



SECRETARÍA ACADÉMICA
COORDINACIÓN DE POSGRADO
MAESTRÍA EN DESARROLLO EDUCATIVO

“Propuesta Pedagógica: Modelo de intervención basado en la utilización de las TIC’S para el desarrollo de habilidades cognitivas en educación primaria.”

Tesis que para obtener el Grado de
Maestro en Desarrollo Educativo
Presenta

Alejandro Cisneros Ramos

Tutor: Dra. Elizabeth Rojas Samperio

ÍNDICE

Introducción	4
Presentación	7
CAPITULO I	
1.1 Políticas educativas que inciden en la educación de los alumnos con necesidades educativas especiales.	14
1.2 Declaraciones internacionales referentes a la educación y al uso de las TIC's.	19
1.3 El discurso iberoamericano: México.	31
CAPITULO II	
2.1 El desarrollo de habilidades cognitivas en educación primaria.	37
2.2 Enfoque de Matemáticas en los programas de 1993.	48
2.3 Enfoque de Español en los programas 1993 y ajustes 2000.	49
CAPITULO III	
3.1 El juego, su importancia pedagógica.	52
3.2 La inserción de las TIC's a la Educación desde la teoría pedagógica que posibilita su empleo en el aula.	57
CAPITULO IV	
4.1 Proceso de comunicación e interacción social en un centro escolar de educación pública; desde una postura teórica.	72
4.2 Las aportaciones teóricas de Vigotsky a la Educación.	87
CAPITULO V	
5.1 El método.	94
5.2 El escenario	95
5.3 Los sujetos.	97
5.4 La problemática.	98
5.5 Proceso de la intervención.	100

5.5.1 Diagnóstico inicial.	101
5.5.2 Aplicación de las actividades de intervención.	106
5.5.3 Resultados de la intervención.	110
CONCLUSIONES	116
REFERENCIAS	120
ANEXOS	
A.1 Plan de trabajo anual por sesión	127
A.2. Características técnicas del software aplicado al desarrollo de habilidades cognitivas	139
A.3. Ejemplo de evaluación diagnóstica	149
A.4 Ejemplo de formato de Perfil Grupal	161
A.5.Planeación ciclo escolar 2007-2008	162
A.6 Galería fotográfica	168

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de esta investigación se llevó a cabo en una escuela primaria a partir del empleo de una metodología que dio lugar a la identificación, el análisis y la evaluación de indicadores sobre los problemas de aprendizaje que presentaban algunos escolares y la aplicación con ellos, de un conjunto de estrategias basadas en el uso de las TIC'S que, en su momento, favorecieron el progreso de habilidades cognitivas.

Para realizar, entonces esta investigación, se estructuró un modelo de desarrollo de habilidades cognitivas para alumnos que cursan la educación primaria, y se aplicó a un grupo de escolares durante el ciclo escolar 2007-2008, en una escuela pública, en donde se encuentran las instalaciones de la Unidad de Servicio de Apoyo a la Educación Regular (USAER 14), ambas pertenecientes a la Administración Federal de Servicios Educativos en el DF, Dirección General de Servicios Educativos Iztapalapa, con Dirección Regional de Servicios Educativos Juárez.

Para tal efecto, se aplicaron un conjunto de estrategias utilizando las TIC's para favorecer el aprendizaje de alumnos registrados con barreras para el aprendizaje.

El desarrollo de trabajo se realizó en las siguientes etapas:

- I. Diseño de la evaluación diagnóstica por ciclo escolar. Los ciclos considerandos de educación primaria fueron 3; el primero incluye 1º y 2º, en segundo ciclo, los años escolares de 3º y 4º y tercer ciclo los años escolares de 5º y 6º. Cabe destacar en el desarrollo de este proyecto, la participación de los docentes de grupos y de educación especial, así como directivos del plantel.
- II. Aplicación de la evaluación diagnóstica, que tuvo por objetivo detectar las habilidades cognitivas de los alumnos asignados a USAER. Participaron en su aplicación docentes de grupos y de educación especial.

III. Creación del perfil grupal de todos los estudiantes de los grupos para identificar los alumnos con dificultades. Se realizó la sistematización de las evaluaciones diagnósticas en una tabla de registro, en donde se determinaron las habilidades cognitivas de los alumnos, tomando en cuenta tres niveles de desarrollo, identificados por medio de colores: El rojo para la **no consolidación** de las habilidades ante la evaluación, el segundo nivel se determinó por el color amarillo, en este nivel se considera que el alumno está **en proceso** de lograr la habilidad pero aún necesita apoyo y, en el tercer nivel, de color verde, presenta a los alumnos que han logrado la **consolidación** de la habilidad.

La evaluación del instrumento fue desarrollado de manera conjunta entre docentes de grupos y de educación especial, para que de esta manera se determinara la forma en que se intervendría en los alumnos que presentaran un nivel bajo en sus procesos cognitivos; es decir, los alumnos del primer y segundo nivel.

IV. Tomando en cuenta los resultados, se identificaron y canalizaron los alumnos que presentaron dificultades para el aprendizaje tanto de los aspectos relativos a español como a matemáticas, por lo tanto, podemos afirmar que había algunos problemas para lograr consolidar sus procesos cognitivos. Con ellos se conformó la propuesta de intervención, motivo de este trabajo, que consistió en el empleo de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC'S), con un software que fue reconstruido a partir de software gratuito en la red y de algunos ejercicios creados ex profeso para esta investigación. Este material permitió observar cómo se logró el desarrollo de las habilidades cognitivas de los alumnos, identificados con necesidades educativas especiales (NEE). Para su aplicación, se determinó un horario de trabajo, para que cada uno de los 17 grupos que se encuentran inscritos en la escuela, tuvieran acceso a una hora a la semana en el aula de medios informáticos.

V. Se instaló el software señalado para el desarrollo de habilidades visuales, motrices, auditivas, con el fin de poder lograr habilidades cognitivas en los alumnos como, atención, concentración, análisis, reflexión, memoria a corto y largo plazo, razonamiento lógico matemático en el uso de básico de los algoritmos de adición, sustracción, multiplicación y división.

VI. Con el uso del software se desarrollaron observaciones de manera conjunta entre el docente de grupo y de educación especial, acerca de cómo los alumnos mejoraban en el desarrollo de sus habilidades y para ello se determinó el uso de un pretest acerca del uso del software y un posttest, es decir, evaluaciones que permitieron observar cómo se fueron logrando las habilidades de los alumnos.

VII. Finalmente, se desarrolló un análisis estadístico con la aplicación SPSS, para someter los resultados de las evaluaciones para demostrar la confiabilidad del uso de la tecnología aplicada al desarrollo de habilidades cognitivas, en alumnos que se encontraban inscritos en el centro escolar, en donde se llevó a cabo la intervención.

La investigación se conforma así, en dos apartados, en el primero se encuentra la estructura documental, es decir, el análisis desde las dimensiones histórica, política, económica, teórica, así de cómo las aportaciones pedagógicas y psicológicas que son de gran importancia en la conformación de este modelo de desarrollo de habilidades cognitivas.

En el segundo apartado, el método aplicado; las características de cómo se aplicaron esos elementos teóricos y las experiencias de intervención ante el uso de la tecnología vista como una herramienta que favorece el desarrollo de habilidades cognitivas.

PRESENTACIÓN

El problema de cual se originó el presente trabajo está identificado con las dificultades que tienen algunos escolares para acceder a los contenidos escolares y obtener buenos resultados.

Las nuevas posturas educativas que abren las puertas a todos los mexicanos en edad escolar para que asistan a la escuela ha traído consigo ventajas, la posibilidad de estudio de todos los niños y niñas de México, pero en su contraparte, la dificultad para atender a toda esta población con un solo programa y de una sola manera.

Los programas de estudio pretenden proporcionar elementos básicos y necesarios para poder llevar a cabo una adecuada intervención educativa, en todos los niños y niñas en edad escolar y busca favorecer su inserción a los centros escolares.

Sin embargo, la realidad es que, en la práctica docente, que se observa en las aulas, el trabajo con los alumnos identificados con NEE, son olvidados, segregados; o bien tratando durante horas intentado resolver un ejercicio plasmado en el pizarrón, el cual para estos alumnos llega ser muy complicado resolver, generando con ello, una gran frustración, lo que lleva a que, de forma regular, decidan el abandono de la tarea.

Esta situación se torna de difícil solución para que el docente, sin un modelo educativo, que tome en cuenta la utilización de herramientas didácticas, lúdicas y tecnológicas, que le permitan encontrar como integrar a estos alumnos y lograr favorecer su proceso de enseñanza-aprendizaje, con una verdadera inclusión en el aula regular, logre realizar las adecuaciones necesarias para que la inserción de estos alumnos, no se convierta en un mero trámite administrativo.

Entre los principios básicos que determinan la importancia del trabajo con los NEE, se encuentra la noción de educación para todos, que propone la inclusión del alumnado a la escuela regular independientemente de sus capacidades y de sus cualidades personales, sociales, económicas, físicas, cognitivas y/o conductuales. De esta manera, la escuela se ve obligada a medir a todos los que están en condiciones de edad e inscritos en un centro escolar.

Para apoyar a los alumnos que presentan dificultades, algunos centros cuentan con las unidades de servicio de apoyo a la educación regular (USAER), en donde canalizan a este grupo, para que se desarrollen acciones que permitan la integración e inclusión de los alumnos al aula regular.

El caso de la Unidad de Servicio de Apoyo a la Educación Regular (USAER 14) pertenece a la Región Juárez; con sede en la escuela primaria, en donde no se ha podido estructurar un programa de intervención psicopedagógica que pudiera dar respuesta y favorecer la emancipación de los habilidades cognitivas de los alumnos canalizados al servicio, debido a situaciones como:

- *Falta de actualización docente en la utilización de herramientas tecnológicas y de carácter lúdico, con el objetivo de desarrollar habilidades cognitivas.*
- *La inexistencia de un plan de trabajo anual, que presentara objetivos congruentes a las necesidades identificadas en los centros escolares, en donde se desarrolla la intervención del servicio.*
- *Mayor carga hacia la parte administrativa (informes de actividades, desarrollo de planeaciones, juntas de docentes, elaboración de materiales, etc.). que a lo formativo y operativo (trabajo en grupo, aula especial, apoyo a docente de grupo, etc.).*

En consecuencia, los alumnos que se canalizan al servicio de USAER se encuentran desfavorecidos, porque no se establece de manera adecuada el proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas, especialmente de las matemáticas y del proceso de lecto-escritura. Ante tal situación, los alumnos llegan a la frustración, reprobación, etiquetación y deserción. Esta situación no sólo afecta a los alumnos de educación especial, sino de manera general, al resto del alumnado.

Desafortunadamente, el servicio educativo de USAER14, desde su creación, ha presentado dificultades en poder incidir en las escuelas regulares para poder estructurar un programa intervención, que pueda dar respuesta a las diferentes necesidades de cada centro escolar.

Esto es observable y se manifiesta en los encuentros de educación entre escuela regular y educación especial y en las juntas de consejo técnico consultivo, las cuales son instancias donde se unifican los criterios de trabajo entre el personal de primarias y de educación especial. En estos encuentros se llegan a presentar discusiones de trabajo, malos resultados al desarrollo de la intervención; por lo regular, no se toman acuerdos para la construcción de un plan de trabajo colaborativo.

Dada la problemática presentada es de suma importancia buscar opciones que permitan resolver las situaciones que impiden la integración de todos los alumnos a las aulas; de ahí que se haya planteado realizar la investigación que aquí se reporta y se hayan buscado las estrategias y modelos psicopedagógicos que permitieran el desarrollo cognitivo de los alumnos canalizados a educación especial dadas sus propias características.

Así, esta investigación se llevo a cabo, durante el ciclo escolar 2007-2008 en la Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular USAER14, la cual está incorporada a la Dirección General de Servicios Educativos Iztapalapa (DGSEI). Se buscó como objetivo estructurar un modelo de desarrollo de habilidades cognitivas, que tomara en cuenta las instancias

técnico-operativa y administrativa que se establecen en los lineamientos de Educación y Educación Especial.

Este servicio de USAER14, debe realizar diversas actividades, como son: Evaluación inicial, detección, canalización, determinación de las necesidades educativas especiales, atención a alumnos; orientación a maestros de aula regular y padres de familia; planeación de la intervención; diseño de adaptaciones y/o adecuaciones curriculares; intervención en grupo regular, aula de apoyo; evaluación continua; seguimiento. etc.

Para poder favorecer el desarrollo de las instancias antes mencionadas, se consideró como elemento que puede fortalecer a la intervención, la utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), con un carácter lúdico, porque, de acuerdo con nuestra experiencia, consiguen involucrar el desarrollo de habilidades cognitivas y socioculturales, por medio de los cuales se logra el aprendizaje de las áreas escolares.

Es importante que los docentes identifiquen los elementos de planeación que les permita estructurar su práctica docente considerando estrategias nuevas que les permitan integrar a los estudiantes de USAER al aula regular.

Por lo tanto, el docente deberá de tomar en cuenta las características de los alumnos, sus estilos de aprendizaje y las barreras que presentan para poder impartir una educación de calidad que abarque a la totalidad de estudiantes inscritos.

Con base en lo anterior, se puede perfilar la conformación de un modelo de intervención que fortalezca el proceso de enseñanza-aprendizaje; posibilitando la integración, y confrontando las problemáticas que se presentan en los centros escolares, porque se mejoraría la metodológica de la práctica docente.

Para lograrlo, se utilizaron herramientas tecnológicas y software específico, en donde se establecieron los procedimientos para la conformación de un modelo de desarrollo de habilidades cognitivas. Para la selección de los alumnos que habrían de participar en esta experiencia se aplicó un instrumento de evaluación diagnóstica en los alumnos de un centro escolar, para determinar las fortalezas y debilidades de los alumnos y, con ello, señalar a los que presentaran mayores dificultades para el aprendizaje.

Cada actividad del software contiene una ficha técnica de instalación y de aplicación didáctica, para que se pueda establecer en la planeación didáctica del docente de grupo y de educación especial.

Se plantearon, entonces, el alcance de varios objetivos: Desarrollar un programa de intervención que vincule la teoría educativa presente en Planes y Programas Oficiales (SEP) con el proyecto educativo de DGSEI, a partir del empleo del juego socializado y de las TIC's.

De manera específica:

- Analizar las problemáticas que se presentan en la intervención psicopedagógica de los alumnos canalizados a la USAER 14
- Vincular los elementos teóricos y tecnológicos, para la estructuración de un modelo educativo en el desarrollo de habilidades cognitivas, para alumnos que presenten barreras para aprender.
- Crear una organización de software específico en el aula de medios informáticos, en el centro escolar, para poder favorecer el desarrollo de las habilidades cognitivas, en el razonamiento lógico matemático.

Estos objetivos sirvieron de base para dar respuesta a las siguientes preguntas:

¿Las actividades didácticas en primaria, se pueden vincular con la utilización de las TIC'S?

¿Se puede favorecer el aprendizaje significativo de los alumnos, con la utilización de elementos didácticos a partir del juego en el uso de las TIC'S?

¿La utilización de las TIC's y la didáctica pueden enriquecer la planeación docente?

¿La utilización de las TIC'S puede vincularse para estructurar un modelo educativo en el desarrollo de habilidades cognitivas, para alumnos que presenten NEE.?

¿Los docentes de primaria consideraran relevante el uso de actividades lúdicas y de las TIC'S para el favorecimiento del desarrollo de las habilidades en sus alumnos?

¿El desarrollo de las habilidades cognitivas puede favorecer el aprendizaje significativo?

¿La utilización de la didáctica con el uso de las TIC'S puede desarrollar las habilidades cognitivas de los alumnos de primaria, que presentan barreras para el aprendizaje?

¿Qué elementos del desarrollo humano en los alumnos, se deben considerar para el desarrollo de habilidades cognitivas?

¿La utilización de las TIC'S desarrolla las habilidades de socialización y cognición de los alumnos regulares, especialmente de los niños con necesidades especiales, entre las edades de 6 a 12 años?

¿Los alumnos que presentan NEE, barreras para el aprendizaje, podrán acceder al currículo escolar a través de la utilización de las TIC'S?

¿El programa de intervención por medio de la utilización de las TIC'S puede favorecer el desarrollo de habilidades cognitivas que permitan el razonamiento lógico matemático en los alumnos de primaria?

Para que se pudieran observar los cambios logrados una vez aplicada la intervención educativa que aquí se propone, se realizó la investigación a partir del diseño ABA.

En este diseño hay tres fases. En la primera fase se efectúa la medida de la línea base libre de tratamiento. En la segunda fase, la B, se aplica el tratamiento y se mide la variable dependiente. La tercera fase consiste en, una vez retirado el tratamiento, volver a la línea base y efectuar las correspondientes mediciones. En este diseño... hay que añadir la segunda condición de la línea base. Este diseño tiene una buena validez interna. Si el comportamiento que estamos observando cambió en la fase

del experimento, se podría concluir que los cambios observados han sido producidos por el tratamiento. (Buendía, 1998. Pág. 112-113)

El tratamiento es la fase de la utilización de las TIC's, por medio del software específico, para favorecer el desarrollo de habilidades cognitivas como: sensación, atención, concentración, análisis, reflexión, memoria de corto y largo plazo, razonamiento lógico, para llegar a la comprensión.

Se efectúan evaluaciones sistemáticas con el uso de software específico, para que los resultados se sometan a un análisis estadístico, para considerar su grado de confiabilidad en SPSS, para analizar la información desde un carácter cuantitativo. Esta estructura se sustenta con el tipo de metodología que se emplea en la investigación.

Por el lado de la estructura de análisis cualitativa, son los elementos en como se observa los cambios actitudinales de los alumnos, ante la conformación de las actividades, por medio de las evaluaciones de los docentes que se encuentran en todo momento en el desarrollo de las actividades, en el aula de medios informáticos. Para llevar a cabo la investigación se realizaron las siguientes tareas:

- Diseño de evaluación diagnóstica de habilidades cognitivas.
- Elaboración de perfil grupal.
- Asesoría a docentes de grupo.
- Planeación conjunta con los docentes de primaria sobre el empleo de las TIC'S con un carácter lúdico.
- Análisis de software que pueda favorecer el desarrollo de habilidades cognitivas del razonamiento lógico matemático.
- Recolección de datos del examen diagnóstico y de la intervención.
- Análisis de información.
- Documentación de las interpretaciones de los maestros (evidencias de herramientas como videos, materiales, etc.).
- Contrastación de las interpretaciones con las orientaciones de la propuesta.

CAPITULO I

1.1 POLÍTICAS EDUCATIVAS QUE INCIDEN EN LA EDUCACIÓN DE LOS ALUMNOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

Dimensión histórica y política

La educación en México, ha sufrido diversas reformas estructurales en el funcionamiento y ejecución de las actividades que se deben de realizar en los centros escolares en los diferentes niveles educativos, desde inicial, hasta la educación superior, pero es imperativo detenerse y analizar el significado de “Reforma”, porque sin duda es un término que presenta una gran variedad de argumentaciones y concepciones, dependiendo desde que área se utilice. En esta investigación se emplea desde la concepción de “La sociología política, donde señala “en primer lugar a la palabra reforma “aludiendo a conceptos diferentes en el transcurso del tiempo en el contexto de los desarrollos históricos y las relaciones sociales” (Popkewitz, 1997, p. 26).

En la concepción que realiza este autor, sobre la palabra reforma se debe de analizar la situación social del ser humano, porque se encuentra inmerso en una interacción dentro de una sociedad, la cual establece a su vez criterios, normatividades que se relacionan con la utilización de valores, enjuiciamientos que denotan que es lo más conveniente para el buen funcionamiento, la armonía de esas personas dentro de la sociedad, comunidad, etc.

Todas las personas se forman con base en reglas, aspectos de funcionamiento, pero que a su vez, existe una gran diversificación en sus conductas y preferencias, debido a sus creencias religiosas, estatus económico, político y social, que desempeñan dentro de sus funciones y actividades una gran influencia. Se presenta también, la situación que la misma sociedad segrega, a sectores desprotegidos; es decir, a la población más vulnerable que padece de enfermedades, pobreza, hambre, o situaciones

físicas o emocionales que les impiden aprender. Con este análisis se considera el sector de las personas con discapacidad, las cuales no cuentan con los elementos mínimos para desarrollarse dentro de la sociedad (educación, trabajo, medicina, etc.), en donde la ciencia médica, la estructura política, económica, educativa y social no dan la atención necesaria, por lo tanto, la condición de esta población no tiene mayores expectativas de un desarrollo integral, especialmente de las comunidades consideradas vulnerables, como es el caso de los alumnos con barreras para el aprendizaje.

La educación en México atraviesa por diferentes procesos en su desarrollo y en el establecimiento de programas o proyectos educativos, que den respuesta a las necesidades de la población escolar, los cuales requieran de apoyo, para su buen desempeño, teniendo como objetivo principal que se conviertan en una población económicamente activa y funcional.

Es importante, realizar un diagnóstico integral considerando a los docentes de grupo, al equipo de educación especial, pertenecientes a los Centro de Atención Psicopedagógica de Educación Preescolar (CAPEP), en educación primaria y secundaria, Unidades de Servicio y Atención a la Educación Regular (USAER), o escuelas que trabajan con alumnos que presenten necesidades más específicas como la discapacidad en sus diversas estructuras y establecimientos de diagnóstico como son los Centros de Atención Múltiple (CAM).

Para que todos los niños se integren en la escuela deben presentarse diversas estructuras y reformas, en la búsqueda de algún proyecto educativo que tenga la intención de brindar apoyo a la población escolar que presente una discapacidad. Durante mucho tiempo esta atención ha sido nula, por ello, es importante revisar como la educación se ha reestructurado y ha establecido una proyección dinámica, lo cual se observa en los discursos internacionales, que han servido de base para la fundamentación de la orientación educativa dirigida a la llamada Escuela para todos.

Por ejemplo, la cumbre mundial en favor de la infancia en Nueva York (1990), la conferencia mundial sobre necesidades educativas especiales: acceso y calidad, denominada Declaración de Salamanca (1994), el foro mundial de educación para todos: satisfacción de las necesidades básicas de aprendizaje. Declaración de, Tailandia (1990) y Dakar Senegal (2000), entre otros.

La trascendencia del desarrollo educativo en México, se sustenta conforme al proceso de la “*escolarización*”, entendiéndose este proceso, como la duración y establecimiento que se representa a lo largo de la vida escolar de una persona. Por tal motivo, esta situación se debe de reflejar en las reestructuraciones a los planes de estudios.

Por ejemplo, es importante analizar el discurso que presenta el Programa para la Transformación y el Fortalecimiento Académicos de las Escuelas Normales en la versión del nuevo plan de estudios (2004) en educación especial, en donde se muestra un apartado sobre los antecedentes históricos de la educación en México. En él se comenta cómo la educación ha atravesado por diversas situaciones, las cuales dejan entrever las distintas problemáticas que se han enfrentado.

En un primer acercamiento, al análisis del documento presenta la estructura de las dimensiones histórica y política en el desarrollo educativo de la educación en México, es importante resaltar que este sistema revela importantes dificultades que pueden y deben ser atendidas. En el documento se expone, que la OEI, demuestra una comparación con otros países Iberoamericanos como Argentina, España, etc., en donde México tiene un promedio bajo de escolaridad y su sistema educativo es de baja calidad.

Estos problemas se ven agravados por la falta de información y de análisis que permitan identificarlos. La educación contribuye a lograr importantes objetivos económicos, sociales, y morales. La importancia de la educación en el desarrollo económico radica en sus efectos positivos en la

formación y productividad de los trabajadores, permitiendo a cualquier país sofisticar los bienes y servicios que produce.

Los competidores internacionales del país, en especial los asiáticos, han puesto especial énfasis en la educación; para que México eleve su nivel de vida a largo plazo, es necesario que cuente con una mano de obra mejor capacitada.

La educación, también mejora la calidad de vida de una sociedad, pues, debe tener efectos positivos en la nutrición, la salud, la fertilidad, la distribución del ingreso, el debido aprovechamiento de la democracia, la disminución de violencia y de la corrupción.

La educación contribuye a lograr importantes objetivos económicos, sociales, y morales. La importancia de la educación en el desarrollo económico radica en sus efectos positivos en la formación y productividad de los trabajadores, tal pareciera que entonces hay que preparar al menor para responder productivamente a una sociedad en un futuro.

Al respecto comenta Iris Guevara (2002), en su publicación “La Educación en México” Siglo XX, una serie de argumentos muy interesantes sobre la historicidad educativa ya que presenta un análisis histórico y político de nuestro país clasificándolo de la siguiente manera:

- La educación socialista (1934-1940),
- Periodo 1940-1970,
- Manuel Ávila Camacho 1940-1946,
- Miguel Alemán Valdés 1946-1952,
- Adolfo Ruiz Cortines 1952-1958,
- Adolfo López Mateos 1958-1964,
- Gustavo Díaz Ordaz 1964-1970,
- Luís Echeverría Álvarez 1970-1976,
- José López Portillo 1976-1982,

- La política Neoliberal,
- Política educativa 1982-1988,
- La Política de modernización educativa 1988-1994
- La Política educativa 1994-2000.

Haciendo mención en síntesis de la trascendencia del desarrollo político-educativo de México en donde es importante resaltar el período cuando se firma el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica, en donde se busca la mejora a la calidad educativa, y se crearon más programas como el de desarrollo educativo (1995), el Programa Nacional de Educación (2001) que da a conocer las reformas a los y de los planes y programas de estudio del nivel de educación inicial, preescolar, básica primaria, secundaria; el programa de utilización de software, PRONALES, programa de integración educativa, escuelas de calidad, Enciclomedia, etc.

A pesar de todas estas reformas, otro de los autores que ha realizado una análisis de la política-educativa de México es Andere (2006), en su texto “México sigue en riesgo: el monumental reto de la educación” sugiere la necesidad de una asesoría técnico-pedagógica, sistémica y más profesional, que indica:

Si el sistema educativo no asegura las condiciones para el aprendizaje de los menores, es difícil que haya condiciones para, la demanda de la educación inicial mediante la provisión de insumos escolares (libros de texto, material didáctico, etc.) y también mediante el fortalecimiento a la capacitación docente, apoyo a las familias y las comunidades en relación de proveer una supuesta mejoría a la calidad educativa. (p. 40)

Es entonces que hasta la llamada modernización educativa de 1994, se elabora un plan y programa de trabajo para los menores en la educación especial, ya que es cuando se establece un nuevo criterio de intervención por parte de las creación de las USAER, sin embargo, es lamentable que a pesar de la implementación del programa denominado “Análisis de Habilidades

Curriculares a desarrollar en alumnos de Educación Primaria atendidos por USAER (2004)”, no se haya estructurado programas de intervención que den resultados favorables al proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos que presenten necesidades educativas especiales con o sin discapacidad. Para lograr acceder a un mayor número de niños y niñas en edad escolar.

Ahora bien, si en este trabajo no se considera la reforma 2004-2012 en su totalidad se debe a que la aplicación de las pruebas:

- Diagnósticas
- Intervención
- Evaluación de la intervención

Se realizaron en el ciclo escolar 2007-2008, fecha en que se llevó a cabo la intervención.

1.2 DECLARACIONES INTERNACIONALES REFERENTES A LA EDUCACIÓN Y AL USO DE LAS TIC.

Dimensión Económica y Política

El término educación tiene distintas interpretaciones en cada nación o país, desde sus soportes ideológicos, epistemológicos, económicos y sociales. Cada uno de ellos estructura conforme a sus necesidades, un plan de estudios que pueda favorecer el desarrollo de elementos útiles para confrontar las problemáticas que se presentan en cada sociedad.

La preocupación por desarrollar una educación en términos de calidad, ha presentado la oportunidad de organizar y crear organismos nacionales e internacionales, los cuales pretenden y tienen como objetivos valorar, diagnosticar, analizar y presentar las problemáticas y niveles de cada nación, para que por medio de este análisis se pueda reconstruir, reorganizar, nuevas estrategias que puedan brindar nuevas soluciones y se pueda favorecer la

emancipación de la educación como herramienta útil en el progreso de cada nación. Se debe tomar en cuenta que existen diferencias significativas entre naciones, tanto en lo educativo, social y principalmente en lo económico, lo cual presenta las desigualdades entre las mismas naciones, sus logros y alcances en el nivel educativo y social.

Los organismos internacionales en los análisis y resultados que especifican alternativas que buscan una equidad social, económica y política, en donde se crean programas alternos a los de cada nación, como la llamada Declaración Mundial sobre Educación para Todos "Satisfacción de las necesidades básicas de aprendizaje", que lleva a cabo la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, y presentó en Dakar, Senegal en abril del 2000, la proclamación de diez artículos:

La satisfacción de las necesidades básicas de aprendizaje, perfilando la visión, universalizar el acceso a la educación y fomentar la equidad, concentrar la atención en el aprendizaje, ampliar los medios y el alcance de la educación básica, mejorar las condiciones de aprendizaje, fortalecer la concertación de acciones, desarrollar políticas de apoyo, movilizar los recursos, fortalecer la solidaridad internacional. (p. 49)

Estos artículos tienen la intencionalidad de concientizar a las naciones de que la educación es un elemento indispensable, con el derecho universal al que tiene derecho todo ser humano, sin importar su estatus económico, político, religioso, etc. En la infraestructura ideológica de una nación, se deben crear mecanismos y estrategias que favorezcan a una equidad cognitiva del sistema educativo, para que de esta manera se beneficien las poblaciones más desprotegidas.

Otro de los discursos internacionales que es importante señalar es el que presentan Arye L. Hillman y Eva Jenkner (2004); en el documento "La educación de los niños en los países pobres", tema de economía 33 del Fondo Monetario Internacional (FMI), en donde se comenta:

En un mundo ideal, la educación primaria sería universal y financiada con recursos públicos y todos los niños podrían asistir a la escuela independientemente de la capacidad de pago de los padres o de su disposición para pagar. La razón es sencilla: cuando un niño no puede adquirir los conocimientos básicos necesarios para funcionar como miembro responsable y productivo de la sociedad, pierde toda la sociedad, además de lo que pierde ese niño. El costo de educar a los niños es excedido con creces por el costo de no educarlos. (p. 1)

En este documento se señalan las situaciones económicas e ideales que se deben presentar en una nación para que ésta pueda favorecer acceso hacia la educación de las personas que no cuentan con los recursos necesarios, por ello, hacen mención de que los niños tienen un derecho hacia la educación básica la cual debe ser gratuita y sobre todo de calidad; indican que los dirigentes de todo el mundo han acordado que la enseñanza del nivel básico como es la primaria, sea universal para el año 2015 y éste sea un objetivo de este milenio. Actualmente, se incluye como educación básica, desde el preescolar hasta la educación media superior.

