que las preguntas que las docentes realizan, permiten que el niño repita un concepto para que lo identifique y no que lo entienda. Para Jaramillo, (s.f. b) estas son las preguntas recomendadas “¿Qué piensas tú, que pase si...?, ¿Cómo piensas encontrar...?, ¿Qué piensas tú al observar cuando sucede...?”, en consecuencia las docentes deben realizar preguntas con intencionalidad de tal forma que los niños pongan en juego sus recursos cognitivo tales como “la clasificación, la planeación, la predicción o anticipación, la inferencia y la formulación de hipótesis, entre otras” (Ministerio de Educación Nacional, 2009) y den respuesta o transmitan sus dudas para ser resueltas.

Tampoco se lleva a cabo una adecuada evaluación, basándose solo en las observaciones sin documentos que respalden los criterios que ellas dan acerca de los niños, como se puede evidenciar en los diarios de campo (Apéndice D), aspecto que se profundizará en el análisis de la Categoría “Evaluación”.

Propuestas y sugerencias. Es importante recalcar que durante la planeación las docentes deben describir que estrategias se van a utilizar para motivar a los niños, por ejemplo cuando se utilicen cuentos, se recomienda la modulación de voz, ayudas auditivas, entre otros, de igual forma si se menciona algún tipo de recurso didáctico o

tecnológico, es pertinente describir cual va a ser su uso, para que este recurso sea una herramienta de apoyo para la docente y no se convierta en un elemento distractor que distorsione el proceso de aprendizaje del niño, sintiéndose atraído por eventos diferentes a los planeados por la maestra.

Durante la explicación de la temática es importante que las docentes tengan en cuenta que

Los niños son seres inquietos, después son curiosos, y esta curiosidad bien dirigida es el móvil de la edad a que hemos llegado... Despertad la atención de vuestro alumno por los fenómenos de la naturaleza, y lo habréis hecho curioso; mas para alimentar su curiosidad no os apresuréis jamás a satisfacerla. Poned los problemas a su alcance y dejádselos resolver. Que no sepa nada porque se lo hayáis dicho, sino porque él mismo lo haya comprendido, que no aprenda la ciencia, sino que la invente. (Rousseau en su obra El Emilio, citado en Mayorga et. al., 2006 b)

Siendo esta una de las formas de enriquecer el desarrollo de clases permitiendo que el niño se motive, explore y descubra el mundo que lo rodea y a partir de ellos sus aprendizajes sean duraderos y significativos.

Con base en la Resolución 2343 (Ministerio de Educación Nacional, 1996), en la fase de explicación de la temática, se contribuye al desarrollo de las dimensiones

de los niños como la dimensión corporal, ya que el niño participa de las actividades propuestas demostrando su creatividad y buscando posibles soluciones, de igual forma expresa su necesidad de ayuda o su alegría por el triunfo, demostrando su desarrollo comunicativo, dando a conocer sus emociones y vivencias. También se desarrolla la dimensión cognitiva, porque se permite que los niños identifique los objetos y los clasifiquen de acuerdo a sus características, esta dimensión es la más observada durante esta fase de la metodología de Maguitos Informáticos.

Analizando todos estos aspectos, según Mayorga et. al. (2006 b) es importante tener en cuenta las siguientes condiciones para la realización de actividades:

- Las actividades propuestas deben desarrollarse con un objetivo claro, condición con la que cumplen las docentes, al momento de elaborar sus planeación de clases, como se evidencia en las Parcelaciones y cuando llevan a cabo la actividad durante el desarrollo de la clase.
- La actividad debe estar ligada a los contenidos culturales y sociales que sustenta la educación, esto se ve reflejado en los contenidos que se trabajan, los cuales son basados en la actualidad tecnológica y a partir de ellos, se trabajan actividades que estén de acuerdo al contexto, desarrollando valores y formas de interacción con sus compañeros, ya que los niños aprenden haciendo.
- Las actividades deben ser planeadas en base a los intereses y necesidades de los estudiantes, ítem en el que se presenta una falencia ya que las actividades se

proponen en base a los intereses y necesidades generales de todos los niños y no de los directamente implicados, en este caso los niños de párvulos, pre jardín y jardín de los jardines infantiles en los que se llevó a cabo la investigación.

- Las actividades deben respetar la iniciativa de los estudiantes, condición que no se cumple, como se puede observar en las parcelaciones y diarios de campo, las docentes llevan planeada una actividad con sus pasos y reglas, cohibiendo a los estudiantes de proponer actividades o modificaciones en las propuestas por las docentes.

- Los docentes deben motivar a que se realice las actividades planeadas, es necesario que para cumplir la meta de la actividad, el niño sienta interés por participar activamente del desarrollo de la misma, en el caso de las docentes de Maguitos Informáticos, esta característica es la más sobresaliente debido a que utilizan toda clase de estrategias que le permita motivar a los niños en cada uno de los procesos educativos.

- Las actividades deben promover la formación de hábitos positivos y que el grupo asuma unas normas definidas, durante el desarrollo de las actividades, esta característica se ve implícita y es permanente, aunque las actividades no están orientadas a cumplir un objetivo de este índole, cuando realizan trabajos en grupo, cuando la docente llama al orden o indica alguna llamado de atención frente a una mala actitud de los niños, tratando de reforzar lo positivo, interviniendo en la formación ética y actitudinal de los niños.

- En las actividades el juego libre se convierte en juego organizado, es decir beneficioso para la formación del estudiante, en este caso todos los juegos y demás actividades se encuentran preparados por las docentes por lo tanto el juego conduce a lograr la meta de la formación de los niños.

“La idea de la actividad, no es una regla o procedimiento aplicado en determinada área o momento, sino que debe ser la atmósfera que se respire en el Jardín de Infantes” (Mayorga et. al., 2006 b, p. 67), es por eso que la actividad también se lleva a cabo en la fase de la practica en el computador.

En esta fase se desarrolla la dimensión comunicativa debido a la variedad de vocabulario que se utiliza en los MED, lo cual permite que el niño aprenda nuevas palabras y las relaciona con su entorno, pero este punto se ve afectado por el mal uso de los sonidos del software, como se menciona anteriormente, cuando los niños pasan al computador, el sonido de los MED se reproducen en cada uno de los equipos generando ruido, que impide que los estudiantes sigan las instrucciones de cada juego, lo cual distorsiona el ambiente de aprendizaje y hace que los niños se distraigan, es por eso que se recomienda usar estrategias que permitan el uso adecuado de este recurso, por ejemplo que los niños utilicen diademas, si se requiere los estudiantes sigan las instrucción del MED, en caso de que esto no sea necesario y la docente de las instrucciones del juego, se pude omitir el sonido del software y reemplazarlo por la motivación y estimulación de la profesora.

Una de las grandes falencias del desarrollo de la practica en el computador, es que el uso del computador es una herramienta de motivación y no de un aprendizaje estructurado, porque según las parcelaciones en las clases se trabaja un MED con su propósito en pro de la meta, pero en las observaciones el MED propuesto no es utilizado, situación que distorsiona el proceso de aprendizaje y relega al software a ser un juegos sin una meta educativa definida.

Por ejemplo en la parcelación del día 6 de Marzo (Parcelaciones), el MED que se propone en la parcelación es el Baúl de los Juegos y en el desarrollo de clases se observó que se utilizó el MED llamado Conejo Lector Primeros Pasos (Diario de Campo, Apéndice D), analizando esta situación es importante que las docentes sean coherentes a la hora de planear las clase y llevarlas a la práctica, para que los niños no se vean afectados en su proceso de aprendizaje y para que la metodología utilizada por Maguitos Informáticos se fortalezca.

Considerando las apreciaciones anteriores, en donde se reconoce el esfuerzo por brindar una enseñanza de calidad a los niños de nivel preescolar, se sugiere que este proceso se fortalezca mediante el uso de la planeación por rotaciones y proyectos, en donde Maguitos Informático trabaje por proyectos ya sea anuales o por periodos, dejando participar a los estudiantes, quienes expresen sus necesidades y con base en ellas, determinar los tópicos del proyecto. En el desarrollo de clase se recomienda la rotación, esta palabra indica movimiento y significa que el docente que desarrollara la clase, deberá dividir al grupo en tres subgrupos y denominara a cada

uno de ellos con un nombre acorde con el proyecto que se está trabajando, luego procederá a orientar a cada uno de los grupo para que realicen una de las tres actividades diseñadas previamente, hasta completar cada una de ellas. (Jaramillo, s.f.

b)

Metas de clase. En Maguitos Informáticos las metas de clase son asumidas como desempeños e indicadores de desempeño como se muestra en las Parcelaciones y los Diarios de Campo (Apéndice D), según las entrevistas realizadas a directivos, estas hacen referencia a las competencias que deben alcanzar los niños durante el desarrollo de las clases, como lo expresa la Directora Académica,

trabajamos con competencias basándonos en los nuevos lineamientos de las políticas gubernamentales nosotros trabajamos con indicadores de desempeño, los indicadores de desempeño nos muestran a lo que tiene que llegar el niño y estos son plasmados en la parcelación y después en los boletines que se entregan a los papás (Preguntas 11, Apéndice E)

Una de las docentes, afirma en la entrevista que se trabaja con base en unos objetivos, “uno se propone algo es decir que pretendo con esta clase, que quiero y espero, por tanto son objetivos” (Pregunta 19, Apéndice B), a su vez otra de las docentes expresa que son logros y de igual forma dice:

Estos tres se parecen mucho, principalmente nosotros elaboramos indicadores de desempeño... el objetivo mayor que lo llamamos el

desempeño y los objetivos específicos son los indicadores de desempeño, aunque estos tres se parecen mucho llegan a lo mismo, alcanzar un objetivo grande. (Pregunta 23, Apéndice C)

En la revisión de documentos, específicamente en las parcelaciones, se evidencia las diferencias que existen en la redacción y formulación de la meta, como se puede leer en los siguientes ejemplos:

Tabla 2. Metas de clase planeadas por las docentes de Maguitos Informáticos

Meta	Características
Diferencia al PC de Mesa y al PC Portátil por su forma y tamaño, ya que el PC de Mesa es grande y pesado y su primo PC Portátil es pequeño y puede llevarlo con gran facilidad a todas partes. (Parcelaciones)	El verbo se lo expresa como un logro. La meta está orientada al desarrollo cognitivo de los niños, vislumbrado en la operación mental de Diferenciar
“Relacionar las diferencias del PC de Mesa y el PC Portátil, con las diferencias de los elementos de su entorno (grande-pequeño)” (Parcelaciones)	El verbo se expresa como un objetivo. Se involucra el contexto La meta está orientada al desarrollo del saber hacer, pues relacionar es la acción que muestra si conoce o no.
“Sabe reconocer y diferenciar al PC de mesa del PC portátil con sus características básicas.” (Parcelaciones)	Hay dos verbos, es decir dos metas a alcanzar. Los verbos se expresan como logros. La meta está orientada al desarrollo del saber en tanto reconoce y diferencia.
“Reconoce al Botón de Inicio, y lo utiliza para el acceso a programas, ya que al dar Clic sobre este podrá visualizar la lista de programas que tiene el Señor Computador.” (Parcelaciones)	Se plantean dos verbos, es decir dos metas y dos componentes de una competencia. Busca el desarrollo del conocimiento en los niños, es decir el saber. Busca el desarrolla de las habilidades de los niños, el saber hacer.
Soy un Maguit@ muy inteligente, identifico muy bien a la BARRA DE	La meta está planteada como una competencia, tiene componentes

TAREAS, ella vive en el ESCRITORIO y le ayuda al Señor Computador en muchos de sus procesos; sé que su forma es rectangular y tiene un amigo muy especial: EL BOTÓN DE INICIO, quien me permite ingresar a muchos programas. (Parcelaciones)

Fuente: De esta investigación

Se encontró también en las parcelaciones que una de las docentes formula un desempeño para el desarrollo de toda la unidad determinada y para cada clase diferentes indicadores de desempeño, contrario a otra de las docentes quien para cada una de las clases propone desempeños e indicadores de desempeños distintos.

Propuestas y sugerencias. Analizando estas situaciones, la meta de clase que se maneja en Maguitos Informáticos no está clara, ya que existe una combinación de diferentes tipos de metas, entre competencias, objetivos y logros, por ello es necesario resaltar los conceptos de cada uno de ellos.

Tabla 3. Formas convencionales de redactar metas

<p>Logro: "Aquello que se espera obtener durante los procesos de formación del educando es decir, algo previsto, esperado y buscado...hacia lo cual se orienta la acción pedagógica" (Lineamientos Curriculares, 1998:23 citado en Lozano & Ramírez, 2005, p. 121)</p> <p>Por ello la redacción del logro debe tener en cuenta las siguientes características (Mosquera, s.f.):</p> <ul style="list-style-type: none"> • el sujeto que a quien se va a evaluar • el verbo 	<p>Sujeto:</p> <p>El estudiante</p>	<p>Verbo (tercera persona):</p> <p>usa</p>	<p>Elemento cognitivo universal:</p> <p>las autoformas en Power Point</p>	
---	-------------------------------------	--	---	--

<ul style="list-style-type: none"> • el complemento en donde se describe la operación mental, o habilidad de pensamiento que son el objeto de evaluación. 				
<p>Objetivo general: Para Mager, (2002), “el objetivo de aprendizaje describe el <i>resultado</i> esperado con la instrucción, más que el proceso de instrucción mismo”, por tanto debe estar constituido por una audiencia, es decir a "QUIÉN" va dirigido, una conducta o el “QUE”, es un verbo que describe el resultado de lo que se hizo, una condición, que es el "CÓMO" debe darse o tener lugar el comportamiento o conducta, el</p>	<p>Sujeto: El estudiante deberá</p>	<p>Verbo (infinitivo): usar</p>	<p>Contenido universal: las autoformas en Power Point</p>	<p>Condición general: para formar un dibujo con mínimo tres figuras geométricas.</p>

<p>"CUÁNTO", en tanto sea posible, este describe qué tan buena debe ser la ejecución o realización del estudiante.</p>				
<p>Competencias: “Las competencias son procesos complejos de desempeño con idoneidad en un determinado contexto, con responsabilidad” (Tobón, 2006, p. 5), bajo estos parámetros, una competencias debe tener un solo verbo de desempeño que indique una habilidad y refleje una acción observable, un objeto de conocimiento que hace relación al área o tema que se va a trabajar, una finalidad que refleja el propósito o los propósitos generales del acción que se va a llevar a cabo, una</p>	<p>Verbo que da cuenta del saber hacer, saber ser o del saber: Usar</p>	<p>Objeto de conocimiento: las autoformas de Power Point</p>	<p>Contexto: para realizar un dibujo del jardín infantil con las figuras geométricas,</p>	<p>Condición: siguiendo los pasos para insertar figuras en forma ordenada.</p>

condición de calidad que no indica la explicación de la acción sino la pertinencia de ellas.				
--	--	--	--	--

Fuente: De esta investigación

Los conceptos de la Tabla 3 presentan diferentes estructuras en cuanto a su redacción, pero todos están encaminados hacia el alcance de una meta de aprendizaje, cualquiera que la docente quiera desarrollar.

En Maguitos Informáticos se asume la necesidad de crear una meta para cada una de las clases, la cual es elaborada a partir de los contenidos, además como se menciona anteriormente son metas confusas, que cada quien asume de forma diferente, por tal razón algunas de ellas se ven desarticuladas, fuera de contexto o difíciles de alcanzar en el tiempo determinado para cada clase.

Es necesario que para corregir esta falencia, el personal del Club asuma qué tipo de meta se va a trabajar, incluyendo este ítem en los lineamientos y aclarando sus características a las docentes, para organizar todos los elementos que intervienen en su desarrollo, como tener en cuenta la temática global y específica, el tiempo determinado, el contexto, el nivel educativo de los niños a quien va dirigido y las habilidades que se pretende desarrollar en ellos, para eso se recomienda hacer uso de las competencias, tipo de meta que les permite englobar todas las características del desarrollo del niño, según Tobón, (2006) las competencias están

En el centro de la política educativa colombiana en sus diversos niveles, y esto hace que sea necesario que todo docente aprenda a desempeñarse con idoneidad en este enfoque...porque las competencias constituyen la base fundamental para orientar el currículo, la docencia, el aprendizaje y la evaluación desde un marco

de calidad, ya que brinda principios, indicadores y herramientas para hacerlo. (p. 1)

Siendo las competencias la base de las clases, los niños podrán desarrollar diferentes tipos de habilidades que orientadas correctamente se pueden aplicar en diversas situaciones, teniendo claro que las competencias no son observables “el estudio de éstas requiere observar sus desempeños y actividades ante situaciones variadas. Es así como ciertos desempeños resultan indicadores de la existencia de una competencia dada, pero no son la competencia misma.” (Ministerio de Educación Nacional, 2009).

Por ejemplo, una competencias para Maguitos Informáticos podría ser, *reconocer y diferenciar el Pc de mesa y el Pc portátil utilizados en las oficinas y otros sitios, mediante sus características básicas como forma, tamaño y elementos que componen al Pc*, pero esto no se puede ver a simple vista, para ello los desempeños a observar serian, *separa en grupos las imágenes de Pc portátil y Pc de mesa, usa las figuras geométricas para diferenciar el Pc de mesa del Pc portátil, realiza dibujos que establecen las diferencias de tamaño entre el Pc de mesa y el Pc portátil*, etc., siendo estas un punto de partida para la formulación correcta de las competencias y los indicadores de desempeños con los que se pretende desarrollar la clase.

Rol del estudiante. Durante el desarrollo de las clases se pudo observar que los niños se encuentran en constante actividad física en el caso de los bailes que acompañan las canciones, algunos ejercicios de estiramiento, las manualidades que deben realizar, en las que también se utiliza la actividad cognitiva; desde el principio de la franja de Tecnología e Informática, el saludo trae consigo canciones y bailes que en ocasiones permiten que el niño proponga como lo quiere hacer, disfrute y aprenda, después en medio de las actividades propuestas por las docentes, el estudiante es el principal actor, siendo quien ejecuta los juegos en forma individual o grupal y a quien va dirigida toda la información que suministra la docente a través de imágenes y otros recursos que ayudan a la temática, al finalizar la clase los niños tienen la libertad de jugar en el software (MED), de experimentar y descubrir tantas cosas como quieran, bajo la constante supervisión y guía de la docente.