Si bien, si se conjuntan los discursos de educación de la OEI en la declaración mundial sobre educación para todos y lo que presenta el FMI, en el documento la educación de los niños en los países pobres, se entrelazan elementos de suma importancia, porque por un lado la OEI afirma que la educación es un término universal al que toda persona tiene derecho en él se postulan artículos que rigen en el nivel político ese decreto, por el otro lado, comenta el FMI, al presentar a la educación básica, también, como un elemento universal y que ésta sea tomada en cuenta por los dirigentes de las diversas naciones y se postulen acciones en la realización de análisis económicos de cada nación y posteriormente la creación de acciones.

Estos elementos que presentan estas organizaciones internacionales toman en cuenta al proceso de comunicación, como eje rector para el desarrollo de la interacción y acción comunicativa, porque en ambos discursos es imprescindible fortalecer los lazos de comunicación en términos internacionales que estén encausados hacia la educación.

Un organismo encargado por la realización de los análisis económicos y educativos en términos internacionales es la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), y el Programa para la Evaluación Internacional de los Alumnos (PISA), al cual México es miembro de la OCDE desde 18 de mayo de 1994, en el informe de PISA (2003) se presenta un diagnóstico internacional y al cual alude que:

El compromiso de los gobiernos de examinar, de forma periódica y en un marco común internacional, los resultados de los sistemas de educación, medidos en función de los logros alcanzados por los alumnos. Su intención es ofrecer una nueva base de diálogo político y colaboración para definir y materializar los objetivos educativos, a través de métodos innovadores que reflejen las competencias consideradas fundamentales para la vida de adultos (p. 3).

En estos estudios internacionales se evalúan las competencias lectoras, el razonamiento lógico y el pensamiento científico en donde se establecen comparativos internacionales de los países miembros de la OCDE, países asociados a PISA y países asociados a otras evaluaciones de PISA. En estos informes intencionales México tiene malos resultados, si bien se hace un análisis de la población adolescente en el nivel básico de la secundaria, esto repercute en el nivel primaria, por el simple hecho que se establece educativamente la conformación del nivel educativo inicial a preescolar, primaria y secundaria y entre estos niveles se debe estructurar un proceso de comunicación docente, porque, cada nivel pareciera estar aislado y no existiera preocupación por estos hechos, por esta razón el acuerdo 592 establece los estándares básicos por nivel y la integración desde preescolar hasta secundaria, de un solo currículo (SEP 2012), los cuales, a pesar de su

importancia, no fueron considerados durante este trabajo dado que la intervención se realizó durante el ciclo escolar 2007-08

En el 2004, el análisis que presentó PISA, en una entrevista que llevó a cabo Pablo Latapí al entonces secretario de educación Reyes Tamez, la cual se publicó en el documento titulado “Análisis de la evolución de las cuatro políticas. (México” 2004), se expone el análisis de la diversificación de la educación, dado que el entrevistador hizo la pregunta acerca de cómo veía la creciente diversificación de los subsistemas estatales en los niveles básicos, además de encontrarse datos en el informe de desarrollo humano aplicado en México y publicado, en donde se muestra que opera una dinámica de convergencia entre las diversas entidades en muchos indicadores de desempeño, sorprendiéndose porque creía que se seguía una tradicional dinámica de distanciamiento, a lo cual el Secretario de Educación responde:

Siguiendo en el tema de la comparación internacional: cuando se analizan los resultados de PISA, México se ubica en un cuadrante inferior izquierdo, lo cual significa que tiene aún bajos resultados pero que no hay una dispersión significativa; nuestro esfuerzo tiene que ser para ubicarnos en el cuadrante superior izquierdo; en esta ubicación se encuentra también Brasil... Tenemos que buscar la calidad alcanzando mejores resultados académicos, pero sin perder nuestra posición en equidad, ósea, subir al primer grupo, que tiene buenos resultados sin fuertes dispersiones. (p. 212)

Al analizar el contexto de la política educativa, que enmarca el Secretario de Educación Pública, pareciera repetirse a la que desarrollaron sus antecesores como Fernando Solana, José Ángel Pescador y Miguel Limón Rojas, cuando estuvieron a cargo de la Secretaría de Educación Pública, se puede observar tal aseveración en las entrevistas que realizó Pablo Latapí a cada uno de ellos, por lo que pareciera que fuera un discurso el que debiera redundarse, sin presentar cambios y resultados adecuados, por lo que esta

situación es incierta, desfavorable, poco viable, para estructurar estrategias concretas, adecuadas, etc., que conlleven a obtener resultados favorables, en la educación en México.

Por ello, es importante que se favorezcan proyectos que reconozcan el desarrollo educativo y social, en las áreas intelectuales, en donde tengan como una de las herramientas el uso de la tecnología de la información y comunicación, para desarrollar las habilidades, favorecer la emancipación cognitiva de los alumnos.

Un organismo encargado de llevar a cabo las evaluaciones nacionales en México, es el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior CENEVAL 2005, en donde se ha presentado, que en nuestro país existen obstáculos que impiden elevar la inteligencia colectiva del sistema educativo mexicano, entendiéndose ésta como la suma de conocimientos o saberes y de las habilidades o destrezas de sus habitantes, las cuales son:

- Existencia de cifras cuantiosas de adultos analfabetos y que están fuera del alcance del sistema escolarizado y que constituyen un grupo carente de preparación.
- Casi 13 millones de mexicanos son indígenas, de los cuales no hablan español, no tienen ningún tipo de instrucción escolar.
- Más de la tercera parte de la población en edad escolar ya no asiste a la escuela.
- La mayoría de los mexicanos que integran la población económicamente activa tienen un nivel de escolaridad promedio bajo.
- Grupos importantes de población se incorporan a la economía informal y quedan fuera de los sistemas tradicionales de educación y de capacitación para el trabajo.
- Solo un grupo reducido de personas goza de los beneficios de la sociedad digital, y se concentra principalmente en las grandes ciudades.

Existe el discurso internacional en las evaluaciones que lleva a cabo PISA, y ubica en los últimos lugares el desarrollo educativo de México y CENEVAL realiza una evaluación interna y detecta los obstáculos por los cuales la educación no ha logrado construir una inteligencia colectiva, son elementos que se deben reestructurar y crear reformas no meramente educativas, sino también correspondientes hacia las instancias políticas, económicas y sociales de esta nación, atender el elemento educativo como factor de emancipación en la búsqueda de una estabilidad social, porque si bien se debe elevar el nivel educativo no corresponde únicamente a la educación formal sino, además, a la educación informal y de esta manera contrarrestar los índices de educación que se encuentran bajos.

Un elemento que se puede utilizar, además de reformular el proceso de comunicación, es el uso de las nuevas tecnologías, elementos que pueden brindar alternativas de desarrollo de nuevas estrategias que apoyen a los índices de evaluación que presenta el país en carácter internacional y nacional, porque hoy en día la tecnología es un tema apasionante en todos los sentidos, donde las personas que les atrae sueñan con el futuro, discuten sobre las tecnologías apropiadas y sus costos, las políticas para desarrollar una industria, institución educativa y a un país.

Fundamentalmente, hablar de computación o informática es considerar la necesidad de recursos humanos capacitados, de los cambios en la forma de trabajar y los nuevos empleos, de las nuevas posibilidades de desarrollo individual y hasta de aprendizaje con la inserción de la computadora; hablar de computación es también hablar de educación.

Esto se retoma porque permite el análisis de que la información puede presentarse en los formatos y lenguajes que son ya familiares a los niños, jóvenes y adultos de hoy, la interactividad que facilita y el caudal de información que puede proporcionar, la constituye en una herramienta propicia para los procesos educativos que se basan preferentemente en procesos de comunicación y sobre todo a la nueva búsqueda de mejoras, no sólo en el

sector educativo sino en todos los elementos que integran al sistema político, social y educativo de un país.

Todas estas herramientas tecnológicas son ya una realidad, las mapotecas digitales, centros comunitarios (E-México), Enciclomedia, Aulas de medios informáticos. Todo bajo el enfoque del acercamiento hacia el uso de las TIC's, acceso a la información y el uso de un nuevo proceso de comunicación virtual o a distancia, se tiene que contemplar que cada una de estas herramientas tecnológicas tenga mayores alcances que otras, porque juega un papel muy importante el contexto sociocultural e individual en donde se apliquen estas herramientas cognitivas.

Pero, el uso de las TIC's debe ser tomar en cuenta los valores, objetivos y finalidades de cada centro escolar. Debe considerarse siempre, que lo que se desea construir son proyectos educativos, escolares y no meramente el uso de tecnología cuando se piensa en la incorporación de la informática al currículo y sobre todo, no se puede perder de vista que los medios educativos, como la tecnología, adquieren un valor importante, dependiendo de la propuesta pedagógica y metodológica en la cual se contempla su uso. Al respecto de la utilidad de las TIC's comenta la OCDE 2004:

Desempeñan una función decisiva en la economía mundial. El sector de las TIC representa una proporción cada vez mayor de la actividad económica, y las TIC constituyen un importante insumo para la evolución económica. Las perspectivas para este sector han mejorado, aunque más lentamente de lo previsto en un principio. (p. 1)

México debe realizar una inversión en el uso de las TICs, situación que esta dictaminada en el Diario Oficial, publicado en diciembre de 2008, en el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, decreto por el que se aprueba el Programa Especial de Ciencia y Tecnología 2008-2012. En el punto 4 de las cinco líneas de política que se indica en la estrategia menciona "Aumentar la inversión en infraestructura científica tecnológica y de innovación".

Situación que se debe analizar, en todos los aspectos concernientes a quienes llevarán el uso de esas tecnologías, de la creación de la capacitación constante, porque de nada servirán esos esfuerzos económicos sino se logran los resultados esperados y que éstos se plasmen en una economía nacional como el resultado de esa inversión. Recae en los docentes esta actividad puesto que son la clave para el uso efectivo de esa tecnología educativa en el sistema escolar. Los docentes requieren saber cómo la tecnología puede intensificar y enriquecer las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes, así como crear estrategias que puedan dar solución a situaciones especiales en la educación, es decir, tener herramientas de trabajo factibles que puedan favorecer y lograr un aprendizaje significativo en toda la población escolar.

El docente debe, también, posibilitar la construcción de aprendizajes a grupos determinados de alumnos en contextos específicos, así como en situaciones especiales de educación, refiriéndose a las necesidades especiales de educación, debiendo participar en acciones pedagógicas e institucionales.

Se debe considerar a la TIC como herramienta didáctica para el desarrollo del currículo, lo que implica que los docentes definan el papel de las computadoras, el software, videos, animaciones, etc. en el desempeño del desarrollo de los temas del plan de estudios, tal como en su momento perciben el empleo de otros medios educativos como la radio, la televisión, los audiovisuales, etc.

El uso de la tecnología debe lograr una formación de individuos cada vez más críticos, creativos, autónomos, capaces de resolver problemas, de preguntarse sobre la relevancia de la información, de producir ideas y comunicarlas, pero de un principio se debe contar con los recursos tecnológicos, económicos, de capacitación para poder acceder al uso de las TIC's.

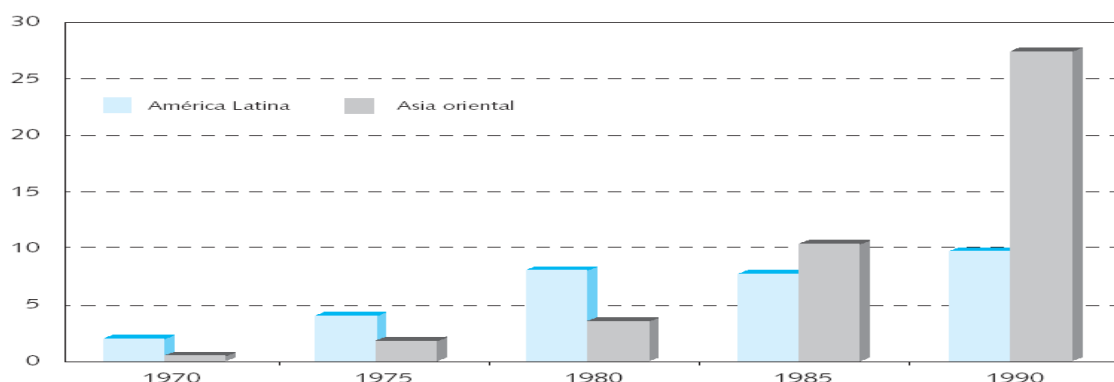
Al respecto el Banco Mundial en uno de sus textos de investigación denominada “Cerrar la brecha en Educación y Tecnología” presenta un análisis de la producción desde la perspectiva de la utilidad de los medios tecnológicos e informáticos en donde se expresa que:

El crecimiento de la productividad es clave para el crecimiento económico de una nación. Pero, ¿qué es el crecimiento de la productividad? A su nivel más básico, significa producir más con menos, por ejemplo, construir automóviles o cultivar trigo con menos tiempo y esfuerzo. ¿Qué hace a unos países más productivos que otros? El factor principal no es la abundancia de recursos naturales ni el capital; es el conocimiento, específicamente traducido en tecnologías nuevas e innovadoras que facilitan producir más con menos. En los países desarrollados, la creación y adopción de nuevas tecnologías explican cerca de la mitad de todo el crecimiento económico (p. 5)

México, es un consumidor de tecnología, debe pasar al plano de producirla, usar el conocimiento para producir y no para consumir, esto es lo que nos pone en el plano del subdesarrollo, en vez de favorecer el desarrollo cognitivo en crear herramientas tecnológicas que apoyen al sector educativo.

En los niveles mundiales nuestro país demuestra su problemática ante la adquisición de tecnología como lo demuestra la siguiente grafica que proporciona el Banco Mundial.

Por trabajador (US\$ de 1995)



PENETRACIÓN DE COMPUTADORAS (Importaciones)

Fuente: Base de datos Banco Mundial de 1970-1990 (Pág.16)

Al analizar la gráfica anterior se muestra la diferencia que se presentó en las décadas cuantificadas pero que sigue persistiendo entre las potencias de los países asiáticos y los países latinoamericanos, entre ellos México, en donde la inversión en medios tecnológicos es vital para perseguir y lograr metas en muchas áreas del desarrollo interno de un país, esto demuestra que se apuesta todo sobre el rubro de la tecnología como medio de emancipación del conocimiento cognitivo, económico y político de aquellos países que busquen un bienestar social. Pero se debe tomar muy en cuenta la Brecha Digital, como un elemento al que se debe combatir no solamente con la adquisición de artefactos tecnológicos, y con ello mencionar que se ha cerrado la brecha digital, sino con la formación de personas especializadas en el uso de la TIC, en donde es todavía un área muy árida y desatendida.

Existe un problema fuerte en México, para cerrar esa brecha digital, en un estudio estadístico que realizó el INEGI, comenta las principales razones por las que la población no cuentan con computadora, exponiéndose a continuación. Hogares que no cuentan con computadora, por principales razones (2001-2005):

Principales razones	2001 ^a		2002 ^a		2004 ^b		2005 ^c	
	Absolutos	Por ciento	Absolutos	Por ciento	Absolutos	Por ciento	Absolutos	Por ciento
Hogares que no cuentan con computadora	20 782 678	100.0	20 939 668	100.0	21 582 572	100.0	21 045 917	100.0
Falta de recursos económicos	13 890 677	66.8	13 779 562	65.8	12 804 958	59.3	12 642 345	60.1
No la necesitan	3 766 947	18.1	3 780 292	18.1	4 542 664	21.0	4 172 878	19.8
No saben usarla	1 599 379	7.7	1 969 396	9.4	1 798 828	8.3	2 348 558	11.2
No les interesa o desconoce su utilidad	1 450 555	7.0	1 176 603	5.6	1 829 057	8.5	1 344 132	6.4
Otro	51 580	0.2	221 077	1.1	431 624	2.0	468 934	2.2
No especificado	23 540	0.1	12 738	0.1	175 441	0.8	69 070	0.3

^aCifras correspondientes al mes de diciembre.

^bCifras correspondientes al mes de junio.

^cCifras preliminares correspondientes al mes de junio.

Fuente INEGI. Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares

La estadística señala que en el año del 2005 existían alrededor de 21, 045, 917 hogares que no cuentan con un medio tecnológico como es la computadora, las razones como la falta económica, no la necesitan, no saben usarla, o simplemente no les interesa ser parte del uso de este artefacto tecnológico, demuestra en muchos de los casos que el uso de los medios de tecnología todavía queda al alcance de quienes tienen una cierta estabilidad económica.

Es innegable el poder de la TIC, lo cuestionable es lo que estamos haciendo como docentes para hacer uso de ese poder en las aulas, y no se refiere a un poder autoritario, sino un poder como herramienta, que como tal coadyuve al desempeño profesional en la enseñanza, que incluso llegue a revalorizar nuestra imagen en la sociedad. El poder de la tecnología, ha generado un nuevo paradigma mediático y cultural, el fenómeno de la multimedia.

El uso de la multimedia es un proceso que poco a poco ganó terreno en cada escuela, en cada empresa, en cada hogar, en cada persona. Se ha vuelto imprescindible la preparación de los niños y jóvenes, no sólo como ya se mencionó en el uso de la computadora y en el desarrollo de ciertas habilidades prácticas en este campo, sino en la comprensión de su funcionamiento, en la valoración de su potencial, así como en el conocimiento de sus limitaciones, los riesgos que conlleva. Esta tarea no se vuelve nada fácil ante docentes que la desconocen, por lo tanto, surge la necesidad de llamar a informáticos que desconocen de estrategias didácticas de enseñanza. No hay que olvidar que debemos enfrentar y reducir la llamada “Brecha Digital”.

Los docentes podrán ser el eje mediador entre la información y la educación, debe responsabilizarse de lo que esto conlleva, enfrentando con actitudes reflexivas, analíticas y generadoras de conocimiento a la informática. Y dejar de tener actitudes simplistas, que sólo reducen la educación en informática a cursos de capacitación sobre el uso de las tecnologías, o bien se tiene actitudes derrotistas que desvanecen cualquier posibilidad de que tanto nuestros alumnos como nosotros, los maestros, nos sumerjamos o

participemos activamente en el proceso de investigación e innovación en este tipo de tecnologías, enfrentar la llamada brecha digital en el uso y manejo de la información, para que de esta manera surjan nuevas dinámicas de integración de conocimientos por medio de la utilización de la tecnología educativa.

1.3 EL DISCURSO IBEROAMERICANO: MÉXICO

En este apartado se presentan las concepciones de autores como Gabriela Ossenbach, Javier M. Valle, Alberto Martínez y Alfonso López, todos ellos autores de artículos publicados en los cuadernos de la OEI, los tres primeros en la publicación de “La educación comparada” y el último en “Nuevas Tecnologías en la Educación”, la intencionalidad de exponer sus argumentaciones es poder presentar un panorama iberoamericano en el sentido de la política educativa, los sistemas educativos y el desarrollo educativo por medio de la utilización de las TIC.

“Génesis histórica de los sistemas educativos”, es el título del artículo de Ossenbach, en el cual trata de ofrecer un marco general de cómo se ha presentado la evolución histórica de los sistemas educativos en Latino América, además de España y Portugal, es importante señalar que no presenta datos específicos de educación especial, sino más bien la intencionalidad es mostrar las incidencias más importantes a nivel general de la educación en cada uno de los países que se presentan. Pero, no deja de ser importante en el análisis de las dimensiones y categorías que se presentan en este trabajo, ya que estas incidencias históricas, promovieron a que se desarrollaran cambios importantes en la educación, los cuales posteriormente dieron respuesta al desarrollo y establecimiento de la educación especial.

El punto de partida de este análisis lo constituyen las revoluciones liberales y de independencia que afectaron a todos estos países a principios del siglo XIX. En este importante momento de cambio, la organización de los sistemas de instrucción pública se manifestó como uno de los objetivos

prioritarios para la formación y consolidación del Estado Liberal.
(p. 13)

Si bien, la consolidación del estado liberal es el promotor que a lo largo de su instauración en cada uno de los países iberoamericanos, se dio a través de las luchas ideológicas y armadas, su emancipación se observa en la creación de sistemas educativos en la construcción de las diversas universidades que fueron apareciendo en cada uno de los países, en el cual se fueron suscitando más confrontaciones y estas mismas afectaban al sistema educativo, pero de manera que se fueron desarrollando nuevas formas de pensamiento acerca de la liberación social, política y educativa.

Con la presencia de las diversas situaciones por las que atravesaban los países iberoamericanos en sus reformas sociales, políticas y educativas, es importante destacar que esas situaciones mostraron nuevas innovaciones pedagógicas como lo que señala Ossenbach en el reformismo social y nuevas corrientes pedagógicas en el cual expone:

La expansión de los sistemas escolares y la atención a las cuestiones sociales que se produce en la primera mitad del siglo XX, fue acompañada de importantes innovaciones pedagógicas. En América Latina y la Península Ibérica circularon ampliamente los principios del movimiento de la Escuela Nueva europea y el pragmatismo norteamericano impulsado por Jhon Dewey, que vinieron a renovar la Pedagogía tradicional y los planteamientos positivistas que habían tenido gran predicamento en la pedagogía de finales del siglo XIX. (p. 41)

Así como estos planteamientos pedagógicos, se hicieron presentes una gran variedad de discursos y corrientes pedagógicas, las cuales fueron tomando fuerza en los diferentes contextos en que las ponían en práctica en la conformación de planes y programas de estudio en los diversos centros escolares de los países iberoamericanos.

Por otra parte, complementando lo que expone Ossenbach, es “la estructura y organización de los sistemas educativos iberoamericanos que presenta M. Valle, es donde se describen los sistemas educativos en sus conformación interna, en el cual presenta un análisis de los “principios fundamentales de los sistemas educativos”, “objetivos generales de la educación”, “estructura administrativa y distribución de competencias”, “organización general del sistema educativo”, “La educación y escolaridad obligatoria”, cada uno de los apartados es muy importante en el análisis de la estructura educativa de cada uno de los países iberoamericanos, conforme a lo que respecta a esta investigación se señalan dos comentarios de M. Valle, los cuales son sobresalientes y que se deben tomar en cuenta.

Según M. Valle comenta en que uno de los principios fundamentales de los sistemas educativos iberoamericanos es:

El primero de estos principios es el derecho a la educación. Todos los países estudiados consideran la educación como un derecho básico y fundamental de los ciudadanos y el reconocimiento de su ejercicio aparece, pues, como uno de los principios más elementales de sus respectivos sistemas educativos. (p. 62)

otra cita que es importante señalar es con respecto a la escolarización obligatoria, término que conjuntamente al derecho a la educación y ser obligatoria, son elementos que se encuentran inmersos en el artículo 3º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, al respecto M. Valle comenta en relación a los objetivos generales de la escolarización obligatoria es:

El objetivo más general señalado es el de ofrecer una formación básica (elemental o general, según las formulaciones) que constituya el acervo cultural mínimo indispensable de todo ciudadano (...) México: “A) adquirir y desarrollar habilidades intelectuales (...) que les permitan aprender con independencia.

B) adquirir los conocimientos fundamentales para comprender los fenómenos... (Informe nacional, p. 86). Pág. 97

Estos dos son elementos de la educación en México sólo cabría señalar la gratuidad, para que de esta manera se conforme la base que sustenta toda la estructura del sistema educativo mexicano. Incluso se determina para todos los niveles educativos que pondera el estado liberal.

Las políticas en Iberoamérica al que hace referencia Martínez, son en forma generalizada los nuevos rumbos de la educación iberoamericana, “la globalización y la competitividad”, “la descentralización”, “equidad”. Términos que sin duda son vitales en un estado educativo, dentro de las instancias de su desarrollo interno, por medio de las reformas educativas que se presencian en cada contexto sociopolítico de cada nación iberoamericana, una representación que es importante resaltar y que sin duda afecta de manera global es la globalización, en las instancias económicas, políticas, y educativas en el cual Martínez comenta:

La globalización económica implica el debilitamiento de los diferentes sectores políticos que conforman los Estados nacionales y la tendencia a ser sustituidos en la toma de decisiones estratégicas por grupos que operan el nivel planetario. De esta manera, se van configurando diferentes bloques que lideran los procesos económicos en el mundo, dando lugar a que la economía tenga una dimensión esencialmente internacional. En la actualidad se vienen conformando o consolidando diversos bloques geoeconómicos que transforman la relación de fuerzas en el mundo. La globalización refleja la interdependencia creciente, de las economías y el comercio nacionales y locales, así como la necesidad de adoptar un enfoque global para manejar los problemas derivados de ésta, entre los cuales tiene un papel fundamental la educación. (p. 75)

El término "globalización" para algunos es un proceso beneficioso como una pieza fundamental para el desarrollo económico futuro en el mundo inevitable e irreversible. Otros lo ven con hostilidad, incluso temor, debido a que consideran que produce una gran desigualdad dentro de cada país y entre los distintos países, amenaza el empleo y las condiciones de vida y obstaculiza el progreso social. En términos generales se puede considerar que la globalización ofrece grandes oportunidades de alcanzar un desarrollo verdaderamente mundial, pero no está avanzando de manera uniforme. Algunos países se están integrando más a la economía mundial que otros.

En los países que han logrado integrarse, el crecimiento económico, al parecer es más eficiente, pero los índices de pobreza aumentan. Por ello existen diversas contradicciones a este término y como se ve sustentado en todas las dimensiones de un país, ya sea en lo político, económico, social, educativo, etc.

Por último, se hace mención de los fundamentos que presenta Alfonso López, en la conformación de sus análisis que presenta en la compilación que organiza Rosa Isabel Montes Mendoza (2001), en los cuadernos de Iberoamérica, en el trabajo denominado como "Nuevas Tecnologías en la educación", "¿Una pedagogía distinta?, cambios paradigmáticos en el proceso educativo", la intención de exponer lo que el autor comenta es, que se hace la relación de cómo los países iberoamericanos fueron desarrollando su estado liberador, la conformación y estructuración de planes y programas de estudios, los principios fundamentales y primordiales de educación y ahora como la globalización se encuentra inmiscuida en el desarrollo político, económico, social, educativo de una nación o estado, y una de las herramientas que se hacen presentes conforme a estos comentarios es el uso de las TIC, herramienta que está ponderando el desarrollo cognitivo de las sociedades en todos los niveles y dimensiones de un estado nación, por ello es importante señalar que a nivel iberoamericano, este elemento es de suma importancia, a lo que López comenta en su apartado denominado como "Tendencias 2000-2001: hacia la implantación de una sociedad-red":

Puede afirmarse, en los inicios de 2001, que las nuevas tecnologías de la información han provocado un cambio profundo en los modos de trabajo de cualquier tipo de profesional y en cualquier labor que se realiza en la denominada sociedad de la información. Es un hecho unánimemente aceptado que se ha producido una transformación social y cultural que está originando un nuevo ámbito industrial y unas nuevas formas culturales de relación y de intercomunicación personal y grupal. La mencionada transformación continúa afectando a todos los ámbitos profesionales y sus campos de aplicación: comercio, finanzas, servicios, entretenimiento, formación, medios de comunicación social, edición-publicación y también en el ámbito de archivos, bibliotecas y centros y servicios de información y adaptación a dichos cambios originados por los últimos desarrollos de la tecnología digital hasta la culminación, en todos los niveles de actuación, del procesos de integración ya iniciado.

(p.32)

Otra de las intencionalidades de presentar este tipo de argumentaciones es tener en cuenta como en los países iberoamericanos se han suscitado características similares a la de nuestro país, todo pareciera tener fundamento en lo llamado como “Word System”, al que muchos autores hacen referencia, si estas instancias se observan y la tendencia es el desarrollo de sociedades red, no podría negarse que se haga presente la sociedad red de educación especial, en donde los alumnos que presenten necesidades educativas especiales puedan ser parte de una nueva metodología y programa de intervención en donde tenga por objetivo central poder favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como el desarrollo de sus habilidades y competencias cognitivas y sociales, con el uso de las TIC.

CAPITULO II

2.1 EL DESARROLLO DE HABILIDADES COGNITIVAS EN EDUCACIÓN PRIMARIA

Si bien esta tesis se lleva a su evaluación por parte de los lectores hasta enero del 2013, cuando ya está claramente establecida la Reforma educativa 2004-2012 esta investigación se realizó durante el ciclo escolar 2007-08, por lo que la mayoría de la información corresponde a este momento pero tiene su sustento en los planteamientos que La Secretaría de Educación Pública, conjuntamente con la Subsecretaría de Servicios Educativos para el D. F., La Dirección General de Operación de Servicios Educativos en el D. F. y La Dirección de Educación Especial, pusieron en marcha en el ciclo escolar 2003-2004, la utilización del documento titulado “Análisis de Habilidades Curriculares a Desarrollar en Alumnos de Educación Primaria Atendidos por USAER”, con el objetivo de favorecer el desarrollo de habilidades en los alumnos canalizados al servicio de educación especial, en donde el documento oficial define al concepto de “Habilidades cognoscitivas”, de la siguiente manera:

“Habilidades cognoscitivas como aquellos constructos intelectuales que los sujetos elaboran en su relación con los objetos de conocimiento, actuando estructuralmente como soportes de los productos de esta relación, los aprendizajes, y ejerciendo funcionalmente como herramientas intelectuales para los conocimientos y aprendizajes futuros. Cada habilidad cognoscitiva, además, puede ser entendida y analizada en términos de una combinación de habilidades (ubicar, por ejemplo, supone, cuando menos, el observar o el identificar y el distinguir) lo que hace plausible concebir a la organización de las habilidades cognoscitivas en el pensamiento a manera de red”. (p.23)

El servicio de educación especial USAER, como de los docentes de grupo, deben de estructurar un programa de intervención psicopedagógico al inicio de cada ciclo escolar, en el que tenga como objetivo, favorecer el desarrollo del conjunto de habilidades cognitivas, por medio de un adecuado proceso de enseñanza-aprendizaje, el cual estará sustentado bajo la conformación y establecimiento de las relaciones interpersonales, el trabajo colaborativo entre los docentes de grupo, el equipo de USAER y los alumnos. El establecimiento del trabajo colaborativo entre docentes de grupo y equipo de la USAER, es primordial para poder diseñar las estrategias y actividades que se sustenta en la planeación conjunta y específicamente en la conformación de adecuaciones curriculares adecuadas a las necesidades de cada alumno.

Por su parte de la Dirección General del Bachillerato (DGB), desarrolló un material de trabajo de los alumnos, en el desarrollo de habilidades cognitivas, titulado “Material de Apoyo al programa de Orientación Educativa”, en el que se fundamenta la concepción de que son las habilidades cognitivas,

“Las habilidades cognitivas son las capacidades mentales que permiten resolver problemas nuevos, adquirir conocimientos, abstraer, tener lucidez y adaptarte a cualquier situación, así como obtener un buen resultado ante ciertas tareas... Las habilidades cognitivas implican un acto inteligente, el cual te permite procesar la información necesaria en cada momento las tareas pueden ser más o menos complejas y ante ellas tus capacidades van adquiriendo habilidad en la medida de su ejercitación.” (p. 2)

En el desarrollo de habilidades cognitivas de los alumnos de primaria, es importante comprender que es un proceso gradual, en el que deben de intervenir diversos factores, como son los elementos teóricos, metodológicos, pedagógicos, didácticos, los cuales se plasman en la conformación de la planeación docente, otro elemento es la estructuración de un proceso de comunicación e interacción social, en donde se favorezca el desarrollo de las habilidades sociales, para que los alumnos puedan establecer relaciones

interpersonales entre sus mismos compañeros, con los docentes, directivos y contexto escolar, por medio del lenguaje, el cual tenga como objetivo ser comunicativo y funcional.