En el momento de realizar las practica en el computador, las docentes afirman en las entrevistas (Pregunta 18, Apéndice B y Pregunta 21 y 22, Apéndice C), que todo es un proceso, en los primeros niveles, la interacción de los niños con el computador es limitada, a medida que les enseñan diferentes temáticas y el uso de los artefactos, se deja que los niños puedan explorar más, pero siempre bajo la supervisión de las docentes debido a uno de los propósitos de Maguitos, “cada una es responsable del buen funcionamiento y conservación de los mismos. Si se llega a presentar un daño por mal uso usted se hará cargo de la reparación” (Propósitos)

Para los directivos el rol del estudiante se enmarca en el trabajo individual del niño con el computador

No dos ni tres, ese es de nuestros lineamientos el esencial para que el niño pueda canalizar el aprendizaje, porque a esa edad los niños son egoístas a ellos les gusta solo para ellos, entonces al inicio cuando Maguitos empezó si se trabajaba dos niños por equipo pero el problema era ese los niños se pellizcaban, los niños se empujaban, no trabajaban, entonces miren que todo ha sido un proceso (Pregunta 3, Apéndice E)

Además no se debe tener miedo a que el niño interactúe con el computador A que el niño dañe el equipo, antes es bueno y es excelente la idea en que el niño explore el computador para que el también desarrolle su curiosidad, sea un investigador, sea una persona que despierte y diga yo aprendí esto y lo aprendí solo, pues claro está, la maguimaestra guía a los niños en sus proceso educativo, pero los niños también construyen su propio conocimiento (Pregunta 14, Apéndice A)

En el rol del estudiante toma gran importancia la escuela activa en la que “los estudios tienen significación para el niño sólo si enriquecen sus actividades vitales básicas” (Zuluaga, Molina, Velasquez & Osorio, s.f., p. 24), por eso el niño debe tener la posibilidad de ser crítico, autónomo, reflexivo, constructor de su propio conocimiento, motivado por su curiosidad, la necesidad de conocer y resolver sus

dudas e intereses a través de su participación activa en situaciones organizadas que lleven al niño a experimentar libremente dentro de su contexto de forma individual o colectiva, en este caso en particular, dentro de los momentos de clases de Maguitos Informáticos.

Los niños están activos durante toda la clase de Tecnología e Informática, aunque es importante resaltar que “un niño activo no es aquél que hace muchas actividades externas. Muchas veces un niño que piensa sentado en su pupitre puede ser más activo que uno que recorta o hace muchos dibujos y ejercicios en hojas de papel” (Ministerio de Educación Nacional, s.f.), con este punto de partida se puede decir que el rol del estudiante dentro de Maguitos Informático es activo porque en el desarrollo de las clases los niños son el actor principal, quienes ejecutan o están en constante interacción con los recursos utilizados, con los cuales las docentes permiten que el niño explore y conozca según la temática y reglas que propone la docente, dando relevancia a la idea de que “el punto de partida de todo aprendizaje es la propia actividad, pues mediante ella el sujeto construye conocimientos y esquemas que le permiten actuar nuevamente sobre la realidad en formas más complejas, transformándola a la vez que él se transforma” (Ministerio de Educación Nacional, s.f.).

Propuestas y sugerencias. En conclusión el rol del estudiante en las actividades planteadas por las docentes es activo, esto se puede apreciar en la exploración e interacción que él tiene con los recursos ofrecidos durante la clase, para

que el rol del estudiante se fortalezca las docentes deben evitar resolver las dudas de los niños haciendo el ejercicio ellas mismas, situación que evita que el niño se esfuerce, realice la actividad y por tanto que aprenda.

Dada esta situación, las docentes deberían aprovechar las circunstancias que se presentan en el desarrollo de clase como el desinterés de algunos niños por realizar las actividades propuestas, las intenciones de sabotear la clases, entre otros y sobre todo las dificultades en el uso del MED, para crear una nueva situación de aprendizaje que enriquezca la formación del niño, por ejemplo hacer uso de los recursos didácticos en forma más creativa y motivadora para los niños desinteresados, y en el caso de los MED, se puede mejorar las habilidades para el uso de las herramientas tecnológicas como el mouse, a través del ejemplo y la explicación de cómo dar solución a un determinado inconveniente.

También es importante resaltar que los niños deben trabajar en el computador en forma individual, así como lo expresan los directivos en las entrevistas, esto sería posible reduciendo la cantidad de niños por franja, como señala la NAEYC citado en Pérez, Pedrosa, Ruiz & López, (2010)

Para grupos de niños de cuatro y cinco años, se deben tener, como máximo, diez alumnos por docente; sin embargo, la conformación de éstos no debe ser mayor de veinte alumnos, al menos que haya dos maestros, o una docente y un auxiliar por grupo. (p. 85)

Así la docente podrá desempeñarse mejor y el rol del estudiante se verá beneficiado ya que cada niño tendrá un poco más de protagonismo participando activamente en el desarrollo de la clase.

Rol del docente. Para el análisis de esta categoría se utilizara los diarios de campo y las entrevistas a directivo, docentes y estudiantes, según las entrevistas realizadas a los directivos de Maguitos, las docentes que imparten las clases deben tener las siguiente características “dinamismo eso es lo primero las maguimaestras tienen que llevar alegría a los hogares a los jardines y a los centros de desarrollo infantil, tienen que ser muy dinámicas, muy creativas” (Pregunta 5, Apéndice A), durante el desarrollo de clases estas características se evidencian cuando las docentes demuestran cariño a los niños ya sea con palabras o gestos, también proponen diversos juegos y actividades que motivan a los niños para que se sientan atraídos por lo que se les está enseñando.

Como se puede ver en los diarios de campo (Apéndice D) las docentes son las encargadas de llevar al salita de clase todos los materiales y actividades que se van a trabajar en el desarrollo de las clases, además es quien dirige todo el proceso de enseñanza – aprendizaje, exponiendo la temática, sus conceptos, características y proponiendo las actividades que los niños deben realizar, como refuerzo de los conocimientos presentados.

Los estudiantes en las entrevistas (Pregunta 5 y 6, Apéndice F) afirman que las docentes son cariñosas y amables con ellos, los felicitan afectivamente, los abrazan y les dicen palabras tiernas que los hace sentir importantes y que los incentiva a seguir trabajando igual o mejor.

Así mismo las docentes en todo momento están atentas a las actuaciones de cada uno de los niños debido a que se presentan diferentes tipos de obstáculos al momento de desarrollar las actividades o hacer la práctica en el computador, cuando suceden estas situaciones los niños por lo general llaman a las docentes y ellas responden inmediatamente para guiarlo a resolver la dificultad, en algunas ocasiones orienta al niño y explica lo que se debe hacer para solucionar el inconveniente que se ha presentado y en otras simplemente lo resuelven ellas mismas sin dar ningún tipo de explicación.

El rol del docente es determinante en la educación inicial porque para los niños es un modelo que contribuye a forjar una imagen adulta que va a incidir en su desarrollo, según Jaramillo, (s.f. c) “El maestro tiene que entender que todos los días y de muchas maneras (verbal y no verbal) sus valores y actitudes se transmiten al niño. La forma como el maestro le habla, lo que le dice y la forma en que se comporta afecta al niño.” (p. 3)

Desde este punto de vista el rol que toman las docentes del Club tiene características de diferentes didácticas entre ellas el aprendizaje significativo y la

pedagogía afectiva, según Martínez citado en Zubiría (2004), el rol del docente en el aprendizaje significativo es directivo cognitivo, “porque es quien selecciona los instrumentos cognitivos que va a enseñar y quien organiza, dirige y evalúa la clase” p.176, de igual forma Zubiría (2004), asume el rol del docente desde la pedagogía afectiva como un líder afectivo, quien prepara la clase, modela al niño a través del ejemplo y evalúa.

De las características anteriormente presentadas en las docentes de Maguitos Informáticos se evidencia el rol directivo del aprendizaje significativo en tanto son quienes se encargan de planear y desarrollar la clase, determinando que conceptos y proposiciones se van a utilizar para crear una nueva red conceptual en la estructura cognitiva del estudiante, basándose en los saberes previos de los niños.

También está presente en el rol de las docentes el liderazgo afectivo, lo cual permite establecer una relación directa y personal con los niños, esto implica que pueden poner en el acto educativo, sólo aquellas actitudes que siente realmente suyas, deben tener consideración, aprecio, aceptación y confianza respecto del estudiante, de toda su persona, sus opiniones, sentimientos, etc., debe tener la habilidad de liberar la motivación natural intrínseca del educando, que a veces queda ahogada.

Propuestas y sugerencias. Desde esta perspectiva se concluye que las docentes de Maguitos Informáticos asumen un rol directivo - afectivo porque son las encargadas de establecer metas, contenidos, estrategias, actividades, recursos, entre

otros que permitan incorporar intencionalmente diferentes conceptos en la estructura cognoscitiva de los niños, a través de representaciones que emplean objetos concretos como los títeres, siluetas, rompecabezas, etc., que les permitirá más adelante llegar a conceptos complejos.

Así mismo la característica afectiva de las docentes involucradas en este proyecto está presente en tanto ellas actúan similar a una madre amorosa que educa y exige acompañando y orientando a los niños, lo cual contribuye significativamente al crecimiento y desarrollo de su personalidad, a la formación de valores tales como el respeto, la amistad, la tolerancia entre muchos otros, además genera en ellos confianza para que sean activos dentro del proceso de aprendizaje.

Las maestras son un modelo a seguir para los estudiantes, ya que ellos aprenden de cada una de las características y actitudes que ellas presentan en clases, por ello es necesario que las docentes sean conscientes de todas sus actuaciones, porque de ellas dependerá si enriquecen o entorpecen la formación afectiva del niño.

Para que el papel directivo de la docentes se fortalezca es importante que dominen cada una de las temáticas que pretenden dar a conocer a los niños, de tal forma que antes de impartir una clase las mismas profesoras realicen un proceso de reconocimiento del tema, involucrando los pre saberes de los estudiantes e identificando su pertinencia en el contexto, para que se forme en ellas una red

conceptual de lo que quieren enseñar, así el proceso educativo puede ser más efectivo.

Para fortalecer el papel que desempeñan las docentes se recomienda que no eviten que los niños den solución a los obstáculos que se presenten en su aprendizaje, porque se está impidiendo que el estudiante ponga en juego todas sus capacidades y habilidad para solucionar una determinada situación, esto solo provoca que el aprendizaje no sea significativo y que los niños lo olviden rápidamente.

Motivación. Por lo que se refiere a la motivación durante el desarrollo de clases siempre está presente de forma explícita o implícita, como expresa una de las docentes, a través de la pedagogía de la afectividad se busca que el niño esté dispuesto a aprender, ya que

Hace sus clases amenas y muy motivantes, los niños no van a aprender de la misma forma, sin embargo la pedagogía de la afectividad ayuda tanto a los docentes como a los niños a canalizar todos los aprendizajes y de igual manera que el ambiente sea totalmente distinto y sea más placentero el hecho de estudiar. (Pregunta 7, Apéndice C)

Es así como se puede ver en los diarios de campo, las docentes utilizan la motivación de diferentes maneras y en distintos momentos, en primer lugar en la bienvenida

Con las canciones, cierto, eso al inicio de clases da pie para que los niños se desestresen, vengan más abiertos, más libres a la clase, entonces principalmente en la parte de motivación siempre se hace un canto, una ronda, una dinámica. (Pregunta 19, Apéndice C)

Tal como se puede evidenciar en el desarrollo de clase del día 20 de marzo en el nivel jardín cuando la docente inicia su clase interactuando con los niños,

Los felicita por estar juiciosos les pide a los niños que sienten en un círculo y les piden que empiezan hacer palmaditas con el dedito clic, luego con la orejitas de conejo, y los tres dedos de los tres cerditos continuamente los felicita y los niños responde a ello realizando más fuerte los plausos y moviendo sus brazos de arriba abajo (Parcelaciones)

De la misma forma, la motivación se encuentra presente en el desarrollo de las clases, en la realización de actividades como armar un rompecabezas, hacer manualidades que los niños pueden llevar a sus casas, la narración de cuentos, una de las docentes afirma que “el cuento es un medio facilitador increíble que ayuda mucho a los docentes y eso motiva muchísimo en cuanto la parte teórica” (Pregunta 20, Apéndice C)

También se encuentra cuando las docentes hacen preguntas y cuando uno de los niños responde correctamente

Uno les dice muy bien démosle 5 aplausos, 3 aplausos o cuando venimos con los títeres y tiene una respuesta correcta les dice te ganaste un beso y un abrazo del señor monitor o a veces se dice que bien lo lograste choque esos cinco, también por ejemplo las estrellitas que es lo que identifica a Maguitos Informático, un les dice muy bien te ganaste una estrella entonces eso motiva a los otros a participar.
(Pregunta 25, Apéndice B)

Según los niños entrevistados (Pregunta 7, Apéndice F), las docentes los felicitan cuando se portan bien y hacen un buen trabajo, motivándolos con palabras como excelente, felicitaciones, eso es, muy bien, etc., o con actos como aplausos, abrazos, besos, el dedito clic, entre otros, que son elementos que motivan y alegran el proceso de aprendizaje del niño.

Ejemplos de este tipo de situaciones se pueden encontrar en todos los diarios de campo de las observaciones directas e indirectas, en donde se reflejan situaciones interesantes para los niños que los motivan durante la explicación de la temática haciendo uso de la imaginación.

El día 13 de marzo en el nivel párvulo, la docente para desarrollar la temática les dice a los niños que se van a convertir en ratoncitos y recuerda los aprendizajes que vieron en la clase anterior y les dice que va a repasar, que quien se porte bien les va dibujar unos bigotes porque hoy iban ser

el señor mouse y a cada uno de los niños les pinta unos bigotes y todos se están quieticos en su puestos esperando que la profe llegue a su lugar, a medida que avanza ella los motiva diciéndoles que van a bailar y les recuerda par que sirve el señor mouse , a forma de cuento les dice que el señor mouse tiene un amiguito que se llama el señor puntero y muestra un títere en forma de puntero les pregunta a los niños que si mueve al señor mouse hacia arriba que hará el amigo puntero algunos niños responden correctamente para ello utiliza los conceptos de arriba, abajo derecha izquierda. (Parcelaciones)

Así mismo buscan motivar a través de la interacción con los diferentes recursos que están en la salita de clases, la docente dice que van

Para explicar el procedimiento para abrir un programa, ella se apoyaba en figuras geométricas diciendo clic en la barra azul, se abre un cuadrito que se llama barra de todos los programas, escogió a tres niños a quienes le dio el poder del clic y le paso una objeto de lo que había explicado anteriormente, por ejemplo el botón de inicio y pedía al niño o niña que ubicara el dibujo en la pantalla que previamente había dibujado en el tablero siempre preguntado a los demás niños como se llama este objeto a lo que los niños respondían satisfactoriamente. Los niños les dijeron a la profe que volvieran a pegar lo elementos de la pantalla de Windows al final todos los niños

participaron y la docente los felicito con un fuerte aplauso por el excelente trabajo que hicieron. (Diarios de Campo, Apéndice D)

De igual forma en el momento en el que los niños interactúan con el computador, la motivación está implícita tanto en el uso del MED y sus juegos como en el apoyo de las docentes cuando los felicitan por sus logros de forma afectiva, como se realiza el día 6 de marzo en el nivel jardín

En esta ocasión la docente para que el niño inserte la figura tomaba su mano con el mouse y realizaba los movimientos necesarios, cuando uno de los niños descubre algo nuevo como abrir un panel de colores le comunica a sus compañeros lo que hizo y ellos con curiosidad se acercaba a observar y le piden que les enseñen diciendo como hago eso profe en todo momento la docente motiva a sus estudiante con palabras de afecto. (Diario de Campo, Apéndice D)

Durante la práctica en el MED

La docente los observa desde lejos por un corto tiempo luego supervisa que esté trabajando adecuadamente, los motiva felicitándolos les pregunta si necesitan ayuda e indica en la pantalla en qué lugar de la pantalla debe hacer clic, sus indicaciones siempre incluyen palabras como, utiliza tu dedito clic (Diario de Campo, Apéndice D)

Motivar es “disponer del ánimo de alguien para que proceda de un determinado modo” (Pedrosa, 2011, p. 2), es así como en Maguitos Informáticos se busca despertar a través de estrategias y recursos este factor tan indispensables para el buen desarrollo de clases y lo más importante para que el niño tenga un aprendizaje significativo, ya que la motivación permite tener la atención y el desarrollo en valores del niño formándolos integralmente.

Brawn citado en Rico, (2010) dice que la motivación “es un factor considerándolo como uno de los más importantes determinantes del fracaso en cualquier área de la experiencia humana, ya que cualquier actividad que se realice sin motivación sin alguna duda lo llevara al fracaso” (p. 13), para evitar esta situación las docentes proponen y desarrollan estrategias que les permitan hacer de sus clases más atractivas, mediante el uso de actividades creativas, lúdicas, novedosas y sorprendentes.

La creatividad tiene un papel protagónico en las clases de Maguitos porque en cada uno de los temas se utilizan diferentes elementos cotidianos que son presentados en forma nueva e innovadora con el fin de que los niños se muestren motivados y dispuestos a adquirir un nuevo conocimiento, es importante resaltar que al iniciar la clase se realiza una motivación pero esto no significa que en esta fase todos los niños despierten su interés por la temática, si alguno no lo hace se debe continuar con el desarrollo normal de la misma y a medida que avanza el proceso de enseñanza – aprendizaje, se despertará el interés, que la maestra poco a poco irá estimulando.

En consecuencia la motivación es causa y efecto de que el niño aprenda. La relación causal entre la motivación y el aprendizaje es más recíproca que unidireccional. Por esta razón, y también por el hecho de que la motivación no es una condición indispensable para el aprendizaje, es necesario postergar una actividad de aprendizaje hasta que se desarrollen intereses apropiados o motivaciones.

Frecuentemente, la mejor manera de enseñar a un estudiante no motivado, es ignorar su estado motivacional por un cierto tiempo y concentrarse en enseñar con la mayor eficacia posible. Un cierto aprendizaje tendrá lugar, a pesar de la falta de motivación. Y, a partir de esta satisfacción inicial por haber aprendido algo, es de esperar que se desarrolle la motivación para aprender más. (Ausubel citado en Ortega & Fuentes, 2001, p. 3)

Propuestas y sugerencias. Las docentes aprovechan cada oportunidad que se presenta en la sala de informática para crear a partir de ellas una situación motivante para el niño y de esta manera mantener su atención y despertar en él su curiosidad, de tal modo que ese nuevo aprendizaje altere su estructura mental convirtiéndose en la base para aprendizajes futuros.

La motivación está presente en todas las fases de clase que desarrollan las docentes de Maguitos, se presenta de dos formas: la motivación extrínseca que se define como “las características de los estímulos externos lo que determina la

dirección de nuestra conducta. La motivación regulada por el ambiente es fruto del aprendizaje” (Psicodinamico, s.f.), este tipo de motivación se evidencia desde el momento en que los niños saben que les corresponde ir al clase de tecnología e informática porque tienen la noción de que podrán jugar con el computador, esta situación evidencia que los niños quieren ser partícipes de la clases por que van a cumplir un deseo que se ha creado en su mente.

Por otra lado está la motivación intrínseca “La cual es realizada por su propio deseo, interés curiosidad por realizar las cosas y placer, para satisfacer sus necesidades, va directamente relacionada con las necesidades afectivas, madurativas y cognitivas del individuo, se da sin ninguna necesidad de una recompensa” (Rico, 2010, p. 43), este tipo de motivación se presenta en alguna ocasiones en las clases de Maguitos debido a que cuando los niños observan algo nuevo por ejemplo un títere este siente curiosidad por descubrir lo que es, mediante la manipulación del objeto, esta situación es enriquecedora para el niño por que el aprendizaje por pequeño que sea, contribuirá a su desarrollo cognitivo, otro caso de este tipo es cuando los niños juegan en el MED sus deseos de explorar a través de sus sentidos cobran fuerza ya que este tipo de software presenta gran cantidad de colores, imágenes y sonidos que son atractivos y a medida que va explorando descubre nuevos conocimiento que toman valor para él.

Es importante resaltar que las docentes de Maguitos realizan correctamente el uso de la motivación extrínseca porque utilizan un banco de incentivos didácticos

capaces de desencadenar la motivación (Rotger, 1984 citado Ortega y Fuentes, 2001) destaca que existen incentivos sociales, intelectuales y emocionales, de los cuales las maestras hacen uso efectivo de los emocionales los cuales son:

- Las alabanzas.
- Las Aprobaciones.
- Las reprobaciones y/o castigos.
- Los premios.
- El atractivo en la presentación de los contenidos.
- El reconocimiento.
- La confianza en el valor del alumno.
- El afecto colegial.

De acuerdo con lo anterior, en las clases de Maguitos Informáticos se presentan los dos tipos de motivación, la extrínseca que es reforzada por la docente y la intrínseca que se presenta de acuerdo a las situaciones que se van generando en las clases.

Para finalizar es recomendable utilizar el juego como una forma de motivación, porque este tipo de actividad es propia de esta etapa e invita al niño a experimentar nuevas experiencias que pueden ser tomadas de su vida cotidiana, incentiva la imitación, invita al niño a imaginar y aprender de una manera más

sencilla lo que la docente quiere dar a conocer, para que este tipo de estrategia trascienda el proceso educativo la docente debe tener en cuenta que el juego debe ser, (Pedrosa, 2011):

- Sugerido y no impuesto
- Desarrollador de un clima de libertad y confianza
- Con reglas definidas por los niños y niñas (p. 2)

La orientación correcta que se le da al juego en el aula de clases permite que el niño “aprenda jugando”, que todas las experiencias dentro del aula contribuyan al desarrollo de todas las dimensiones del ser que a futuro le permitirá tener mayores oportunidades en los diferentes contextos que se desarrollará dentro de la sociedad.

Estrategias para la enseñanza. Las estrategias según los directivos se fundamentan

en la pedagogía del amor que es la pedagogía en la que nosotros basamos nuestro trabajo, pensamos que el amor es la esencia de los procesos en preescolar y en todo tipo de enseñanza - aprendizaje, yo soy de las personas que piensan que si uno primero como maestro da amor recibe amor, que si uno dentro del aula de clase enseña con amor sus estudiantes van aprender y amar lo que hacen y más con chiquitos, con bebés que están necesario decirles por ejemplo, que lindo que te

has peinado hoy, uy regálame un beso de chocolate o cuando desarrollan bien un proceso en el software, choca esos cinco, son frases necesarias porque uno con un gesto, con una caricia, con una palabra, uno puede levantar tanto a alguien su autoestima o también puede bajarla, no estoy de acuerdo con aquellos maestros que regañan, no es mi caso pero he mirado en algunas ocasiones que regañan a los niños, uno a veces como papá también lo hace pero no es lo indicado, el amor es la esencia ósea por eso hemos conocido este tipo de pedagogía porque el amor es la esencia (Pregunta 8, Apéndice E)

Además las estrategias buscan cumplir con los Propósitos que plantea Maguitos Informáticos en los que se enuncia la intención de “crear situaciones de aprendizaje enriquecedoras que favorezcan en el intercambio entre estudiantes y docentes” y otras como “aprender a manipular el computador con el fin de resolver problemas, desarrollar capacidades individuales y algo muy importante comprender por qué la sociedad basa su desarrollo en la tecnología”, por tanto las docentes hacen uso de diversas estrategias dentro del desarrollo de clase tales como las preguntas, los ejemplos de la vida cotidiana, las actividades grupales e individuales y la participación.

En algunos momentos de la clase, generalmente en la bienvenida, las docente dan oportunidad a los niños para que compartan sus vivencias abiertamente, participando y respondiendo a las preguntas que ellas realizan, como se puede ver en

los diarios de campo, en los que “la docente hace preguntas acerca de que lugares habían visitado si habían ido a cine entre otras” (Apéndice D), así mismo una de las profesoras afirma que “hacerles una conversa por ejemplo preguntándoles que hiciste este fin de semana, a donde los llevaron, por ejemplo ahora que era el día de la madre preguntándoles que le regalaron a la mamá” (Pregunta 17, Apéndice B), es una forma de llegar a los niños y de motivarlos para después continuar con las clases normales.

Igualmente las rondas son una actividad grupal que se lleva a cabo en este momento de clases tal como se demuestra en el diario de campo del día 25 de febrero en el nivel pre jardín

Los hizo poner de pie y les pregunto qué canción se sabían y dieron varios nombres, al final con palmas cantaron “*Luere Luere Limón*” y realizaron diferentes movimiento donde se evidenciaba la atención, la coordinación y la rapidez antes los movimientos que realizaba la maguimaestra. (Apéndice D)

Durante la explicación de la temática, las estrategias que se pueden observar son las siguientes:

La docente empezó hacer preguntas acerca de que tenía Power Point y lo niños muy motivados empezaron a decir tiene figuritas, tiene tijeras y colbon para pegar pinceles para pintar un lápiz a medida que ellos mencionaba las cosas que conformaban Power Point la docente complementaba, por ejemplo cuando un niño dice lápiz ella responde

para escribir una hermosa palabra mamá y así con las demás participaciones, lo interesante es que los niños también hicieron preguntas por ejemplo se puede escribir el nombre, se puede hacer círculos (Diarios de Campo, Apéndice D)

Se realizan preguntas que les permite conocer los saberes previos de los niños y reforzar la temática, como se puede ver en los Diarios de Campo (Apéndice D) con pregunta como ¿a quién se parece él? Refiriéndose al señor portátil, en el juego de la escalera les pregunta ¿Qué número es?, ¿Qué color es este?, desarrollando la temática de la generación de los computadores ¿se imaginan como era el abuelito del computador?, ¿sería grandote grandote o chiquito?

Además durante esta fase también se hace uso de historias o imágenes para conocer los computadores u otras temáticas, como se evidencia en esta didáctica de clase, propuesta en la Parcelación

Se utilizará el títere del computador de mesa el cual es el más convencional y la mayoría lo conocen más. Entonces se les preguntara a los niños si han mirado un computador en otro lugar y mencionaran donde o quien lo tiene.

A partir de ejemplos de la vida cotidiana como el día 4 de marzo en el grado pre jardín cuando

Les presento dos nuevos amigos el señor portátil y el computador de mesa en un laminas del tamaño de una hoja de block y les explico la diferencias imitando el tamaño y el peso con los brazos y relacionando con objetos que quedan a su alrededor como mesas, cajas y libros. (Diarios de Campo, Apéndice D)

En las entrevistas las docentes afirman trabajar la parte de la teoría en forma individual y grupal, “se trabaja de manera colectiva, de pronto se trae un rompecabezas y lo hacen en grupo y hay otras en que las actividades son individuales, se trata de que todo sea balanceado no solo individual o solo en grupo” (Pregunta 26, Apéndice C). En los diarios de campo se observa que las actividades individuales y grupales se presentan de esta manera:

Inicia la temática, les dice que cuenten hasta tres para mostrarles un rompecabezas gigante que ellos le van ayudar a armar, una vez tienen el rompecabezas ahí, les dice que ese es el monitor y lo empiezan a armar poniendo los iconos que faltan ayudándoles y reforzándoles las figuras geométricas y los colores... les explica que son los iconos, que son las carpetas y que hace cada uno de ellos con ejemplo fáciles y útiles para ellos, enfatizando siempre en que son diferentes, ya para terminar llama a cada niño para armar el rompecabezas y les pregunta que si lo que están armando es un icono o carpeta, nombrando sus características y los felicita por su buen trabajo. (Apéndice D)

En el momento en que los niños interactúan con el computador algunos de ellos lo hacen de forma individual como una de las docentes afirman “cuando se trata del computador ya es personalizado, cada pequeñito en su computador para identificar las debilidades y fortalezas que ellos tienen (Pregunta 23, Apéndice B), pero en los diarios de campo también se observa trabajo grupal, en donde los estudiantes deben compartir un computador debido a la cantidad de niños, la cual supera el número de computadores.

Analizando lo anterior, las preguntas son la estrategia más utilizada en la metodología de Maguitos, en principio por las docentes quienes como se menciona anteriormente establecen relaciones de confianza y motivación a través de conversaciones que traen a la mente del niño sus vivencias y realidad social que según Vygotsky es lo que “produce el conocimiento infantil” (Mayorga et. al., 2006 b), esta estrategia es favorable cuando fortalece las temáticas de clase, con la asociación de las experiencias y pre saberes de los niños, por ejemplo cuando las docentes planean reforzar la relación con el computador preguntando a los niños sus características físicas y funciones.

Estas preguntas llevan al niño no solo a afianzar información previa, sino que también la relacionan con otras dimensiones como la cognitiva, la comunicativa, la estética, cualquiera que sea, dependiendo de la formulación de la pregunta, teniendo en cuenta que “vale la pena pensar un poco en la clase de preguntas que lleven a los niños a reflexionar sobre la actividad” (Ministerio de Educación Nacional, 2009, p.

89), es por eso que aunque es importante el tipo de interrogantes con el fin de repetición de conceptos y por tanto de afianzamiento de la memoria, estos deben limitarse un poco y buscar más allá de eso la comprensión significativa para el educando de los conceptos nuevos, en tanto esto significa que esos conceptos sean enriquecedores para su realidad y sus necesidades.

En cuanto a la relación de las temáticas con la vida cotidiana, las docentes en cada una de sus clases utilizan esta estrategia buscando relacionar los conceptos tecnológicos mediante ejemplos que se presentan en el diario vivir o con características que los niños puedan reconocer fácilmente, situación que enriquece mucho el proceso que realizan las maestras ya que permiten que el niño asocie lo nuevo con sus conocimientos previos creando una nueva estructura mental.

En muchas ocasiones se observa este tipo de estrategias con el uso de siluetas como el puntero o imágenes de los dispositivos, tipos de computadores, letras, entre otras, que las docentes de acuerdo al tema muestran a los niños y con ayuda de ellas y de su relación con el contexto, se inicia la explicación del contenido es así como se parte desde “una experiencia global, para de a poco ir introduciendo una aproximación más metódica, analítica, fragmentada y, sucesivamente, volver a retomar el conjunto con un progresivo nivel de profundización” (Peña, s.f.) lo que significa que los temas son globalizados y por tanto significativos para los niños.

Así mismo trabajan con actividades individuales, las cuales son evidente durante las observaciones directas e indirectas, este tipo de actividades son “la base de la reflexión y el asentamiento de lo que se quiere interiorizar” (Aguirre et. al., 2011), permitiendo que los docentes identifiquen las debilidades y fortalezas de cada estudiante, a la vez que el niño realce su autoestima, se sienta orgullo de sus logros personales y aprenda del error, actividades que son la base del proceso educativo que utiliza Maguitos Informáticos.

Estas acciones están centradas en las necesidades de cada preescolar, pero no consisten en la realización de la misma tarea por cada uno de los alumnos del grupo, sino en el cumplimiento de tareas distintas de acuerdo con las necesidades de desarrollo y aprendizaje individual de cada uno de ellos (Pérez et. al., 2010, p. 228)

A pesar de que las maestras utilizan en gran cantidad las actividades individuales, en estas se ven reflejadas las necesidades de las docente en que los estudiantes conozcan y aprendan el nuevo tema y no en las necesidades de los niños, por ejemplo, en las entrevistas a los niños se evidencia desconocimiento del concepto tecnología, por sus respuestas inusuales y fuera de contexto (Pregunta 4, Apéndice F), pero también es cierto que esta es una actividad un tanto complicada debido a la cantidad de niños y el tiempo limitante, esto obliga a las docentes a globalizar y hacer que todos los estudiantes realicen la misma actividad en forma individual.

Esto no significa que se trabaje colectivamente ya que las actividades grupales son “un conjunto de personas que se reúnen para realizar un proyecto o tratar un tema de interés común” (Aguirre et. al., 2011), situaciones poco comunes en el desarrollo de clases de Maguitos Informáticos ya que los niños se reúnen en grupo a realizar actividades individuales que no tienen un fin en común, lo cual evita la oportunidad de interactuar entre ellos y con las docentes, “la comprensión de los otros y las maneras como construyen sus conocimientos, a la creación de una comunidad de aprendizaje, y a fomentar la colaboración entre los preescolares” (Pérez et. al., 2010, p. 228).

Propuestas y sugerencias. Cualquiera de estas estrategias enmarcadas en la necesidad de la acción y participación directa del niño en las situaciones propuestas, esta es la estrategia vital para preescolar, porque la “actividad sensorio motriz es la base del pensamiento infantil” (Mayorga et. al., 2006 b), siempre el niño debe ser quien responda y también pregunte, quien dé soluciones a las situaciones, quien identifique, quien se relacione con los recursos utilizados y también los manipule, al igual de que el niño debe tener la oportunidad de proponer, para que estas acciones tengan significado y satisfagan sus necesidades. En este sentido en Maguitos Informáticos los niños tienen la oportunidad de actuar, de interactuar, de preguntar, de responder según sus conocimientos previos, pero muy pocas oportunidades de proponer las actividades que desean realizar.

Frente a la formulación de preguntas, las docentes deben realizar interrogantes con intencionalidad de tal forma que los niños pongan en juego sus recursos cognitivo tales como “la clasificación, la planeación, la predicción o anticipación, la inferencia y la formulación de hipótesis, entre otras” (Ministerio de Educación Nacional, 2009, p. 75) y den respuesta o transmitan sus dudas para ser resueltas.

Además “el agente educativo debe privilegiar los ambientes cotidianos que favorecen en los niños y las niñas el despliegue de sus capacidades y debe evitar aquellos ambientes que les sean artificiales, ajenos y poco significativos.” (Ministerio de Educación Nacional, 2010), de igual forma debe hacer uso del conocimiento global “debe partir de unos núcleos o centros de interés que sean significativos para el infante” (Mayorga et. al., 2006 b), de esta manera las temáticas son más fáciles de entender, llaman la atención de los niños y lo más importante despierta el interés de ellos, de tal forma que el aprendizaje sea duradero y significativo.

En Maguitos las docentes llevan todo preparado y es así como se realiza el proceso de clases; esto no significa que este mal, pero estas situaciones limitan las posibilidades de que los niños expresen lo que quieren y la oportunidad de conocer los intereses e inquietudes de los niños, en cuanto a las actividades que desean realizar en clases, aunque con esto se podría caer en el error de realizar actividades que no tengan sentido ni importancia para la clase como tal, por ello las docentes deben tener claro el objetivo planteado y a partir de las actividades que los niños propongan,

“animarlos para que alcancen el propósito planteado y, enriquecer la actividad proponiendo nuevos desafíos” (Ministerio de Educación Nacional, 2010)

Se recomienda hacer mayor uso de estrategias de planteamientos de “situaciones problema” acordes a la edad y el contexto de los niños, en las que los estudiantes puedan “observar, oír, expresar, sentir, tocar, como también reflexionar, preguntar y experimentar, de manera que se activen al máximo su voluntad, curiosidad, imaginación e interés por entender el mundo que los rodea” (Ministerio de Educación Nacional, 2010), aquí se proponen situaciones enriquecedoras para el niño que no requieren de grandes y complejos conocimientos por parte de los educandos, como cuando las docentes llevan rompecabezas para que los niños busquen la manera de resolverlo, sin importar que tan bien lo haga, sino el interés y cada uno de los pasos que sigue para intentar dar solución a esa situación desde sus conocimientos previos y a partir de eso generar un nuevo aprendizaje en pro del objetivo que se quiere lograr en clases.