En la investigación para la obtención del doctorado, Raquel Gilar Corbi, en su investigación “Adquisición de habilidades cognitivas. Factores en el desarrollo inicial de la competencia experta”, comenta que:

Phye (1997), la habilidad mental puede ser vista como un conjunto de habilidades y el grado de dominio del individuo de esas habilidades, determinará su rendimiento en las tareas académicas, por lo tanto, un mejor entendimiento de la progresión de los estudiantes hacia el dominio de sus habilidades de pensamiento puede contribuir a la mejora de la instrucción de habilidades. (p. 27)

Además Gilar presenta los postulados teóricos de Fitts (1964):

Describe tres fases en la adquisición de habilidades motoras que son también aptas para describir el proceso de la adquisición de habilidades cognitivas: a) la fase inicial, en la que aún no se es capaz de aplicar el conocimiento; b) la fase intermedia, en la que se distinguen dos subfases, la subfase de aplicación de un solo principio, y la subfase de aplicación de muchos principios; y c) la fase final, en la que los individuos pueden ejecutar las acciones sin errores. (p. 27)

a) Durante la fase inicial para el desarrollo de habilidades cognitivas, en el caso de la educación, el alumno intentará entender el conocimiento denominado “dominio” sin intentar aún ponerlo en práctica. Se pone en práctica el desarrollo comunicativo, por medio del establecimiento de explicaciones, discusiones, para la obtención de información.

- b) La fase intermedia, se considera cuando el alumno ya adquiere algunos conocimientos para la aplicación de los conceptos y principios adquiridos en la solución de problemas, aclarando que no posee un conocimiento estructurado. Se presentan las dos subfases, como son: la aplicación de un único principio y la aplicación de muchos principios.

El desarrollo de los principios ya sea único o de varios, es el establecimiento de un proceso en la solución de problemas, en donde en la aplicación de un principio, se hace desde mostrarle a alumno problemas sencillos y resueltos, en donde se analiza la forma en cómo debe darse solución por medio de las indicaciones y estructuración de comunicación, con referencia a la aplicación de varios principios, es la complejidad con la que se desarrolla el análisis de los problemas y se les da solución desde diversas perspectivas.

- c) La fase final se adquiere, cuando los alumnos pueden realizar actividades y acciones sin tener errores, pero que cada vez la capacidad de respuesta, tiempo y forma del alumno lo demuestre en la realización de las actividades que cada vez serán más complejas.

Estos elementos teóricos son de gran importancia para fundamentar que la conformación y desarrollo de habilidades cognitivas, son mediante la estructuración de un planteamiento didáctico, pedagógico y psicológico, además de que es gradual su proceso de desarrollo, considerando los niveles de desarrollo cognitivo de los alumnos, es decir, que no es la misma estructura cognitiva de un alumno de primer grado que uno de sexto.

Pero eso no significa que de forma armónica, estructurada no puedan trabajar los mismos elementos de trabajo, un alumno de primer grado que uno de sexto grado. Todo conlleva a que se debe de establecer un plan de desarrollo cognitivo, por medio del establecimiento de estrategias y actividades, las cuales den respuesta a las diversas necesidades de los centros escolares.

Es importante fortalecer la intervención psicopedagógica de la USAER, en el desarrollo de las habilidades cognoscitivas, las cuales estén ligadas a los contenidos curriculares, para que puedan apoyar, orientar más eficazmente a los docentes de grupo de las escuelas primarias. La propuesta curricular que propone el “Análisis de Habilidades Curriculares a Desarrollar en Alumnos de Educación Primaria Atendidos por USAER”, es trabajar en específico con las habilidades cognoscitivas y de reflexión, con la particularidad de poder adecuar los contenidos, metodología y evaluación a las características de los alumnos. Exponiendo lo siguiente:

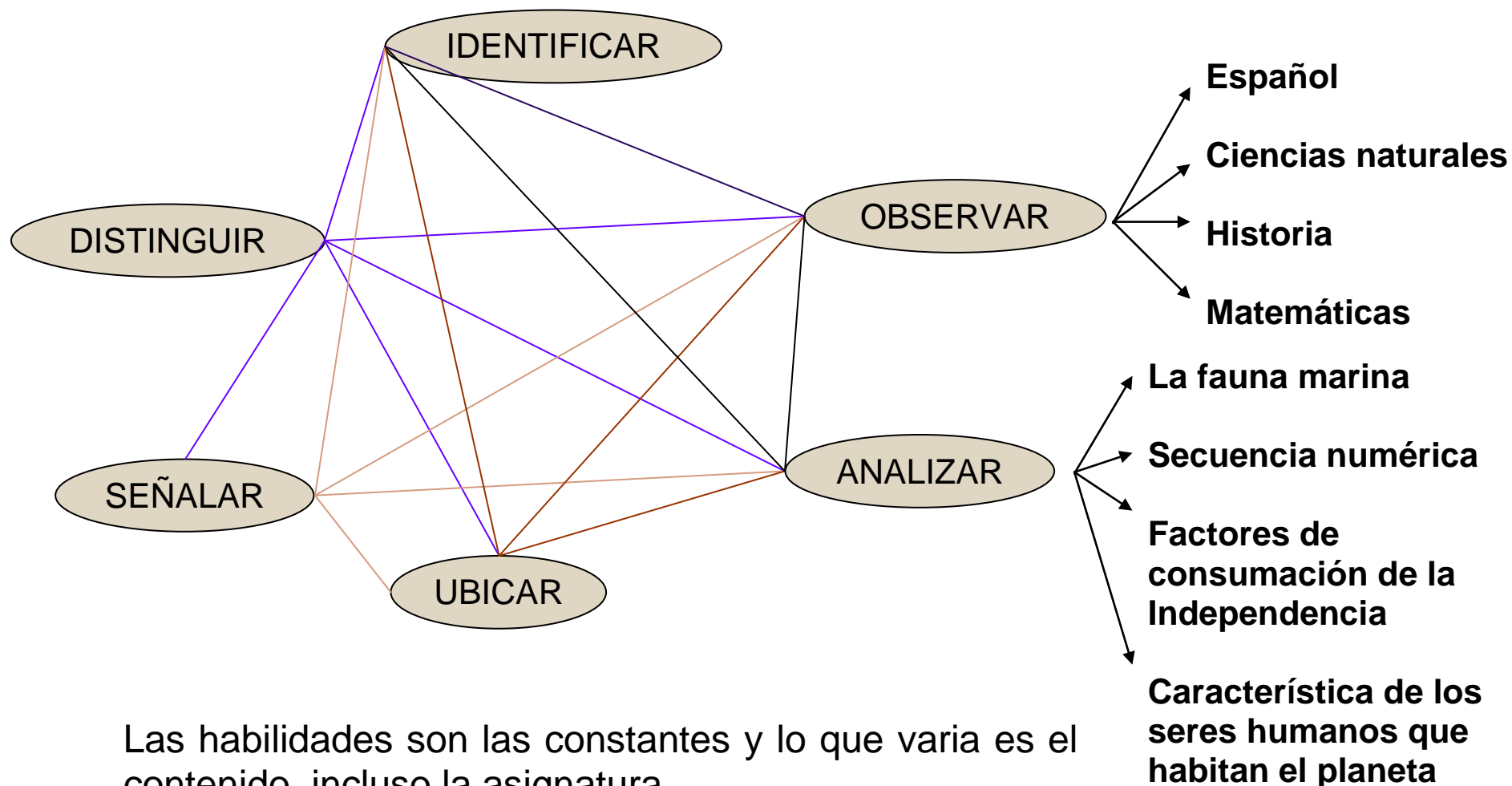
“La característica del Plan y los Programas de Estudio diseñados para Educación Básica de ser flexibles en los elementos que lo componen e influyen determinantemente en los siguientes aspectos:

- Posibilita la adaptación del trabajo a diferentes contextos, realidades y necesidades.
- Favorece la creatividad docente, en la planificación y desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Es más amplio el campo para la toma de decisiones relacionadas con el trabajo docente.
- Su análisis y operatividad exige el trabajo en grupo con los compañeros y otros especialistas.
- Permite atender a la diversidad y el respeto de las diferencias.
- Exige un nivel de formación superior, elementos y criterios suficientes para seleccionar objetivos y contenidos adecuados, así como mayor número de horas disponibles para la elaboración de la propuesta de atención”. (p. 27)

Estos aspectos permiten observar que el personal de USAER, no únicamente enfoque sus actividades de intervención en el apoyo de contenidos curriculares, sino que puede desarrollar las habilidades, en donde ponga mayor énfasis en estructurar actividades o utilice materiales como son las herramientas tecnológicas, las cuales pueden favorecer el desarrollo de las habilidades cognoscitivas.

A continuación se muestra la red de habilidades, que la USAER debe de trabajar en los alumnos que presenten NEE, es importante destacar que las habilidades son elementos constantes que se presentan en cada una de las asignaturas, siendo las habilidades (Identificar, Distinguir, Señalar, Observar, Ubicar, Analizar, Observar), cada una de estas habilidades existe una interacción e interconexión y no se presenta en ningún momento una jerarquía o nivel de importancia.

RED DE HABILIDADES



Fuente: "Análisis de Habilidades Curriculares a Desarrollar en Alumnos de Educación Primaria Atendidos por USAER" (Pág. 30)

El establecimiento de un modelo educativo en el desarrollo de habilidades cognitivas, que se plantea en esta investigación, pretende desarrollar las habilidades del razonamiento lógico matemático y del proceso de lectoescritura, en alumnos de educación primaria, especialmente alumnos que son canalizados al servicio de educación especial (USAER), por lo que se analiza los enfoques y propósitos correspondientes a la asignatura de Matemáticas y Español, argumentados en el programa de “Análisis de Habilidades Curriculares a Desarrollar en Alumnos de Educación Primaria Atendidos por USAER” con las siguientes características:

Por parte del Material de Apoyo al Programa de Orientación Educativa, enfoca al siguiente listado como habilidades cognitivas

- Atención
- Percepción
- Memoria
- Lenguaje
- Creatividad
- Habilidad Verbal
- Habilidad Numérica
- Pensamiento

El documento describe el significado de cada una de las habilidades cognitivas:

Atención

“La atención es el proceso mediante el cual focalizamos nuestro interés, en presencia de varios hechos u objetos y se orienta hacia uno determinado. De esta manera, se incrementa la conciencia clara del estímulo, además de que mantiene en actividad nuestra la corteza cerebral, indispensable para la activación de distintas zonas del cerebro. También, es una función mental que permite concentrarse en

una actividad, comprender el significado de su ejecución y el deseo de llevarla a cabo”. (Pág. 3)

Percepción

“La percepción es el proceso que permite al organismo seleccionar, organizar e interpretar la información que llega a través de los sentidos. La percepción de los sentidos es la base de nuestro conocimiento. Existiendo dos etapas:

- a) Cuando recibimos la información a través de nuestros sentidos.
- b) Cuando interpretamos y hacemos consciente lo que recibimos como información. (Pág.14)

Memoria

“La memoria es la función psíquica que permite reproducir estados de conciencia anteriores, recordarlos como pertenecientes a la experiencia propia y localizarlos, es decir, el pasado en el presente. Lo que se ha captado y aprendido en el pasado no se pierde, deja huella y se puede hacer consciente en forma de imágenes, símbolos, etc.”(Pág.24)

Lenguaje

“El lenguaje es el conjunto de palabras o signos con los que comunicamos ideas y sentimientos, constituye una manifestación simbólica del hombre, resultado de su aptitud para representar objetos, ideas y emociones; aunque también, parece demostrado que ciertas especies animales poseen esta capacidad de simbolización. La lengua es un sistema de signos y un conjunto de reglas en las que se rige su combinación y uso, de tal manera que cada grupo humano, tiene su

propia lengua, por medio de la cual se comunican entre sí los miembros de una comunidad” (Pág. 43)

Creatividad

“La creatividad, es la producción de algo nuevo y valioso, capacidad de encontrar nuevos y mejores modos de hacer las tareas y las cosas; generar ideas nuevas, de transformar las normas dadas, de tal manera que sirvan para la solución general de los problemas en una realidad social”. (Pág. 53)

Habilidad Verbal

“La habilidad verbal es la destreza en el razonamiento y se expresa a través de la palabra, esta es la capacidad de pensar con palabras a diferencia de la lengua que implica el uso correcto de la lengua al escribir y al hablar. Los componentes en el desarrollo de la habilidad verbal son las analogías, uso de sinónimos y antónimos, las oraciones incompletas,, entre otros aspectos.” (Pág. 65)

Habilidad Numérica

“La habilidad numérica es el proceso de reflexión que se activa para dar una respuesta a un problema al contar, medir o calcular. Para resolver problemas de esta naturaleza es necesario:

Entender el problema a través de:

- Conocer el vocabulario: los términos del problema que se plantea.
- Identificar los datos.
- Conocer la estructura del problema para poder clasificar y categorizar los datos.

- Encontrar la conexión entre los datos.
- Tratar de integrar la información en una representación mental coherente.
- Conocer las formas y tácticas que ayudan a planear y supervisar el proceso de solución.
- Conocer los procedimientos de cálculo, medición o calculo, necesarios para la solución

Los componentes son:

- Series numéricas
- Aritmética (Pág. 74)

Pensamiento

“El pensamiento es el reflejo generalizado de la realidad. Se encarga de interrelacionar, corregir y combinar diversas funciones cognitivas como percepción, atención, memoria y lenguaje. Se activa en la experiencia de encontrar, reconocer y solucionar problemas.

En él influyen la capacidad de integración, el estilo de aprender a conocer, la sensibilidad respecto al problema, la curiosidad intelectual, la tolerancia a la frustración y el lenguaje, que facilita la solución de problemas.

El pensamiento se activa durante el proceso de la solución de problemas a través de las siguientes etapas:

- Observación
- Comparación
- Análisis
- Generalización
- Clasificación
- Abstracción

- Concreción
- Síntesis
- Juicio
- Conclusión
- Comprensión (p.81-82).

2.2 ENFOQUE DE MATEMÁTICAS EN EL PROGRAMA DE 1993

Conforme al desarrollo de las actividades, se consideran los planteamientos de los enfoques de las asignaturas de matemáticas y español, como guía de objetivos que se deben lograr, para ello se presentan cada uno de los enfoques para poder ejemplificar el sentido hacia donde se dirige este proyecto de investigación.

Según las SEP (1994) el enfoque de matemáticas considera:

La orientación adoptada para la enseñanza de las matemáticas pone el mayor énfasis en la formación de habilidades para la *resolución de problemas* y el desarrollo del *razonamiento matemático* a partir de situaciones prácticas.

Propósitos:

Los alumnos en la escuela deberán adquirir conocimientos básicos de las matemáticas y desarrollar:

- La capacidad de utilizar las matemáticas como instrumento para reconocer, plantear y resolver problemas.
- La habilidad para estimar resultados de cálculo y mediciones.
- La capacidad de anticipar y verificar resultados.
- La destreza en el uso de ciertos instrumentos de medición, dibujo y cálculo.
- La capacidad de comunicar e interpretar información matemática.

- La imaginación espacial.
- El pensamiento abstracto por medio de distintas formas de razonamiento, entre otras, la sistematización y generalización de procedimientos y estrategias. (Pág. 61)

Estos elementos son de gran importancia en la estructuración del programa de intervención psicopedagógica, porque se especifica bajo que sustento epistemológico se organiza la conformación de estrategias y actividades, además de que se toma en cuenta la utilización de herramientas como son el uso de las TIC, y de la lúdica, en favorezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos que presentes NEE

2.3 ENFOQUE DE ESPAÑOL EN LOS PROGRAMAS 1993 Y AJUSTES 2000

La orientación adoptada para la enseñanza del español pone el mayor énfasis en la formación de habilidades del proceso de interacción y proceso de comunicación en donde se busca la funcionalidad del estudiante ante situaciones cotidianas, tanto escolares como en la vida misma.

Su enfoque según la SEP (1994), se encuentra estructurado de la siguiente forma:

- Los temas no pueden ser enseñados por sí mismos a través de una variedad de prácticas individuales y de grupos que permiten el ejercicio de una competencia y la reflexión sobre ella (los aspectos gramaticales y ortográficos propuestos en el programa se integran a la práctica de la lectura y la escritura, no son el objeto de enseñanza, sino el recurso por medio del cual el alumno resuelve su participación en las distintas situaciones comunicativas en las que se ve inmerso).
- Permite una amplia libertad a los maestros en la selección de técnicas y métodos para enseñanza inicial de la lectura y la escritura por medio de combinaciones eclécticas de distintos métodos que han

adaptado a sus necesidades y preferencias, buscando que la totalidad de los estudiantes adquieran la lengua escrita.

- Se reconocen las experiencias previas de los niños en relación con la lengua oral y escrita, ya que cuando los niños llegan a la escuela ya saben hablar para situaciones cotidianas y en la escuela, deben acceder al empleo de una lengua más formal.
- Propicia el desarrollo de las competencias en el uso de la lengua en todas las actividades escolares, ésta no debe de circunscribirse a los límites de la asignatura. El trabajo en cada asignatura y en todas las situaciones escolares, formales e informales, ofrecen la oportunidad natural y frecuente de enriquecer la expresión oral y de mejorar las prácticas de la lectura y la escritura.
- El intercambio de ideas entre los alumnos, la confrontación de puntos de vista sobre la manera de hacer las cosas y la elaboración, revisión y corrección de textos en grupos son formas de practicar un enfoque comunicativo.

Propósitos:

- Propiciar el desarrollo de la competencia comunicativa de los niños, es decir, que aprendan a utilizar el lenguaje hablado y escrito para comunicarse de manera efectiva en distintas situaciones académicas y sociales; lo que constituye una nueva manera de concebir la alfabetización.

Para alcanzar esta finalidad es necesario que los niños.

- Desarrollen capacidades de expresión oral con claridad, coherencia y sencillez.
- Aprendan a aplicar estrategias adecuadas para la redacción de textos de diversa naturaleza y que persiguen diversos propósitos.
- Adquieran el hábito de la lectura y se formen como lectores que reflexionan sobre el significado de lo que leen.

- Desarrollen habilidades de revisión y corrección de sus propios textos
- Conozcan reglas y normas del uso de la lengua para lograr la claridad y eficacia de la comunicación.
- Sepan buscar información, valorarla, procesarla y emplearla dentro y fuera de la escuela como instrumento de aprendizaje autónomo (p. 40)

Si la conformación de la educación formal, son estos propósitos los elementos más importantes de la educación primaria, se debe conformar un desarrollo gradual de las habilidades cognitivas, para que se pueda favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de la población escolar. Desarrollar gradualmente las habilidades con materiales específicos y que se dé un trabajo colaborativo entre docentes de educación regular y especial.

CAPITULO III

3.1 EL JUEGO, SU IMPORTANCIA PEDAGÓGICA

Es necesario que el docente conozca el juego (cultura lúdica), porque al conocer una diversificación de los juegos de los niños, podrá elaborar una interpretación cognitiva, sobre qué elementos favorecen y desarrollan cada uno de ellos, lo que permitirá la estructuración de nuevas estrategias, actividades o adecuaciones curriculares, con el apoyo de la utilización de las TIC. Para poder incidir en las necesidades que se presenten en su grupo.

Al aplicarse los elementos informáticos y tecnológicos en la acción lúdica, el docente se convierte en un profesionalista que cuenta con mayores elementos, los cuales pueden favorecer a que se convierta en un buen educador ya que, de manera intuitiva conoce las características de cada juego, los materiales tecnológicos, el proceso de comunicación que se debe establecer con el alumnado y el beneficio que éste proporciona a la emancipación de la habilidades de sus alumnos.

Para lograr los objetivos, que se establezcan en una planeación didáctica, en donde se contemple la utilización de las TIC, así como actividades lúdicas, es necesario que los juegos, los ordenadores, software, etc., se organicen, de tal manera que se tengan claro qué objetivo se desea alcanzar con su utilización, además de que los escenarios en que se encuentren cumplan con ciertas condiciones, como son:

- Los ordenadores deberán de estar en punto, es decir, no deben de presentar ningún desperfecto
- Se debe de dar mantenimiento preventivo a cada ordenador
- Checar que los software estén funcionando adecuadamente

- Los materiales concretos deberán de encontrarse en condiciones idóneas y completos

De esta manera, se podrán favorecer el desarrollo de las actividades consideradas, sin dejar de lado que cada una de las actividades, tome en cuenta los gustos e intereses de los alumnos, para lograr en ellos una estancia adecuada y placentera al momento de realizar las actividades, lo que permitirá desarrollar de forma más adecuada sus habilidades cognitivas y sociales.

Por ello, se retoman uno de los postulados de Bruner (1984) el desarrollo del juego, en donde implica:

“La intervención de los adultos debe consistir en facilitar las condiciones que permitan el juego, en estar a disposición del niño, no en dirigir ni imponer el juego, sería muy positivo que, a la motivación intrínseca que los niños tienen para aprender, los adultos (los profesores) incorporen un esfuerzo específico por diseñar situaciones y materiales que acerquen dicho aprendizaje al mundo del juego” (p. 221)

Dentro del juego se involucran los procesos cognitivos, por medio de los cuales se lleva a cabo el aprendizaje en un marco situacional promovido, éste a su vez, por actividades lúdicas, aunado de desarrollar mayores habilidades en el uso de herramientas tecnológicas.

Al hacer un análisis del juego con la estrecha relación que se puede estructurar con el uso de las TIC, y la adecuada intervención del docente como un mediador hacia los alumnos, se destaca la necesidad de apoyos que están contemplados en la teoría de Vigotsky:

Pozo (1999) “El nivel de desarrollo potencial estaría constituido por lo que el sujeto sería capaz de hacer con la ayuda de otras personas o de instrumentos

mediadores externamente proporcionados. Se trataría de determinar los mediadores que sujeto puede usar externamente pero que aún no ha internalizado”. (p. 198)

Estas experiencias son favorecidas por medio de la interacción social adulto-niño, surgiendo en términos de la teoría de Vigotsky se concibe como la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP). Las TIC's, junto con el docente representan el andamio que los niños necesitan para lograr un mayor desarrollo de capacidades.

Con esto, se deduce la importancia de la interrelación de un adulto, que en este caso se representa por los especialistas de la educación en el equipo de USAER y de los profesores de grupo, como guías que podrán favorecer la motivación intrínseca que el alumno presente por medio de actividades lúdicas, la utilización de las TIC, basadas en los intereses particulares de los alumnos, correlacionando con las necesidades educativas que presenten de manera particular.

Es importante considerar la etapa evolutiva de los alumnos para una adecuada jerarquización en la participación de los juegos y la utilización de los medios informáticos y tecnológicos, por lo tanto, se retoma la clasificación que hace Piaget acerca de las etapas evolutivas por las que pasa el niño correlacionando con el tipo de juego adecuado a su desarrollo psicogenético.

Piaget (1961) clasifica al juego en tres grandes grupos: “Ejercicio, símbolo y regla, parecen ser los tres estadios sucesivos característicos de las grandes clases de juegos, desde el punto de vista de sus estructuras mentales” (p. 57)

La primera categoría, es decir, el juego de "ejercicio" no requiere pensamiento ni ninguna estructura representativa especial lúdica; predomina hasta los dieciocho meses de edad. La segunda categoría, el juego “simbólico”, implica

la representación de un objeto ausente, puesto que es la comparación entre un objeto dado y un elemento imaginado y una representación ficticia, puesto que esta comparación consiste en una asimilación deformante; no existe en el animal y sólo aparecen en el curso del segundo año del desarrollo del niño; el simbolismo comienza por las conductas individuales que hacen posible la interiorización de la imitación (de personas o cosas); el símbolo lúdico se transforma poco a poco en representación adaptada; le aporta al niño los medios de asimilar lo real a sus deseos o a sus intereses. La tercera categoría, los juegos de “reglas”, implica relaciones sociales y una regularidad impuesta por el grupo.

Esto se relaciona con la transición por la que atraviesan los niños, encontrando en estas actividades lúdicas un medio de expresión e interacción libre sin sentir la presión de su entorno real, lo cual le generará una integración más adecuada.

El juego es necesario para el desarrollo normal del niño y para alcanzar su maduración social. El profesor debe programar el aprendizaje mediante el juego de manera que éste avance siguiendo el proceso evolutivo de los niños, de forma que abarquen más factores como los intelectuales, que son en los que de manera importante se centran los objetivos escolares. Aspectos emocionales, físicos, estéticos, sociales, morales deben estar presentes para favorecer un aprendizaje integral

La necesidad de actividad del niño. Deben intervenir en los juegos diferentes sentidos, incluido el movimiento, el aprendizaje en nuevas situaciones y condiciones cambiantes, para que se produzca la reestructuración y transferencia de destrezas, con diversos materiales y recursos de materiales concretos como tecnológicos, para poder proporcionar oportunidades para desarrollar aprendizaje creativo, por descubrimiento y situaciones que generen independencia en los niños, a su vez, se favorecerá el poder potenciar, en la relación con adultos y otros

niños, el desarrollo de habilidades básicas, para que posteriormente se favorezca el desarrollo de las competencias cognitivas.

Las actividades de juego / aprendizaje deben tener en cuenta:

- La necesidad de actividad del niño. Deben intervenir en los juegos diferentes sentidos, incluido el movimiento.
- Aprendizaje en nuevas situaciones y condiciones cambiantes, para que se produzca la reestructuración y transferencia de destrezas y habilidades. Por medio de la utilización de diversos materiales y recursos tecnológicos.
- Proporcionar oportunidades para desarrollar aprendizaje creativo, por descubrimiento y situaciones que generen independencia en los niños.
- Potenciar, en la relación con adultos y otros niños, el desarrollo de habilidades y valores sociales.
- La actuación debe propiciar como objetivo importante que desaparezca el miedo al fracaso.

La relación juego-aprendizaje es importante, dadas las características del juego porque, el niño puede actuar según su propio estilo y extraer de la experiencia de aquel aspecto para el que está dispuesto en su madurez y desarrollo, en un momento determinado.

3.2 LA INSERCIÓN DE LAS TIC'S EN LA EDUCACIÓN DESDE LA TEORÍA PEDAGÓGICA QUE POSIBILITA SU EMPLEO EN EL AULA

En el concepto de sociedad se puede incluir una sociedad escolar; es decir, la sociedad de la educación, en donde el personal docente, alumnos, directivos, padres de familia, actúen y persigan las premisas señaladas para toda sociedad, pero con el objetivo de emancipar el desarrollo educativo, en las esferas cognitivo y social de los alumnos, y docentes. El tipo de herramienta que puede lograr un desarrollo en el nivel planteado, puede sustentarse bajo los elementos teóricos de la investigación de Manuel Castells (1999), en su obra titulada *La era de la información, en la sociedad red*, en donde un elemento de gran magnitud es la utilización de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación (TIC), en donde comenta que “Las nuevas tecnologías de la información están integrando al mundo en redes globales de instrumentalidad” (p.48).

El uso de computadoras y de la alta tecnología a nivel global, es una realidad, se utilizan en todas las esferas de una sociedad, como la política, economía, social, salud, educación, etc., es donde su objetivo es hacer más eficientes estas áreas y poder tener acceso a la información. Es en esta parte en donde el término globalización se hace presente como el protagonista de regular las acciones de las actividades del comercio, de los acuerdos internacionales en cada una de las esferas antes mencionadas.

Si bien, actualmente se desarrollan proyectos educativos en el nivel básico, que van encaminados al desarrollo de las competencias del ser humano, con un enfoque integral que considera las habilidades físicas, intrapersonales e interpersonales, cognitivas, culturales y sociales del ser humano, también es necesario tomar en cuenta las competencias en el uso de la tecnología. *La escuela ante estos “nuevos” conocimientos necesita dar importancia a explorar caminos diversos donde todos puedan aprender, porque todos tienen el derecho al conocimiento y la información, bajo la mirada de la diversidad y de la equidad. Se*

debe tomar en cuenta que no todos los seres humanos aprenden de la misma manera y al mismo ritmo, hay que darle a cada uno lo que va necesitando para que reconstruya sus conocimientos, por supuesto aceptando la heterogeneidad de los alumnos.

Bajo este enfoque la escuela se convierte en un espacio de acceso a la información y no de limitación de ésta, en un nudo de comunicaciones que debemos orientar a guiar y facilitar la construcción de conocimiento por parte de los estudiantes de acuerdo con un objetivo, con un currículum.

Por otro lado La UNESCO, estructura la conformación del término “sociedades del conocimiento”, desde la perspectivas del análisis de las categorías en las esferas de lo político, económico, social y tecnológico, en que cada sociedad contiene sus puntos fuertes en materia de conocimiento, en como lo gestiona y desarrolla, sin dejar de lado que ese mismo conocimiento debe de ser difundido por medio del uso de la tecnología.

El término “sociedad del conocimiento”, fue utilizado por Peter Drucker (1969), que en lo posterior es tomado en cuenta por diversos pensadores, como la posibilidad de un desarrollo en la educación, al respecto la UNESCO (2005) comenta:

“La noción de sociedad del conocimiento también es inseparable de los estudios sobre la sociedad de la información suscitada por el desarrollo de la cibernética. Desde los años sesenta hasta la trilogía de Manuel Castells dedicada a la “era de la información”. (p. 21)

La propia UNESCO (2004), en su publicación titulada “Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente, presenta como se va mostrando cómo se va modificando la concepción de docente y alumno, como sus roles que tiene cada uno de ellos, primero muestra las características de una educación tradicional, en donde el actor principal era el docente, quien era el

portador del conocimiento, pero a medida que se van realizando diversas investigaciones, se muestran esos cambios en las cumbres, congresos nacionales e internacionales, se presenta el cambio en la concepción no solo del docente y el alumno, sino en el proceso de aprendizaje.

Al respecto la UNESCO 2004, comenta un cambio de paradigma de lo tradicional a un nuevo paradigma que tiene como base 30 años de investigación en los que tiene incorporados las siguientes concepciones:

- ***El aprendizaje es un proceso natural.***

El cerebro tiende naturalmente a aprender, aunque no todos aprenden de la misma manera. Existen distintos estilos de aprendizaje, distintas percepciones y personalidades, que deben tomarse en cuenta al momento de diseñar las experiencias de aprendizaje para los alumnos individuales.

- ***El aprendizaje es un proceso social.***

El contexto comunitario del aprendizaje y del conocimiento está comenzando a redescubrirse, como lo demuestra el rápido crecimiento de los círculos de calidad y de los trabajos realizados en colaboración a través de la computadora en el área empresarial, gubernamental, de la medicina y de la educación superior. Como advirtió Vygotsky (1978) hace mucho tiempo, los alumnos aprenden mejor en colaboración con sus pares, profesores, padres y otros, cuando se encuentran involucrados de forma activa en tareas significativas e interesantes. Las TIC's brindan oportunidades a docentes y alumnos de colaborar con otros individuos en cualquier parte del país o del mundo. También ofrecen nuevas herramientas para apoyar este aprendizaje colaborativo tanto dentro del salón de clase como conectados a la Red.

- **El aprendizaje es un proceso activo, no pasivo.**

En la mayoría de los campos de actividad humana, los individuos se enfrentan al desafío de producir conocimiento y no simplemente reproducir conocimiento.

- **El aprendizaje puede ser tanto lineal como no lineal.**

El método generalmente utilizado en las escuelas actuales parece estar basado en la noción de que la mente funciona como un procesador en serie, diseñado únicamente para procesar una unidad de información por vez, siguiendo un orden secuencial. Pero, en realidad, la mente es un maravilloso procesador paralelo, que puede prestar atención y procesar muchos tipos de información simultáneamente.

- **El aprendizaje es integrado y contextualizado.**

La teoría holográfica del cerebro de Pribram ha demostrado que la información que se presenta de un modo global es más fácil de asimilarse que la que se presenta como una secuencia de unidades de información (Pribram, 1991). También, permite que los alumnos puedan ver la relación entre los distintos elementos y puedan crear conexiones entre ellos.

- **El aprendizaje está basado en un modelo que se fortalece en contacto con las habilidades, intereses y cultura del estudiante.**

Sobre la base del trabajo de Howard Gardner y otros autores, las escuelas están comenzando a tomar en cuenta las habilidades y los intereses específicos que los alumnos traen al entorno educativo, y están diseñando actividades que construyen a partir de esas habilidades, en lugar de concentrarse únicamente en “corregir sus debilidades”.

- ***El aprendizaje se evalúa según los productos del proceso, la forma en que se completan las tareas y la resolución de problemas reales, tanto por parte de cada estudiante como del grupo.***

En lugar de evaluar al alumno únicamente por medio de pruebas escritas, la evaluación se realiza basándose en carpetas de trabajo (portfolios) donde el alumno muestra su desempeño en los trabajos realizados en equipo de forma individual. (p.23-25)

La estructuración metodológica que presenta esta publicación, se puede observar cómo estos elementos se van incorporando en cada uno de los planes de estudios de la Secretaría de Educación Pública tanto desde 1994, 2009, 2011. Estos elementos se fueron concentrando conforme se modificaba el paradigma del proceso de enseñanza y aprendizaje, porque desde una educación tradicional pasa a constructivismo y ahora Competencias.

La UNESCO presenta una serie de tablas que contienen la forma en cómo se ha presentado ese salto de la enseñanza al aprendizaje, pero en donde argumenta que uno de los elementos que se incorporan a esta modificación es la tecnología, porque es este término uno de los que más modificaciones ha sufrido desde la revolución industrial y que ha modificado a la sociedad con el paso del tiempo. Este impacto social también los sufriría el proceso educativo

A continuación se presentan los cuadros que demuestran cómo se presenta el entorno de aprendizaje centrado en el docente y el alumno.

Tabla 1.1 Entorno de aprendizaje centrado en el docente y centrado en el alumno

	Entorno de Aprendizaje Centrado en el Docente	Entorno de Aprendizaje Centrado en el Alumno
Actividades de clase	Centradas en el docente. Didácticas	Centradas en el alumno. Interactivas
Rol del profesor	Comunicador de hechos. Siempre experto.	Colaborador. A veces aprende de sus alumnos.
Énfasis instruccional	Memorización de hechos	Relacionar, cuestionar e inventar
Concepto de conocimiento	Acumulación de hechos. Cantidad	Transformación de hechos
Demostración de aprendizaje efectivo	Seguir las normas como refe- rencia	Nivel de comprensión del alumno
Evaluación	Múltiple opción	Pruebas con criterio de refe- rencia. Carpetas de trabajo y desempeño.
Uso de Tecnología	Repetición y práctica	Comunicación, acceso, colabo- ración y expresión.

Fuente: “Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente “(Pág. 27)

También se demuestra el cuadro donde se puede observar las características de los cambios de los roles de docentes y alumnos en los entornos de aprendizaje centrados en el alumno

Tabla 1.2 Cambios en los roles de docentes y alumnos en los entornos de aprendizaje centrados en el alumno

Cambios en el Rol del Docente	
Cambio de:	Cambio a:
Transmisor de conocimiento, fuente principal de información, experto en contenido y fuente de todas las respuestas	Facilitador del aprendizaje, colaborador, entrenador, tutor, guía y participante del proceso de aprendizaje
El profesor controla y dirige todos los aspectos del aprendizaje	El profesor permite que el alumno sea más responsable de su propio aprendizaje y le ofrece diversas opciones
Cambios en el Rol del Alumno	
Cambio de:	Cambio a:
Receptor pasivo de información	Participante Activo del Proceso de Aprendizaje
Reproductor de conocimiento	El alumno produce y comparte el conocimiento, a veces participando como experto
El aprendizaje es concebido como una actividad individual	El aprendizaje es una actividad colaborativa que se lleva a cabo con otros alumnos

(Tabla adaptada de la desarrollada por Newby *et al.*, 2000).

Fuente: “Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente “(Pág. 28)

Los cambios que se han presentado a lo largo de las reformas educativas en México, demuestran que centrar el aprendizaje en el alumno, permite crear un entorno de aprendizaje con mayor desarrollo interactivo, facilitando que se presente un incremento en la motivación, porque al modificar sus roles, sus actividades y papel de cada uno de los actores en la educación es distinto.

El docente deja de ser el trasmisor del conocimiento, quien tenía la razón, para actuar como facilitador del conocimiento, siendo un participante del proceso de aprendizaje, el otro elemento es el alumno, quien deja de ser la pizarra en blanco como mencionaba Paulo Freire, en quien sólo debía de acatar indicaciones, ahora tiene la responsabilidad de su propio aprendizaje, conforme interactué con su docente y compañeros de grupo.

Los planes y programas de estudio desde 1994 a 2011, en sus estructura interna manifiesta estos elementos que se presentan en los cuadros anteriores, cabe aclarar que estas concepciones son a nivel internacional, conforme va avanzando el tiempo y se realizan las reformas educativas, va reflejando que existen las condiciones en términos de la política educativa, el desarrollo sociocultural y económico de la nación, para contribuir a que se presenten modificaciones, realizar la inversión en la adquisición de tecnología aplicada a la educación, capacitación constante al personal docente.

Una de las inversiones que ha realizado el gobierno federal a nivel nacional es la incorporación de la TIC's en las escuelas, en donde uno de sus planteamientos es equipar a las escuelas de computadoras, artefactos que desde que se instalaron, son herramientas novedosas y que posibilitan nuevas formas de diseñar estrategias pedagógicas.

La llegada de las computadoras en la educación protagoniza hasta la fecha un nuevo paradigma, en el desarrollo del conocimiento, Cazden (1984) hace referencia de cómo los ordenadores estructuran una nueva sociedad, en donde expresa:

Como afirma una nota de portada de la edición dominical del New Times (2-1-1983): La revolución electrónica está comenzando a alterar la vida social, tanto como los hábitos laborales. Lo mismo sucede en el aula (...) Los niños mostraron una tendencia

significativamente mayor a colaborar entre sí cuando trabajaban con los ordenadores que en sus interacciones en torno a otras tareas escolares. (p. 677)

Si bien la utilización de la computadora, había ya impactado en el mundo social, así como en la educación, se presenta en la década de los 70s, el desarrollo de una de las herramientas que ha sido denominada como la maravilla tecnológica “Internet”, en donde estudiosos como Manuel Castells han analizado este fenómeno y ha constituido un nuevo paradigma en lo social designada como “Sociedad Red”.

En la Lección inaugural del programa de doctorado sobre la sociedad de la información y el conocimiento en la Universitat Oberta de Catalunya “UOC”, comenta Manuel Castells sobre como él define a la sociedad red:

Internet es la sociedad, expresa los procesos sociales, los intereses sociales, los valores sociales, las instituciones sociales. ¿Cuál es, pues, la especificidad de Internet, si es la sociedad? La especificidad es que constituye la base material y tecnológica de la sociedad red, es la infraestructura tecnológica y el medio organizativo que permite el desarrollo de una serie de nuevas formas de relación social. (p. 11)

La intencionalidad de ir analizando el “proceso de interacción y comunicación”, así como de los elementos que lo integran en un contexto escolar, es poder estructurar un programa de intervención psicopedagógico, que tome en cuenta estas premisas, así como de herramientas como es el uso de la tecnología, para poder incidir en las necesidades que se presenten en un centro escolar.

Poder estructurar una sociabilidad entre los docentes, misma que podrán favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, si trabajan de manera colaborativa, conformando acciones y no desvinculaciones por el estatus y rol de cada uno de los actores en la educación.

Promover el desarrollo social y humano en la intervención, en donde quede de lado, tomar en cuenta las deficiencias de los alumnos en su desarrollo cognitivo, sino más bien en lo que si puede hacer, su habilidades, para que de esta manera se puedan estructurar estrategias y acciones, que favorezcan su desarrollo cognitivo y social.

También, se pretende con este programa de intervención, apoyar a los docentes de grupo como de especial, en la utilización de medios informáticos, en donde se tomen en cuenta como herramientas de desarrollo cognitivo, en los docentes, para poder difundir y compartir sus experiencias por medio de la utilización de la red, para que de esta manera esa información sea difundida y pueda apoyar a otro centro escolar, en la intervención hacia los alumnos que requieran ciertos apoyos adicionales, además de que se fomentaría un trabajo colaborativo visto desde la utilización de la informática educativa.

Las posibilidades educativas en el uso de las TIC son muy grandes, porque pueden aprovecharse ampliamente a medida que los profesores y los estudiantes tengan y utilicen la tecnología de la información y la programación, empleen la tecnología como medio de comunicación, por ejemplo su correo electrónico, páginas Web de Internet, metabuscadores, blogs, videoconferencias, materiales didácticos on-line, centros de recursos y buscadores, portales educativos de información, pero sobre todo, que esta información sea la base para motivar el espíritu crítico, productivo e innovador en las nuevas generaciones, lo cual no se debe obstaculizar, por el contrario, usen estos medios, con una guía adecuada, hacia el desarrollo de una comunicación, que parta de un razonamiento lógico, de un pensamiento holístico, de una construcción de conocimientos, que favorezca su

formación personal y por ende la formación social; tarea que exigirá un docente especializado capaz de tener una actitud reflexiva y comprometida ante el proceso de la utilización de la multimedia.

El uso de la TIC en la educación se puede convertir en un componente que favorezca una amplia gama de posibilidades a los protagonistas que conllevan el proceso de enseñanza-aprendizaje (docente-alumno, alumno-alumno, alumno-autoridades, autoridades-docentes), a crear mecanismos y estrategias que potencialicen el manejo y construcción de nuevos conocimientos, conformando una red de redes; es decir, un banco de información al cual los integrantes de esa sociedad tengan acceso a la investigación y puedan reformular y presentar nuevos paradigmas del conocimiento.

Al respecto comentan Palamidessi Mariano, Galarza Daniel, Landau Mariana y Schneider Débora (2006), en su obra “La escuela en la sociedad de redes” los siguientes aspectos:

En todo el mundo, estos cambios están impulsado la introducción de las TIC y la formación en red como cuestiones centrales en las políticas y las prácticas educativas. En una gran cantidad de espacios de análisis y de debate se plantea la necesidad de que las escuelas preparen a las futuras generaciones en un conjunto más amplio, diverso y complejo de capacidades, entre las que destacan las de utilizar tecnologías y entornos digitales, construir conocimiento en un mundo de superabundancia de fuentes de información y comunicarse y trabajar en red. (p. 9)

La utilización de la tecnología educativa va más allá de la mera utilización de artefactos tecnológicos (computadoras, proyectores, DVD, televisores, pantallas o monitores de LCD y plasma, video caseteras, etc.), sino más bien en su manejo y considerándolos como herramientas indispensables para un seguimiento sistemático de un objetivo estructurado en el plan de trabajo didáctico de cada docente y que persiga la intencionalidad de formar parte de esa sociedad red.

Como se podrá observar al tomar en cuenta la diversidad cultural y lingüística, se hace mención del proceso de comunicación como un elemento importante para la creación de una sociedad red, porque en él se emancipan todas las habilidades de la divulgación de la información y, el medio es el uso de las TIC, en el sistema educativo mexicano y más específicamente en el nivel básico de primaria, puede crear una sociedad red tomando en cuenta lo que se postula epistemológicamente y técnicamente en este término, se está contando con los medios electrónicos o tecnología; entonces, se debe empezar a construir vínculos de interacción docente por medio de la creación de la capacitación a distancia (e-learning), por medio del establecimiento de proyectos de trabajo y con reconocimiento, para que el docente comience acercarse a esta nueva gama de posibilidades que pueda serle útil en su profesionalidad y pueda establecer estrategias que favorezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos con necesidades educativas, necesidades educativas especiales, o cualquier circunstancia que se presente en un centro escolar.

En todo momento no se debe de olvidar que el acceso a esa información no debe de tener un carácter de restricción al uso de las tecnologías por parte de los alumnos que presenten necesidades educativas especiales, se debe de recordar que se favorecerá el trabajo colaborativo, la integración y la inclusión, por medio de la utilización de las TIC, y que su fuente epistemológica son los sustentos teóricos de los autores mencionados a lo largo de este discurso.

En el desarrollo y utilización de las TIC es innegable que puede tener un gran impacto en el ámbito educativo si se le vincula con elementos lúdicos, los cuales puedan formar y estructurar un programa de intervención psicopedagógica que pueda favorecer la conformación de estrategias y acciones que den respuesta a las necesidades educativas especiales que se presentan en un centro escolar, siendo esta vinculación el eje central en favorecer el desarrollo de habilidades y competencias cognitivas en los alumnos que se encuentran canalizados al servicio de USAER.

El avance en la utilización de las TIC en los centros escolares públicos tiene muy poco tiempo, pero sin duda, ha permitido la creación de herramientas que facilitan el proceso y desarrollo de nuevos conocimientos, tanto de alumnos, como personal docente.

Los programas que se han presentado en la educación pública en la DGSEI, en la delegación Iztapalapa, en un periodo de 10 años (2002-2012) en materia de equipamiento de infraestructura tecnológica son:

- Enciclomedia (2003)
- Aula de medios digitales (2005)
- Programa Habilidades Digitales para Todos (2011)
- Programa Integral de Conectividad Escolar (2008-2012)
- Apoyo de Tecnologías Educativas y de la Información para Maestros de Educación Básica (2008-2011)

Sin duda son esfuerzos muy fuertes del gobierno federal de cerrar la brecha digital que se presenta en la población escolar, en todos los niveles educativos, por ello conforme a las reformas que se han presentado en el país, se fue gestando la incorporación de la tecnología en la educación, en el la Reforma integral de Educación Básica (2011) se comenta:

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son fundamentales para el desarrollo económico, político y social de los países, y cobran sentido ante la existencia de la economía del conocimiento. La ausencia de una política de tecnologías de la información y la comunicación en la escuela pública aumenta la desigualdad entre los países y las personas. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) prevé que construir sociedades del conocimiento contribuye a los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

La necesidad de estar a la vanguardia, conocer y saber utilizar los medios informáticos, se debe de contemplar que el proceso de enseñanza-aprendizaje de estos medios, serán para todos involucrados en el sistema educativo, alumnos, docentes, autoridades, apoyos, padres de familia.

Conforme se van presentando los programas de incorporación de la tecnología en las aulas escolares, se van creando cursos de capacitación a docentes en los catálogos de actualización docente a nivel, estatal o nacional, para su inscripción y evaluación.

Es por ello que cada comunidad educativa que se involucre en la utilización de estos medios, requieren inicialmente eliminar las barreras que se hayan formado por diversas situaciones como la falta de interés, economía, etc. Porque cada vez surgen nuevas tecnologías y con ello la posibilidad de que se vinculen al proceso de enseñanza-aprendizaje.

La tecnología evoluciona con el paso del tiempo, se presenta en diversas formas, por ejemplo, los pizarrones y el gis eran las herramientas del docente, ahora son pizarrones inteligentes, proyectores, plumas digitales, internet, y con ello, se presentan múltiples formas de diseñar actividades en las planeaciones docentes.

A continuación se muestra un cuadro comparativo de las herramientas que un docente la DGSEI utiliza en un periodo de 10 años.

2002	2012
Pizarrón verde encerado	Pizarrón blanco porcelanizado
Gis blanco y de colores	Plumas digitales
Papel bond	Diapositivas
Libros	Internet
Televisión	Proyector, pantallas de plasma, LCD
Video casetera (VHS, BETA)	DVD, Blue Ray
Grabadoras con CD	Ipod, equipos de audio con subwoofer
Salón de usos múltiples	Aula digital (computadoras)
Copiadoras	Multifuncionales
Disquete de 3 ½ , CD	DVD, blue ray, USB
LAPTOP	Tabletas digitales (Ipad)
Sistema operativos Windows 2000, XP	Sistemas operativos Windows 7, 8, android, lion de Apple

El listado se incrementará conforme pase el tiempo y se mejoren los procesos de técnicos de los componentes internos de un aparato tecnológico, de igual forma se deberán ir modificando la técnica en su utilización, en como incorporar las TIC's, en las actividades académicas, conforme al desarrollo del Interaccionismo social, empleando un acercamiento entre docente y alumno, como protagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje.

CAPITULO IV

4.1 PROCESO DE COMUNICACIÓN E INTERACCIÓN SOCIAL EN UN CENTRO ESCOLAR DE EDUCACIÓN PÚBLICA DESDE UNA POSTURA TEÓRICA

Dimensión teórica y sociológica

En este apartado se presenta un análisis de la estructura social de la educación, su efecto en el comportamiento del ser humano, de manera individual y como ser social, así como, del proceso de enseñanza-aprendizaje; es decir, el producto de la interacción social educativa en una institución o centro escolar porque se entremezclan muchos elementos que se hacen presentes en el proceso enseñanza-aprendizaje. En la interacción social en la comunidad educativa, es donde se hacen presentes las relaciones interpersonales entre docentes-alumnos, alumnos-alumnos, docentes-autoridades, docentes-comunidad, etc., y por medio del establecimiento de estas relaciones se va constituyendo el núcleo del proceso de comunicación en un sistema educativo.

Elementos como el lenguaje, la comunicación, la interacción, se encuentran íntimamente ligados y son analizados desde los fundamentos de las investigaciones de autores como Jürgen Habermas, Herbert Blumer, Vigotsky, entre otros, porque se pueden considerar sus aportaciones como elementos fundamentales en la estructuración de un modelo educativo en el desarrollo de procesos cognitivos en educación primaria, el cual a su vez tenga por objetivo favorecer el desarrollo de las habilidades cognitivas y sociales en alumnos.

Tomando en cuenta la estructuración del diálogo, el cual se lleva a cabo entre todos los miembros de un centro escolar, porque se precisa la posibilidad de la interacción, el aprendizaje en el cual se vincula la reestructuración de cuestionamientos por medio de la formulación de preguntas y así favorecer procesos como la asimilación, comprensión, reflexión, etc., por medio del lenguaje,

las expresiones, las condiciones materiales e ideales que se presentan en un centro escolar.

Esta parte puede fundamentarse con la concepción que presenta, Galindo (1994) En el cual comenta:

Intervenir en las acciones que son necesarias para su desenvolvimiento individual, profesional y familiar. Como fenómeno social es un proceso dinámico y en ese movimiento manifiesto, canaliza una serie de factores significativos en el proceso de desarrollo personal y social de los individuos. (p. 91)

En el desarrollo de procesos cognitivos y habilidades sociales, se presentan este tipo de acciones, o procesos dinámicos en los comportamientos individuales y colectivos que se manifiestan entre los docentes, en su práctica profesional, sin duda se puede analizar estos aspectos de su comportamiento con “La Teoría de la Acción Comunicativa” de Jürgen Habermas (1987) dando sustento epistemológico al uso de la comunicación de las interacciones interpersonales, tomándose en cuenta desde la perspectiva de cómo consiste la acción comunicativa y su utilidad, en donde se refiere:

Este concepto de racionalidad comunicativa encierra connotaciones que, en su esencia se fundan en la experiencia central del discurso argumentativo que produce la unión sin coacción y que crea el consenso, proceso en el cual los diversos participantes logran dejar atrás sus creencias, primeramente solo subjetivas y, gracias a la experiencia común del convencimiento motivado racionalmente adquieren la certeza, simultáneamente, de la unidad del mundo objetivo y de la intersubjetividad del contexto en que desarrollan sus vidas. (p.27)

De esta manera, desde lo que plantea Habermas, se puede analizar la práctica del docente ya que se determina un concepto sociológico de acción comunicativa, desde su eje central como son las normas que determinan sus actitudes y formas de interactuar; es decir, desde lo objetivo, subjetivo y la intersubjetividad de las acciones que se llevan a cabo por medio de la interacción y el lenguaje.

La comunicación representa un elemento importante para todo docente, porque en ella surge la necesidad de estructurar una concepción científica del lenguaje, teniendo como objetivo que sea universal y válida en cualquier situación y contexto comunicativo; pues las condiciones lingüísticas son las que hacen posible la razón comunicativa en la educación. Las aulas escolares son lugares trascendentales en donde el hablante y el oyente (alumno-docente) son los actores principales de la acción comunicativa tanto en lo escolar como en lo social.

Cuando un docente realiza una acción lingüística, es con el propósito de darse a entender con otros, con sus alumnos, con el colegiado, con el contexto familiar, por lo que se entretienen la claridad, la verdad, la veracidad y la conciencia; el entendimiento busca un acuerdo que termine en la comprensión mutua del saber que se comparte, de la confianza recíproca y de la concordancia de unos con otros.

Un docente participa directamente en el desarrollo educativo de las nuevas generaciones, su misión es importante porque su función es un elemento base para la formación de personas y de su misma sociedad. Al respecto Esteve Z. José Manuel (1988) explica:

La comunicación es el vehículo de la mejora cualitativa del trabajo del profesor, compartiendo sus problemas para no acumularlos, expresando sus dificultades y limitaciones, para abrirse a los consejos de sus colegas y de los demás agentes de la comunidad

escolar. Intercambiando experiencias e ideas, para facilitar la búsqueda de nuevas estrategias que den soluciones y generalicen la consecuencia de nuevos logros o metas (p.4)

Por eso es, importante tomar en cuenta el proceso de interacción y comunicación, porque permite al profesor tener un desempeño profesional, desenvolver su propia identidad, más aún enriquecerla, facilitando la interacción con los demás docentes, promoviendo así un crecimiento integral que desarrolle sus habilidades cognitivas y sociales. Pues si bien, los nuevos programas educativos están encaminándose hacia el desarrollo de competencias y habilidades en los alumnos, análisis Curriculares de Habilidades a desarrollar en los Alumnos de Educación Primaria atendidos por USAER (2004) y el Desarrollo de Competencias en Educación Primaria (2003), entre otros. Esto quiere decir que también repercute en los docentes en su desarrollo profesional y emancipación de habilidades de comunicación e interacción.

Si a los planteamientos de los proyectos escolares es el desarrollo de las habilidades y competencias cognitivas y dentro de ellas es el desarrollo de las habilidades sociales como la interacción y la comunicación, es conveniente mostrar los planteamientos teóricos de Herbert Blumer, sociólogo perteneciente de la escuela de Chicago, influenciado por Herbert Mead; en donde él estructuró la corriente sociológica nombrada como “Interaccionismo simbólico”, en esta corriente, las ideas principales son el desarrollo de las conductas de los individuos, las cuales están sujetas a algún significado que tengan las cosas; este significado se estructura por medio de la interacción social entre sujetos, en diversos entornos, contextos, etc., y los significados dependerán de las experiencias sociales. Esta corriente se encuentra sustentada bajo tres premisas.

Según Blumer (1987):

La primera es que el ser humano orienta sus actos hacia las cosas en función de lo que estas significan para él. Al decir cosas nos

referimos a todo aquello que una persona puede percibir en su mundo: objetos físicos (...) otras personas (...) categorías de seres humanos (...) instituciones (...) ideales importantes (...) actividades ajenas (...) y situaciones de todo tipo que un individuo afronta en su vida cotidiana. La segunda premisa es que el significado de estas cosas se deriva de, o surge como consecuencia de la interacción social que cada cual mantiene con su prójimo. La tercera es que los significados se manipulan y modifican mediante un proceso interpretativo desarrollado por la persona al enfrentarse con las cosas que va hallando a su paso. (p. 2)

Un elemento en donde se lleva a cabo el proceso de interacción y comunicación es el aula de clase considerando su utilidad como el escenario de confrontación de las experiencias e ideas; en donde se debe crear el ambiente permanente hacia el diálogo y la discusión; debe funcionar para el encuentro de nuevas propuestas, ideas, modelos y esquemas del aprendizaje; para compartir, criticar, analizar, reflexionar aspectos internos del proceso de enseñanza-aprendizaje en un centro escolar, en donde los actores principales son autoridades, docentes y alumnos; para generar las interrelaciones de comunicación.

Pero se presenta una situación preponderante que se debe tomar en cuenta: los tipos de relaciones que se entretienen en los centros escolares, ya que es notoria la existencia de jerarquías, las cuáles determinan la función y posición del docente y del alumno. Por lo general, se puede observar esta situación en la educación primaria; donde la mayoría de los docentes marcan su estatus y como consecuencia derogan el tipo de actividades que deben realizar los alumnos. Al respecto Postic (1982), hizo un análisis de “La relación educativa” en donde muestra la categorización de la relación del rol y estatus del enseñante y del alumno, en donde expresa lo siguiente:

La noción de rol, se refiere a la estructura de los actos terminados que se pueden observar en sujetos que tienen una posición definida en una organización social (...) Para el estudio de la situación educativa, la noción del estatus da cuenta de las posiciones respectivas del enseñante y de los “enseñados” (...) esta forma activa de una palabra, opuesta a la forma pasiva, permite desprender los modos de jerarquización que se manifiestan, las distancias diversas que son introducidas en la comunicación. (p. 56)

El estatus es entonces adquirido por el rol o funciones que realiza el docente en el aula, las cuáles repercuten en el tipo de interacción y comunicación que se desee establecer dentro del contexto escolar.

Por lo que el docente deberá abrir el diálogo interdisciplinario, es ahí donde asimilará, comprenderá reflexionará y criticará, por medio de las expresiones, las condiciones materiales e ideales que se entremezclan ante la diversidad de posturas docentes.

El docente debe participar en las acciones que son necesarias para su desenvolvimiento individual, familiar, profesional, social teniendo el cuidado de no practicar acciones discriminatorias, por efecto de su estatus y rol que juega un papel importante en el desarrollo cognitivo en sus alumnos, porque puede llegar a presentarse la situación del enjuiciamiento y etiquetación de alumnos que presenten dificultad en el aprendizaje.

Esta situación se llega a observar en algunos docentes de educación primaria, cuando canalizan a la Unidad de Servicio de Apoyo a la Educación Regular (USAER), bajo ciertos criterios que determinan las “etiquetas” que establecen hacia los alumnos que presentan barreras para el aprendizaje, subrayando su estatus socioeconómico del cuál proviene el alumno y determinándolo como uno de los factores que implica dicha situación.

El etiquetamiento toma fuerza cuando un nuevo docente la retoma y la aplica como descripción del alumno, por lo que se establece la perspectiva tajante del alumno en su proceso educativo, lo que da como resultado, un bajo aprovechamiento, baja autoestima, desintegración grupal, hasta llegar en algunos casos a la deserción. Según Postic (1982) refiere: “En el trascurso de las interacciones entre maestro y alumnos se produce furtivamente un juego de confirmación del juicio inicial y de reiteración de las expectativas” (Pág. 69)

El reto es complejo, porque el sistema educativo debe luchar en contra de las inercias disciplinarias, actitudinales de algunos docentes que se resisten a la integración, inclusión y prefieren seguir enfocando las limitaciones de los alumnos por medio de la etiquetación y no por observar las habilidades, las cuales pueden generar posibilidades de su desarrollo cognitivo por medio del establecimiento de adecuaciones curriculares, estrategias de intervención, etc.

También, es pertinente no desarrollar un trabajo que consista en tomar fragmentos de cada disciplina e integrarlos, forzadamente; como se realiza muchas ocasiones en los equipos multidisciplinarios de las USAER. Las líneas de acción de los docentes en la comunicación deben voltear la mirada a su receptor, a sus colegas, a los públicos que tiene, aplicar nuevos mecanismos, estructuras, que busquen el compromiso con el cambio actitudinal, para darles la palabra, hacer la pregunta y generar el diálogo real, reflexivo, crítico, simbólico, propositivo de alternativas, involucrado en acciones concretas en corresponsabilidad.

El docente tendrá que modificar sus valores y actitudes, para estructurar nuevas relaciones de interacción y comunicación interdocente, la cual sea más solidaria, sólida, cooperativa, autónoma, equitativa; donde la tolerancia, la pluralidad, el compromiso social sean la esencia y no añejas y viciadas ideologías.

La comunicación debe orientarse, hacia el desarrollo en el mejoramiento de estrategias cognitivas y metacognitivas, enfocadas a formar habilidades del

pensamiento, en las acciones de los participantes, por medio de su interacción en las propias clases, con el propósito de crear procesos innovadores y transformadores que incremente la calidad educativa. Esta situación se puede sustentar con Postic (1982) cuando hace mención de la estructura de la comunicación en clase:

No tiene oportunidad de cambiar más que si la institución ofrece al enseñante la posibilidad de ejercer una acción pedagógica en el marco de una organización diversificada de actividades (...) La comunicación pedagógica, en lugar de reducirse a esquemas repetitivos de conductas, se abrirá a formas diversas de intercambio. (p. 81)

En educación primaria, se llega a presentar una cierta monotonía en cuanto la repetición de las conductas en los alumnos, no siendo exclusivo de los docentes de grupo, sino también del equipo de educación especial en su intervención psicopedagógica con los alumnos canalizados, porque no se buscan posibilidades en organizar una diversificación en las actividades, no se estructuran nuevas formas de intercambio en la comunicación pedagógica entre docentes de grupo y educación especial, se siguen manejando viejas rutinas, que solo aparentan mejorar la situación de los alumnos, pero en los resultados se presenta todo lo contrario.

En un contexto escolar también llega a generar discrepancias entre docentes, sean de grupo, especial o en ambos, porque manifiestan su "estatus", expresando su nivel en carrera magisterial, su poderío de conocimientos, etc., ante estas situaciones se muestran a la defensiva, y no permiten el establecimiento de un diálogo, el cual admita la búsqueda de nuevas formas en la organización y estructuración de una intervención hacia lo educativo.

Ante esta establecimiento de poder, se debe tomar en cuenta que se podrán presentar ciertos desacuerdos, pero se debe dar pauta en tratar de conocer, involucrarse en un discurso, porque se debe recordar que el cuerpo docente es parte importante que establece el ambiente, las relaciones interpersonales, en donde se pueden hacer vínculos de apoyo, espacios de debates cognitivos, de escuchar al compañero, de crear propuestas o alternativas, de aplicar ideas nuevas.