Además las docentes deben tener en cuenta que las estrategias que plantean para el desarrollo de las clases deben partir de la realidad misma del niño, siendo “capaces de activar los conocimientos previos del alumno haciendo que piensen en sus ideas y sean conscientes de ellas. Y por otro lado, seleccionar y adecuar la nueva información para que pueda ser relacionada con sus ideas incluyendo si es necesario información que pueda servir de "puente" entre lo que ya saben los alumnos y lo que

deben aprender” (Peña, s.f.), para que así tenga significado y sea una verdadera estrategia de enseñanza y no una mera actividad.

A pesar de que no hay documentos oficiales que especifiquen el modelo pedagógico de Maguitos Informáticos y que la directora afirma tener un modelo pedagógico afectivo, en el proceso de análisis de la información observada y recolectada, se puede determinar que las docentes hacen uso de estrategias didácticas basada en el aprendizaje significativo, para alcanzar las metas de las clases.

Dado que se presentan características tales como identificación de aprendizajes previos en la estructura cognitiva de los niños, entendiendo la estructura cognitiva como un

Conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento así como su organización.

En el proceso de orientación del aprendizaje es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno; no solo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuales son los conceptos y proposiciones que maneja así como de su grado de estabilidad (Ausubel, s.f., p. 1)

De igual forma el material debe ser potencialmente significativo por tanto deben ser fáciles de asimilar por el estudiante, relacionándolos con sus saberes previos y no que sean aprendidos al pie de la letra, según Heredia (2009), estos

materiales deben ser coherentes y organizados de forma lógica y jerárquica, teniendo en cuenta que lo más importante es la forma en cómo se presentan los contenidos, este aspecto se presenta en las clases de Maguitos, pero es necesario que lo fortalezcan con el uso de estrategias que no lleven a la repetición de información sino a la asimilación sustancial del material en presentado.

Por último y no por ello menos importante, se encuentra la disposición del estudiante por aprender, “los educandos deben tener cierta motivación e interés, presentando una actitud favorable y activa hacia el aprendizaje. (En tal actitud por parte del alumnado tendrá gran influencia el docente que lleve a cabo el proceso de labor educativa diaria)” (Heredia, 2009, p.3), lo cual es evidente durante el desarrollo de las clases, como se lee en la categoría Motivación.

Siendo el aprendizaje significativo la estrategia bases de la metodología que utilizan las docentes de Maguitos Informáticos, la cual se puede fortalecer con el uso de estrategias coinstruccionales con las cuales se puede identificar y organizar los conceptos principales, estos son ilustraciones, mapas conceptuales, redes semánticas y analogías, por ejemplo:

Figura 4. Ejemplo Mapa Conceptual de las partes del computador



Fuente: De esta investigación

Transversalidad. Empezando con los Propósitos que plantea Maguitos Informáticos, es clara la intención que la tecnología e informática tenga un enfoque transversal, así como se muestra en los siguientes ítems:

- Relacionar software que establezca un adecuado esquema corporal y la orientación espacial.
- Contribuir en el desarrollo de la motricidad fina, la coordinación visomotora.
- Favorecer el desarrollo de la lectura – escritura, la iniciación y desarrollo del conocimiento lógico-matemático y la creatividad.
- Despertar actitudes de respeto por los espacios y los tiempos de cada uno.
- Propiciar espacios que le permitan al niño aumentar su inteligencia, habilidades no-verbales, conocimiento estructural, memoria a largo plazo, destreza manual, destreza verbal, resolución de problemas, abstracción y destreza conceptual.
- Aumentar en los estudiantes los niveles de comunicación hablada y de cooperación, buscando así el realce de la autoestima.

De igual forma los directivos del Club dicen que se trabaja en forma transversal empezando por la colaboración a las docentes de los jardines, en el fortalecimiento de las temáticas que ellas desarrollan

Maguitos Informáticos... trabaja las dimensiones del niño, entonces por ejemplo la motricidad, trabaja a través de la tecnología procesos motrices, lateralidad, su ubicación en el espacio, en el tiempo, pero también fortalece los procesos que se trabajan en los diferentes centros en los que Maguitos Informático está prestando el servicio... entonces nosotros somos un canal de comunicación muy fuerte entre el niño, el conocimiento y también sus dimensiones personales. (Pregunta 16, Apéndice A)

Así mismo fortaleciendo el desarrollo integral del niño con los valores éticos y morales como lo expresa la directora académica,

la informática apoya a todas estas áreas, igual cuando a nosotros nos solicitan y nos dicen mira hoy trabajemos un valor el valor de la amistad entonces como lo podemos hacer en este momento, entonces miremos si el compañerito le ayuda al otro ...transversalmente la informática si canalizando los procesos de los valores. (Pregunta 12, Apéndice E)

Algo semejante, es lo que opina una de las docentes frente a la transversalidad en el desarrollo de sus clases, respondiendo a la pregunta 24 en el Apéndice C:

Los software ayudan a trabajar una temática u otro se ayuda a fortalecer y como también esta lo de valores, lo del crecimiento como

ser humano, eso significa que se trabaja más transversalmente y no por áreas... es algo completo como se trabaja con las dimensiones.

La transversalidad es sobresaliente en todos los procesos que se llevan a cabo en Maguitos Informáticos, desde las parcelaciones, en sus metas de clase como por ejemplo “Reconoce e identifica al Súper Monitor como una parte principal del Señor computador en el cual puede visualizar cuando interactúa, además identifica cada una de sus partecitas y lo asocia con las figuras geométricas.” (Parcelaciones)

Otra de las metas que refleja la transversalidad es:

Las características más importantes del PC All In One y del Touch Screen, como también la significación de su nombre en español. (Parcelaciones), Reconoce que así como los seres humanos tenemos cerebro, también la Señora CPU tiene uno que le ayuda a guardar y recordar mucha información, como los juegos con los cuales nos divertimos y aprendemos cada semana. (Diarios de Campo, Apéndice D)

También se puede evidenciar en su didáctica de clase, en los cuentos, las rondas, las canciones, las actividades y los ejemplos de las características de los elementos que presentan en determinado día, como se observa en los siguientes acápite extraídos de las parcelaciones.

Para iniciar haremos una ronda, con la cual se pretende hacer que los niños diferencien en primer lugar el tamaño del PC de mesa y del PC portátil, grande y pequeño, esta ronda se llama: “el jovencito portátil y el señor computador” (Parcelaciones).

Se iniciara con una actividad en donde a cada niño y niña se le entregara 4 figuras geométricas que corresponden a las partes principales del PC, con esto se pretende que los niños además de identificar las figuras geométricas, también las relacionen con los nombres de las partes del computador como por ejemplo:

- El monitor es cuadrado como un televisor
- El teclado es rectangular como un libro de cuentos
- El mouse es ovalado como un huevito
- La CPU es también rectangular igual que la puerta de mi salita.

(Parcelaciones)

hola!!! Me han contado que ustedes son los maguitos informáticos y solamente con ustedes puedo hablar porque sin su magia no podría mover mi boquita y yo quiero ser su nueva amiga, su amiga PC, pero otros amiguitos también me dicen computadora, pues yo soy una maquina creada por el ser humano para realizar muchas tareas como: escribir, hacer dibujos,

comunicarse con otras personas y realizar muchas actividades divertidas como jugar videojuegos, escuchar música, ver fotos y películas. (Parcelaciones)

Ahora bien en los diarios de campo (Apéndice D) también se observa que la docente refuerza los conceptos tales como la ubicación en los espacios o lateralidad, las figuras geométricas, los colores, las partes del cuerpo y la cara, el idioma inglés, los números y letras, los tamaños, entre otros, también se ayuda al desarrollo sensorio motriz, el desarrollo de la dimensión ética a través del ejemplo ya que las docentes son muy afectivas y corrigen las malas actitudes de los niños, como se muestra en el diario de campo del día 20 de marzo en el nivel pre jardín:

En cierto momento uno de los niños mencionó una mala palabra y la asistente reaccionó y les manifestó a los niños que ese palabras no se deben decir en ningún lugar le dijo al niño sácala y písala y nunca más la vuelves a decir. (Diarios de Campo, Apéndice D)

En el caso del MED, cada uno de ellos tiene un propósito según la clase expresado en las parcelaciones, como en el software Pipo Crea y Dibuja, su propósito es que “con esta actividad los niños podrán hacer parejas dando clic sobre las puertas y mirar como aparece una imagen, que esto a la vez se puede relacionar con las carpetas e iconos que aparecen en el escritorio” (Parcelaciones), o también “este tipo de actividad ayuda a potenciar la memoria visual o fotográfica para la orientación en el espacio. Al igual que sucede en el momento de buscar nuestra carpeta en el escritorio” (Parcelaciones).

Los MED en su gran mayoría se relacionan con las dimensiones que debe desarrollar el niño, también se fortalece la dimensión ética evidenciada con la colaboración que los estudiantes se dan unos a otros cuando trabajan en forma individual y también en binas, en este momento las docentes ayudan y dan ejemplo de los buenos valores, como se muestra a continuación:

Una vez en el computador, la docente para guiar a los niños en el proceso de abrir el programa de Power Point, le decía busquen un cuadradito naranja den clic ahí y los niños seguían correctamente las instrucciones a uno de los niños les salió otra aplicación y otro se acercó y le dijo dale en la x, luego la niña pregunto a su compañera si podría ayudarla, al momento de dibujar la figura geométrica. (Diarios de Campo, Apéndice D)

Propuestas y sugerencias. En preescolar todo debe ser transversal ya que “los niños y las niñas, como seres humanos, se desarrollan integralmente. Se hace necesario comprenderlos como una unidad total, en la que no es posible abordar una de sus dimensiones sin que se afecten las demás” (Ministerio de Educación Nacional, s.f.), en cada momento, en cada situación, en cada actitud, se está educando a los niños y se influye directa o indirectamente en su formación tanto académica como en su personalidad, por ende en los niveles de preescolar todo debe estar ligado en pro de las personas que se quieren educar.

La transversalidad debe abarcar la totalidad de procesos, situaciones y tensiones que conforman la realidad escolar. Su verdadera misión es la

de promover el efectivo desarrollo del razonamiento y la sensibilidad socio-moral, de competencias, de argumentación ética y de comportamientos estables y consistentes con los principios y valores que cada uno defiende, las acciones deberían ir más allá de la mera integración y coordinación de contenidos (Mayorga, Duarte & Castillo, 2006 a, p. 18)

La transversalidad que apoya el desarrollo integral de los niños en preescolar, se ve beneficiada con la llegada de la Tecnología e Informática, factor que Maguitos lo implementa de forma adecuada y pertinente, puesto que a través de esta se intervienen y contribuyen en formas variadas en las dimensiones establecidas.

Se requiere de la creación de ambientes de aprendizaje innovadores, en los cuales se pueda exponer intensivamente a los niñ@s a diferentes experiencias con el conocimiento aprovechando todo el potencial de las herramientas tecnológicas de la información y las comunicaciones. Estos ambientes, propios de la nueva era y de las nuevas exigencias hacia la educación, se caracterizan porque en ellos la interactividad, la lúdica, la colaboración y la creatividad son los elementos que los docentes combinan para mejorar los aprendizajes de los estudiantes, mientras se motiva a éstos para un mejor acercamiento a la escuela transformada, a partir de los nuevos formatos, lenguajes y símbolos más cercanos, a los sentimientos y emociones de los niñ@s y jóvenes de esta era. (Prieto & Ossa, s.f.)

Dentro de las clases realizadas por Maguitos Informáticos la transversalidad toca cada una de las fases en que se divide su metodología y no solo en el momento de realizar la “práctica en el computador”, desde el saludo, hasta la despedida, se estimulan varias dimensiones del desarrollo de los niños.

Una de ellas es la dimensión corporal, con el uso de canciones en las que los niños se integran haciendo movimientos de ciertas partes del cuerpo ayudando a su identificación y control, esto aspectos son relevantes, teniendo en cuenta que sus acciones y expresiones corporales son el primer lenguaje del niño, la forma en cómo da a conocer sus emociones y necesidades, además a través de los recursos tecnológicos se puede contribuir en el desarrollo de la motricidad fina y la coordinación viso-motora.

“La dimensión corporal, no es posible mirarla sólo desde el componente biológico, funcional y neuromuscular, en busca de una armonía en el movimiento y en su coordinación, sino incluir también las otras dimensiones, recordando que el niño actúa como un todo poniendo en juego su ser integral” (Ministerio de Educación Nacional, s.f.), en el uso de canciones se desarrolla la corporalidad debida a los movimientos y también se está desarrollando la dimensión comunicativa en tanto los niños se apropian de la letra de las canciones y las expresan libremente; para el fortalecimiento de esta dimensión también se hace uso del idioma inglés que interviene tanto en la tecnología e informática, en los nombre de algunos de los artefactos más importantes como el “*PC All In One y del Touch Screen*”, con lo cual

se busca fortalecer el idioma así como la tecnología. Además, en el proceso de enseñanza de tecnología e informática también se ayuda a incorporar nuevas palabras en el vocabulario de los niños, propias del lenguaje Informático y Tecnológico, que son incorporadas a su dialecto de tal manera que se conviertan en palabras de uso común.

Para el desarrollo de la dimensión cognitiva las actividades propicias son los rompecabezas que los niños deben armar, en la que ellos organizan las figuras de acuerdo a sus pre saberes y el apoyo de las docentes, construyendo así sus propios conocimientos, el (Ministerio de Educación Nacional, s.f.) dice que en la etapa preescolar

El niño se encuentra en una transición entre lo figurativo-concreto y la utilización de diferentes sistemas simbólicos, el lenguaje se convierte en una herramienta esencial en la construcción de las representaciones, la imagen está ligada a su nominación, permitiendo que el habla exprese las relaciones que forma en su mundo interior. (p. 19)

Por eso el uso de recursos como imágenes y siluetas fortalecen esta dimensión, ya que con ellas las docentes permiten que los niños reconozcan los temas que se están tratando, además con estos recursos también se apoyan otros conocimientos como los colores y formas geométricas.

La dimensión ética está presente en cada uno de los momentos de clases y es de vital importancia las actitudes de las docentes puesto que “con sus formas de actuar, de comportarse, de hablar, y los objetos con su carga simbólica, se han encargado de crearle una imagen del mundo y de su eticidad” (Ministerio de Educación Nacional, s.f.), es decir que se puede formar en valores, pero con una sola frase o actitud nociva, también se puede cambiar la personalidad del niño en forma negativa. Aquí el ejemplo es lo más relevante, en Maguitos desde el saludo se forma al niño en el respeto, en el trato amable y cariñoso de las docentes, en el llamado al orden de los niños.

En el desarrollo de las actividades se fortalecen otros valores como la amistad, el respeto, la comprensión, la solidaridad, esto al participar e integrarse con sus compañeros, en el orden para dirigirse a los salones y en ocasiones en la colaboración de los niños para dejar el salón ordenado.

Para la dimensión estética, los MED son de gran ayuda y desarrollan esta dimensión permitiendo que los niños combinen colores, diferencien sonidos, hagan uso de imágenes para crear dibujos, etc. De igual forma este recurso, es enriquecedor en cada una de las dimensiones anteriormente nombradas, tal como se mencionó en los propósitos de los MED con los cuales no solo se relaciona al niño con la Tecnología e Informática, sino que también se busca su formación integral.

Garassini & Padrón, (2004) dicen que el software para niños de preescolar pueden ayudar al desarrollo de habilidades y de competencias como:

- Desarrollo psicomotor: a través del manejo del ratón se puede estimular la percepción óculo-manual, desarrollar la motricidad fina, reforzar la orientación espacial, ayudara a desarrollar habilidades para recortar, doblar y pegar, etc.
- Habilidades cognitivas: se puede ayudara a trabajar la memoria visual, relacionar medio-fin, desarrollar la memoria auditiva.
- Identidad y autonomía personal: contribuye a que el niño pueda identificar las características individuales: talla, físico, rasgos, fomentar la autoconfianza y la autoestima a través de las actividades.
- Uso y perfeccionamiento del lenguaje y la comunicación: ayuda a que el niño exprese ideas, resalte sus vivencias, experiencias y deseos en forma hablada o a través de dibujos.

La transversalidad está inmersa y es necesaria, puesto que en los niveles de preescolar todo lleva un hilo conductor que une las dimensiones y fortalece la educación y los MED son un gran facilitador para ayudar en todo el proceso de enseñanza – aprendizaje desde la Tecnología e Informática.

Recursos didácticos. Maguitos Informáticos tiene clara la necesidad y la utilidad de los recursos didácticos dentro de la educación preescolar, evidenciado en uno de sus lineamientos en el que se aclara que

El Club dispone de diversos tipos de materiales didácticos: títeres, disfraces, maquillaje, sellos, rompecabezas, siluetas, libros entre otros.

Que pueden ser utilizados en su clase, no evite usarlos, por el contrario, sea tan creativa que sus clases dispongan de todo lo necesario. (Lineamientos 2013)

Figura 5. Títeres de Maguitos Informáticos



Fuente: De esta investigación

Figura 6. Títeres y Rompecabezas de Maguitos Informáticos



Fuente: De esta investigación

Figura 7. Manualidades de Maguitos Informáticos



Fuente: De esta investigación

Figura 8. Imágenes y Juegos de Maguitos Informáticos



Fuente: De esta investigación

Durante el desarrollo de las clases, uno de los recursos utilizados son los títeres que toman las formas de computadores, mouse, teclado, entre otros, las docentes son quienes manipulan los títeres, contando cuentos o para llamar al orden a los niños, ellas afirman:

los títeres les llama mucho la atención cuando los manejamos porque son más llamativo para ellos, cuando uno cambia de voz, cuando uno les dice “soy la señora CPU”, “soy el señor mouse” y el movimiento que se les da de una u otra manera, nosotros, con los títeres también interactuamos con los niños. (Pregunta 8, Apéndice B)

Con ellos se fortalecen las actividades tales como narración de cuentos, cantos, motivación, explicación de los temas, como se evidencia en el diario de campo del día 18 de febrero en el nivel pre jardín (Apéndice D)

El juego que van a realizar es “*La Escalera*”... cada niño tire el dado y avance tantas casillas como diga el número que salió y de acuerdo al color que salga hay un castigo o un aprendizaje, una de las penitencias es cantar con Deisy que es un títere de una muñequita, pero cuando los niños deben cumplir con este reto, no hacen uso del títere y cantan por si solos.