No obstante el camino no será fácil, pues se encontrarán resistencias, viejas inercias, ambigüedades, en la práctica educativa en el establecimiento de un proceso en la comunicación, en que van obstaculizando el desarrollo de los docentes, como en los alumnos, al no compartir las vivencias, voluntades, decisiones y acciones que se deban seguir para hacerle frente a los nuevos desafíos que se presenten tanto en el centro escolar, como en su comunidad.

Otra problemática que obstaculiza el desarrollo educativo, es la práctica de una organización social como lo enmarca Cazden (1991), en su texto “El discurso en el aula”, en el apartado “la conversación entre iguales”, en donde comenta, la situación de Estados Unidos y Reino Unido, pero al parecer se presenta la misma situación en el sistema educativo en México, en donde señala lo siguiente:

1. Instrucción tradicional en grandes grupos, con el maestro ejerciendo el control en la parte frontal del aula.
2. Instrucción individualizada, con niños trabajando solos en las tareas asignadas y el maestro controlando y comprobando sus progresos individuales, bien sea en el pupitre del alumno, o desde su propia mesa. (p.. 136)

Las viejas prácticas en la labor docente se entremezclan con el rol y estatus que se sigue manifestando, en el sistema educativo, volviendo a reiterar que se observan dichas circunstancias tanto en docentes de grupo, como de educación especial, tal situación refleja que los alumnos no logren un adecuado desarrollo de sus habilidades cognitivas y comunicativas, porque se les sigue exigiendo permanecer callados y presentar ciertas conductas y respuestas ante el trabajo que se les solicita.

Aunque esta situación no se da en todos los docentes, si es necesario replantear las estructuras metodológicas que se expresan en los nuevos programas de intervención y desarrollo educativo, es decir, considerar los programas como son el Análisis Curriculares de Habilidades a desarrollar en los Alumnos de Educación Primaria atendidos por USAER (2004) y el Desarrollo de Competencias en Educación Primaria. Como herramientas de trabajo en la práctica docente.

Los planteamientos que se expresan en dichos programas, es establecer un acercamiento entre el docente y alumnos, en el desarrollo de sus habilidades cognitivas de manera conjunta, en donde esta estructuración se encuentra permeada por medio del constructivismo, como teoría de desarrollo del pensamiento, por ello es importante retomar a un autor importante como es Vigotsky, por el establecimiento de sus categorías centrales (1988, citado en Baquero 1999), en el desarrollo de la interacción y el aprendizaje, denominándose como Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), al respecto se refiere:

La distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz. (p. 137)

Si bien los postulados de Vigotsky fueron elementos integradores conjuntamente con los fundamentos de Piaget, Bruner, Ausubel, entre otros, y se desarrolló una teoría denominada “Constructivismo”, la cual es la fundamentación de los planes y programas de estudio de la educación básica primaria, como de otros niveles educativos, es muy importante resaltar que parte del desarrollo que se persigue en los objetivos centrales de los enfoques de las asignaturas de la educación primaria es el desarrollo de la interacción y comunicación, en el enfoque de la asignatura de español del plan y programas de estudio de 1994 en donde se plasma los siguientes objetivos:

Los alumnos deberán de:

- Lograr de manera eficaz el aprendizaje inicial de la lectura y la escritura.
- Desarrollen su capacidad para expresarse oralmente con claridad, coherencia y sencillez.
- Aprender a aplicar estrategias adecuadas para la redacción de textos de diversa naturaleza y que persiguen diversos propósitos.
- Aprender a reconocer las diferencias entre diversos tipos de texto y a construir estrategias apropiadas para su lectura.
- Adquirir el hábito de la lectura y se formen como lectores que reflexionen sobre el significado de lo que leen y puedan valorarlo y criticarlo, que disfruten de la lectura y formen sus propios criterios de preferencia y de gusto estético.
- Desarrollar las habilidades para la revisión y corrección de sus propios textos.
- Conocer las reglas y normas del uso de la lengua, comprendan su sentido y las apliquen como un recurso para lograr claridad y eficacia en la comunicación.
- Desarrollar habilidades en la búsqueda de información, valorarla, procesarla y emplearla dentro y fuera de la escuela, como instrumento de aprendizaje autónomo.

Competencias que se mantienen y aplican en el programa 2011 que se corresponden con las habilidades señaladas en programas anteriores y a las que el material presentado en esta tesis sigue apoyando.

En la asignatura de Matemáticas su enfoque se encuentra estructurado de la siguiente manera, “contar con las habilidades, los conocimientos y las formas de expresión que la escuela proporciona permite la comunicación y comprensión de la información matemática presentada a través de medios de distinta índole.

Los alumnos en la escuela primaria deberán adquirir conocimientos básicos de las matemáticas y desarrollar:

- La capacidad de utilizar las matemáticas como un instrumento para reconocer, plantear y resolver problemas.
- La capacidad de anticipar y verificar resultados.
- La capacidad de comunicar e interpretar información matemática.
- La imaginación espacial.
- La habilidad para estimar resultados de cálculos y mediciones.
- La destreza en el uso de ciertos instrumentos de medición, dibujo y cálculo.
- El pensamiento abstracto por medio de distintas formas de razonamiento, entre otras, la sistematización y generalización de procedimientos y estrategias.

Los enfoques de la asignatura de español y matemáticas, se pueden integrar con el nuevo planteamiento que se presenta en el programa educativo del Desarrollo de Competencias en Educación Primaria (2003), se tiene como objetivo central desarrollar todas las habilidades cognitivas, físicas y sociales, para poder lograr desarrollar la competencia y así poder favorecer un proceso de enseñanza-aprendizaje con mayor calidad y de esta manera lograr la emancipación del conocimiento de los alumnos, tanto para aquellos alumnos que presenten necesidades educativas especiales como alumnos que presenten una necesidad educativa.

Ambos enfoques son los pilares de la educación básica primaria, ya que recae todo el peso de los procedimientos de evaluación y a acreditación del ciclo escolar por los alumnos.

Sin duda, para que los objetivos que se enmarcan en los nuevos planteamientos y los objetivos que se persiguen en educación básica se logren, se toma como un elemento más de análisis lo que Vigotsky, postula como la función del lenguaje, al respecto comenta: “La función inicial del lenguaje es la comunicativa. El lenguaje es ante todo un medio de comunicación social, un medio de expresión y comprensión”, (Vigotsky, 1934 citado en Baquero, 1999:67).

La función del lenguaje, como el establecimiento de la zona de desarrollo próximo, en la estructuración de un programa escolar, plan de trabajo, o cualquier tipo de acción que se desarrolle en un centro escolar, no debe de olvidar que es importante tomar en cuenta los aspectos del desarrollo, social, psicológico, cognitivo de los alumnos, como de los docentes, ya que son los protagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje y son ellos quienes establecen los procedimientos y actividades a desarrollar en el aula.

Respecto al comentario anterior Jacques Delors (1996) en su compendio “La Educación Encierra un Tesoro”, en el informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre Educación para el siglo XXI, determina que:

La educación es también una experiencia social, en la que el niño va conociéndose, enriqueciendo sus relaciones con los demás, adquiriendo las bases de los conocimientos teóricos y prácticos. Esta experiencia debe iniciarse antes de la edad escolar obligatoria según diferentes formas en función de la situación, pero las familias y las comunidades locales deben involucrarse. (p. 21)

La involucración a la que hace referencia el autor, se considera que además de la acción que establezcan la familia y el contexto social en el que se encuentre el menor, es elemental tomar en cuenta al docente como un elemento más, que puede favorecer el proceso de interacción y comunicación, siendo estos factores el vehículo que puede favorecer el desarrollo de habilidades y competencias cognitivas y sociales en los alumnos.

Todos estos elementos forman parte de una sociedad o grupo social, por lo que el término sociedad presenta múltiples y diversas concepciones pero por lo general se interpreta a la sociedad como el conjunto de individuos, personas, sujetos, que comparten normas, fines, conductas, aspectos culturales, que hacen presente la interacción entre los mismos, lo cual llega a constituir un grupo, comunidad, etc.

Estas implicaciones de sociedad puede coadyuvar a estructurar una sociedad escolar; es decir, la sociedad de la educación, en donde el personal docente, alumnos, directivos, padres de familia, actúen y persigan las premisas antes mencionadas de sociedad, pero con el objetivo de emancipar el desarrollo educativo, en las esferas de lo cognitivo, social de los alumnos, y de los propios docentes.

Es importante señalar que al desarrollar y estructurar una sociedad escolar, se puede hacer referencia a lo que John Dewey en el capítulo XXXVI. Teorías de moral en el apartado “Lo social y lo moral”, comenta:

En primer lugar, la escuela debe de ser en sí misma una vida comunitaria con todo lo que se implica. La perspectiva e intereses sociales sólo se pueden desarrollar en un medio genuinamente social, donde hay un constante dar y recibir en la conformación de la experiencia común. (Dewey, citado en Bowen & Hobson, 2001: 205).

Si en el desarrollo educativo se observa la conformación de una sociedad educativa, uno de sus elementos que la integran sería el diálogo escolar, ya que el diálogo es uno de los elementos que están inmersos en el proceso de comunicación e interacción social, si bien en el sentido de la conformación de una sociedad escolar se tendría que definir que significaría el termino diálogo escolar a lo cual comenta Hermoso (2001) en su documento “Teoría de la Educación”:

El diálogo escolar, para ser válido, ha de fomentar la iniciativa del alumno, ha de permitirle el tiempo necesario para elaborar la respuesta en una auténtica libertad de acción, ha de desarrollar el espíritu crítico, ha de responsabilizarle para que él mismo controle y corrija sus propia respuesta, ha de suscitar el espíritu de cooperación entre los componentes del grupo mediante la conformación de las soluciones ideadas para cada uno. (p. 287)

También podemos hacer referencia a lo que estipula la UNESCO (2005) en su informe mundial, titulado “hacia las sociedades del conocimiento” en donde comenta:

Hacer hincapié en la libertad de expresión equivale a destacar el espíritu de apertura y diálogo que debe presidir las relaciones entre individuos y grupos sociales dentro de las sociedades del conocimiento. (p. 31)

4.2 LAS APORTACIONES TEÓRICAS DE VIGOTSKY A LA EDUCACIÓN

En la historia se han estructurado distintas perspectivas pedagógicas, las cuales tienen diversas connotaciones y definiciones del papel que debe de desarrollar el docente. A éste se le han asignado diferentes roles como son: el de transmisor de conocimientos, animador, supervisor o guía del proceso de aprendizaje, e incluso de investigador educativo.

Generalmente, los postulados pedagógicos están sustentados por los planteamientos de un autor reconocido. Tal es el caso del constructivismo que tiene entre sus fundamentos la postura de Lev Semenovich Vigotsky (1896-1934). Este autor ubica al docente como un organizador y mediador en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es en esta perspectiva que el conocimiento se construye mediante la interacción maestro-alumno.

Vigotsky, fue un teórico ruso, influenciado por ideología marxista y su desarrollo intelectual estuvo determinado por distintas disciplinas como la psicología, la filosofía y la literatura.

La teoría pedagógica de Vigotsky se sustenta en el análisis del desarrollo de los procesos psicológicos, tomando en cuenta la interiorización de las prácticas sociales del sujeto. Para él, estos procesos se conforman en la vida social, en la interacción del sujeto, es decir, en actividades compartidas con otros. La constitución del sujeto está determinada por dos líneas de acción: la línea natural de desarrollo (el proceso de maduración y crecimiento) y la línea cultural, (los procesos de apropiación de instrumentos culturales, como por ejemplo el lenguaje).

Es importante hacer una descripción de las categorías primordiales que estructuran la teoría de Vigotsky, como son: la mediación, el lenguaje, la zona de desarrollo próximo y la perspectiva sociocultural. Siendo esta instancia el objetivo de este trabajo.

La mediación

Vigotsky, la consideró como una herramienta importante, porque que se establece a partir de un sistema de símbolos entre humanos. Divididos en dos tipos: herramientas y signos. Estos mediadores son estructuras complejas, porque pueden llegar a modificar la realidad de alguna situación.

Al respecto Pozo (1999) comenta lo siguiente:

Las herramientas:

1. “El más simple es la herramienta; Artefacto o adaptaciones artificiales que al igual que los medios de trabajo sirven para dominar los procesos de la naturaleza y el lenguaje, como medio social de comunicación e interacción. Actúa materialmente sobre el estímulo, modificándolo. La cultura es la encargada de proporcionar al individuo las herramientas necesarias para modificar el entorno y adaptarse activamente a él.”

Los signos

- 2 “Signos o símbolos, median las acciones, produciendo una actividad adaptativa, que permita actuar sobre la realidad, lo importante del signo es, que modifica a la persona que lo utiliza, actúa sobre la interacción de esa persona con su entorno.”(p. 199)

En el desarrollo del proceso educativo de las personas, la mediación juega un papel de suma relevancia, porque en ella recae la importancia del lenguaje, situado en un contexto de aprendizaje, debido a que el lenguaje es un facilitador que permite la trasmisión de los conocimientos culturales.

El lenguaje

Para Vigotsky, una de las herramientas psicológicas más importantes es el lenguaje; porque se utiliza como medio de comunicación entre los individuos en las interacciones sociales.

El lenguaje es la herramienta que favorece el desarrollo de la conciencia de un sujeto, para que éste controle sus acciones. Porque no imita una conducta de los demás sujetos, ni reacciona al ambiente.

Con el lenguaje se tiene la posibilidad de afirmar o negar alguna situación, lo cual indica que el individuo tiene conciencia de lo que es, y que actúa con voluntad propia. Se considera al lenguaje un sistema de signos independientes, que son capaces de reestructurar la actividad consciente del sujeto.

El lenguaje es la base para el desarrollo de la interacción de un menor con los adultos. Siendo la herramienta psicológica con la que se apropiará del conocimiento. Porque el lenguaje está relacionado al pensamiento.

Al respecto Cole Michael (1979), en la edición del desarrollo de los procesos psicológicos superiores de Vigotsky, expone dos circunstancias importantes del análisis de los experimentos que se realizaron en niños, conforme a investigar la importancia del lenguaje en los menores, en donde se demostró:

- 1) Para el niño, hablar es tan importante como actuar para lograr una meta. Los niños no hablan sólo de lo que están haciendo; su

acción y conversación son parte de una única y misma función psicológica dirigida hacia la solución del problema planteado.

- 2) Cuanto más compleja resulta la acción exigida por la situación y menos directa sea su solución, tanto mayor es la importancia del papel desempeñado por el lenguaje en la operación como un todo. A veces el lenguaje adquiere una importancia tal que, si no se permitiera hablar, los niños pequeños no podrían realizar la tarea encomendada.(p. 49)

Es importante destacar la funcionalidad del lenguaje, como una herramienta que favorece al desarrollo de la expresión comunicativa, la comprensión y resolución de problemas. Según Vigotsky comenta: “La función inicial del lenguaje es la comunicativa. El lenguaje es ante todo un medio de comunicación social, un medio de expresión y comprensión”, (Vigotsky, 1934 citado en Baquero, 1999:67)

La Zona de Desarrollo Próximo

Otra de las perspectivas de la teoría de Vigotsky es la “zona de desarrollo próximo”, con la que se analiza el proceso de interacción que favorece a que el sujeto se apropie de un conocimiento. El cual es definido por Vigotsky:

“La distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración de otro compañero más capaz” (Vigotsky, citado en Cole Michael 1979:133).

De acuerdo con esta perspectiva (ZDP), las experiencias de aprendizaje no se deben diseñar de manera exclusiva sobre el desarrollo alcanzado por el alumno. Siendo importante incluir aquellas experiencias de enseñanza-aprendizaje

en donde se apoyen de la relación alumno-alumno. En donde alguno de ellos sea el más capacitado ante un conocimiento.

El aprendizaje pasaría de una experiencia individual a un proceso social, en donde cada uno de los alumnos pueden ser agentes del desarrollo cognitivo. Se favorece el desarrollo de autonomía, el establecimiento y creación de estrategias que permitan la resolución de problemas. Logrando la emancipación del proceso de interacción y comunicación.

La perspectiva sociocultural

Es la estructuración que se establece del proceso del desarrollo cognitivo, del desarrollo humano, del crecimiento biológico, social y cultural de cada individuo.

Para Vigotsky, consiste en considerar al sujeto como el resultado del proceso histórico y social. En donde el lenguaje desempeña un papel esencial. Además de que consideraba que el conocimiento, es un proceso de interacción entre el sujeto y el medio. Entendiendo al medio como acción social y cultural, no meramente fisiológico.

La concepción de la perspectiva sociocultural de Vigotsky, en el aprendizaje no se puede plantear como una actividad individual. Sino como una conformación de lo social, por lo que el docente debe promover:

- Favorecer el desarrollo de interacción social desde las diversas estructuras (docente-alumno, alumno-docente, alumno-alumno, etc.)
- Facilitar el trabajo colaborativo.
- Desarrollo del proceso de enseñanza del lenguaje, para que tenga como objetivo ser comunicativo y funcional.

De los elementos descritos en las perspectivas teóricas de Vigotsky, se puede deducir diversas aplicaciones a la educación.

La construcción del conocimiento se desarrolla de manera social. El docente debe de favorecer la interacción social con el alumno, además de promoverla entre los mismos alumnos y su comunidad.

Situar a “la zona de desarrollo próximo”, como la posibilidad de aprender con el apoyo de los demás. Este concepto nos sitúa en la comprensión de la situación cognitiva en que se encuentra cada persona al solicitarle la realización de una tarea determinada, la cual está relacionada con los conocimientos previos y experiencias antecedentes, incluso con el desarrollo físico de la persona; podría entenderse que se requiere de un nivel de madurez para realizar determinadas funciones. En ocasiones la zona se encuentra muy lejana, pues no se han posibilitado las experiencias previas que acercan a la persona a la tarea; esta es una situación que se presenta en los alumnos con barreras para el aprendizaje. Entonces, es función del maestro, proveer al alumno de las herramientas y experiencias necesarias para acercarlo a la zona de desarrollo más próxima a la tarea que se busca realizar. En donde resalta, el uso de los signos como de las herramientas, las cuales modifican a la persona que los utiliza y le permiten actuar sobre la realidad. Como es el uso del lenguaje como una herramienta de mediación en el desarrollo cognoscitivo. Porque es el medio que permite expresar ideas y apropiarse del conocimiento.

Tomar en cuenta que no se puede observar al alumno separado del desarrollo social y cultural. Puesto que los procesos psicológicos se originan a partir de la interiorización de las prácticas sociales. Porque el entorno sociocultural influye en el desarrollo cognitivo de los alumnos.

Menciona García González Enrique (2005):

“Para Vigotsky el aprendizaje está relacionado desde sus más tempranos inicios con el desarrollo. El camino del desarrollo del ser humano está. En parte, definido por los procesos de maduración del organismo del individuo de la especie humana, pero es precisamente el aprendizaje lo que posibilita el despertar de estos procesos internos del desarrollo, los cuales no tendrían lugar si el individuo no estuviese en contacto con un determinado ambiente cultural.”(P.117-118)

Todas las personas no pueden verse aisladas de su desarrollo social y cultural, porque por medio de estos factores se favorecen sus procesos psíquicos superiores, dado que se originan por medio de las prácticas sociales.

Siendo la escuela uno de los contextos socioculturales, en donde se pueden favorecer los procesos psíquicos superiores de los alumnos, porque se les puede orientar y mediar en el desarrollo de la interacción y comunicación, para que puedan emancipar sus conocimientos.

CAPITULO V

PARTE II

5.1 El Método

El método aplicado recibe el nombre de ABA y consiste en tres pasos: Buendía (1998)

1. Evaluación diagnóstica
2. Intervención educativa
3. Evaluación de resultados

En el desarrollo de la investigación se considera importante, la utilización de un método cuantitativo, así como cualitativo, porque cada uno de los elementos estadísticos, se analizaron en juntas de consejo técnico consultivo entre docentes de grupos, directivos de primaria y educación especial, así como supervisores y padres de familia.

Con la intencionalidad de poder observar desde otra perspectiva el desarrollo de las habilidades cognitivas de los alumnos, estructurar diversas estrategias y actividades que pudieran favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, y así poder lograr un aprendizaje significativo.

5.2 El escenario

Esta investigación se realizó en una Escuela Primaria pública con SEDE de la U.S.A.E.R. durante el Turno vespertino. Sus características:

- Se encuentra registrada como escuela regular con apoyo de USAER.
- Esta incorporada a la Dirección General de Servicios Educativos Iztapalapa (DGSEI).
- Cuenta con 18 salones para impartir clase.
- Un salón es utilizado como aula de medios informáticos.
- Dirección y aula de apoyo de USAER
- Canchas deportivas
- Cooperativa

La plantilla del personal docente de esta escuela está compuesta por un director, 17 maestros frente a grupo, dos apoyos en dirección, dos maestros de educación física y un conserje. La plantilla del personal de USAER está compuesta por un Director, cuatro maestros de aprendizaje, una terapeuta de lenguaje, una psicóloga, una trabajadora social.

La escuela en estudio se localiza al oriente de la Cd de México (Noreste) en su periferia, en el acceso de autos y servicios se aprecia una gran explanada y aledaña a esta, hay una importante vía vehicular denomina Avenida Guelatao, esta explanada es utilizada como mercado de tianguis un día de la semana, además como a trescientos metros se encuentra un parque ecológico, el cual antes de serlo, eran los tiraderos de basura.

La barda que da a la explanada, se encuentra graffiteada. También, como uno de los puntos de referencia para su posible y fácil ubicación, es un monumento conocido coloquialmente como “Cabeza de Juárez”. Dentro de esta zona podemos identificar que la escuela se localiza a las faldas de lo que se

conoce como el peñón viejo, en el cual hay un sin número de viviendas construidas a base de losas de concreto y con material aparente (tabicón).

El acceso principal de la escuela está sobre la calle la Av. México, que está protegida con un frente de barandal para el cuidado y la protección de los niños que asisten, sus muros así como sus barandales y protecciones están pintados de color verde agua.

La escuela en su interior tiene un patio grande donde el piso es de concreto. Éste tiene dos grandes jardineras de piedra braza y al final dos canchas de básquetbol contiguas.

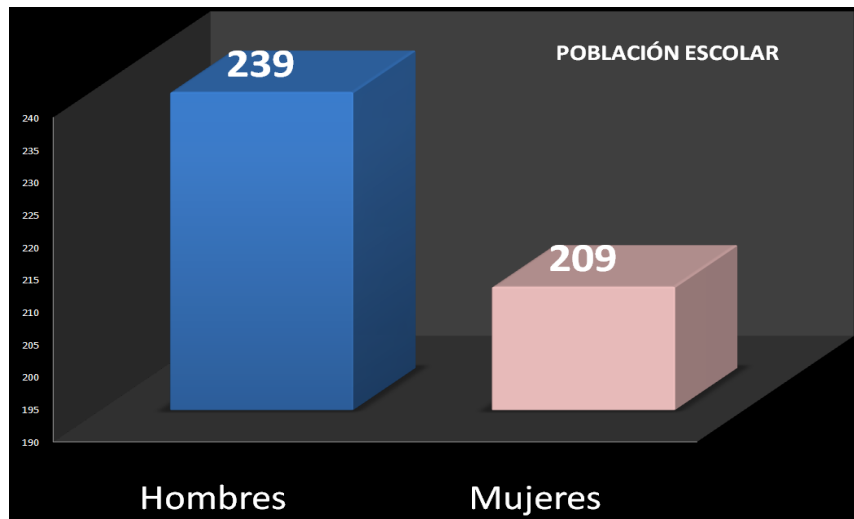
El edificio de aulas y la dirección forman una escuadra, el edificio se encuentra a la derecha y es de tres pisos flanqueado por una cortina de árboles de gran fronda que sirve para mitigar el ruido de los carros de la vialidad principal.

A la parte posterior del acceso principal se encuentra un zaguán para el servicio de basura, este acceso desemboca a la explanada y por ende a la vialidad principal de vehículos. Hacia la parte izquierda del acceso principal colinda con una serie de edificios de uso habitacional de más de tres pisos, cabe mencionar que también cuenta con un salón especial para los servicios de USAER (*Unidad de Servicio de Apoyo a la Educación Regular*), y tres salones más en el patio de la escuela. Sobre la parte izquierda del acceso principal, al final de éste se encuentran todas las sillas y pupitres en desuso.

5.3 Los sujetos

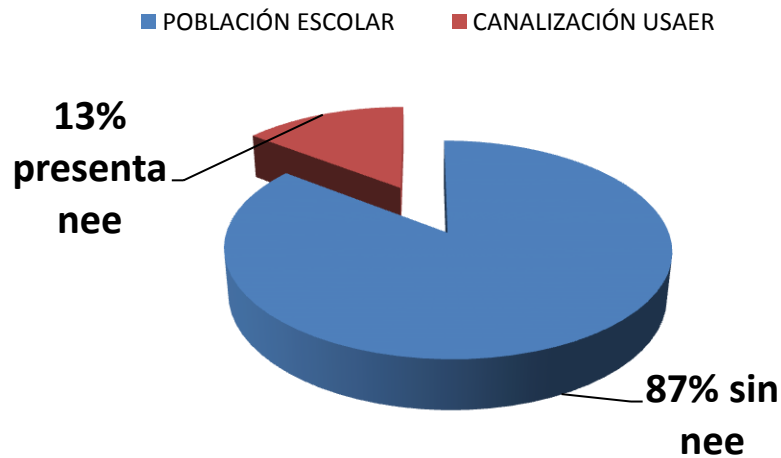
POBLACIÓN ESCOLAR

La escuela primaria contó en el ciclo escolar 2007-2008 con la población total de 448 alumnos distribuidos de la siguiente manera:



La población que se canalizó al servicio de educación especial:

Población que presenta nee



Población Escolar Total	448
Alumnos canalizados al servicio de USAER	65

De los 65 alumnos canalizados 38 hombres y 27 mujeres.

5.4 La problemática

El servicio de USAER, debe realizar diversas actividades, como son: Evaluación inicial, detección, canalización, determinación de las necesidades educativas especiales y atención a alumnos; orientación a maestros de aula regular y padres de familia; planeación de la intervención; diseño de adaptaciones y/o adecuaciones curriculares; intervención en grupo regular, aula de apoyo; evaluación continua; seguimiento. etc.

Al inicio del ciclo escolar se desarrollaron los “Talleres generales de actualización docente”, los cuales tienen como propósito ser el espacio de análisis conjunto, de todo el personal docente, regular y de USAER, para estructurar las estrategias y actividades que se llevaran a cabo en el ciclo escolar que inicia.

Es en esta misma instancia de trabajo, lo que permite analizar de forma general la situación académica de los alumnos, cada docente expuso sus experiencia y lo que observo de su proceso educativo de cada alumno que ha sido canalizado a USAER, si regreso a inscribirse al centro educativo, también cada docente de educación especial entrega un informe escrito al nuevo docente que tendrá cada alumno que presente una necesidad educativa especial o barreras para el aprendizaje.

Esta situación permite que el docente este enterado del plan de trabajo que se desarrolló en el ciclo escolar anterior y se puedan realizar las modificaciones pertinentes, porque a cada alumno canalizado al servicio se debe de dar seguimiento para observar los avances o si persiste la problemática que presente el alumno ante situaciones académicas, emocionales y conductuales.

En estas juntas de trabajo se desarrollaron evaluaciones diagnósticas para establecer un perfil grupal, en donde se evaluaron los procesos cognitivos que se consideraron más importantes y que tienen como fundamento, los planes y programas de estudio, en este ciclo escolar 2007-2008, se desarrollaron

evaluaciones diagnósticas de forma conjunta entre personal docente de primaria regular y personal docente de educación especial.

La importancia de elaborar una evaluación con estos elementos es poder tener información de los procesos cognitivos de los alumnos, para ello, en cada uno de ellos, se va aumentando el grado de dificultad o relacionándolo con la etapa de desarrollo cognitivo de cada grado escolar.

Conforme se fueron creando los instrumentos de evaluación diagnóstica, los docentes expresaron las problemáticas que presentan los alumnos y la necesidad de analizar cada uno de los procesos, para poder estructurar un plan de trabajo anual permitió desarrollar estrategias pertinentes a las necesidades de cada alumno.

Las problemáticas que más expresaron los docentes presentan los alumnos son:

- Dificultad para seguir instrucciones
- No consolidan el proceso de lecto-escritura
- Dificultad en la comprensión lectora
- Falta de concepto de número
- Operatividad de algoritmos
- No poder resolver problemas
- Baja motivación y autoestima
- Dificultad en apropiarse de un conocimiento

Además cada docente comentó que cada vez se va incrementando las necesidades de los alumnos, es decir, que cada ciclo escolar se han percatado que va aumentando el número de alumnos que presenta una barrera para el aprendizaje, necesidad educativa especial, discapacidad, lo que complica poder brindar un servicio de calidad, porque no todos los docentes cuentan con

elementos técnicos, epistemológicos, didácticos, para poder favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de esta población educativa.

Una de las razones es porque tienen listados de alumnos que puede variar entre 20 a 50 alumnos, lo que dificulta poder dar una atención personalizada, porque debe cubrir las necesidades de todos los demás alumnos, lo que imposibilita desarrollar actividades diversificadas, situación que complica que el alumnos que presentaron una problemática en su proceso de aprendizaje.

5.5 Proceso de la Intervención

El proceso de intervención consistió en desarrollar un modelo de atención que conjunte el método de ABA, con la utilización de las TIC's, por medio del establecimiento de actividades, para su evaluación y análisis de las acciones realizadas y que pudieron favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos que presentaron necesidades educativas especiales o barreras para el aprendizaje.

Para ello se considera realizar las siguientes acciones:

- Realización de un diagnóstico inicial
- Desarrollo de actividades por medio del uso de las TIC's
- Resultados de la intervención

Estos elementos fueron la guía de trabajo que se realizó en el ciclo escolar 2007-2008, donde la intervención consistió en crear un plan de trabajo anual, para atender a la población canalizada al servicio de USAER, recaudar la información de las actividades, establecer periodos de evaluación, estos mismos se presentaron en las juntas de consejo técnico a docentes para su análisis y mejora de las actividades.

5.5.1 Diagnóstico Inicial

Conforme a la realización de las evaluaciones diagnósticas, se establecieron periodos de evaluación al inicio del ciclo escolar, para su aplicación, calificación y análisis de la información.

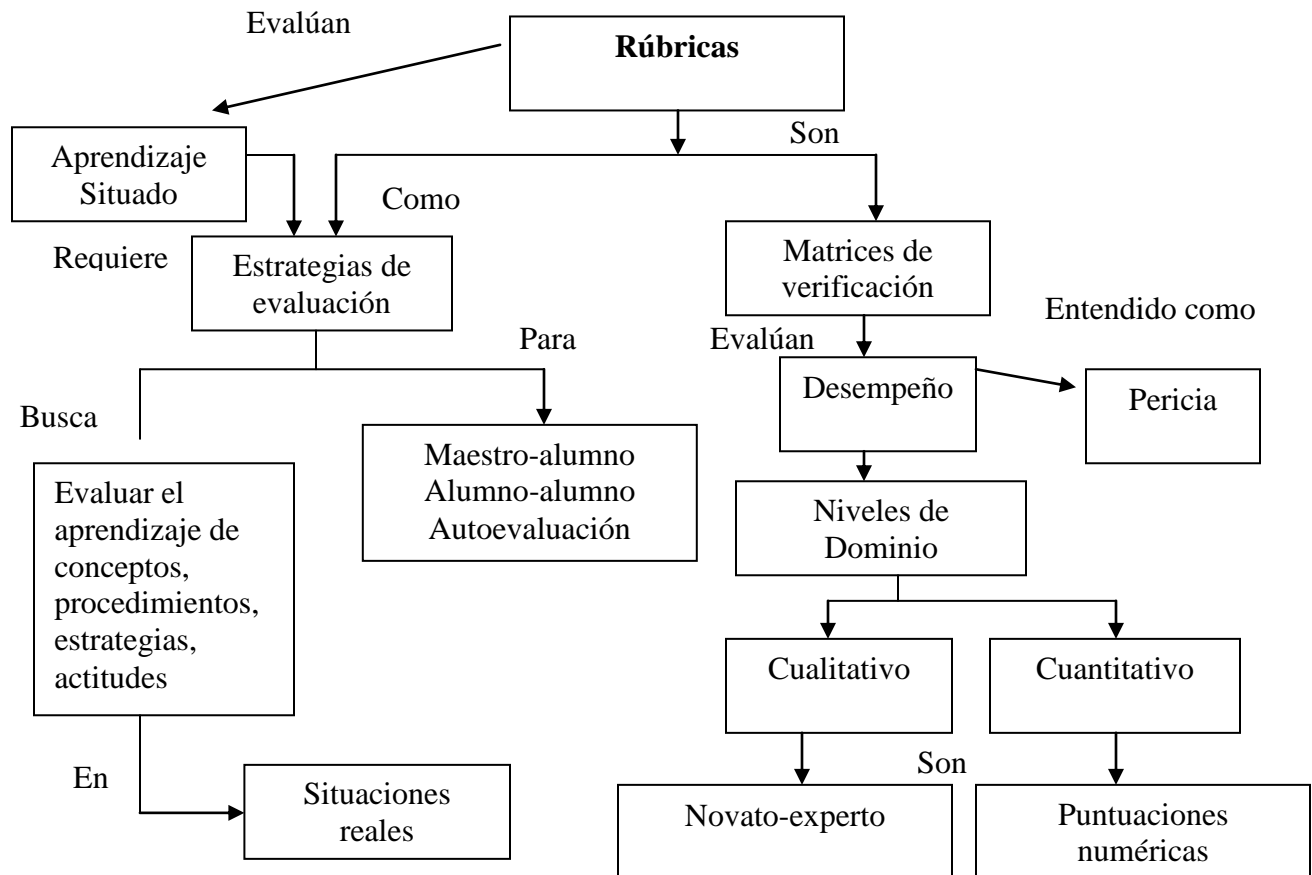
Un elemento importante fue el trabajo colaborativo entre los docentes de educación regular y docentes de educación especial, porque de manera conjunta se fueron realizando las actividades.

Un ejemplo de evaluación se podrá observar en el anexo de esta investigación

Considerando que la aplicación de una evaluación diagnóstica no debería de continuar con una educación tradicional y poder calificar de manera numérica, se estableció que los instrumentos de evaluación tienen como fundamento la evaluación por rúbrica. Para ello se utilizó los fundamentos teóricos de Frida Díaz Barriga, en donde una rúbrica es considerada como una guía o escala de evaluación en donde se puede obtener un nivel del progreso, relativo al desempeño de alguna actividad.

Es una estrategia de evaluación, que agrupa a todos los involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es decir a los docentes como alumnos, porque por medio de su establecimiento puede analizarse el desarrollo de las actividades en una situación real.

A continuación se presenta un diagrama que Frida Díaz Barriga presenta de las rúbricas.



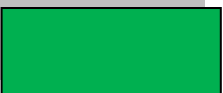


Fuente: Frida Díaz Barriga (2006). Enseñanza Situada

Considerar una evaluación por rúbricas, permitió contar con una herramienta que proporcionó elementos del proceso de desarrollo de las habilidades que se vayan estructurando en los alumnos, en donde de manera progresiva se observaron sus avances, situación que apoyo a que se sistematizara sus resultados.

La sistematización del progreso de las habilidades de los alumnos, permitió realizar un análisis de todas aquellas estrategias que pudieron favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, mejorar en aquellas que se deban modificar y presentar alternativas.

Conforme al análisis y estructuración de los instrumentos de evaluación diagnóstica, la rúbrica que se utilizó en el desarrollo de habilidades es la siguiente:

Rubrica	Color	Descripción
No consolidado	 rojo	Se refiere a que los alumnos presentan mayor dificultad ante una actividad.
En proceso	 amarillo	Se considera que el menor presenta un cierto dominio de algún proceso cognitivo, pero que se le llega a dificultar.
Consolidado	 verde	Se hace mención de que el alumno puede realizar las actividades sin ningún problema, aunque haya tenido algún pequeño error.

Ver anexo del ejemplo de evaluación diagnóstica.

Creación del perfil grupal

El perfil grupal es un instrumento que integra los resultados que se obtuvieron de la evaluación diagnóstica, conforme se fue realizando el análisis de los resultados, los docentes de educación primaria y de especial, utilizaron las rubricas antes descritas.

El instrumento está diseñado para tener en una columna los nombres de los alumnos y cada columna subsiguiente, los elementos a evaluar, al rellenar de color, según sea el caso y la argumentación de cada docente, al observar las respuestas de los alumnos, se podían realizar el análisis de lo que el alumno contesta y rescatar que elementos son los que pueden hacerle falta y trabajar con ellos, de esta manera se rompió la forma tradicional de establecer un número y descalificar que el alumno sabe algo.

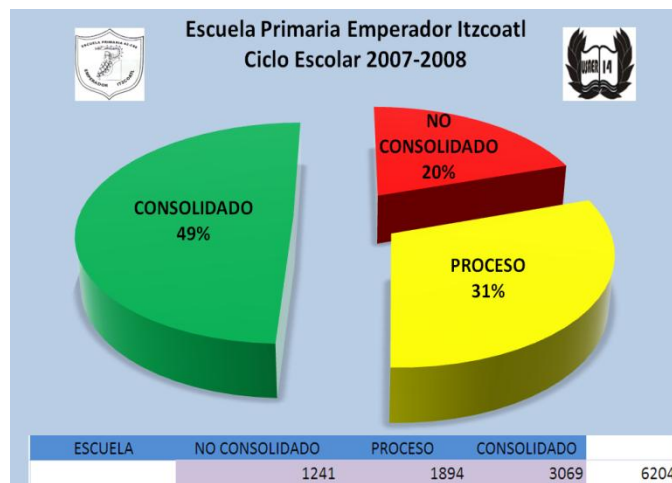
A continuación se muestra un ejemplo de cómo construir un perfil grupal.

	Matemáticas	Español
Nombre del alumno	Competencia, Habilidad, a evaluar	Competencia, Habilidad, a evaluar
Alumno A	Color que se considere del análisis de la respuesta	
Alumno B		

Ver anexo del ejemplo de un perfil grupal

Para ello los docentes y especialistas analizaron las evaluaciones, para conformar el perfil grupal, de esta manera se efectuó la canalización de los alumnos que requerían ser atendidos por USAER.

Resultados de la evaluación diagnóstica inicial



La gráfica representa la situación en la que se encuentran los alumnos del centro escolar, con respecto a las siguientes habilidades evaluadas:

- Procesos algorítmicos
- Lecto-escritura
- Percepción visomotora
- Descripción
- Análisis de la información
- Esquema corporal
- Motricidad
- Discriminación
- Direccionalidad
- Memoria corto plazo
- Clasificación
- Comprensión lectora

Situación que permite realizar el análisis de manera conjunta con el docente de grupo, para realizar la canalización de los alumnos que presenten necesidades educativas especiales o barreras para el aprendizaje.

El proceso de canalización consiste en realizar las siguientes actividades:

- Entrevista al docente
- Entrevista a padres de familia
- Entrevista al alumno
- Estructuración de plan de trabajo anual
- Planeaciones de actividades
- Evaluaciones
- Diagnóstico del trabajo realizado

5.5.2 APLICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN

La aplicación de las actividades se desarrolló bajo un plan de trabajo anual que en donde se establecieron actividades a realizar cada mes, elaborando planeaciones de manera conjunta con el docente de grupo, autoridades directivas.

A continuación se presenta la aplicación de de las actividades conforme a la planeación establecida:

SESIÓN	ACTIVIDADES
SESION UNO - AGOSTO	<ul style="list-style-type: none"> • Poder favorecer el trabajo colaborativo entre docentes de grupos y especial • Estructurar las evaluación diagnósticas, correspondientes al ciclo escolar • Aplicar la evaluación diagnóstica, evaluar y realizar el perfil grupal.

SESION DOS - SEPTIEMBRE	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajar de manera colaborativa con el docente de grupo, para realizar la canalización de los alumnos al servicio de USAER. • Instalar software educativo en aula de medios informáticos, así como dar mantenimiento. • Crear cronograma de actividades y horarios de trabajo con los 16 grupos a trabajar.
SESION TRES - OCTUBRE	<ul style="list-style-type: none"> • Estructuración de estrategias para el desarrollo de habilidades cognitivas con el uso de las TIC • Trabajar de manera colaborativa con el docente de grupo
SESION CUATRO - NOVIEMBRE	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar actividades lúdicas <p>-Aplicación calculo (2° a 6°) con correspondencia a grado y maduración cognitiva</p> <p>-Aplicación sebran (1° grado) desarrollo de habilidades cognitivas</p> <p>-Sección de habilidades (1° a 6° aplicaciones)</p>
SESION CINCO – DICIEMBRE	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajar de manera colaborativa con el docente de grupo, para el desarrollo de la actividad de registro de datos de la aplicación calculo • 1° y 2° Suma y resta • 3° y 4° Suma, resta y multiplicación • 5° y 6° Las cuatro mecanizaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división)

	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad de registro de datos a 16 grupos (1º a 6º) con la aplicación de calculo
SESION SEIS – ENERO	<p>Se planifican sesiones donde por equipos se les dan juegos de mesa como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lince • Uno • Jenga • Damas chinas
SESION SIETE – FEBRERO	<ul style="list-style-type: none"> • Estructuración de estrategias para el desarrollo de habilidades cognitivas con el uso de las TIC • Trabajar de manera colaborativa con el docente de grupo
SESION OCHO – MARZO	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajar de manera colaborativa con el docente de grupo, para el desarrollo de la actividad de registro de datos de la aplicación calculo <p>- Actividad de registro de datos a 16 grupos (1º a 6º) con la aplicación de calculo</p>
SESION NUEVE – ABRIL	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar las situaciones de los alumnos por medio de las evaluaciones • Trabajar de manera colaborativa con el docente de grupo • Realizar actividades con software <p>La aplicación de tangram los alumnos crearon diversas figuras durante 10 minutos, bajo los siguientes niveles de dificultad:</p> <p>Easy - 1º</p> <p>Medium - 2º</p>

	<p>Hard - 3° y 4°</p> <p>Very hard - 5° y 6°</p>
SESION DIEZ – MAYO	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajar de manera colaborativa con el docente de grupo en la aplicación y perfil grupal final.
SESION ONCE – JUNIO	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar un concurso de armado de tangram en cada grado, teniendo que armar el mayor número de figuras en 10 minutos <p>Se utiliza la aplicación de tangram, se les pide a los alumnos crear diversas figuras durante 10 minutos, bajo los siguientes niveles de dificultad:</p> <p>Easy - 1°</p> <p>Medium - 2°</p> <p>Hard - 3° y 4°</p> <p>Very hard - 5° y 6°</p>
SESION DOCE – JULIO	<ul style="list-style-type: none"> • Estructurar informe de las actividades realizadas

5.5.3 RESULTADOS DE LA INTERVENCIÓN

Como ya se ha afirmado para el desarrollo de la investigación se consideró importante, utilizar el método ABA, para realizar el análisis de los resultados desde una perspectiva cuantitativa y cualitativa, los datos se sometieron a pruebas estadísticas de confiabilidad, para saber que si los resultados son significativos.

Los resultados que se obtuvieron en el primer registro a nivel escuela, enmarcan los siguientes porcentajes, en donde se demuestra que los alumnos de manera grupal ni escolar, logran alcanzar la media aritmética, lo cual demuestra que los alumnos presentan dificultad en poder lograr la consolidación de los procesos algorítmicos más básicos.

Resultados del primer registro de datos



Los algoritmos de los que se tomó registro fueron adición, sustracción multiplicación y división.

Resultados del segundo registro de datos



Lo que permite visualizar el segundo registro de datos, es el comienzo de la consolidación de los procesos algorítmicos de manera satisfactoria, en todos los alumnos, incluidos los que presentan necesidades educativas especiales, el aumento a nivel escuela es de un 28%.

Análisis estadístico SPSS

La variable a evaluar fue el número de aciertos que realizó cada alumno en un algoritmo específico en un tiempo de 6 minutos de ejecución. Se sumaron los aciertos de todos los alumnos y se promediaron para hacer comparaciones entre grupos.

Se utilizó la prueba T de Student para muestras relacionadas, para comparar medias de los grupos antes y después.

De acuerdo al estadístico, un valor igual o menor de 0.05 en la probabilidad encontrada, indica que hay diferencias estadísticamente significativas

Para muestras pequeñas (la comparación de alumnos con NEE), se utilizó la prueba t de Wilcoxon. Comparación del promedio de aciertos en algoritmos en la evaluación inicial y final

(Población total de la escuela evaluada)

Algoritmos	Alumnos Evaluados	Promedio de aciertos evaluación inicial	Promedio de aciertos evaluación Final	T de student	Probabilidad
Adicción	430	58.78	78.08	-29.783	.000
Substracción	430	77.17	101.71	-27.581	.000
Multiplicación	367	43.79	63.38	-26.056	.000
División	292	45.91	69.07	-24.431	.000

Al realizar un estadístico de muestra relacionada, los algoritmos establecidos para la realización de la prueba estadística de confiabilidad, se encuentran incorporados los datos de los alumnos que presentan necesidades educativas especiales.

Los resultados de la prueba T de Student, mostrando resultados de diferencia significativa, se toma como argumento que fortalece la aplicación del método ABA, porque el establecimiento del tratamiento se establece en un pretest y postest, en donde se incrementa el desarrollo de la habilidades cognitivas del proceso matemático de algoritmos.

Segunda Aplicación de la evaluación diagnóstica, para la realización del perfil grupal final del ciclo escolar 2007-2008.



La aplicación de la evaluación, el análisis de los resultados, la creación del perfil grupal final del ciclo escolar, presentaron los datos mostrados en el gráfico, con un aumento de 30% con respecto a la primera evaluación en la rúbrica de “consolidado”, de los procesos cognitivos.

Además de que nos sólo los alumnos mostraron mejora en realizar operaciones matemáticas, sino que se desarrollaron una serie de habilidades cognitivas como:

- Atención
- Concentración
- Memoria
- Coordinación visomotora
- Seguimiento de instrucciones
- Pensamiento numérico

Elementos de gran importancia para que el docente de grupo pueda desarrollar las competencias cognitivas de los contenidos que se establecen en el plan y programas de estudios.

Esta situación mejora de forma significativa el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos que presentan necesidades educativas especiales, porque además de desarrollar las habilidades antes mencionadas, se favoreció el clima de aprendizaje, relacionado con motivar a los alumnos a realizar las actividades, se bajo el índice de deserción y falta a la escuela, no faltando a su clase, a lo que los alumnos denominaron de “computación”.

Lograr estos resultados en un año de trabajo, fue establecer un plan de trabajo que considerada la estructuración de las perspectivas de lo sociocultural de Vigotsky, debido a que en todo momento el alumno se encuentra apoyado por su docente de grupo, como de especial, así de sus compañeros de grupo.

Cuando utilizan las aplicaciones tecnológicas de tipo lúdico, los alumnos se enfrentaron con la situación de que están construidas en el idioma inglés, parecería difícil saber cómo funcionarían las aplicaciones, pero gracias al desarrollo de la habilidad como es la intuición, predicción, conocimiento de alguna palabra en inglés, los menores se apoyan entre ellos mismos para saber la funcionalidad del material.

Esta situación es muy importante porque se ven a sí mismos como portadores de conocimientos y que pueden compartir con los demás, para que esto funcione el docente de grupo debe de permitir que los alumnos dialoguen, se muevan de su lugar, pero siempre con el establecimiento del respeto a sí mismo como a los demás compañeros.

Cada alumno aprende el funcionamiento de cada juego y lo explica a quienes estén interesados en aprender, esta situación es un elemento que favorece que el alumno desarrolle una comunicación asertiva. También se

llegan a presentar casos en que el alumno explica al docente, para que de esta manera la relación docente-alumno, alumno-docente, alumno-alumno, se establezca la estructuración de lo social en todas sus dimensiones.

Para la planeación anual de las actividades que se desarrollaran en el ciclo escolar, dentro del aula de medios informáticos, para el desarrollo de habilidades cognitivas en educación primaria, se estableció un formato en donde se constituyen, la temporalidad, los objetivos que se quieren lograr, las actividades a desarrollar, y las observaciones a las actividades, mencionando si se han logrado en tiempo y forma, todas las acciones a realizar.

Pero para lograr esto, lo primero que se debe considerar es el desarrollo de habilidades, actitudes y capacidades, en los alumnos por medio de la estructuración de estrategias colegiadas, en donde todos los profesionales de educación de un centro escolar se involucren, propiciando un trabajo colaborativo.

Mediante un plan de trabajo, la unificación de criterios y una comunicación asertiva entre los docentes de grupo, autoridades, son herramientas imprescindibles para la construcción de un plan de trabajo anual, estableciendo los objetivos que se esperan lograr.

Se debe considerar a los alumnos como parte importante de este proceso, plantearles los objetivos que se desea implementar y lograr, esto permitió que se sientan considerados, situación que provocó su involucración, para el trabajo, y desarrollo del proceso de socialización que plantea Vigotsky, en el cual este proyecto se sustenta. El desarrollo de la motivación en los alumnos para que realicen las actividades, en el desarrollo de habilidades cognitivas, en el razonamiento lógico del proceso de los algoritmos matemáticos, se determinó como herramientas a las aplicaciones tecnológicas (juegos), como elementos que favorecen la forma en cómo el alumno logra sus objetivos, en cada sesión de trabajo.

CONCLUSIONES

Durante el desarrollo del trabajo, se resaltó la importancia de estructurar una intervención psicopedagógica, que tenga como objetivo el desarrollo de habilidades cognitivas, por medio de la utilización de las TIC's, para que se pueda favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos que presenten necesidades educativas especiales, barreras para el aprendizaje y estén inscritos en un centro escolar, en donde se encuentre el servicio de USAER.

Esta situación conlleva a que se debe formalizar una estructura metodológica que se sustente en perspectivas teóricas de tipo pedagógico y psicológico, entrelazando a estas ciencias educativas como elementos sustanciales del proceso educativo. Proceso en el cual se demuestre la organización sistemática de las acciones que se efectúan, considerando como herramienta que puede favorecer ese proceso a la tecnología.

El trabajo se ha planteado en una situación real de aprendizaje, en un centro escolar, en donde opera un servicio de educación especial "USAER", en el ciclo escolar 2007-2008, en donde se solicitó la participación de profesionales de la educación, docentes de grupo, educación especial y autoridades, porque son ellos los que tienen el trabajo diario con los alumnos que presentan necesidades educativas especiales, por tal situación se estructuró la presente propuesta como una herramienta, para someterla a prueba y observar los resultados, descritos y que han sido satisfactorios.

Dentro de las actividades que se llevaron a cabo con los alumnos, se puede observar que no sólo desarrolla las habilidades de los alumnos, sino de todos los actores que se involucran en un centro escolar, porque tanto docentes, autoridades y alumnado, establecieron un proceso de socialización para poder favorecer el desarrollo mismo de las habilidades cognitivas, debido a que docentes de grupo no habían utilizado la computadora y manifestaban que sentían temor de que algo ocurriera por no saber de su utilización, paradigma que se modificó con el avance de las

actividades, porque los mismos docentes realizaban conjuntamente con los alumnos las actividades y utilizaban las aplicaciones.

Se toma en cuenta lo pedagógico como un elemento, para el análisis y de esta manera establecer los procedimientos didácticos, la estructuración de estrategias, actividades a desarrollar, lo psicológico desde el establecimiento de un proceso de interacción social entre los docentes por medio de las perspectivas teóricas de Vigotsky, para establecer acuerdos, objetivos en el proyecto escolar, con respecto a lo tecnológico, es una poderosa herramienta que permite que las dimensiones tanto de la pedagogía, como la psicología, se unifiquen y puedan favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de todos los actores de un centro escolar.

La observación directa y el análisis de los eventos que se suscitan en la escuela, es un acercamiento para poder conformar un trabajo colaborativo, entre los docentes y padres de familia, con el objetivo de crear las estrategias pertinentes para que se logre una inclusión educativa de los alumnos que presentan necesidades educativas especiales, situación que se establecen en las argumentaciones de los Planes y Programas de Educación Básica, en sus distintas reformas desde 1994 hasta 2011.

La investigación a pesar de que se han presentado las reformas educativas actuales, no pierde vigencia en su objetividad, porque existen acciones en la investigación que se pueden vincular con los doce principios pedagógicos, destacando los siguientes:

Centrar la atención en los estudiantes y en sus procesos de aprendizaje

Considerar al alumno como una persona que tiene conocimientos, costumbres, experiencias, que no es una tabla rasa y que se puede integrar a las actividades que se desarrollen siempre y cuando consideren sus capacidades, estilos y ritmos para el aprendizaje.

Planificar para potenciar su aprendizaje

Estructurar un plan de anual de trabajo, conforme a la necesidades de los alumnos, especialmente de los presenten NEE, barreras para el aprendizaje, para poder favorecer su proceso de enseñanza-aprendizaje acorde y que considere sus capacidades, estilos y ritmos para el aprendizaje.

Generar ambientes de aprendizaje

Establecer espacios en donde los alumnos puedan comunicarse y apoyarse entre ellos, para que de esta manera se pueda establecer una interacción, fundamento que se establece con Vigotsky, desde la perspectiva sociocultural.

Trabajar en colaboración para construir el aprendizaje

La importancia de estructurar de manera colaborativa una evaluación diagnóstica entre docentes de primaria y educación especial, realizar las actividades junto con los alumnos, realizar los registros, analizar y crear un perfil grupal.

Usar materiales educativos para favorecer el aprendizaje

La utilización de las TIC's, como herramienta que puede favorecer el desarrollo de habilidades cognitivas, porque se utilizan diversos materiales, como el uso de computadora, aplicaciones (software), favorece que se construyan redes de aprendizaje entre todos los actores de un centro escolar.

La estructura metodológica del proyecto de investigación tipo psicopedagógica (ABA), determina lo experimental, en la aplicación de las actividades, sustentada por medio de análisis cuantitativo, por medio de la utilización de pruebas estadísticas, en donde se encontró que existen diferencias estadísticamente significativas, en los avances en el desarrollo de las habilidades de los alumnos, por el lado de lo cualitativo, es la aplicación de estrategias que favorecieran lo motivacional, para que en todo

momento los alumnos realicen las actividades con gusto, teniendo un 99 % de asistencia, donde los mismos alumnos mencionaban al llegar a la escuela que ese día les tocaba computación.

Ahora toca a los docentes de grupo y de educación especial, hacer uso de la tecnología propuesta, para que la analicen, y puedan encontrar las alternativas pertinentes a sus objetivos que establezcan en su planeación pedagógica y didáctica, en donde incluyan lo tecnológico, rompan la brecha digital y puedan alcanzar con sus alumnos, incluyendo los que presentan necesidades educativas especiales, una dinámica escolar adecuada a sus características y necesidades.

Se puede concluir con una frase que se encuentra en el ciberespacio de un gran sabio griego como fue Aristóteles en donde expresó “La inteligencia consiste no sólo en el conocimiento, sino también en la destreza de aplicar los conocimientos a la práctica”.

REFERENCIAS

Andere Eduardo (2006). *México sigue en riesgo: el monumental reto de la educación*. México: Planeta.

Arye L. Hillman, Eva Jenkner. (2004). *La educación de los niños en los países pobres*. Tema de economía 33 del Fondo Monetario Internacional (FMI). Recuperado el 10 Septiembre de 2006, de [http://www.imf.org/external/pubs/ft/issues/issues33/esl/issue33s.pdf#search='La%20educaci%C3%B3n%20de%20los%20ni%C3%B1os%20en%20los%20países%20pobres\[,\]](http://www.imf.org/external/pubs/ft/issues/issues33/esl/issue33s.pdf#search='La%20educaci%C3%B3n%20de%20los%20ni%C3%B1os%20en%20los%20países%20pobres[,]).

Banco Mundial. (2005). *Cerrar la brecha en Educación y Tecnología*. Recuperado el 10 Septiembre de 2006, de http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/2006/01/05/000160016_20060105173523/Rendered/PDF/348630958682561educaci1n1901PUBLIC1.pdf

Baquero Ricardo (1999). *Vigotsky y el aprendizaje escolar*. Argentina: Aique.

Blumer, H. (1982). *La posición metodológica del interaccionismo simbólico*, pp.112-154, En Giddens, A., Turner, J.(1990). *La teoría social hoy*. México, CENART-Alianza.

Bowen J. & Hobson P.(2001) *Teorías de la educación*, México: Limusa

Buendia Leonor (1998). *Métodos de investigación en psicopedagogía*. Madrid: Ed. Mc Graw Hill.

Castells M. *Internet y la sociedad red. Lección inaugural del programa de doctorado sobre la sociedad de la información y el conocimiento*. Recuperado el 10 de noviembre, 2007, de <http://www.uoc.es/web/esp/articulos/castells/castellsmain1.html>

CONACYT. *Programas del Plan Nacional de Desarrollo, Programa Nacional de Tecnología* el 15 de Octubre 2009, de http://www.conacyt.gob.mx/transparencia/Documents/21_ciencia_y_tecnologia.pdf

Banco Mundial. (2005). *Cerrar la brecha en Educación y Tecnología*. Recuperado 10 Septiembre de 2006, de http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/2006/01/05/000160016_20060105173523/Rendered/PDF/348630958682561educaci1n1901PUBLIC1.pdf

- Castells, M. (1999). *La era de la información*, Argentina: Siglo Veintiuno.
- Cazden. C. (1984) *El discurso del aula*.627-709. En M. Wittrock (1990) *La investigación de la enseñanza*. Barcelona: Paidós/Ministerios de Educación y ciencia.
- Cazden. C. (1991) *La conversación entre iguales*. 135-170. En Cazden, C. *El discurso en el aula. El lenguaje de la enseñanza y del aprendizaje*. Barcelona: Paidós.
- CENEVAL (2005). *La inteligencia colectiva de México*. Una estimación de los niveles de conocimiento de su población.
- Cole Michael, Vera Jhon S. (1979) *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Grijalbo.
- Contreras Domingo, José. (1990). *Enseñanza, Currículum y Profesorado. "Introducción crítica a la Didáctica"*. Buenos Aires: Akal.
- Climent Giné y Vicent Tirado. (1999) *La atención a las necesidades educativas especiales* Artículo publicado originalmente en "T.E. Trabajadores de la Enseñanza, Universidad Barcelona España.
- Delors, J.(1996). *La Educación Encierra un Tesoro*. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre Educación para el siglo XXI. Recuperado el 5 Septiembre, 2006, de http://www.unesco.org/delors/delors_s.pdf
- Diaz, Barriga Frida (2006). *Enseñanza Situada*. México: Mc. Graw Hill
- Dinello, Raimundo. (1993). *La expresión lúdica en la educación infantil*. Santa Cruz, Universitaria de Apesa.
- Esteve, J. M. (1988) Antología: *Teoría y Métodos de Comunicación Educativa_I*. La comunicación entre los profesores un difícil laberinto y una vía de autorrealización.
- Galindo, L. (1994), Comunicación y organización social, México: Premia Editora.
- García G. Enrique. (2005). Vigotski "La construcción histórica de la Psique" México. Ed. Trillas
- García Sánchez, J. N. (1995). *Manual de dificultades de aprendizaje. Lenguaje, lecto-escritura y matemáticas*. Madrid: Narcea.

Gilar Corbi Raquel. (2003) Tesis doctoral. *Adquisición de habilidades cognitivas. Factores en el desarrollo inicial de la competencia experta*. Facultad de ciencias económicas y empresariales. Universidad de Alicante. España.

González Martínez, L. (1994) *La investigación etnográfica y el microanálisis de la interacción, en Sinéctica* (ITESO Guadalajara), No. 4.

Guevara González Iris (2002). *La educación en México*. UNAM México: Siglo XXI.

Habermas, Jürgen (1987). *La Acción Comunicativa*. Tomo I. Madrid: Taurus

Hernández, Fernández y Baptista, (1991) *Metodología de la investigación*. México. Mc Graw Hill.

Hernández Sampieri Roberto, (2004). *Metodología de la Investigación*, México: Mc Graw Hill,

INEGI. Base de datos- *Hogares que no cuentan con computadora, por principales razones 2001-2005*. Recuperado el 20 Septiembre, 2006, de <http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=tin197&c=5584>

Irurzun L. (1995) y otros. *Utilización pedagógica de la informática*. Buenos Aires: Novedades Educativas.

Latapí Sarre, Pablo. (2004), *Análisis de la evolución de las cuatro políticas*. México: FCE.

López Yepes Alfonso. *Multimedia y medios de comunicación: la enseñanza en línea de la documentación y multimedia*. Cuadernos de Iberoamérica. (31-98)

Luna Kano Ma. del Rosario (2000.) primer congreso virtual. *Integración sin Barreras en el Siglo XXI*. Red de Integración Especial (RedEspecial).

Latapí Pablo (2006). *La SEP por dentro. Las políticas de educación pública comentadas por cuatro de sus secretarios (1992-2004)*. México: Fondo de Cultura Económica.

Luna, K. R. y Cols. (1999). *Informática Educativa: modelos y modalidades de uso*. Material inédito empleado en Curso-Taller de Informática Educativa 1999-2000.

M. Valle Javier. *Estructura y organización de los sistemas educativos iberoamericanos*. Cuadernos de la OEI. (61-113).

Martínez Boom Alberto. *Políticas educativas en Iberoamérica*. Cuadernos de la OEI. (73-125)

Murray-Lasso (1995). *Aplicaciones de la Informática en la enseñanza: Objetivos, modelos y metodología*. En: XI. Simposium Internacional de Computación en la Educación .Memorias. México.

OCDE (2003) Informe de PISA 2003. *Aprender para el Mundo del Mañana*.