De igual forma están presentes las imágenes, ya sean dibujo o fotografías, también laminas con colores, letras, números, figuras, y siluetas, las cuales van de

acuerdo a la temática que se va a llevar a cabo en ese día, o como apoyo a las actividades que se planean. Por ejemplo en la parcelación del día 18 – 22 de febrero en el nivel Jardín dice: “comenzaremos indicando 2 imágenes grandes del PC de mesa y otras 2 del PC portátil indicando como son y el uso que el hombre les da a cada uno” (Parcelaciones), o como se plantea el día 6 de marzo para el nivel Jardín:

Por medio de una silueta de la ventana de Power Point les indicaré cada una de sus partecitas, ésta ventanita irá sin sus opciones, sino por separado para que a medida de que se las vaya ubicando en la silueta irles explicando para qué sirve cada una de ellas (Diarios de Campo, Apéndice D)

Con ellas las docentes se apoyan para hacer participar a los niños, ya sea armando un rompecabezas, identificando imágenes, utilizando estos recursos como recompensa o como parte fundamental de las actividades que se vayan a realizar. Las manualidades también hacen parte de los recursos didácticos presentes en Maguitos, tales como los recursos que se requieren en las parcelaciones del día 13 de marzo para el nivel pre jardín, “la cajita de la CPU, los cerebritos impresos para pegarles en las cabecitas, la tarjeta cuadrada que representa el cerebritito – procesador” (Diarios de Campo, Apéndice D)

Los rompecabezas son recursos muy utilizados en Maguitos Informáticos y se crean a partir de imágenes, fotos o siluetas grandes utilizando colores llamativos que hace que los niños se sientan interesados y por tanto interactúan con ellas. El día 4 de

marzo en el nivel jardín se llevó a cabo la actividad para armar un rompecabezas para explicar los dispositivos modernos así:

Les muestra las imágenes que deben formar con sus fichas y cuando se equivocan, la maguimaestra los corrige cariñosamente pero no les hace el trabajo. Cuando los niños van terminando la maguimaestra los felicita y motiva, aunque algunos niños se demoraron bastante, como una niña quien no pudo completar la imagen y pidió la ayuda de su profesora a quien también le resultó difícil darle solución al rompecabezas. (Diarios de Campo, Apéndice D)

Así mismo durante las visitas de campo realizadas a las clases de Maguitos, se evidencia que el computador es uno de los recursos tecnológicos principales como lo afirma una de las docentes en la entrevista “Principalmente el recurso número uno en maguitos es el computador” (Pregunta 9, Apéndice C), a través de ellos se presenta a los niños el software educativo

Que son programas, los papás los pueden catalogar como juegos, pero son programas que permiten que a través de la interacción con personajes de los dibujos animados, por así decirlo, Mickey Mouse, Dora la Exploradora y otros personajes, Pipo Pasos, son propiamente juegos, pero estos juegos permiten canalizar el uso de las tecnologías como tal, por ejemplo el computador, hay un programa que permite desarrollar el manejo del mouse (Pregunta 7, Apéndice A).

Estos software al igual que los computadores, son revisados previamente, como manifiesta una de las docentes en las entrevistas

Los revisamos para que todo esté funcionando correctamente, el sonido y también a la hora de que todos los medios estén funcionando bien por ejemplo el mouse, los parlantes y propiamente los MED para que los niños puedan aprender mejor (Pregunta 7, Apéndice B)

A la pregunta sobre cómo son adquiridos los recursos, la directiva esgrime que se hace de acuerdo a “las necesidades que hay en cada establecimiento educativo, cuáles son las nuevas propuestas que surgen para el plan de estudios, a partir de todas las experiencias vividas y también pues los avances y las ideas que nosotros tengamos” (Pregunta 8, Apéndice A)

En su gran mayoría el computador es utilizado para los juegos o MED, en ocasiones cuando el tema lo amerita se hace interactuar a los niños con algunos programas de Office, por ejemplo Power Point, como se puede ver en el diario de campo del día 13 de marzo en el nivel jardín, en donde trabajaron la temática de las autoformas de Power Point, “una vez terminada la explicación... la maguimaestra pasa por cada puesto poniéndoles Power Point e indicando que es lo que deben hacer” (Apéndice E)

En las entrevistas una de las docentes expresa que:

Los recursos tienen que ser muy visuales, muy llamativos para los niños, porque si de pronto se muestra algo muy serio, los niños no van a captar algo fácilmente, sino que se van aburrir, se van a poner a charlar con el compañerito” (Pregunta 20, Apéndice C)

De igual forma se hace uso de recursos metodológicos como canciones, bailes y rondas, por ejemplo en la parcelación del 11 al 15 de marzo del nivel jardín en donde dice: “vamos iniciar cantando la canción de la marcha llamada “la batalla del calentamiento” donde realizamos movimientos con nuestro cuerpo” (Parcelaciones), los niños en esta etapa cantan, e imitan los movimientos que la docente realiza durante la canción porque las docentes afirman que esto motiva y “da pie para que los niños se desestresen, vengan más abiertos más libres a la clase” (Pregunta 19, Apéndice C).

Las canciones también son utilizadas en el desarrollo de clases, como la canción *CLICK, LAS PARTES DE LA COMPUTADORA* que constituye un elemento de la parcelación del 25 de febrero al 01 de marzo en el nivel pre jardín, (Parcelaciones), con esta canción se crean momentos en los cuales los niños refuerzan las temáticas a través de estas actividades, de igual forma, también se hace uso de rondas, historias, adivinanzas, juegos y cuentos que se utiliza “mucho para explicar conceptos, el cuento es un medio facilitador increíble que ayuda mucho a los

docentes y eso motiva muchísimo en cuanto la parte teórica” (Pregunta 20, Apéndice C)

Para los directivos el juego es de vital importancia en la educación preescolar, en la entrevista afirman:

El eje central para mi es el juego, a través del juego uno puede llegarle a los niños... se trabaja la temática teórica mediante actividades lúdicas, mediante el juego utilizando recursos didácticos, como rompecabezas, un juego de roles, por ejemplo, vamos a modelar los conectores de la CPU. (Pregunta 13, Apéndice A)

Los juegos se ven utilizados cuando los niños interactúan con el computador, permitiendo cumplir uno de los propósitos de Maguitos Informáticos el cual expresa la intención de “propiciar la incorporación gradual del computador como parte integral del proceso educativo, a través del juego” (Propósitos)

Todos estos recursos son mencionados por los estudiantes que reciben clases de Tecnología e Informática por parte de Maguitos, cuando se les pregunta ¿Qué te gusta de las clases de tecnología e informática? (Apéndice F), ellos responden que les gusta jugar en el computador, cantar, bailar, armar rompecabezas, pintar, los muñequitos que hacen en Power Point, entre otros.

Propuestas y sugerencias. Los recursos didácticos dentro del proceso de enseñanza - aprendizaje son una parte fundamental, más aun cuando se trata de educación preescolar, en Maguitos Informáticos estos recursos hacen parte fundamental de su inventario y es uno de sus lineamiento hacer uso de ellos en gran cantidad, teniendo en cuenta que los niños aprenden mejor a través de elementos visuales y auditivos llamativos para ellos, siendo así, elementos facilitadores para el docente a la hora de enseñar, estos recursos permiten que el niño despierte y mantenga el interés y que además comprenda mejor la información que se le está presentando, cualquiera que esta sea.

Es necesario tener en cuenta que cualquier material didáctico por sí solo no es más que un medio de distracción para los niños y no contribuye al aprendizaje esperado, porque es el docente el encargado de lograr los mejores resultados con el uso apropiado de los recursos, teniendo en cuenta “las habilidades, los intereses y el nivel de desarrollo de los niños y las niñas que van a utilizar el material”(Secretaria de Estado de Educación, 2006, p. 20), de tal forma que los recursos didácticos estén contextualizados, actúen en pro de alcanzar los objetivos de las clases y contribuyan al desarrollo adecuado de los contenidos y de la educación integral del niño.

Un recurso que está presente en la mayoría de las clases son los títeres, con ellos se da paso a un mundo imaginario en el que seres sin vida, hablan, ríen, cuentan historias, expresan sentimientos, interactúan con los niños y de paso les enseñan un poco sobre los contenidos de la clase, también se hace uso de siluetas, imágenes,

fotografías, entre otros elementos de este tipo encaminados a la fácil identificación de los nuevos conocimientos por parte de los niños.

A través de los recursos didácticos, los niños son más perceptibles, proceso con el cual ellos adquieren, analizan e interpretan la información del medio y de lo que se les está enseñando. Los elementos visuales y sonoros desempeñan un papel muy importante para su motivación.

No hay que describir los objetos, sino mostrarlos. Es preciso presentar todas las cosas, en la medida en que sea factible, a los sentidos correspondientes; que el alumno aprenda a conocer las cosas visibles por la vista, los sonidos por el oído (Comenius citado en Velazco & Maroto, 2012, p. 6)

Cuando se presentan estas características en conjunto se convierte en una acción dentro del aula de clases, esta acción debe indicar algo con un sentido educativo, como cuando se hace uso del títere, él en su esencia no es más que una imagen, la cual cobra sentido en el acto educativo, por ejemplo cuando cuenta una historia o motiva a los niños con sus palabras y movimientos teatrales.

Pero en varias ocasiones este aspecto se ve truncado en las clases de Maguitos Informáticos, ya que las docentes presentan “los títeres” a los estudiantes, pero en un momento dado, estos recursos pierden su propósito al no hacer uso de ellos en las actividades propuestas, dejando los títeres a un lado, o debajo de los brazos de las

maestras, pudiendo convertirse no en un facilitador del aprendizaje si no en un distractor.

Este tipo de situación pueden generar indisciplina o acciones fuera del propósito educativo, ya que “tener en el aula o salón de clase materiales educativos y otros expuestos a los niños y niñas es antipedagógico porque se convierte en un distractor (como por ejemplo: libros, balanzas, chapas, pelotas, ábacos, etc.) por más que el profesor aplique su autoridad siempre se da el descontrol actitudinal por la misma psicología grupal que presenta la persona en especial los niños” (Vargas, 2013)

Para el uso de recursos didácticos es importante tener en cuenta el color y el tamaño a la hora de elegir el material didáctico ya que estos afectan la atención y motivación de los niños; en Maguitos se pudo observar que se hace uso de imágenes y siluetas grandes y con colores llamativos que hace que los niños se sientan interesados y quieran interactuar con ellas o queden fijas en su memoria.

En cuanto a los recursos tecnológicos que son medios que con la ayuda de la tecnología buscan cumplir con unos propósitos educativos, “permiten nuevas posibilidades de información y comunicación, con la combinación del texto, la música, la imagen, la voz, la animación..., por lo que se posibilita una escuela y aula más motivadora e interactivas” (Cabezas, 2008, p. 2), los niños pueden aprender divirtiéndose.

Según Cabezas (2008), dentro de los recursos tecnológicos, se encuentran los recursos audiovisuales y dentro de ellos los medios visuales fijos que son las imágenes que pueden ser presentadas a través de un proyector, el cual facilita el cambio de una imagen a otra presentándose simultáneamente a todos los estudiantes, es importante que las docentes de Maguitos Informáticos hagan uso de este tipo de ayudas para fortalecer sus clases y aumentan las posibilidades de crear ambientes motivadores y diferentes para los niños.

También se encuentran los medios sonoros que son los que permiten reproducir sonidos como cuentos o canciones que apoyen el proceso educativo, este tipo de recursos es utilizado en las clases de Maguitos cuando se interactúa con los MED, cada uno de ellos tiene música de ambientación y también presentan instrucciones necesarias para que el niño haga uso del juego de forma correcta, pero para hacer un buen uso de este recurso es pertinente que los sonidos de cada computador tengan un volumen moderado de tal forma que el niño puede atender las instrucciones del MED y que no se produzca ruido distractor.

Los medios sonoros solo se ven reflejados de esta manera, aunque se podría trabajar mucho más por ejemplo en el tema “el uso del micrófono” sería muy interesante y enriquecedor que los niños pudieran aprender en forma real el trabajo con sonidos y no solamente hacer uso de la imaginación, sabiendo que los aprendizajes a través de la experiencia son más duraderos en la estructura cognitiva de los niños.

Por último se encuentran los medios visuales y sonoros que es un conjunto de las dos anteriores como por ejemplo el uso de películas, videos, etc., estos deben ser elegidos detalladamente para que los niños mantengan su atención, este recurso es muy poco utilizado en las clases de Maguitos Informáticos, durante las visitas de campo, solo una vez se hizo uso del video (Propósitos) como apoyo a la clase, pero los niños no mantuvieron la atención en él, se amontonaron frente a un computador portátil y los que se ubicaron en la parte de atrás empezaron a jugar; el video a pesar de contener dibujos, cuenta una historia compleja y larga que puede ocasionar desinterés en los niños y que en lugar de ayudar a comprender el tema, se convierta en un espacio de desorden e indisciplina.

En cuanto a los recursos informáticos que son los que “permiten reunir, almacenar, transmitir, procesar y recuperar datos de todo tipo” (Cabezas, 2008, p. 6), en Maguitos Informáticos, este tipo de recursos se representa con los MED, en él se integran imágenes, sonidos y animaciones que despiertan en el niño la curiosidad y el interés por hacer uso de estos recursos variados y novedosos, además las actividades que se presentan en los MED contribuyen al desarrollo de algunas dimensiones del niño, por tanto estos MED además de ser atractivos pueden tocar muchos de los aspectos educativos de los niños, tanto a nivel tecnológico como del desarrollo integral de los educandos.

Dentro de los recursos metodológicos se encuentra la imitación, el juego y cualquier actividad de expresión oral, asimilación de esquemas y nociones

psicomotrices que contribuyen al desarrollo del niño dentro del proceso educativo, de acuerdo al enfoque que el docente le dé, estos recursos puestos en marcha de forma correcta fortalecen en el niño, “el pleno desarrollo de su personalidad, a través del juego explora el mundo que le rodea, imita, crea, imagina y desarrolla la función simbólica” (Mayorga et. al., 2006 b, p. 88)

Como se puede evidenciar los recursos metodológicos están inmersos durante todo el proceso de clases de Maguitos, todos estos para los niños son juegos que les permite actuar e interactuar en el aula de clases, las canciones al principio de la franja permiten que el niño imite a su maestra en sus movimientos, actitudes, estimula la imaginación del aprendiz, además se da pie para que se integre, se motive y tenga confianza para iniciar las clases, para ello hace uso de diferentes tipos de canciones, en el saludo se utilizan canciones como “buenos días amiguitos” o la canción de “los maguitos” y de la misma manera cuando estos recursos son utilizados como recompensa por un trabajo realizado, para incentivar al niño, convirtiéndose así en un recurso divertido y que apoya la educación en tanto permite el desarrollo de las dimensiones de los niños, puesto que ellos “aprenden jugando, cuando la preocupación es que la enseñanza de los diferentes contenidos se haga de una manera lúdica” (Secretaria de Educación Distrital, 2010, p. 54)

El cuento es el recurso metodológico más utilizado por las docentes en Maguitos Informáticos, con el cual se invita al niño a un mundo mágico, a imaginarse más allá del aula de clases, con él se estimulan los valores en los niños, el amor a la

literatura y en este caso en particular se fortalecen los contenidos de Tecnología e Informática.

El cuento es una narración literaria, oral o escrita, de extensiones variable, en la que se relata con un esquema más o menos común o arquetipo, vivencias fantásticas, experiencias, sueño, hechos reales... es decir, lo fantástico y/o real, de forma intencionalmente artística, con dos objetivos fundamentales: divertir y enseñar (Martínez, 2011, p.2)

Con los cuentos de Maguitos los niños se sumergen en el mundo de la Informática sin necesidad de tecnicismos, sino a través de la creatividad, enriqueciendo su educación, además en los relatos de estos cuentos, las docentes enriquecen los textos con el uso de títeres y con la participación activa de los niños, quienes preguntan y opinan sobre las historias contadas.

Así mismos están los juegos como el rompecabezas, juego de roles, la escalera, agrupar objetos; el juego es la esencia del niño, a través de él, desarrolla toda su personalidad, todas sus capacidades y habilidades,

Al niño y la niña también se los ha definido como "*puer ludens*" que significa el ser que juega, esto significa que la actividad que predomina en la infancia es el juego, por tanto hay que considerarla como un elemento fundamental en su desarrollo (Mayorga et. al., 2006 b, p. 89)

Estas actividades no se deben limitar, en las clases de Maguitos aunque hacen uso de los recursos metodológicos, se proponen en mínimas oportunidades el juego en su esencia propia, porque “sólo hay juego cuando los sujetos deciden convertirse en jugadores creando la situación de juego. Sin esta decisión libre y voluntaria el juego no existe. Este supone siempre riesgo, desafío, desconocimiento del resultado” (Malajovich, 2008, p. 14).

Por tanto es recomendable que las docentes se arriesguen un poco más, se sientan seguras de lo que quieren conseguir en la clase y se apoyen de cada situación para enriquecerla y a partir de esto se puede hacer la clase de Maguitos mucho más motivadora y divertida, que la atracción de esta clase no sea solo el computador, sino toda en general por la diversión que esta trae, diversión con la cual los niños están aprendiendo más y mejor, por eso sería conveniente que las maestras utilicen todo el material a su disposición, ya que se desperdician muchos de ellos en el armario, dado que el Club de Maguitos cuenta con mucho material como disfraces que en ningún momento están presentes en clases.

Los juegos que se realizan en el MED al igual que los juegos que podrían realizar las docentes en el desarrollo de clases, fortalecerían los conocimientos teóricos de los niños y el desarrollo de sus dimensiones porque “El juego es el medio, por excelencia, de aprendizaje en el nivel preescolar, ya que la actividad lúdica constituye el motor de la expansión del pensamiento y de la inteligencia misma” (Mayorga et. al., 2006 b, p. 89), creando un ambiente de aprendizaje completo en

donde se haga uso de los recursos didácticos, tecnológicos y metodológicos de manera pertinente y coherente en el proceso educativo.

Por es necesario que para fortalecer el proceso educativo que brinda Maguitos, los directivos y docentes tengan en cuenta las siguientes características a la hora de adquirir y hacer uso de los recursos informáticos, según Álvarez et. al. (2011)

- Su uso debe ser sencillo y eficiente.
- Debe permitir la reutilización de materiales, estructuras y contenidos.
- Debe facilitar la evaluación del alumnado.
- Debe facilitar la evaluación del proceso.
- Debe ayudar y fomentar la toma de decisiones.
- No debe constreñir el proceso educativo

Evaluación. Las docentes afirman que la evaluación en Maguitos Informáticos no se hace cuantitativo sino cualitativa, es lo más pertinente, lo más adecuado en este ciclo de los niños, porque no se puede evaluarlos cuantitativamente, con números, sin embargo nosotros hacemos la evaluación al final de cierto periodo y miramos si cada niño ha alcanzado los objetivos o los desempeños que nosotros proponemos, el hecho de estar en continua interacción con ellos, uno se da cuenta si el niño hace o no hace de manera adecuada, aunque no se puede tachar,

usted no hace bien, sino que todo está en proceso, no solo en un día se puede evaluar algo, eso es imposible sino que al transcurrir del tiempo eso se va viendo, es más práctico. (Pregunta 27, Apéndice C)

Es por ello que las docentes afirman que la evaluación que realizan es permanente y continúa, observando cada uno de los cambios que tienen los niños durante los diferentes momentos de clases y todo el proceso educativo.

Así mismo la directora académica expresa en las entrevistas que la evaluación se hace generalmente al finalizar la clase cuando los niños interactúan con el computador en donde “la evaluación no es directa, no es como a nosotros nos han enseñado, bueno hagamos un examen, la evaluación acá ni se siente” (Pregunta 9, Apéndice E), de igual forma en los resultados de esta evaluación no desmerita los logros de los niños,

Al niño nunca se le dice que no hizo sino que está en proceso porque va a llegar el momento en el que si lo va hacer y eso se ha hablado con las maguimaestras, si está en proceso sígalo trabajando y ellas lo hacen. (Pregunta 11, Apéndice G)

Resulta oportuno mencionar que esta evaluación no se ve durante las visitas de campo, si bien las docentes hacen una observación general de lo que hacen los niños durante la clases, no se evidencian elementos tales como bitácora, historia académica, documentos seguimiento individual, que representen una evaluación

como tal, entendiendo la evaluación en el preescolar como un proceso que detecta, analiza y valora los procesos de desarrollo de cada uno de los niños,

La evaluación es un procedimiento que no requiere ni una especial complejidad ni esperar al final del proceso educativo, es más, se necesita evaluar “continuamente” para valorar lo que se hace y modificar la planificación original... la planificación se puede, y se debe, modificar cuando se detectan circunstancias que así lo aconsejen.

(Secretaría de Estado de Educación, 2012, p. 16)

Las docentes fijan unas metas para cada una de sus clases y con bases en ellas se observa el desarrollo de las habilidades de los niños, aunque este concepto es cierto y válido para las evaluaciones, no existen evidencias de tal desarrollo o proceso en los niños, lo que dificulta que las docentes puedan emitir juicios objetivos sobre ellos y más bien serían juicios subjetivos con base en los pocos o muchos recuerdos que puede tener sobre el proceso de cada uno de los niños.

Propuestas y sugerencias. Esta situación representa una débil e inadecuada evaluación, la cual se puede mejorar teniendo en cuenta las siguientes características dadas por La inspección nacional de educación inicial (2012)

- Desarrollar una VISIÓN POSITIVA, constructiva, estimulante y motivadora acerca del niño, valorando más lo que es capaz de hacer que lo que no puede hacer.

- Evitar los juicios basados en comparaciones. Es en esta etapa cuando se construyen los cimientos de la personalidad. Por eso es muy importante que el niño se sienta valorizado, querido, aceptado, reforzado en su auto valía y en su AUTOESTIMA.

- Realizar el seguimiento de los procesos personales comparando en primer lugar a cada niño consigo mismo. Más que compararlo con lo esperado para su edad o con el rendimiento medio del grupo, se debe tener en cuenta su UNICIDAD.

- Disminuir las posibilidades de SUBJETIVIDAD, ya que la relación con los niños pequeños suele teñirse de afecto, y en ocasiones, de sobre protección. Una buena estrategia para disminuir estos riesgos es compartir y cruzar observaciones con otros colegas. (p. 1)

En relación con este último, también se puede hacer uso de los criterios de evaluación como se especifica en Secretaria de Estado de Educación, 2012, estos criterios deben tener en primer lugar un enunciado que tenga la capacidad que se va a evaluar, los contenidos que están implicados para el logro de esa capacidad, los instrumentos de evaluación tales como las estrategias y la funcionalidad del aprendizaje de dicha capacidad.

Además deberá tener una explicación detallada de cada criterio, el por qué es importante evaluar el desarrollo de la capacidad que se desee despertar en el niño y

por último se deben establecer los niveles que el niño debe alcanzar para determinar hasta qué punto cada niño alcanza los criterios establecido; con esto no se pretende juzgar a un niño, busca identificar en qué punto se encuentra cada niño y a partir de ello seguir en el proceso que cada niño está llevando a cabo con la ayuda oportuna y pertinente de las docentes.

“En esta etapa educativa el proceso de evaluación se lleva a cabo fundamentalmente mediante la observación continua y sistemática del alumnado” (Secretaría de Estado de Educación, 2012, p. 28), pero para ellos se debe hacer uso de un registro anecdótico el cual sirve como soporte a todas las observaciones que las docentes puedan tener sobre cada alumno, en este registro se verán expuestas los comportamientos de los estudiantes permitiendo identificar las carencias y fortaleza de cada uno de ellos.

La anécdota es el registro de algún ítem de conducta significativa, el registro de un episodio en la vida del estudiante... cualquier narración o evento en los cuales el estudiante tenga tal participación que revele algo significativo sobre su personalidad. (Jaramillo, s.f. b, p. 5)

Además de acuerdo con las metas que se proponen Maguitos Informáticos, que sugieren trabajar por competencias, de la misma forma es pertinente evaluar por competencias, lo cual indica que

Es un proceso funcional, sistemático, continuo, integral, orientador y cooperativo, para obtener información sobre la manera en que el

estudiante demuestra ser competente a través de sus desempeños, sobre los que se emite un juicio de valor referidos a ciertos criterios (indicadores), para llegar a una toma de decisiones educativas que conduzca hacia la mejora. (Frola, 2011, p. 73)

De igual forma para la efectiva evaluación de competencias Frola (2011), afirma que las únicas herramientas válidas para hacer una evaluación cualitativa por competencias son lista de verificación, escala estimativa y rubrica, los cuales son creados con base en los indicadores de desempeño; en la lista de verificación se ubican una lista de desempeños y frente a ellos se marca sí o no, el estudiante cumplió con él.

En la escala estimativa se presenta la lista de desempeños y se marca si los niños cumplieron en forma suficiente, regular, bien, muy bien o excelente; por ultimo en la rúbrica que es la más completa, se presenta una matriz, “en el eje horizontal se ubican los indicadores, en el eje vertical se definen los niveles de desempeño y en el cruce de cada indicador con un nivel de desempeño, se elabora un elemento llamado descriptor” (Frola, 2011, p. 81) con los cuales se determina en qué nivel del cumplimiento de un determinado desempeño se encuentra el alumno.

Según lo analizado, Maguitos expresa la evaluación en dos ítems, cumplió o está en proceso, por esta razón la herramienta más adecuada sería la lista de

verificación en tanto se lleve un seguimiento de cada niño, identificando en las clases el alcance de los desempeños propuestos.

Sin embargo las dos opciones siguientes serian una forma mucho más completa y profunda de llevar el seguimiento a los estudiantes y de la misma manera, a través de ese análisis hacer un proceso de refuerzo pertinente y eficaz en cuanto a las necesidades y falencias de cada niño.

Haciendo uso de este tipo de instrumentos y teniendo en cuenta las características de la evaluación en preescolar, se puede fortalecer en primer lugar el aprendizaje en los niños y en segundo lugar todo el proceso educativo, el cual debe partir de las necesidades de los niños, y esas necesidades solo puede ser identificadas con un proceso evaluativo pertinente y estructurado que es necesario que se lleve a cabo en Maguitos Informáticos.

Conclusiones

La inclusión de la tecnología e informática en los Jardines Infantiles Pequita y Pininos, a los cuales Maguitos Informáticos presta su servicio de aula móvil, se da en forma de alfabetización tecnológica en cuanto al conocimiento y acercamiento de diferentes artefactos tecnológicos se refiere.

El proceso de enseñanza de Tecnología e Informática en Maguitos Informáticos, tiene un enfoque transversal porque de forma implícita contribuye en el desarrollo y fortalecimiento de las dimensiones del niño a través de la interacción con la tecnología, en este caso el MED.

El docente tiene un rol directivo con características afectivas, quien dirige todos los procesos metodológicos para lograr que el niño aprenda y además pone en juego sus emociones y actitudes para lograr familiaridad en el aula de clases.

Durante las clases de Maguitos Informáticos los estudiantes asumen un rol activo, porque son el centro de los diferentes momentos de la clase, participando e interactuando con las docentes y las actividades de diversas formas.

Las docentes poseen conocimientos tecnológicos, disciplinares y pedagógicos básicos, de los cuales tienen mayor falencia en los conocimientos pedagógicos en cuanto al nivel educativo preescolar, ya que desconocen muchas de las características esenciales para la educación en la primera infancia.

La planeación de clases se hace con base en los contenidos, de los cuales se desprenden las metas, los recursos, estrategias y todos los aspectos correspondientes a su metodología, por lo tanto el desarrollo de la clase tiene como fin la asimilación de un nuevo concepto por parte de los estudiantes.

Las dimensiones no se encuentran plasmadas en forma explícita dentro de la planeación de clases pero se encuentran implícitas en el desarrollo de la misma, como en las actividades propuestas, en los ejemplos de las temáticas y sobre todo en la práctica en el computador, las dimensiones que más se fortalecen son la comunicativa, cognitiva, corporal, ética y estética.

Al contrastar las metas propuestas en la planeación de clases y lo expresado en las entrevistas, existen incongruencias en cuanto al tipo de meta que pretenden que los niños alcancen y la redacción de la misma, esto repercute en el buen desarrollo de las clases.

El desarrollo de las clases se da en tres momentos, la bienvenida, explicación de la temática y practica en el computador, esta organización permite el buen desarrollo de las temáticas que se proponen, pero impide que se creen nuevos ambientes de aprendizaje, volviéndose repetitivo y rutinario.

Las docentes de Maguitos Informáticos hacen uso adecuado de la motivación intrínseca y extrínseca durante todo el proceso de enseñanza, permitiendo que los niños tengan una buena disposición hacia el aprendizaje.

La falta de documentos que respalden la evaluación, impide que las docentes puedan tomar decisiones acerca de los procesos de refuerzo de las falencias que presentan los niños durante las clases, además de poder emitir juicios de valor verificables del proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Para la inclusión de Tecnología e Informática en el nivel educativo preescolar, se hace uso de los recursos didácticos, tecnológicos y metodológicos, que se complementan entre sí para el enriquecimiento del proceso educativo.

De los recursos identificados en Maguitos Informáticos los más usados son los títeres, las imágenes, siluetas, cuentos, bailes, canciones y el MED en el computador, los cuales traen grandes beneficios en el desarrollo de las clases.

El recurso tecnológico llamado MED contribuye al fortalecimiento de las dimensiones por la diversidad de contenidos, colores, imágenes, sonidos, entre otros, los cuales son muy atractivos para los niños, a la vez que se desarrolla el conocimiento tecnológico en los estudiantes.

El computador se convierte en una herramienta de motivación y no de aprendizaje debido a las inconsistencias que se presentan entre la documentación y el desarrollo de clases, en donde se planea el uso de un determinado MED, pero en clases se presenta otro a los estudiantes, el cual distorsiona la meta y estructura de la clase.

El análisis de las estrategias puestas en marcha durante las clases, evidencian el uso del aprendizaje significativo como la didáctica que permite llevar a cabo el acto educativo, a pesar de que en la información recolectada se encuentra que su didáctica de clases se fundamenta en la pedagogía del amor, lo cual es una característica propia de las docentes, no es la bases para llevar a cabo el desarrollo de las clases.

Las preguntas son la estrategia de enseñanza más utilizada por las docentes de Maguitos Informáticos, las cuales se observan durante diferentes momentos de la clase, para interactuar con los niños y crear un ambiente de confianza, también para reconocer sus saberes previos y para fortalecer las temáticas desarrolladas en cada clase.

Las temáticas se desarrollan en forma globalizada, iniciando desde lo más básico hasta lo más complejo, teniendo en cuenta el contexto, lo cual facilita la apropiación de nuevos conceptos por parte de los estudiantes.

Existe discrepancia en la forma de organización del grupo para realizar actividades, ya que los trabajos grupales no están encaminados a realizar una actividad con un fin en común, por tanto no existe trabajo grupal.

Sugerencias

Es indispensable que el equipo de trabajo de Maguitos Informáticos, cuente con el apoyo de un profesional en el área de educación preescolar, con el fin de fortalecer el conocimiento pedagógico de las docentes que imparten la cátedra de tecnología e informática y por ende todo el proceso de enseñanza – aprendizaje con los niños.

Para fortalecer los contenidos que se trabajan en Maguitos, además de lo que se está trabajando, es pertinente incluir temáticas enfocadas al desarrollo del pensamiento tecnológico y computacional, las cuales aportan al desarrollo cognitivo de los niños, que le permita en un futuro acceder a conocimientos complejos sobre la tecnología y el manejo de la información.

Es necesario que en las parcelaciones se determinen y describan las estrategias que se van a llevar a cabo para el uso de los recursos con los cuales se pretende motivar a los estudiantes, de tal forma que estos recursos contribuyan en forma adecuada al aprendizaje.

Las actividades deben crearse a partir de las necesidades contextuales de los estudiantes, teniendo en cuenta su nivel educativo, el desarrollo cognitivo, sus intereses y necesidades particulares, también se debe permitir que los niños propongan actividades o variaciones de las que presentan las docentes, respetando su iniciativa y aprovechándolas para favorecer el aprendizaje.

En la interacción con el computador, específicamente con el MED, es necesario que se tenga control del uso de los audios que este presentan en él, para evitar que se distorsione el ambiente de aprendizaje ya que se presenta una continua contaminación auditiva que se puede evitar con el uso de diademas o deshabilitando los sonidos para que la instrucciones se den por parte de las docentes.

Para el desarrollo de la clase es necesario que se haga uso de los recursos, sobre todo de los MED establecidos en las parcelaciones que realizan las docentes, en donde se estructura el proceso de enseñanza – aprendizaje en forma adecuada.

La forma de fortalecer la planeación de clases, se recomienda hacer uso de rotaciones y proyectos, para que el Club maneje unos proyectos anuales o semestrales, partiendo de las expectativas de los niños, para generar los tópicos de estudio, y para el desarrollo de clase se haga uso de las rotaciones, donde se brinde a los estudiantes tres tipos de actividades que le exijan diversas habilidades y capacidades para desarrollarlas.

Para la formulación de metas es recomendable el uso de las competencias e indicadores de desempeño que den cuenta del cumplimiento de las habilidades, conocimientos y actitudes desarrollados en los niños, las cuales deben ser parte de los lineamientos de Maguitos Informáticos y ser asumidos por todo el equipo de trabajo, de tal forma que exista coherencia y todas las docentes tengan el mismo enfoque en su proceso de enseñanza.

Cuando se hace uso del computador, sería pertinente que los niños trabajen en forma individual, de tal forma que cada uno explore a su manera las diferentes posibilidades de aprendizaje mediante el uso del MED, por eso se ve la necesidad de que el número de niños por franja se equivalente al número de computadores, de igual forma es recomendable que la docentes tenga a su cargo máximo 10 niños o en caso contrario que cuente con una asistente.

Es necesario que la maestra evite resolver las situaciones problema que presenta el niño en el uso del MED y por el contrario lo invite a pensar y descubrir las posibles soluciones, o en un determinado caso aprenda del ejemplo de la profesora.

El juego puede ser utilizado como una forma de motivación, ya que este es uno de los pilares de la educación preescolar, porque ellos son la base de los procesos educativos de los niños, a partir de los cuales pueden aprender en forma significativa los temas de la clase y el desarrollo de diferentes dimensiones.

El aprendizaje significativo se puede fortalecer con el uso de estrategias que apoyen los contenidos que se presentan en clases, tales como ilustraciones, mapas conceptuales, redes semánticas, creadas con imágenes, las cuales permiten identificar los conceptos claves que los estudiantes han adquirido.

Dentro de las estrategias que utilizan las docentes de Maguitos se encuentran las preguntas las cuales deben invitar al niño a pensar, por tanto se deben formular con intencionalidad de tal forma que los niños no repitan una información sino que les permita acudir a sus recursos cognitivos para dar una respuesta que corresponda a la pregunta formulada.

Es pertinente continuar con el uso de situaciones problema, porque este tipo de estrategias fomentan el desarrollo de competencias, sin exigir conocimientos complejos y dando gran validez al proceso, más que a la solución misma.

Las estrategias de enseñanza deben partir de la realidad de los niños ya que con esto se estimulan los conocimientos previos de los niños, además de motivarlos para la realización de actividades con las cuales pueden aprender más y de forma significativa.