OCDE (2004) *Perspectivas de la OCDE sobre la tecnología de la información*. Las TIC siguen desempeñando una función primordial en la economía mundial.. Recuperado el 10 Noviembre de 2006, de <http://www.oecd.org/dataoecd/33/4/33986768.pdf#search='Perspectivas%20de%20la%20OCDE%20sobre%20la%20tecnolog%C3%ADa%20de%20la%20informaci%C3%B3n%3A%20edici%C3%B3n%202004'>

OEI. (2000). *Declaración Mundial sobre educación para todos. Satisfacción de las necesidades básicas de aprendizaje*. Recuperado el día 10 Noviembre de 2006 de <http://www.oei.es/efa2000jomtien.htm>

Ossenbach, Gabriela. *Génesis histórica de los sistemas educativos*. Cuadernos de la OEI. (13-59)

Ossenbach, Gabriela. *Génesis histórica de los sistemas educativos*. Cuadernos de la OEI. (13-59)

Palamidessi M., Galarza D., Landau M. & Schneider D. (2006). *La escuela en la sociedad de redes*. México: Fondo de Cultura Económica.

Piaget, Jean, (1991) *La formación del símbolo en el niño*. México: Fondo de cultura económica,

Popkewitz, Th. S. (1997). *La sociología política de la reforma educativa. Poder, saber y escolarización*”, Madrid: Morata

Postic, M. (1982) *Estudio psicológicos de la relación educativa*. 53-112. En M. Postic (1982) *La relación educativa*. Madrid. Narcea.

Pozo, M. (1999) *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid: Morata.

Rivera Porto, Eduardo. (1993). *La computadora en la educación*. Puerto Rico: . Publicaciones Portorriqueñas.

Romero, D. Nuñez, S. Luna R. (2000). *Memoria de Trabajo de Informática Educativa en la USAER VI-18*. Ciclo Escolar 1999-2000. Material inédito.

Ruiz-Velasco, S. E. (1990). *La Informática como medio de enseñanza y objeto de aprendizaje*. México: Perfiles Educativos..

SEP (1994). *Planes y Programas de Estudio en Educación Básica Primaria*. México.

SEP (1994). *Cuaderno de integración educativa* núm. 2. Artículo 41 comentado de la ley general de educación. México: D.E.E.

SEP (1994). *Cuaderno de integración educativa*. núm.3. Declaración de Salamanca de principios política y práctica para las necesidades educativas especiales. México: D.E.E.

SEP(1994). *Cuaderno de integración educativa* núm. 4. Unidad de servicios de apoyo a la educación regular (USAER). México: D.E.E.

SEP (1993). *Artículo 3º. Constitucional y Ley General de Educación*. México.

SEP (2009). *Planes y Programas de Estudio en Educación Básica Primaria*. México.

SEP (2011). *Planes y Programas de Estudio en Educación Básica Primaria*. México.

SEP-SNTE. (1997). *Atención educativa a menores con necesidades educativas especiales*. Equidad para la diversidad. México.

SEP-DGB (2000). *Material de Apoyo al Programa de Orientación Educativa*_Recuperado el 10 Noviembre de 2006, de http://www.dgb.sep.gob.mx/informacion_academica/actividadesparaescolares/orientacioneducativa/material_de_apoyo_al_prog_de_orientacion_educativa_hc.pdf

SEP (2002). *Curso nacional de integración educativa*. México.

SEP (2003) *Desarrollo de Competencias en Educación Primaria*. México.

SEP (2004). *Plan de estudios de licenciatura educación especial*. México.

SEP (2004). *Competencias para la Educación Primaria en el distrito Federal*. México.

SEP (2004). *Análisis de Habilidades Curriculares a desarrollar en alumnos de Educación Primaria atendidos por USAER*. México.

SEP (2004). *Competencias para la Educación Primaria en el distrito Federal*. México.

SEP (2004). *Plan de estudios de licenciatura educación especial*. México.

Spiegel, A. (1997). *La escuela y la computadora*. Buenos Aires: Novedades educativas.

Spiegel, A. (1996) *Yendo de la tiza al mouse*. Buenos Aires: Novedades educativas.

Rivera Porto, Eduardo. (1993). *La computadora en la educación*. San Juan: Publicaciones Portorriqueñas.

UNESCO (2004). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente*. Francia

UNESCO (2005). Informe mundial de la UNESCO. *Hacia las sociedades del conocimiento*.

Vicario, S. M. Y GALINDO, S. F. (1996). *Rumbo a la fundamentación de la Informática Educativa*. México. En: XII Simposium Internacional de Computación en la Educación. Memorias.



ANEXOS

A.1 Plan de trabajo por sesión

SESION UNO - AGOSTO

Se definieron los siguientes objetivos:

- Poder favorecer el trabajo colaborativo entre docentes de grupos y especial
- Estructurar las evaluación diagnósticas, correspondientes al ciclo escolar
- Aplicar la evaluación diagnóstica, evaluar y realizar el perfil grupal.

Para lo que se organizaron grupos de trabajo con los docentes de grupo por grado y docentes de educación especial, se revisaron en conjunto el acervo de material bibliográfico digital y gráfico del grado anterior al que se elaboraría la prueba diagnóstica, es decir si la prueba diagnóstica era para segundo grado, se revisaba el perfil de egreso de primero y con base a estas temáticas se diseñaban los reactivos de cada indicador de aprendizaje.

Se elaboraron las pruebas diagnósticas conforme a los indicadores de aprendizaje de cada perfil grupal por grado, conformando el o los reactivos que pudieran medir cada indicador de las habilidades cognitivas, seleccionando las imágenes, láminas y tipografía adecuadas a la edad de los alumnos, cuidando que la redacción fuera clara y específica, para que el seguimiento de instrucciones por parte del alumno no fuera más complicado a su nivel escolar

Se organizaron las fechas de aplicación de las pruebas diagnósticas, para que tanto los profesores de grupo como de educación especial estuvieran presentes y llevaran a cabo tareas asignadas en la aplicación de las mismas.

En los casos de Primero y Segundo grado se aplicó la prueba diagnóstica dirigida por el profesor de especial y tanto el profesor de grupo como equipo paraprofesor verificaban siguieran las instrucciones los alumnos conforme a lo que se les indicaba, de no ser así personalmente le explicaban o guiaban.

De tercero a sexto la prueba se aplicó de manera grupal, monitoreando en todo momento a los alumnos, de presentar alguno de ello una dificultad en su realización se le explicaba personalmente la instrucción y se observaba lo resolviera conforme se le indicada en el instrumento diagnóstico.

Para la evaluación de las pruebas diagnósticas, los docentes de educación especial retomaron con los docentes de grupo la importancia de revisar los reactivos de manera cualitativa y cuantitativa para medir lo más objetivamente cada indicador de aprendizaje a partir de los parámetros marcados (consolidado, en proceso y no consolidado). En colaboración los docentes evaluaron cada prueba y fueron elaborando el perfil grupal, indicando mediante colores si el alumno tenía consolidado la habilidad cognitiva marcaban verde, si estaba en proceso- amarillo y si no estaba consolidada - rojo.

A partir del perfil grupal se realizó el análisis estadístico y cualitativo, definiendo las habilidades cognitivas y los indicadores de aprendizaje que en un alto porcentaje el grupo no ha consolidado, está en proceso o bien ya ha consolidado, para conformar su diagnóstico inicial del cada grupo.

SESION DOS - SEPTIEMBRE

Los objetivos de esta sesión son los siguientes:

- Trabajar de manera colaborativa con el docente de grupo, para realizar la canalización de los alumnos al servicio de USAER.
- Instalar software educativo en aula de medios informáticos, así como dar mantenimiento.

- Crear cronograma de actividades y horarios de trabajo con los 16 grupos a trabajar.

A partir de la elaboración y análisis del perfil grupal se determinó de manera conjunta, profesor de grupo y especial los alumnos que indica el perfil, áreas no consolidadas en mayor cantidad, por arriba de la media de su grupo, así como las observaciones durante la aplicación de las pruebas diagnósticas, con base a estos datos se integró la lista de alumnos canalizados al servicio de USAER en la escuela.

Posteriormente, se revisaron los equipos del aula de medios y se instaló el software educativo en cada equipo, que se requería para la intervención educativa de las áreas que no se habían consolidado en los grupos, seleccionando los que respondieran a esta necesidad, los cuáles son: Calkulo, Tangram, Sebran (1° y 2°) Habilidades, Cuentos, (Ver anexo)

Una vez que se contó con la instalación de los programas educativos, se estructuró el Cronograma de actividades, conforme al análisis del perfil grupal, las necesidades que se presentan en los alumnos, considerando las necesidades internas del centro escolar.

Se conformaron cuatro dimensiones

- Desarrollo de habilidades
- Trabajo conjunto con docentes
- Trabajo con padres de familia
- Equipos de trabajo

El desarrollo de las habilidades cognitivas; es el espacio de trabajo de los alumnos, conforme a la utilización de medios informáticos, en donde se realizan actividades de tipo lúdico, con la utilización de software específico, que es analizado y estudiado para su utilización, conformando áreas de trabajo como son

- Matemáticas
- Español
- Ciencias
- Habilidades

El trabajo con docentes se compone en la realización conjunta de las actividades, en donde se analizan los comportamientos de los alumnos, se planean las actividades en el aula de medios informáticos, se llevan a cabo las evaluaciones correspondientes a la metodología propuesta.

La intencionalidad es que el docente pudiera dar seguimiento al desarrollo de las habilidades cognitivas en su salón de clases y con las actividades que en el desarrolla.

A continuación se presenta la conformación de cronograma de trabajo en los grupos:

HORARIO DE DESARROLLO DE HABILIDADES (USAER)					
Prof. Alejandro Cisneros Ramos					
HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
2:00 A 2:50	CEREMONIA	1A	2C	4A	6B
2:50 A 3:40	3A	1B	5B	4B	6C
3:40 A 4:30	3C	2A	5C	4C	
4:30 A 5:00	RECESO ESCOLAR				
5:00 A 5:50	3B	2B	6A	5A	
5:50 A 6:30					

Entrevistas y Apoyo a Padres de Familia	Equipos de Trabajo	Desarrollo de Habilidades y Apoyo a Docentes
---	--------------------	--

Vo.Bo. Dir. Luis Martín Guerrero Pintor	Vo.Bo. Dir. USAER Sabina Rivera García
---	--

SESION TRES - OCTUBRE

Los objetivos a lograr en esta sesión son:

- Estructuración de estrategias para el desarrollo de habilidades cognitivas con el uso de las TIC
- Trabajar de manera colaborativa con el docente de grupo

El trabajo con docentes de grupo se compone en la realización conjunta con profesor de educación especial, de las actividades; en donde se toma como base los perfiles grupales, se analizan los comportamientos de los alumnos, se planean las actividades en el aula de medios informáticos conforme el diagnóstico inicial, se llevaban a cabo las evaluaciones correspondientes a la metodología propuesta.

Los equipos de trabajo son un espacio con los alumnos canalizados a USAER, que presentan alguna necesidad educativa especial, en donde se les apoya en el desarrollo de habilidades cognitivas, sociales, por medio de la utilización de medios informáticos, materiales concretos, los equipos son alumnos de todos los grados, que presentaran alguna necesidad educativa detectada en el perfil grupal.

La intencionalidad es que el docente pudiera dar seguimiento al desarrollo de las habilidades cognitivas en su salón de clases y con las actividades que en el desarrolla.

Por lo que se le apoya al docente en poder manejar los medios informáticos, en presencia de los alumnos, para que los alumnos observaran que su profesor estaba con ellos aprendiendo y apoyando en todo momento.

Así mismo se dispuso de espacios de tiempo para la atención de padres de familia, para poder apoyarlos en la intervención del desarrollo de habilidades cognitivas de los menores.

SESION CUATRO - NOVIEMBRE

El objetivo de la sesión a lograr:

- Desarrollar actividades lúdicas

A cada docente se le guía con el software que se requiera aplicar con su grupo conforme al diagnóstico, por ejemplo:

-Aplicación **calculo** (2° a 6°) con correspondencia a grado y maduración cognitiva

-Aplicación **sebran** (1° grado) desarrollo de habilidades cognitivas

-Sección de **habilidades** (1° a 6° aplicaciones)

La conformación de las horas de clase se estructura de la siguiente forma: Con Calkulo por ejemplo se recibe al grupo, se le asigna su lugar y equipo de trabajo a cada alumno y se le indica como primer ejercicio trabajar el programa de Calkulo durante seis minutos, se hace una pausa y se registra la cantidad de aciertos a los que llego en ese tiempo cada alumno

Se realiza el segundo ejercicio donde se le indica al alumno que su reto es incrementar su número de aciertos para poder pasar al siguiente nivel dependiendo el grado (suma, resta, multiplicación o división)

Durante este tiempo el docente de grupo observa quien de los alumnos está tardando demasiado en pasar de nivel y lo apoya, guiando personalmente en cuanto al uso del programa, realización de operación, verificación de comprensión del signo que le indica (+, -, x, ÷), uso correcto del equipo, avanzar de conteos concretos a mentales, etc.

Además se desarrollan actividades de integración en los grupos para favorecer el aprendizaje de valores como el respeto, tolerancia; en un clima colaborativo y de aprendizaje, mediante dinámicas y técnicas grupales

Se utilizan juegos en computadora de diversas clasificaciones a partir del perfil grupal, grado y grupo, (destreza, rompecabezas, deportivos, etc)

Los juegos de computadora diversos, motiva a los alumnos a seguir indicaciones, clase a clase van utilizando la computadora con mayor habilidad.

SESION CINCO – DICIEMBRE

El objetivo de esta sesión:

- Trabajar de manera colaborativa con el docente de grupo, para el desarrollo de la actividad de registro de datos de la aplicación **calculo**

Los dos ejercicios que realiza cada alumno son registrados en una ficha de registro que contiene los nombres de los alumnos y las columnas con los algoritmos y niveles en las que se encontraban:

1° y 2° Suma y resta

3° y 4° Suma, resta y multiplicación

5° y 6° Las cuatro mecanizaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división)

Actividad de registro de datos a 16 grupos (1° a 6°) con la aplicación de **calculo**:

El docente de USAER y el docente de grupo observaban y apoyaban de manera directa a cada alumno que lo fuera requiriendo. Se hacia el primer ejercicio en 6 minutos y se registran los primeros datos, se realiza el segundo ejercicio y se toman datos de números de aciertos que debe incrementar para que el alumno pueda avanzar de nivel, de lo contrario se queda en ese nivel y continua ejercitando para lograrlo.

Se aplica la evaluación como primer momento de los alcances que ha tenido el alumno y por ende el grupo, en su cálculo mental de las operaciones básicas. Llevando un control estadístico que servirá de comparativo en marzo con la segunda aplicación de la evaluación.

SESION SEIS – ENERO

- Favorecer el trabajo colaborativo e individual de la población escolar y apoyar a los alumnos que presenten alguna necesidad específica en su proceso de enseñanza-aprendizaje, por medio de la utilización de juegos de mesa

Se planifican sesiones donde por equipos se les dan juegos de mesa como:

- Lince
- Uno
- Jenga
- Damas chinas

Juegos que desarrollan sus habilidades cognitivas: percepción, motricidad fina, coordinación visomotora, creatividad, razonamiento lógico matemático.

Se da la explicación de las reglas del juego a los alumnos, se observa se lleven a cabo y todos los alumnos participen, si alguno presenta alguna dificultad al jugar, se le apoya para que estructure sus estrategias mentales y de solución al juego; durante el juego se les pide a los niños observen y verbalicen las estrategias que aplican y presten atención en las que les dan resultado, al finalizar el juego se concluyen las estrategias que cada uno ocupó, sus aciertos o errores, el por qué se dieron y como deben planear una segunda participación en el juego a partir de este análisis cognitivo y un manejo de control de emociones e impulsividad, los alumnos van creando procesos cognitivos más estructurados hacia el logro de sus objetivos en el juego.

SESION SIETE – FEBRERO

- Estructuración de estrategias para el desarrollo de habilidades cognitivas con el uso de las TIC
- Trabajar de manera colaborativa con el docente de grupo

Se trabaja colaborativamente el maestro de grupo y de educación especial, se planifican y selecciona el software lúdico que desarrolle las habilidades cognitivas, como cuentos interactivos, donde grupalmente los alumnos van realizando la lectura, cada alumno contesta las preguntas que le cuestiona el software, realiza los juegos relacionados con la lectura, crucigramas, adivinanzas, sopas de letras, completar frases o textos, etc. Estas actividades desarrollan su comprensión lectora, su atención, memoria, percepción.

Además de utilizar aplicaciones como **sebran** (en 1º) que desarrolla habilidades cognitivas como: memoramas de imágenes, de imagen – palabra y memoramas de palabras, sumas y restas con 1 y 2 dígitos de nivel de dificultad sencillo, juego de ahorcado, van completando la palabra letra por letra, observar imagen y completar palabras a partir escoger de cuatro letras la correcta, lluvia de letras que se deben localizar y teclear rápidamente, antes de que caigan.

Así como el empleo de juegos en computadora de diversas clasificaciones (destreza, rompecabezas, deportivos, etc) que desarrollan habilidades como razonamiento; memoria, coordinación visomotriz.

SESION OCHO – MARZO

- Trabajar de manera colaborativa con el docente de grupo, para el desarrollo de la actividad de registro de datos de la aplicación **calculo**
- Actividad de registro de datos a 16 grupos (1º a 6º) con la aplicación de **calculo**

Se realiza la segunda evaluación de operaciones básicas (sumas, restas, multiplicación y división) mediante la aplicación de **Calculo**, a cada grupo se le aplica la evaluación correspondiente a su grado, nivel de dificultad y operaciones conforme a los contenidos del grado escolar.

Se realiza el comparativo con los datos de las fichas de registro de Diciembre, que contienen sus números de aciertos de cada alumno se realizan los registros comparativos por alumno, grupo y escuela.

Los docentes de grupo apoyan a tomar los datos de las fichas de registro, pues conforme terminan la evaluación, hay que anotar los aciertos de cada alumno, grupo por grupo, de un total de 440.

Se aplica la prueba estadística de confiabilidad den SPSS para verificar si los resultados de las evaluaciones aplicadas son válidos y confiables.

SESION NUEVE – ABRIL

- Analizar las situaciones de los alumnos por medio de las evaluaciones
- Trabajar de manera colaborativa con el docente de grupo
- Realizar actividades con software

Entre el docente de grupo y de educación especial analizan los datos de las evaluaciones, se comentan en Junta de Consejo Técnico los alumnos que no tienen un incremento en su nivel de aciertos de operaciones básicas, en

la segunda evaluación, para planear estrategias que los apoyen en el dominio de las operaciones básicas.

Entre los recursos que se ocuparon para apoyar a los alumnos, están: la aplicación coloreada de 1º a 3º y la utilización de la aplicación **Tangram** (1º a 6º) mismas que permitieron desarrollar habilidades de creatividad, razonamiento y manejo de la percepción visomotora.

Con la aplicación de tangram los alumnos crearon diversas figuras durante 10 minutos, bajo los siguientes niveles de dificultad:

Easy - 1º

Medium - 2º

Hard - 3º y 4º

Very hard - 5º y 6º

SESION DIEZ – MAYO

- Trabajar de manera colaborativa con el docente de grupo en la aplicación y perfil grupal final.

Se aplica por segunda ocasión las pruebas diagnósticas, mediante la misma organización y asignación de tareas que en la primera aplicación.

Se dirige el examen a los grados de 1º y 2º, a los demás grados solo se les da el tiempo adecuado y ellos por si solos siguen las instrucciones. Se evalúan las pruebas de manera conjunta los profesores de grupo y especial, con estos datos se colorean el proceso en el que se encuentra la habilidad: Consolidado-verde, proceso-amarillo, no consolidado-rojo.

Se elaboran los perfiles grupales finales y se hace un comparativo con el inicial y final de cada alumno, grupo y escuela. Cada docente analiza los datos de su grupo.

SESION ONCE – JUNIO

- Organizar un concurso de armado de tangram en cada grado, teniendo que armar el mayor número de figuras en 10 minutos

Se utiliza la aplicación de tangram, se les pide a los alumnos crear diversas figuras durante 10 minutos, bajo los siguientes niveles de dificultad:

Easy - 1°

Medium - 2°

Hard - 3° y 4°

Very hard - 5° y 6°

Los alumnos se mostraron muy motivados al realizar las figuras, la gran mayoría supero su número de figuras armadas conforme avanzó el concurso.

SESION DOCE – JULIO

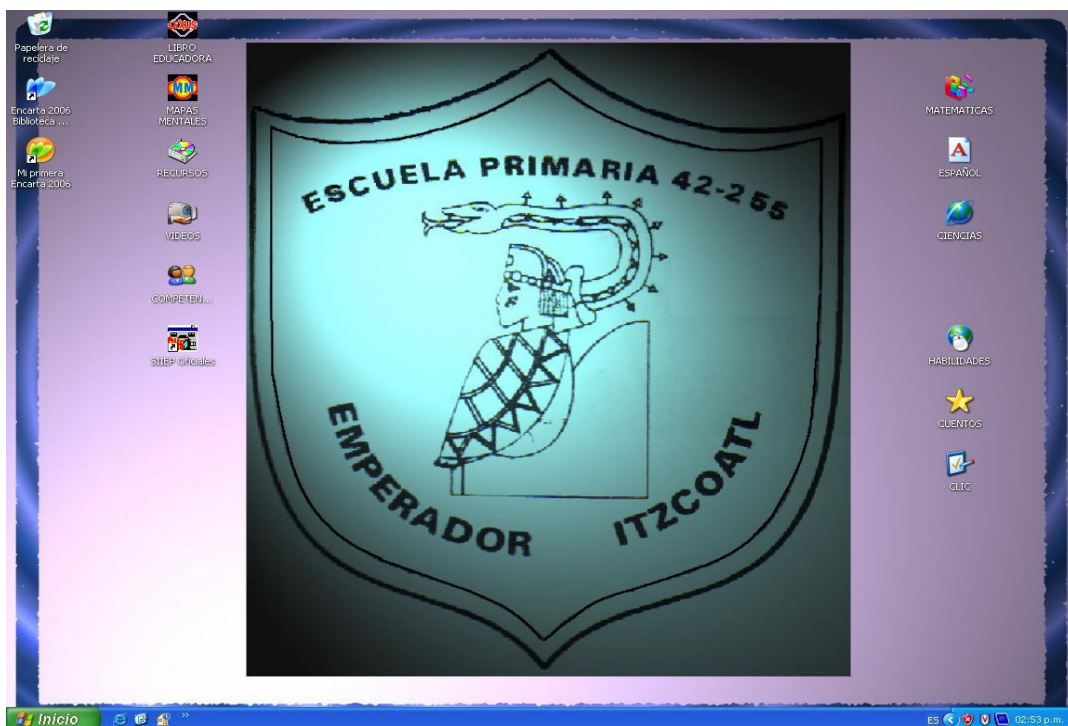
- Estructurar informe de las actividades realizadas

Se elaboraron las gráficas, tablas e informe correspondiente de los perfiles grupales y de cada actividad y aplicación realizada en el grupo, un dato muy importante a resaltar fue el avance significativo que incremento de un 49% consolidado a un 79% en cuanto al perfil escolar.

A.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SOFTWARE APLICADO AL DESARROLLO DE HABILIDADES COGNITIVAS

El desarrollo del trabajo en el ciclo escolar 2007-2008, se conformó en la estructuración de una plataforma y organización tecnológica, en el aula de medios informáticos, teniendo las siguientes características:

Establecimiento de áreas de trabajo, como se muestra en la imagen siguiente, cada área contiene las aplicaciones (software), que se analizaron con anticipación y se distribuyeron bajo la siguiente forma:

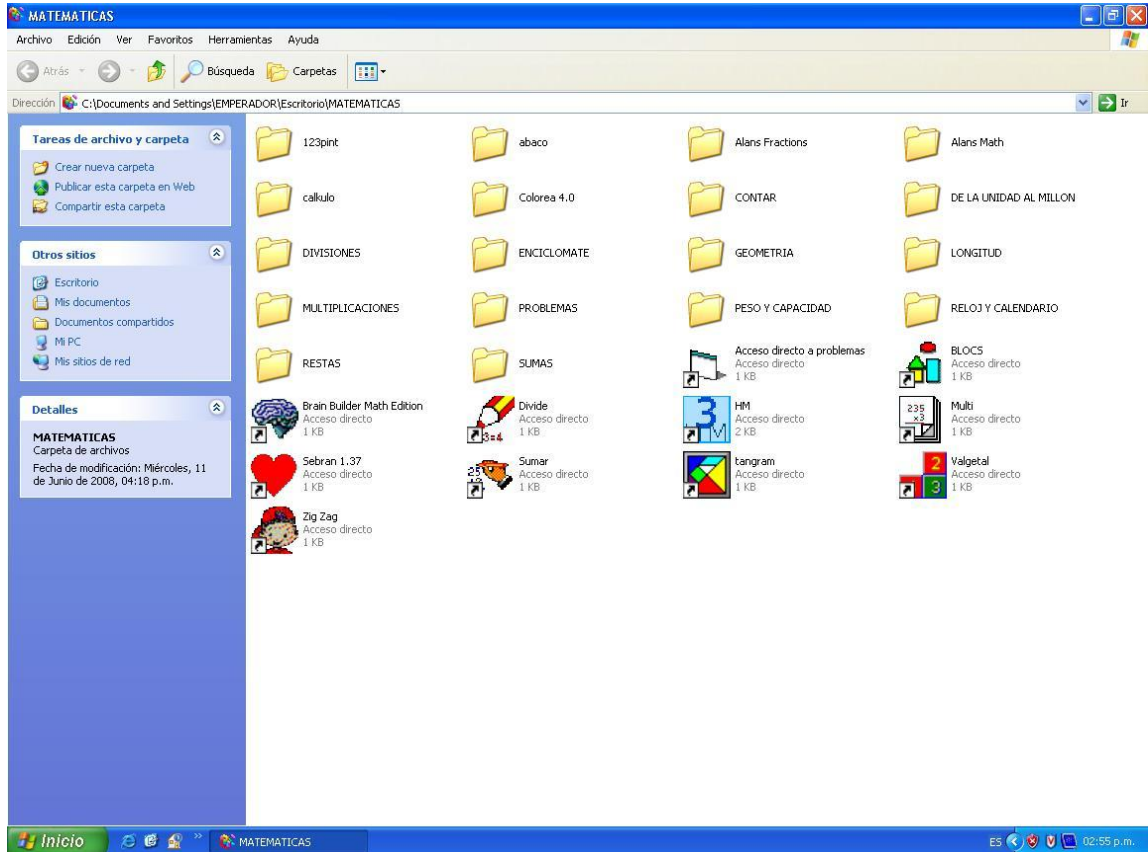


Cada área de trabajo, se identifica por el icono y nombre del área correspondiente, por ejemplo


El área de trabajo “MATEMÁTICAS”, tiene la siguiente imagen o icono





Al dar doble clic, se introduce al contenido del área de trabajo, en donde el alumno encontrara diversos materiales correspondientes, cada uno de los materiales tiene un nombre que identifica con facilidad, el contenido que se puede trabajar.




A continuación se presentan las secciones de las áreas de trabajo, especificando que contenidos se pueden trabajar, así como características importantes de las aplicaciones tecnológicas y las habilidades que se pueden desarrollar.

SECCIÓN	CONTENIDOS	CARACTERÍSTICAS	HABILIDADES
	<p><i>Aplicaciones para trabajar</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Fracciones</i> • <i>Calculo mental</i> • <i>Geometría</i> • <i>Longitud</i> • <i>Peso</i> • <i>Sistema decimal</i> • <i>Resolución de Problemas</i> • <i>Tangram</i> • <i>Concepto de número</i> • <i>Lógica</i> 	<p><i>Los materiales son herramientas tecnológicas gratuitas que se han descargado de Internet en direcciones como</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • www.softonic.com • http://www.internen.es/ <p>Calkulo</p> <p><i>Herramienta con la que se desarrollaron las evaluaciones de algoritmos matemáticos se puede obtener en la siguiente dirección</i></p> <p>http://www.soldetardor.com/jffa/calkulo.zip</p> <p><i>(octubre 2008)</i></p>	<p><i>Cada una de la aplicaciones</i></p> <p><i>Favorece el desarrollo de habilidades</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Pensamiento numérico</i> • <i>Concentración</i> • <i>Memoria</i> • <i>Atención</i> • <i>Coordinación visomotora</i>

		<p>Tangram</p> <p><i>Aplicación de lógica en el trabajo con figuras geométricas, se puede descargar en</i></p> <p>http://www.caiman.us/scripts/fw/f953.html</p> <p>(octubre 2008)</p> <p>Sebran 1.7</p> <p><i>Herramienta tecnológica que apoya a los más pequeños en el desarrollo del proceso lógico matemático</i></p> <p>http://www.wartoft.nu/software/sebran/</p> <p>(octubre 2008)</p>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Pensamiento numérico</i>• <i>Concentración</i>• <i>Memoria</i>• <i>Atención</i>• <i>Coordinación visomotora</i> <ul style="list-style-type: none">• <i>Pensamiento numérico</i>• <i>Pensamiento verbal</i>• <i>Concentración</i>• <i>Lenguaje</i>• <i>Memoria</i>• <i>Atención</i>• <i>Coordinación visomotora</i>
--	--	--	--

 <p>ESPAÑOL</p>	<p><i>Aplicaciones para trabajar</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Crucigramas • Abecedarios • Sopas de letras • Cuentos • Gramática • Semántica 	<p><i>Se pueden descargar diversas aplicaciones en las direcciones</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • www.softonic.com • http://www.internen.es/ <p>aprendizaje del español http://www.escolar.com/menule.htm</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Pensamiento numérico</i> • <i>Pensamiento verbal</i> • <i>Concentración</i> • <i>Lenguaje</i> • <i>Memoria</i> • <i>Atención</i> • <i>Coordinación visomotora</i> •
 <p>HABILIDADES</p>	<p><i>Aplicaciones para trabajar</i></p> <p><i>Juegos didácticos, como rompecabezas, memoramas, deportivos,</i></p>	<p><i>Son actividades lúdicas, las cuales favorecen el desarrollo de las habilidades cognitivas</i></p> <p><i>Puedes descargar en la dirección</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • http://www.escolar.com/juegoeducativos001.htm • www.internen.es • www.softonic.com • http://www.abcdatos.com/programas/educativos/ 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Percepción visual</i> • <i>Lógica</i> • <i>Seguimiento de instrucciones</i>

	<p><i>Aplicaciones para trabajar</i></p> <p><i>Cuentos didácticos como</i></p> <p><i>“La ratita presumida”</i></p> <p><i>“El gato con botas”</i></p> <p><i>“Aladino”</i></p> <p><i>“El sastrecillo valiente” etc.</i></p>	<p><i>Son materiales creados por la empresa Editorial “OCEANO”, contienen actividades lúdicas y el cuento esta creado en animaciones.</i></p> <p><i>Son herramientas que tienen un precio económico.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Pensamiento numérico</i>• <i>Pensamiento verbal</i>• <i>Concentración</i>• <i>Lenguaje</i>• <i>Memoria</i>• <i>Atención</i>• <i>Coordinación visomotora</i>
---	---	--	--

INSTALACIÓN DE CALCULO 1.1

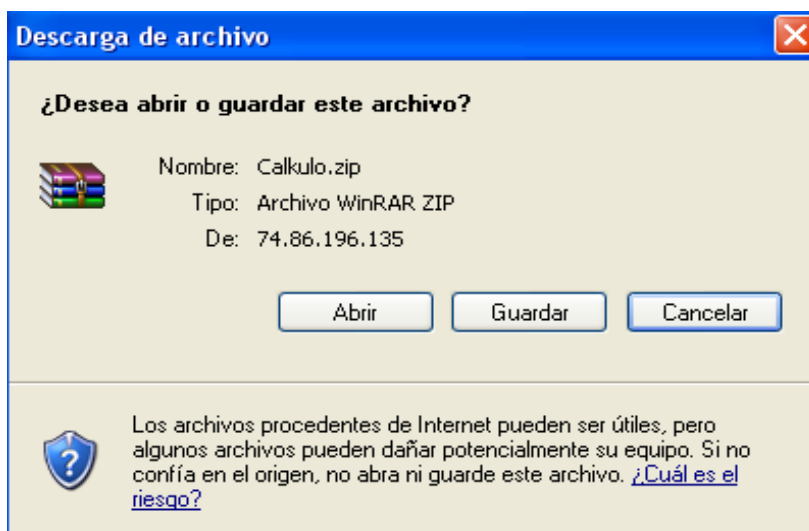
Es una herramienta tecnológica desarrollada por José Fernando Fernández Alcalde en el mes de noviembre de 2004.