Cuando se hace uso de los recursos didácticos toma gran importancia que la docente vele por conservar el propósito de los mismos durante toda la clase, para que no entorpezca el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Es pertinente la inclusión de diferentes recursos tecnológicos además del computador, por ejemplo un proyector de imágenes, televisores, micrófonos, tabletas, que permitan reproducir sonidos, videos, imágenes, etc. que fortalezcan las temáticas de clase ya que los niños aprenden interactuando con los conocimientos.

La evaluación debe realizarse por competencias teniendo en cuenta los criterios de evaluación e indicadores de desempeño, haciendo uso de anecdotarios, listas de verificación, escalas estimativas y rubricas; que permite evidenciar el proceso académico de los niños.

Referencias Bibliográficas

- Acosta, M. O. (s.f.). *Educación Preescolar*. Medellín, Colombia. 52 p.
- Aguirre, M., Valero, A., Ramírez, B., Monzón, B., Sánchez, D., Ramírez, D. & Araujo, J. (2011). *La gerencia del aula en la calidad educativa*. Recuperado el 22 de octubre de 2013, de <http://domingojosue.wordpress.com/2012/02/07/la-gerencia-del-aula-en-la-calidad-educativa/>
- Álvarez, B., Araujo, S., Cabrera, S., Gonzales, D. & Patiño, M. (2011). *Recursos tecnológicos implementados en la educación inicial*. (Tesis inédita de pregrado). Instituto Universitario de Tecnología Readic _ Unir, Maracaibo, Venezuela.
- Ausubel, D. (s.f.). Teoría del Aprendizaje Significativo. *Revista educainformatica.com.ar*, 1-10. Recuperado el 15 de agosto de 2013, de http://delegacion233.bligoo.com.mx/media/users/20/1002571/files/240726/aprendizaje_significativo.pdf
- Barchini, G.E., Sosa, M. & Herrera, S. (s.f.). La informática como disciplina científica. Ensayo de mapeo disciplinar. *Revista de Informática Educativa y Medios Audiovisuales*. Recuperado el 12 de septiembre de 2013, de <http://laboratorios.fi.uba.ar/lie/Revista/Articulos/010102/A1may2004.pdf>

- Brennan, K. & Resnick, M. (2012). *Nuevos marcos de referencia para estudiar y evaluar el desarrollo del pensamiento computacional*. Recuperado el 30 de noviembre de 2013, de <http://www.eduteka.org/EvaluarPensamientoComputacional.php>
- Cabezas, A. (2008). Los recursos audiovisuales e informáticos en educación infantil. *Revista innovación y experiencias educativas*, (13), 1-8.
- Casillas, S. (s.f.). *Fundación taller de amor*. Recuperado el 14 de septiembre de 2013, de <http://www.fundaciontallerdeamor.org/42.html>
- Club Maguitos Informáticos. (s.f.). *¿Cuál es nuestro propósito?*. San Juan de Pasto, Colombia.
- Club Maguitos Informáticos. (2013). *Lineamientos 2013*. San Juan de Pasto, Colombia.
- Club Maguitos Informáticos. (2013). *Parcelaciones*. San Juan de Pasto, Colombia.
- Club Maguitos Informáticos. (2013). *Sistema de Contenidos*. San Juan de Pasto, Colombia.
- Consejería de Educación, Dirección General de Ordenación y Evaluación Educativa. (2012). *Orientaciones para la evaluación del alumnado en la Educación Infantil*. Andalucía, España. 60 p.
- Corrales, K.C. (2010). *Caracterización del uso de las tecnologías de información y comunicación en la primera infancia*. (Tesis inédita de postgrado). Centro de investigación científica y educación superior de ensenada. Baja California, México.

- Cuartas, M. (2009). *Portafolio de Medios en la Sociedad de Riesgos*. Recuperado el 23 de marzo de 2012, de <http://portafoliodemedios.blogspot.com/2013/05/el-modelo-tpack-enriquecido-desde-el.html>
- Frola, P. (2011). *Maestros competentes a través de la planeación y la evaluación por competencias*. México: Trillas. 188 p.
- Gallego, A.P., Castro, J.E. & Rey, J.M. (2008). *Revista IIEC*, 2(3), 22-29.
Recuperado el 17 de marzo de 2013, de http://portalweb.ucatolica.edu.co/easyWeb2/files/44_198_v2n3gallego.pdf
- Garassini, M.E. & Padrón, C. (2004). Experiencia de uso de las Tics en la educación preescolar en Venezuela. *Revista Anales de la Universidad Metropolitana*, 4(1), 221-239.
- García, R. Martínez, A.M. Morales, C. & Vásquez, J. (2011). Enseñar la justicia social en educación infantil. *Revista Iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación*, 9(4), 94-113.
- Gil, J.A. & Maldonado, H.P. (2009). *Algunas implicaciones de la integración de la ciencia y la tecnología en el diseño curricular del preescolar*. (Tesis inédita de posgrado). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
- Henríquez, C. & Reyes, J.A. (2009). *La Transversalidad: Un reto para la Educación Primaria y Secundaria*. San José, Costa Rica. 124 p.
- Heredia, A.J. (2009). Características del aprendizaje significativo y su contribución a la enseñanza. *Revista Innovación y Experiencias Educativa*, (22), 1-9.
- Hernández, S.R., Fernández, C.C. & Baptista, L.P. (2007). *Metodología de la investigación*. México.

Inspección nacional de educación inicial. (2012). *Evaluar en el nivel inicial*.

Recuperado el 25 de agosto de 2013, de

[https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCkQFjAA&url=http%3A%2F%2Ffiles.inspeccioninicialmdeo.webnode.com.uy%2F200000083-743ff753a0%2FED%2520INICIAL%2520APOYO%2520A%2520EVALUACION%25202012%2520\(1\).pdf&ei=ZVmaUtyHNo2FkQeuhGgCg&usg=AFQjCNFwLhTGGrbsTiKKDm0D1Rc-lptqPIw&bvm=bv.57155469,d.eW0](https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCkQFjAA&url=http%3A%2F%2Ffiles.inspeccioninicialmdeo.webnode.com.uy%2F200000083-743ff753a0%2FED%2520INICIAL%2520APOYO%2520A%2520EVALUACION%25202012%2520(1).pdf&ei=ZVmaUtyHNo2FkQeuhGgCg&usg=AFQjCNFwLhTGGrbsTiKKDm0D1Rc-lptqPIw&bvm=bv.57155469,d.eW0)

Jaramillo, L. (s.f.). *Antecedentes históricos de la educación preescolar en Colombia*.

Historia de la educación mundial y en Colombia. Recuperado el 11 de

septiembre de 2012, de [http://ylang-](http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/drupal/files/AntecedentesHistoricosEducacionColombia.pdf)

[ylang.uninorte.edu.co:8080/drupal/files/AntecedentesHistoricosEducacionColombia.pdf](http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/drupal/files/AntecedentesHistoricosEducacionColombia.pdf)

Jaramillo, L. (s.f.). *Rol del Docente. Planeación*. Recuperado el 9 de agosto de 2013,

de <http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/drupal/files/Planeacion.pdf>

Jaramillo, L. (s.f.). *Rol del Docente. Rol del Maestro*. Recuperado el 7 de agosto de

2013, de [http://ylang-](http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/drupal/files/RoldelMaestro.pdf)

[ylang.uninorte.edu.co:8080/drupal/files/RoldelMaestro.pdf](http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/drupal/files/RoldelMaestro.pdf)

León, J. (s.f.). *Definición de aprendizaje significativo*. Recuperado el 11 de junio de

2012, de

<http://www.psicopedagogia.com/definicion/aprendizaje%20significativo>

o

- López, C. (s.f.). *Las nuevas tecnologías y la educación infantil*. Recuperado el 25 de octubre de 2013, de http://www.educa.madrid.org/cms_tools/files/65a73a3c-1395-4a6c-be4f-e38f4801c79d/NuevasTecnologias.pdf
- López, D.L., Betancur, M., Palacio, O. & Torres, O. (2011). La ficha cualitativa como herramienta etnográfica para evidenciar el favorecimiento del desarrollo del pasamiento tecnológico de niños y niñas. *Educación Científica*, (14), 112-122.
- Lozano, I. & Ramírez, J.L. (2005). Competencias, Logros e Indicadores de Logros: una distinción y una relación necesaria. *Enunciación*. 119-121
- Mager, R. (2002). *Pautas de Mager para el diseño de objetivos de aprendizaje*. Recuperado el 20 de octubre de 2013, de <http://www.eduteka.org/Tema15.php>
- Malajovich, A. (2008). *Recorridos didácticos de la educación inicial*. Buenos Aires, Argentina. 327 p.
- Marqués Graells, P. (2000). Las Tic y sus aportaciones a la sociedad. *DIM*, Recuperado el 15 de junio de 2012, de <http://peremarques.pangea.org/tic.htm>
- Martínez, N. (2011). El cuento como instrumento educativo. *Revista innovación y experiencias educativas*, (39), 1-8.
- Mayorga, E., Duarte, E. & Castillo, M. (2006). *Metodología de la educación preescolar*. Managua, Nicaragua. 172 p.
- Mayorga, E., Duarte, E. & Castillo, M. (2006). *Los ejes transversales en la educación infantil*. Managua, Nicaragua. 136 p.
- Ministerio de Educación de Buenos Aires. (2012). Planeamiento educativo curriculum. Metas de aprendizaje. Buenos Aires, Argentina.

- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (s.f.). Serie Lineamientos curriculares. Colombia.
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (1994). Decreto 1860. Bogotá, Colombia.
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (1994). Ley 115. Bogotá, Colombia.
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (1996). Resolución 2343. Bogotá, Colombia.
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (1997). Decreto 2247. Bogotá, Colombia.
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2004). Pensamiento tecnológico opción de vida. Recuperado el 3 de diciembre de 2013, de <http://www.mineduccion.gov.co/1621/article-87414.html>
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2008). Guía 30. Ser competente en Tecnología. Colombia: Espantapájaros Taller.
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2009). Desarrollo infantil y competencias en la primera infancia. Bogotá, Colombia.
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2010). Guía operativa para la prestación del servicio de atención integral a la primera infancia. Colombia: Taller Creativo Aleida Sánchez B. Ltda.
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2013). Pensamiento tecnológico opción de vida. Recuperado el 29 de noviembre de 2013, de <http://www.mineduccion.gov.co/1621/article-87414.html>

- Mishra, P. & Koehler, M.J. (2006). *Tpack – Technological Pedagogical Content Knowledge*. Recuperado el 5 de septiembre de 2013, de http://punya.educ.msu.edu/publications/journal_articles/mishra-koehler-tcr2006.pdf
- Mosquera, M. (s.f.). *Navegando entre Logros, Indicadores, Competencias y Desempeños. Algunas sugerencias para su redacción*. Recuperado el 13 de octubre de 2013, de <http://marthamosquera.webcindario.com/MemForo1/documentos/DOCUMENTOSDEAPOYO/ALGUNASSUGERENCIAS.pdf>
- Murcia, N. (2008). La etnografía reflexiva. En N. Murcia, *Investigación Cualitativa*. Kinness, 233 p.
- National Association for the Education of Young Children. (2010). *Tecnología en la primera infancia. Usando la tecnología como una herramienta para enseñar y aprender*. Recuperado el 22 de agosto de 2013, de <http://elrecreoeducativo.blogspot.com/2010/05/tecnologia-en-la-primerainfancia.html>
- Ortega, J.A. & Fuentes, J.A. (2001). La Motivación en Educación Infantil con medios de comunicación y tecnologías multimedia. *Revista publicaciones*, (31).
- Pedrosa, F. (2011). La motivación y aprendizaje. *Revista Innovación y Experiencias Educativas*, (39), 1-8.
- Peña, D. (s.f.). *Educación Inicial*. Recuperado el 17 de agosto de 2013, de <http://www.educacioninicial.com/EI/contenidos/00/1450/1451.ASP>

Pérez, M.G., Pedrosa, L.H., Ruiz, G. & López, A.Y. (2010). *La educación preescolar en México. Condiciones para la enseñanza y el aprendizaje*. México. 349 p.

Piedrahita, G. (s.f.). Competencias para el manejo de información (CMI). Recuperado el 3 de diciembre de 2013, de <http://www.eduteka.org/curriculo2/Herramientas.php?codMat=14>

Pontificia Universidad Javeriana. (s.f.). *Formación Integral*. Recuperado el 19 de noviembre de 2012, de http://archive-co.com/page/598827/2012-11-07/http://recursostic.javeriana.edu.co/wiki/index.php/Formaci%C3%B3n_Integral

Prieto, S.C. & Ossa, H. (s.f.). Uso pedagógico de las tecnologías de información y las comunicaciones y formación de redes de docentes innovadores en la educación distrital. En Osorno, M. (Ed.), *Experiencias docentes calidad y cambio escolar: investigación e innovación en el aula*. Recuperado el 8 de noviembre de 2013, de <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/educaci%C3%B3n/expedocen/expedocen6c.htm>

Programa Licenciatura en Informática. (2010). Proyecto Educativo del Programa Licenciatura en Informática. San Juan de Pasto, Colombia.

Psicodinamico. (s.f.). *La motivación en el control de la acción*. Recuperado el 19 de octubre de 2013, de <http://www.psicodinamico.es/neurona/2010/Motivacion/t4.pdf>

Real Academia de la Lengua. (s.f.). Recuperado el 2 de diciembre de 2013, de <http://lema.rae.es/drae/?val=adecuado>

- Rico, R. (2010). *La motivación para el niño de la educación preescolar a través del juego*. (Tesis inédita de pregrado). Universidad Pedagógica Nacional. México. D.F.
- Rincón, H.Y. (2001). *Proyecto Kanguro Informático*. Universidad de la Sabana. Colombia.
- Santos, M. & Osório, A.J. (2008). Las TIC en la primera infancia: valorización e integración en la educación inicial a través del enlace @rcacomum. *Revista Iberoamericana de educación*, 9(46), 1-12.
- Secretaria de Educación Distrital. (2010). Lineamiento pedagógico y curricular para la educación inicial en el distrito. Bogotá, Colombia.
- Secretaria de Estado de Educación. (2006). Orientaciones metodológicas para el uso del material didáctico en el nivel inicial. Santo Domingo, República Dominicana.
- Sociedad Internacional para las Tecnologías en Educación, Asociación de Maestros de Ciencia de la Computación & Fundación Nacional para la Ciencia. (2011). *Pensamiento computacional. Caja de herramientas para líderes*. 44 p.
- Tobón, S. (2006). Aspectos básicos de la formación basada en competencias. Recuperado el 14 de noviembre de 2013, de http://maristas.org.mx/gestion/web/doctos/aspectos_basicos_formacion_competicencias.pdf
- Toledo López, B. (s.f.). Recursos y materiales didácticos. *Perueduteca*. Recuperado el 19 de marzo de 2012, de http://www.perueduca.edu.pe/revista/recursos_materiales.pdf

- Utges, G. Fernández, P. & Jardón, A. (1996). Física y tecnología. Una integración posible. *Cuaderno Catarinense de Ensino de Física*, 13(2), 108-120.
- Vargas, C. (2013). *Distractores en el Aula*. Recuperado el 11 de agosto de 2013, de <http://jaqueeduc.blogspot.com/>
- Velásquez Sarria, J. (2009). La transversalidad como posibilidad curricular desde la educación ambiental. *Revista Latinoamericana de estudios educativos*, 5(2), 29-44.
- Velazco, E.S. & Maroto, A.I. (2012). *Uso de material estructurado como herramienta didáctica para el aprendizaje de las matemáticas*. Segovia, España. 48 p.
- Zubiría, M. (2004). *Enfoques Pedagógicos y Didácticas Contemporáneas*. Bogotá, Colombia: Fundación Internacional de Pedagogía Conceptual Alberto Merani. 351 p.
- Zuluaga, O.L., Molina, A., Velasquez, L. & Osorio, D.B. (s.f.). La pedagogía de John Dewey. *Revista Educación y Pedagogía*, (10y11), 20-30.

Apéndices

Apéndice A. Entrevista Semi Estructurada Directivo Uno

Objetivo: Identificar los recursos didácticos que poseen los jardines infantiles pertenecientes a Maguitos Informáticos, para la inclusión de Tecnología e Informática en el proceso educativo del nivel preescolar

1. ¿Cuál es la importancia de preparar a los niños de nivel preescolar en Tecnología e Informática?
2. ¿A qué nivel socioeconómico de la población va dirigido el servicio que ofrece Maguitos Informáticos?
3. ¿Qué diferencias hay entre lo que enseña o lo que hace Maguitos entre Jardines y Hogares?
4. ¿Cuál es nivel profesional que deben tener las maguimaestras?
5. ¿Cuáles son las características que deben tener las maguimaestras?
6. ¿Cuáles son los proyectos educativos que desarrollan Maguitos Informáticos?
7. ¿Con qué tipos de recursos tecnológicos cuenta Maguitos Informáticos?
8. ¿Qué se tiene en cuenta para adquirir los recursos tecnológicos?
9. ¿Qué criterios a nivel pedagógico se tienen en cuenta para hacer uso de los recursos tecnológicos en el proceso educativo?

10. ¿Cuáles son los criterios que se tienen en cuenta para la construcción de los contenidos de Maguitos Informáticos?
11. ¿Cuál es el modelo pedagógico que tiene Maguitos Informáticos?
12. ¿Qué factores se tienen en cuenta para evaluar el proceso de enseñanza de sus docentes?
13. ¿Cuáles son las metodologías que usted conoce?
14. ¿Las maguimaestras deben dejar que el niño explore y experimente con el computador?
15. ¿Las metas que formulan las maguimaestras para las clases de tecnología e informática son objetivos, logros o competencias?
16. ¿Maguitos Informáticos trabaja la tecnología e informática de forma interdisciplinar o transversal?

Apéndice B. Entrevista Semi Estructurada Docente Uno

Objetivo: Describir la metodología de enseñanza que se está utilizando para la inclusión de la Tecnología e Informática en el nivel educativo preescolar de los jardines infantiles pertenecientes a Maguitos Informáticos.

1. ¿Cuál es su nivel profesional?
2. ¿Ha recibido algún tipo de capacitación en educación preescolar y que aprendió?
3. ¿Ha recibido algún tipo de capacitación en el área de tecnología e informática, y que aprendió?
4. ¿Ha recibido algún tipo de capacitación en pedagogía y que aprendió?
5. ¿Nos puede decir que aprendió en cuanto a materiales y estrategias?
6. ¿Para qué le ha servido los conocimientos anteriores en sus clases con los niños?
7. ¿De qué recursos tecnológicos se sirve para sus clases con los niños?
8. ¿Cuáles de los recursos que usted utiliza, cree que son los más adecuados para el desarrollo de sus clases?
9. ¿Qué facilidades le ofrece los recursos que utiliza en sus clases?
10. ¿Cómo diseña las guías que utiliza en clases?
11. ¿En qué momento de la clase se utilizan los diferentes tipos de recursos?
12. ¿Qué contenidos prioriza en la enseñanza con sus niños?
13. ¿Qué aportan esos contenidos a la formación de los niños?

14. ¿Qué factores, principalmente de Tecnología e Informática, Preescolar y Pedagógicos, tiene en cuenta para planear sus clases?

15. ¿Qué hace pertinente su propuesta de enseñanza de Tecnología e Informática para los niños de preescolar?

16. ¿Cómo organiza las fases de las clases según su metodología?

17. ¿Cómo motiva a los niños durante la clase?

18. ¿Usted permite que el niño explore y experimente con el computador?

19. ¿Las metas que formula para las clases son objetivos, logros o competencias?

20. ¿Trabaja interdisciplinar o transversalmente?

21. ¿Usted tiene en cuenta las dimensiones de preescolar para trabajar con los niños?

22. ¿Sabiendo que las dimensiones son las que se trabajan a diario con los niños, como por ejemplo la dimensión ética, cognitiva, estética, usted tiene en cuenta lo que los niños están viendo en otros momentos y sus dimensiones para dictar la clase de informática?

23. ¿Sus clases, con mayor frecuencia, las trabaja en grupo o individualmente?

24. ¿Cómo evalúa a los niños?

25. ¿La evaluación es continua y permanente?

26. ¿Maguitos Informáticos se basa en la pedagogía del amor, cómo la aplica?

Apéndice C. Entrevista Semi Estructurada Docente Dos

Objetivo: Describir la metodología de enseñanza que se está utilizando para la inclusión de la Tecnología e Informática en el nivel educativo preescolar de los jardines infantiles pertenecientes a Maguitos Informáticos.

1. ¿Cuál es su nivel profesional?
2. ¿Ha recibido algún tipo de capacitación en educación preescolar y que aprendió?
3. ¿Ha recibido algún tipo de capacitación en el área de tecnología e informática y que aprendió?
4. ¿Cuáles son las herramientas que utiliza?
5. ¿Ha recibido algún tipo de capacitación en pedagogía, coméntenos que aprendió?
6. ¿Háblenos de la pedagogía de la esperanza?
7. ¿Háblenos de la pedagogía de la afectividad?
8. ¿Para qué le ha servido los conocimientos anteriores en sus clases con los niños?
9. ¿De qué recursos tecnológicos se sirve para sus clases con los niños?
10. ¿Los MED que trabajan hace referencia a tecnología e informática o al desarrollo de otras dimensiones de los niños?
11. ¿Cuáles de los recursos que usted utiliza, cree que son los más adecuados para el desarrollo de sus clases?
12. ¿Qué facilidades le ofrece los recursos que utiliza, en sus clases?

13. ¿Qué contenidos prioriza en la enseñanza con sus niños?
14. ¿Cuándo trabaja con Word, Power Point, hace interactuar a los niños con estos programas?
15. ¿Qué aportan esos contenidos a la formación de los niños?
16. ¿Qué factores, principalmente de Tecnología e Informática, Preescolar y Pedagógicos, tiene en cuenta para planear sus clases?
17. ¿Qué hace pertinente su propuesta de enseñanza de Tecnología e Informática para los niños de preescolar?
18. ¿Cómo organiza las fases de las clases según su metodología?
19. ¿Cómo motiva a los niños durante la clase?
20. ¿En los diferentes momentos de clases, que estrategia o recurso utiliza para motivar a los niños?
21. ¿Usted permite que el niño explore y experimente con el computador y por qué?
22. ¿Se deja interactuar a los niños con el teclado del computador, como hace para dejar que los niños interactúen?
23. ¿Las metas que formula para las clases son objetivos, logros o competencias?
24. ¿Trabaja interdisciplinar o transversalmente?
25. ¿Si trabajan transversalmente tienen en cuenta lo que se les está enseñando también en las otras dimensiones o ustedes asumen las cosas que van a enseñar y las aplican?
26. ¿Sus clases, con mayor frecuencia, las trabaja en grupo o individualmente?

27. ¿Cómo evalúa a los niños?
28. ¿La evaluación es permanente y se da a través de la observación?
29. ¿Qué evidencia tiene ustedes de la evaluación?

Apéndice D. Diarios de Campos de la Observación Directa e Indirecta

Objetivos: Identificar la metodología utilizada para la inclusión de tecnología e informática de los jardines pertenecientes a Maguitos Informáticos

Que se va a registrar:

- Las fases en que se desarrolla la clase de Maguitos Informáticos
- Los recursos didácticos y tecnológicos utilizados
- Las estrategias puesta en marcha para el desarrollo de la clase
- La interacción con el computador
- El rol del docente
- El rol del estudiante
- Estrategias de motivación durante las clases
- La transversalidad de Maguitos Informáticos
- Puesta en marcha de los conocimientos pedagógicos, tecnológicos y

disciplinares de la docente.

- Formas de evaluación

Apéndice E. Entrevista Semi Estructurada Directivo Dos

Objetivo: Identificar los recursos didácticos que poseen los jardines infantiles pertenecientes a Maguitos Informáticos, para la inclusión de Tecnología e Informática en el proceso educativo del nivel preescolar

1. ¿Cuál es la importancia de preparar a los niños de nivel preescolar en Tecnología e Informática?
2. ¿Con qué tipos de recursos tecnológicos cuenta Maguitos Informáticos?
3. ¿Qué tienen en cuenta para adquirir los recursos tecnológicos y también los didácticos?
4. ¿Dentro de los recursos también están los software, entonces cuando los adquirieron que tuvieron en cuenta?
5. ¿Cuáles son los criterios que se tienen en cuenta para la construcción de los contenidos de Maguitos Informáticos?
6. ¿Cuál es el modelo pedagógico que tiene Maguitos Informáticos?
7. ¿Qué factores tiene en cuenta para evaluar el proceso de enseñanza de sus docentes?
8. ¿Cuáles son las metodologías que usted conoce?
9. ¿Cuáles son los momentos en los que se organizan las clases según la metodología?
10. ¿Las maguimaestras deben dejar que el niño explore y experimente con el computador?

11. ¿Las metas que formulan las maguimaestras para las clases de tecnología e informática son objetivos, logros o competencias?

12. ¿Maguitos Informáticos trabaja la tecnología e informática interdisciplinar o transversalmente?

Apéndice F. Entrevista Estructurada Estudiantes

Objetivo: Determinar la apreciación que tienen los estudiantes de nivel educativo preescolar de los jardines infantiles pertenecientes a Maguitos Informáticos a cerca de las clases de tecnología e informática.

1. ¿Te gustan las clases de Informática y porque?
2. ¿Qué te gusta de lo que hacen en las clases de tecnología e informática?
3. ¿Qué hace la profesora de informática en clases?
4. ¿Cuándo mencionó la palabra tecnología en que piensas?
5. ¿La maguimaestra es amable y cariñosa contigo en clases?
6. ¿La profesora de informática te escucha cuando dices algo?
7. ¿La profesora de informática te felicita cuando te portas bien y haces un buen trabajo?

Apéndice G. Entrevista Estructurada Docentes

Objetivo: Describir la metodología de enseñanza que se está utilizando para la inclusión de la Tecnología e Informática en el nivel educativo preescolar de los jardines infantiles pertenecientes a Maguitos Informáticos.

1. ¿Cuál es su nivel profesional?
2. ¿Ha recibido algún tipo de capacitación en educación preescolar, coméntenos que aprendió?
3. ¿Ha recibido algún tipo de capacitación en el área de tecnología e informática, coméntenos que aprendió?
4. ¿Ha recibido algún tipo de capacitación en pedagogía, coméntenos que aprendió?
5. ¿Para qué le ha servido los conocimientos anteriores en sus clases con los niños?
6. ¿De qué recursos tecnológicos se sirve para sus clases con los niños?
7. ¿Cuáles de los recursos que usted utiliza, cree que son los más adecuados para el desarrollo de sus clases y porque?
8. ¿Qué facilidades le ofrece los recursos que utiliza, en sus clases?
9. ¿En qué momento de la clase se utilizan los diferentes tipos de recursos?
10. ¿Qué contenidos prioriza en la enseñanza con sus niños?
11. ¿Qué aportan esos contenidos a la formación de los niños?
12. ¿Qué factores, principalmente de Tecnología e Informática, Preescolar y Pedagógicos, tiene en cuenta para planear sus clases?

13. ¿Qué hace pertinente su propuesta de enseñanza de Tecnología e Informática para los niños de preescolar?
14. ¿Cómo organiza las fases de las clases según su metodología?
15. ¿Cómo motiva a los niños durante la clase?
16. ¿Usted permite que el niño explore y experimente con el computador? ¿Por qué?
17. ¿Las metas que formula para las clases son objetivos, logros o competencias?
18. ¿Trabaja interdisciplinar o transversalmente?
19. ¿Sus clases, con mayor frecuencia, las trabaja en grupo o individualmente?
20. ¿Cómo evalúa a los niños?

Apéndice H. Entrevista Estructurada Directivos

Objetivo: Identificar los recursos didácticos que poseen los jardines infantiles pertenecientes a Maguitos Informáticos, para la inclusión de Tecnología e Informática en el proceso educativo del nivel preescolar

1. ¿Cuál es la importancia de preparar a los niños de nivel preescolar en Tecnología e Informática?
2. ¿A qué nivel socioeconómico de la población va dirigido el servicio que ofrece Maguitos Informáticos?
3. ¿Cuál es nivel profesional que deben tener las maguimaestras?
4. ¿Cuáles son las características que deben tener las maguimaestras?
5. ¿Cuáles son los proyectos educativos que desarrollan Maguitos Informáticos?
6. ¿Con qué tipos de recursos tecnológicos cuenta Maguitos Informáticos?
7. ¿Qué tienen en cuenta para adquirir los recursos tecnológicos?
8. ¿Qué criterios a nivel pedagógico se tienen en cuenta para hacer uso de los recursos tecnológicos en el proceso educativo?
9. ¿Cuáles son los criterios que se tienen en cuenta para la construcción de los contenidos de Maguitos Informáticos?
10. ¿Cuál es el modelo pedagógico que tiene Maguitos Informáticos?
11. ¿Qué factores tiene en cuenta para evaluar el proceso de enseñanza de sus docentes?
12. ¿Cuáles son las metodologías que usted conoce?

13. ¿Cuáles de esas metodologías son las más apropiadas para la enseñanza de tecnología e informática?

14. ¿Cuáles son los momentos en los que se organizan las clases según la metodología?

15. ¿Las maguimaestras deben dejar que el niño explore y experimente con el computador? ¿Por qué?

16. ¿Las metas que formulan las maguimaestras para las clases de tecnología e informática son objetivos, logros o competencias?

17. ¿Maguitos informáticos trabaja la tecnología e informática interdisciplinar o transversalmente?

Anexos

Anexo A. Parcelación 18 – 22 de Marzo, Nivel Pre jardín.

NIVEL	PREJARDIN		
MES	MARZO	SEMANA 3	18 - 22 MARZO
UNIDAD	EL MONITO MONITOR	TEMA	Conozco el botón de encendido
DESEMPEÑO	Reconoce al Señor Monitor y comprende que tiene un amiguito mágico que le ayuda a funcionar adecuadamente, permitiendo ver todo lo que el Señor Computador hace.		
INDICADOR DE DESEMPEÑO	Identificar el Botón de encendido y apagado, señalándolo con facilidad y utilizándolo de la manera adecuada.		
DIDACTICA DE LA CLASE			
<p>Para comenzar haremos la ronda llamada “ LUERE LIMON” con variaciones para esta temática, después presentando a nuestro amigo el señor computador con el cual se aprenderá una de las partes principales del señor computador que es el monitor y su botón de encendido.</p> <p>EL MONITOR Y SU MAGICO BOTONCITO</p> <p>Si nos damos cuenta el monito del computador es igual o muy parecido a la pantalla de un televisor, pues ambos tienen un amiguito muy especial llamado BOTON DE ENCENDIDO Y APAGADO, también se le puede llamar botoncito de ON Y OFF, sin este mágico botoncito no podremos ver nada en el monitor del señor computador y únicamente la pantalla estaría de color negro, pero cuando con nuestro dedo muy delicado, presionamos el botón, entonces podemos observar cosas sorprendentes en nuestro computador, como las diferentes imágenes, fotos y videos, así que sin este botoncito no sabríamos como utilizar al señor computador, pues este boto es como nuestros ojitos, que cuando los cerramos solo vemos oscuridad y si los abrimos vemos las maravillas de nuestro alrededor.</p>			

MATERIALES DIDACTICOS
Títore del monitor
MED
ALADDIN: DIBUJAR, UNIR PUNTOS
PROPOSITO DEL MED
En esta actividad los niños podrán formar la imagen del dibujo que se encuentra en la pantalla y así podrán fortalecer el manejo del ratón de una forma más exacta.

Anexo B. Diario de Campo 4 de Marzo de 2013, Nivel Pre jardín

NIVEL	PREJARDIN	Nº ESTUDIANTES	6 (5 Pre jardín, 1 Párvulo)
FECHA	04 de Marzo de 2013		

DESCRIPCION DE LA OBSERVACION

Se observó que para iniciar la clase la docente fue a recoger a los niños a su sala de clases lo llevo a la sala de informática en una fila, los ubico a cada uno en una silla, la docente los saludo afectivamente y empezó a decirle a Gabriela que se siente muy quietica, que iban hacer unas cosas muy chéveres con sus manitos siempre y cuando Gaby se esté quieta, a ella le prestó el señor computador y le dijo que lo abrace muy fuerte, prosiguió con el saludo cantado la canción “buenos días amiguitos” motivando a los niños a que aplaudan y estiren sus brazos.

Luego les dijo que iban aprender nuevas cosas y para llamar su atención los hizo alzar la manos para coger una estrella grandota y luego un chiquitita motivando su imaginación, preguntándoles de qué color son tus estrellas y les dijo que para que los computadores funcionen es necesario echarles estrellas y los niños con sus manitos empezaron a simular que le echaban estrellas y dijo vamos a aprender como son los portátiles y les presento al túteres que había encargado a Gabriela quien una vez más estaba inquieta.

Luego paso al señor portátil saludando a cada niño dándole un beso y una abraso les dijo que él, los quería mucho, les mandaba besos volados y Gaby fue la encargada de cuidarlo pero los demás niños también querían cuidar al señor computador entonces ella dijo que si se portan juiciosos lo iban a cuidar. Les presento dos nuevos amigos, el señor portátil y el computador de mesa en unas láminas del tamaño de una hoja de block y les explico la diferencias imitando el tamaño y el peso con los brazos y relacionando con objetos que quedan a su alrededor con mesa cajas y libros, les hacía diferentes preguntas para que los niños lo relaciones con hechos de su entorno.

Gaby siguió moviéndose de un lado a otro y la docente guardo al señor portátil manifestando a los niños que él estaba triste porque la niña no se estaba quieta, prosiguió a invitar a los niños a sentarse en el piso, les dio a los niños juiciosos colbon en su dedito clic, les mostro la hoja donde iban a pegar, les pregunto cómo se llamaban los colores que se mostraban en la hoja, los niños respondieron, verde y azul y la docente explico que en el azul pegaran el portátil y en el verde el computador de mesa.

Invito a los niños a sentarse como chinitos y en orden repartió el material , pregunto a Gaby si se quería ir al curso y ella con un gesto respondió que no y prosiguió a orientar a los niños para pegar su laminas en la hoja, pusieron su trabajo para que todos los vean de ahí la docente les dijo a los niños que pusieran la hojita donde habían pegado las láminas en el suelo y de su delantal saco un bote de vinilo amarillo y otro azul y les dijo que iban a poner su dedito clic en la hojita y los niños muy contentos pusieron su marca sobre la hoja.

Los felicitó por lo bonito que había quedado su trabajo les gustó mucho y pedían más vinilos, levantaron su hojitas para que todos conozcamos sus trabajos, le dijo que deberían sentarse en su sillas.

En orden les recibió sus trabajos y los invito a jugar en el computador pero todos salieron a ubicarse en los portátiles y la docente les detuvo manifestándole que ella los iba a ubicar ordenadamente, en esta ocasión Gaby trabajo sola.

Los niños jugaron en el software “*Conejo Primeros Pasos*” armaron rompecabezas y atraparon peces lo cual implicaba que ellos estuvieran bastante atentos, en todo momento llamaban a la profe para que le ayudara y una niña manifestaba que no puede “machucar “es decir hacer clic pero con la guía del docente cogiendo su mano con el mouse ella lo logró, en algunas ocasiones quieren jugar el juego que está

utilizando otro niño, lo admiten cuando no puede hacer algo.

Otro aspecto que se observo es que Gaby usa el mouse como teléfono se la nota distraída como si el computador no le llamara la atención, los demás niños se muestran receptivo y atentos a lo que sucede en el computador, pero se cansan rápidamente, una vez más el sonido de los diferentes juegos es un poco incómodo ya que distaren a los niños y se levantan de puesto a ver qué está haciendo su otros compañeros.

Para terminar la clase la docente apaga los monitores los hace formar una fila y salen de la sala de informática cantando la canción “corre trencito”.