Con la aplicación se efectuaron las evaluaciones y el desarrollo de habilidades lógicas matemáticas.

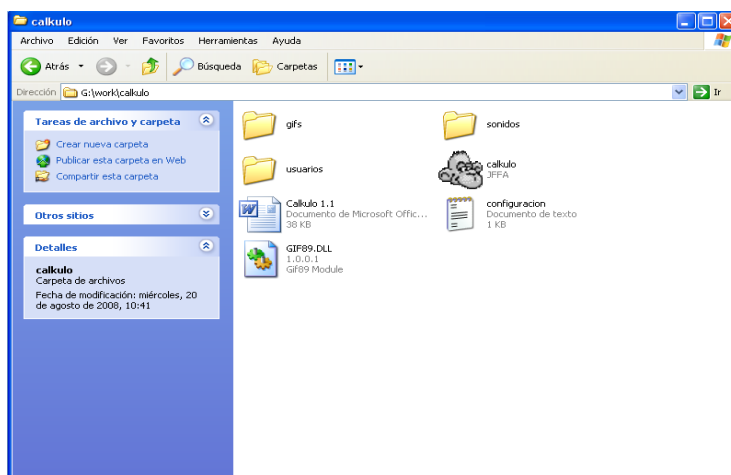
El material tienen las siguientes características de instalación

1. El programa esta comprimido en formato Zip,

Aparecerá de esta forma



2. Guardarlo en una dirección de la PC y descomprimir, los archivos serán los siguientes



3. Se da doble clic al icono del simio, para activar el material. No se deben de borrar los archivos que se encuentran en la carpeta porque de lo contrario la aplicación no funcionará.
4. Pantalla inicial de la aplicación



5. Selección de jugadores



6. Selección de algoritmo, tiempo de trabajo.



7. Inicio de sesión de trabajo



8. Pantalla de trabajo

1 min 0 : 5 2 Aciertos 1 Errores

1-	4	+	5	=	9
2-	8	+	5	=	13
3-	2	+	7	=	8
4-	7	+	4	=	
5-	9	+	2	=	?
6-	2	+	3	=	?
7-	7	+	5	=	?
8-	9	+	6	=	?
9-	9	+	6	=	?

Escribe las cantidades con ayuda de tu teclado 

9. Pantalla final (aciertos, errores, operaciones por minuto)

Resultados

Francisco

1) 2 op/min -{A + B =}- Err 1

Al final del tiempo aparecerá esta pantalla.

Se indica cuantos aciertos y errores tienes



CONTINUAR **SALIR**

A.3 EJEMPLO DE EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA DE PRIMER Y SEGUNDO AÑO

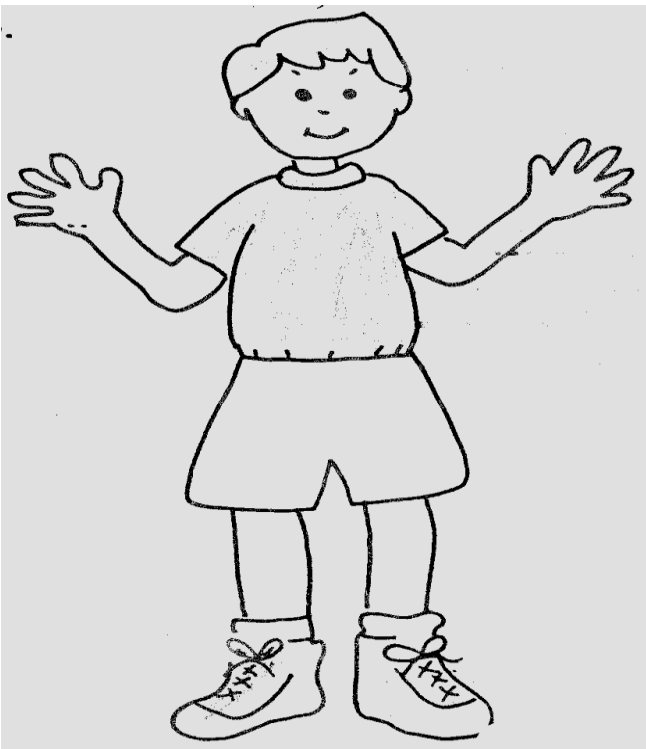
I CICLO

LOCALIZACIÓN CORPORAL

A) Completa partes del cuerpo en un dibujo

Actividad:

UNE CON UNA LÍNEA LA PALABRA CON LA PARTE DEL CUERPO QUE LE CORRESPONDE.



CABEZA

OJOS

NARIZ

BOCA

OREJAS

PECHO

CINTURA

MANO DERECHA

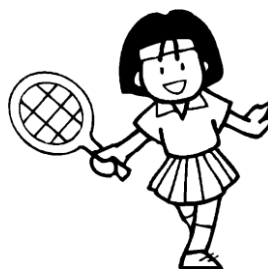
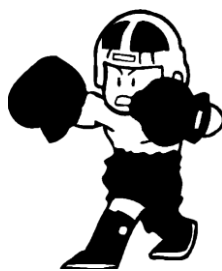
RODILLA IZQUIERDA

BRAZO DERECHO

PIE IZQUIERDO

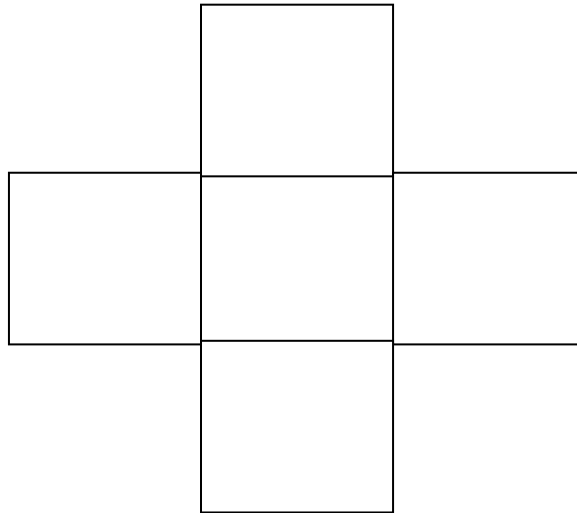
ABSTRACCIÓN CORPORAL

A) Imitar las siguientes posturas corporales



DIRECCIONALIDAD

- A) 1. Colorea de amarillo el cuadro del centro
 2. Colorea de azul el cuadrado de arriba
 3. Colorea de rojo el cuadrado de abajo
 4. Colorea de verde el cuadrado de la izquierda
 5. Colorea de café el cuadrado de la derecha



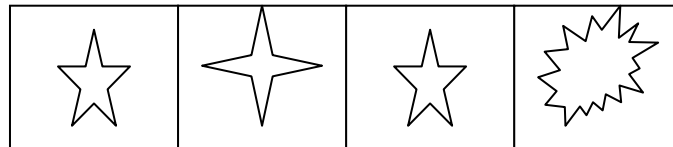
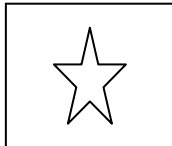
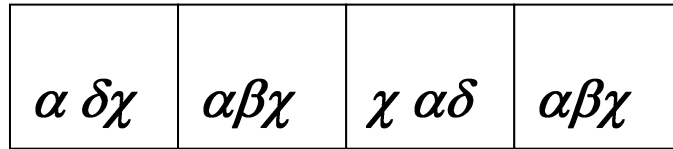
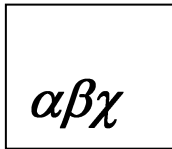
ORIENTACIÓN CORPORAL

- A) Indica partes del cuerpo

DISCRIMINA PARTES DEL CUERPO	DERECHA	IZQUIERDA	EN SÍ MISMO	EN LOS DEMÁS
1. OREJAS				
2. OJOS				
3. HOMBROS				
4. BRAZOS				
5. MANOS				
6. PIERNAS				
7. TOBILLOS				
8. RODILLAS				
9. CODOS				
10. MUÑECAS				
11. PIES				

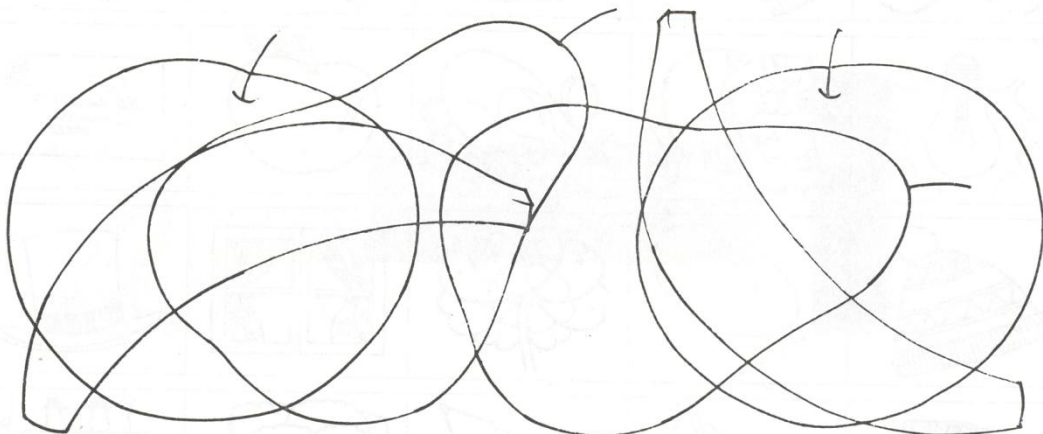
PERCEPCIÓN VISUAL

A) Tacha la palabra que sea exactamente igual a la primera de la serie.

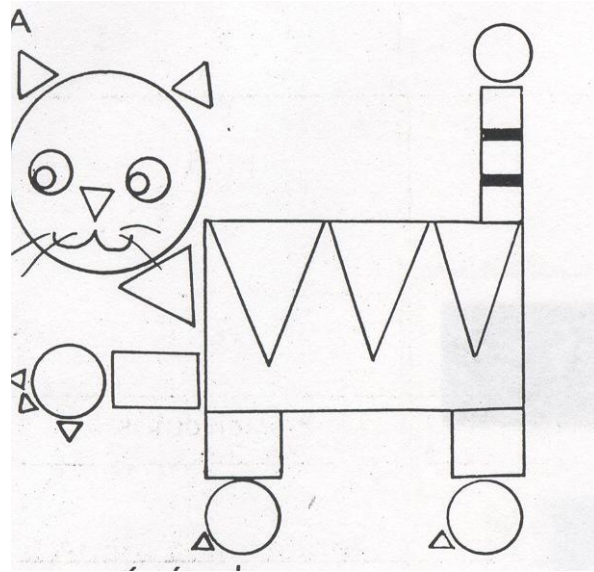


B) FIGURA FONDO

- Remarca la figura que se encuentra oculta

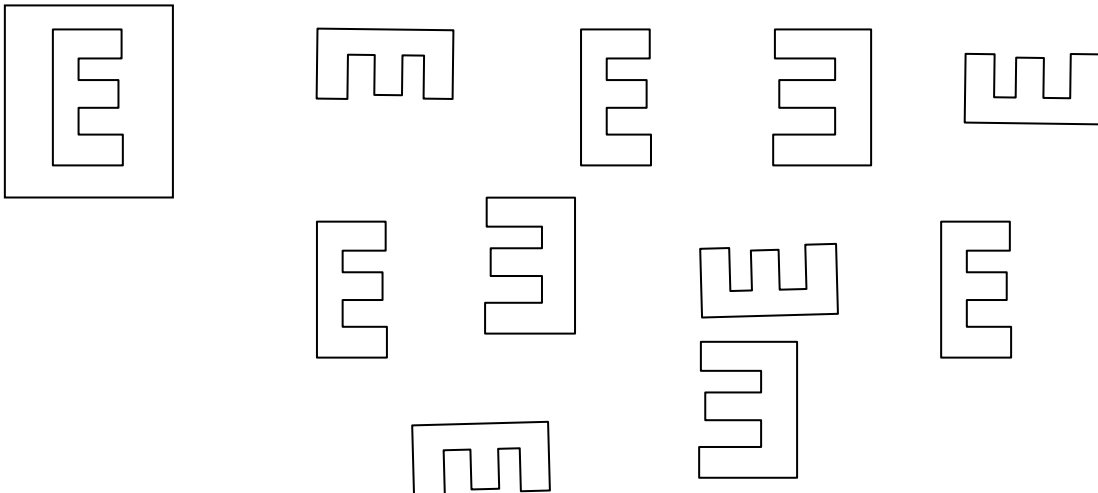


- Remarca de color rojo los cuadrados



CONSTANCIA DE LA FORMA

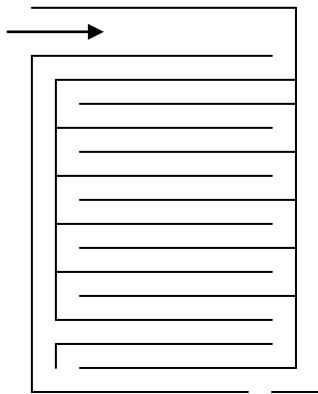
- Encierra la figura que es igual a la muestra



COORDINACIÓN VISOMOTORA

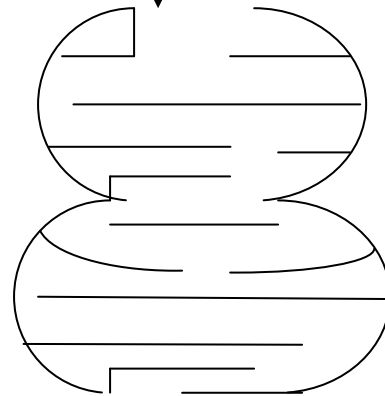
- Dibuja a lo largo del laberinto una línea usando tu lápiz, siguiendo la flecha para encontrar la salida, sin despegar el lápiz de la hoja.

ENTRADA



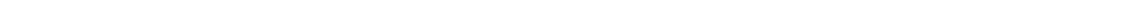
SALIDA

ENTRADA



SALIDA

- Traza una línea recta sin tocar la pared del túnel



MEMORIA AUDITIVA

1) Dime todo lo que recuerdas del programa de TV que viste ayer. Escribe todo lo que se te ocurra.

Realizar órdenes sencillas. Aumentar paulatinamente el número de acciones que componen la orden.

Índices de dificultad:

a) Acciones corporales con una sola palabra (levántate, siéntate, sopla, salta, bostezo, ríe, canta, llora, tose, etc.).

b) Acciones corporales de dos palabras (cierra - abre los ojos, la boca, la mano, etc.; saca - mete la lengua; mueve la mano - la pierna, la cabeza, etc.).

COMPRENSIÓN LECTORA

Este es Jaime. Un fantasma amigo. Esta vestido de blanco.
Le gusta atemorizar a la gente diciendo:
¡Bu-bu! Jaime quiere saber si te gusta asustar a las personas.

A) Contesta las preguntas sobre la siguiente historia:

1. ¿Cuál es el nombre del fantasma? _____

2. ¿Cómo viste? _____

3. ¿Qué dice? _____

B) LA GALLINA

Un día, una gallina y sus pollitos paseaban en el campo; ellos jugaban y buscaban gusanos en la tierra.

De pronto, pasaron por ahí unos cuervos hambrientos y al ver a los pollitos quisieron comérselos.

La gallina se dio cuenta y corrió a defenderlos cacareando muy fuerte y moviendo mucho las alas; al verla, los cuervos se asustaron, no pudieron comerse a los pollitos y se fueron a buscar alimento a otra parte.

CUESTIONARIO:

1. ¿Qué piensas que iban a hacer los pollitos con los gusanos?

2. ¿Cuándo la gallina vio a los cuervos:

- a) Corrió a esconderse
- b) Corrió a defender a los pollitos

3. ¿Qué hizo la gallina para defender a los pollitos?

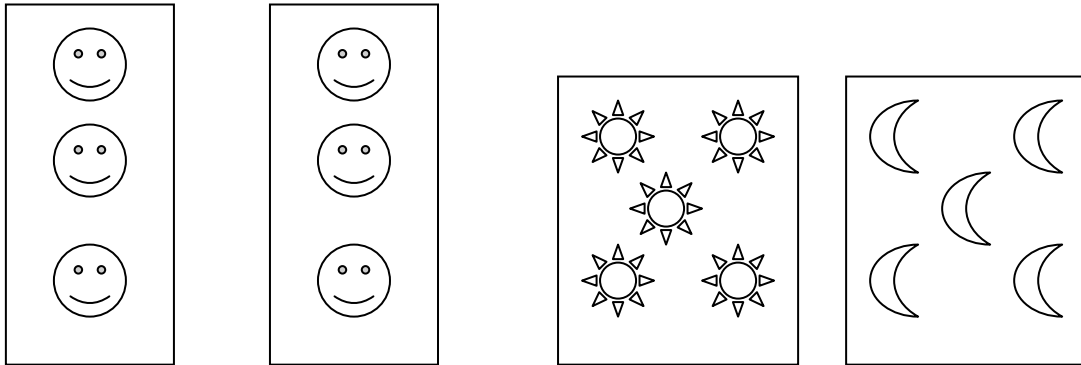
4. ¿Qué hicieron los cuervos cuando la gallina defendió a los pollitos?

HABILIDADES CONCEPTUALES

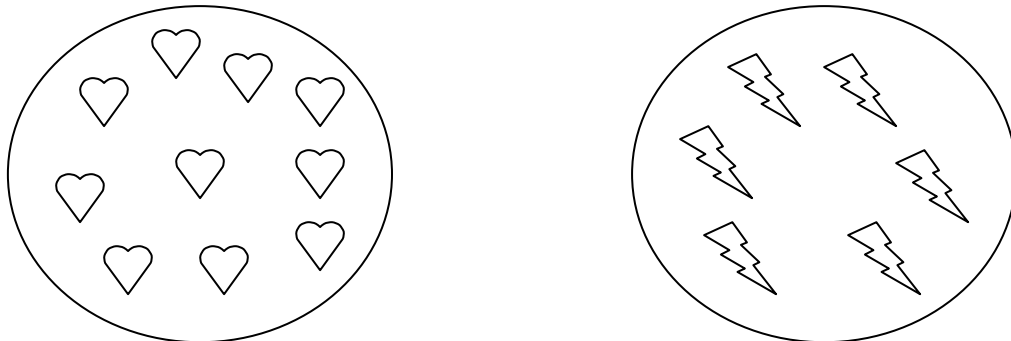
Conceptos Numéricos

1) Agrupación de objetivos

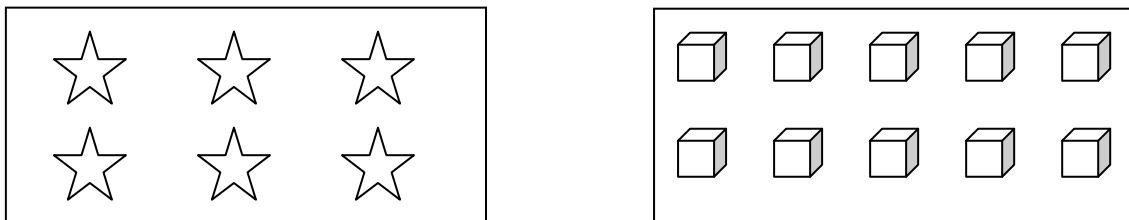
A) Empareja los objetos dibujando líneas entre ellos.



B) Colorea el grupo que es mayor que el otro

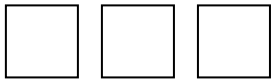


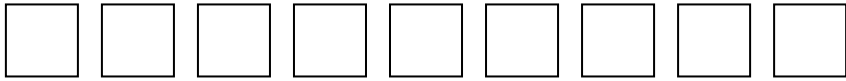
C) Colorea el grupo que es menor que el otro

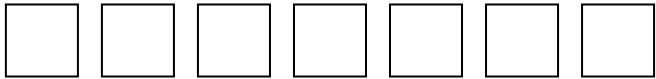


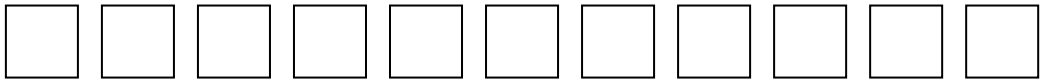
2. Conteos

- cuenta los cuadrados y pon la respuesta en cada línea

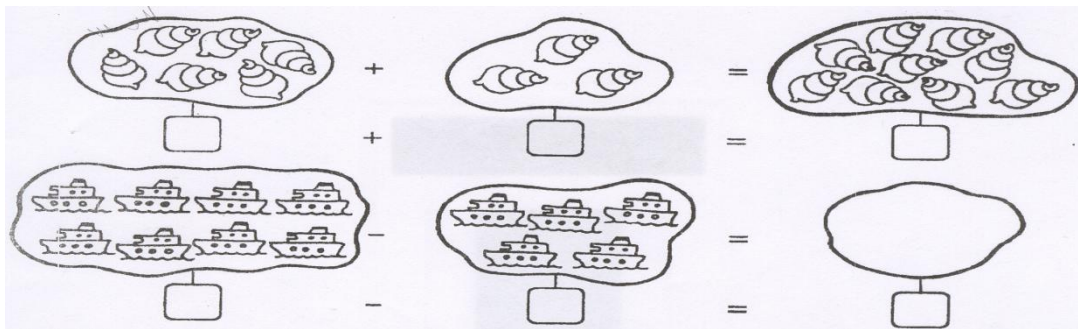
1)  _____

2)  _____

3)  _____

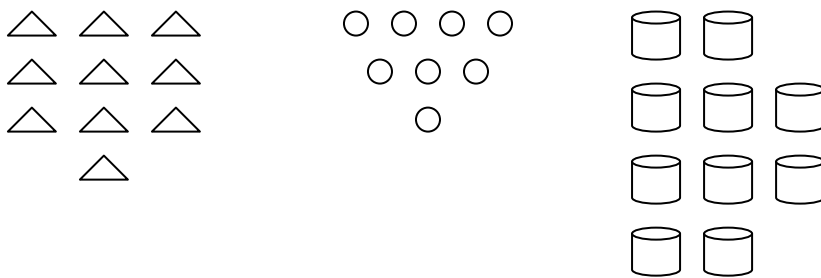
4)  _____

- Observa y señala el número que es correcto en cada cuadro



3. Sistema de valor

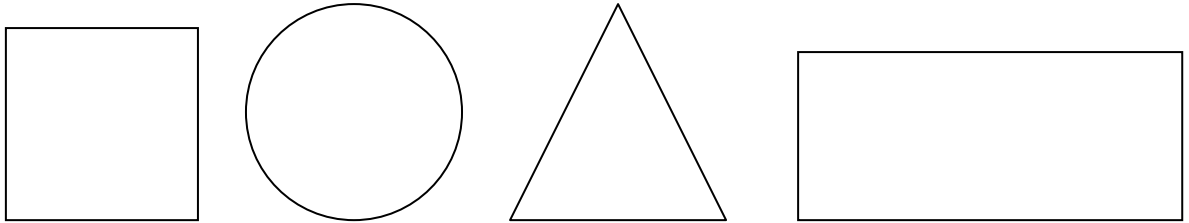
- Rodea con un círculo alrededor de cada grupo de diez



CUANTOS GRUPOS DE 10 HAY _____

4. Concepto de forma

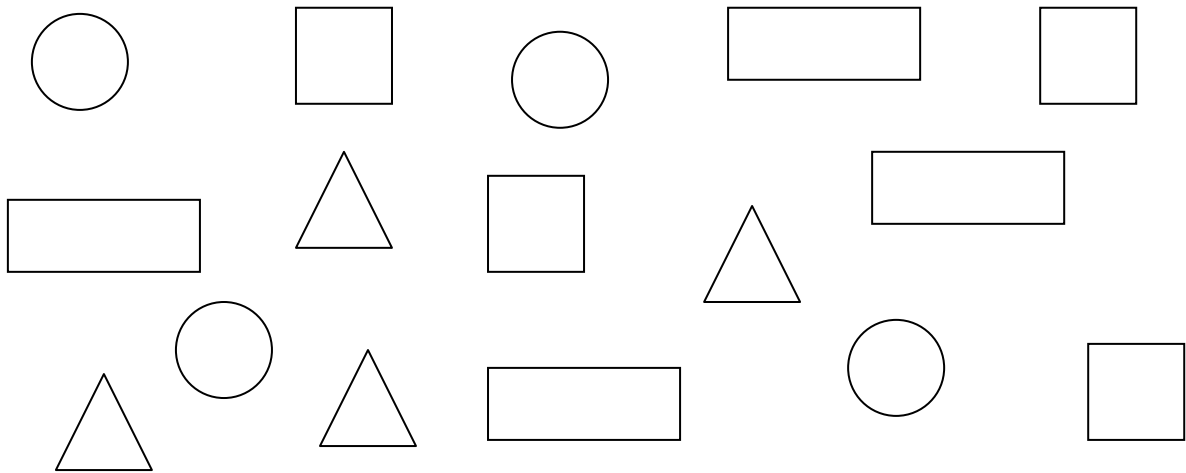
- Colorea el cuadrado de azul
- Colorea el triángulo de rojo
- Colorea el círculo de amarillo
- Colorea el rectángulo de verde



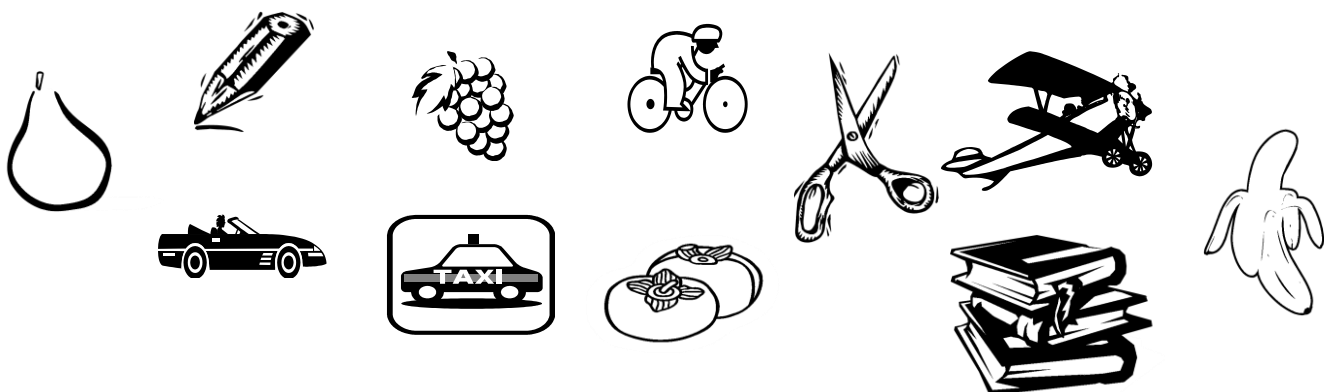
HABILIDADES CONCEPTUALES

Clasificación

Colorea las figuras que sean iguales de un mismo color.



Encierra de un solo color los objetos que tenga una misma función



PROCESOS ARITMÉTICOS

A) Suma y Resta

Escribe el número en cada espacio en blanco.

SUMA

$$\begin{array}{r} \boxed{\begin{array}{c} \bullet \\ \bullet \\ \bullet \end{array}} + \boxed{\begin{array}{c} \bullet \\ \bullet \end{array}} = \boxed{\begin{array}{c} \bullet \\ \bullet \\ \bullet \\ \bullet \\ \bullet \end{array}} \\ \underline{\quad\quad} + \underline{\quad\quad} = \underline{\quad\quad\quad} \end{array}$$

RESTA

$$\begin{array}{r} \boxed{\begin{array}{c} \bullet \bullet \bullet \\ \bullet \bullet \bullet \end{array}} - \boxed{\begin{array}{c} \bullet \\ \bullet \\ \bullet \end{array}} = \boxed{\begin{array}{c} \bullet \\ \bullet \\ \bullet \end{array}} \\ \underline{\quad\quad\quad} - \underline{\quad\quad} = \underline{\quad\quad\quad} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16 \\ + \\ \underline{\quad} 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \\ + \\ \underline{\quad} 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \\ - \\ \underline{\quad} 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 13 \\ - \\ \underline{\quad} 4 \end{array}$$

B) MAYOR / MENOR

- Colorea el número que es más grande.

3	7	1	8	6
----------	----------	----------	----------	----------

- Colorea el número que es más pequeño

7	10	9	15	12
----------	-----------	----------	-----------	-----------

DICTADO DE NÚMEROS

A)

B)

C)

D)

E)



A.4 EJEMPLO DE FORMATO DEL PERFIL GRUPAL

ESCUELA PRIMARIA: EMPERADOR ITZCOATL
PERFIL GRUPAL CICLO ESCOLAR 2007-2008
GRADO: 1º 2º GRUPO:



N.	ALUMNO	Localización corporal	Abstracción corporal	Direccionalidad	Orientación corporal	Percepción visual	Constancia de la forma	Coordinación visomotora	Memoria auditiva	Comprensión lectora	Escritura	Agrupación	Conteo	Concepto de forma	Clasificación	Adición	Sustracción
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	

No consolidado

En Proceso

Consolidado

 Profesor (a):

 USAER:

 Vo.Bo. Dir.

 Vo.Bo. Dir USAER

MES	OBJETIVOS	ACTIVIDADES	OBSERVACIONES
AGOSTO	<p>Poder favorecer el trabajo colaborativo entre docentes de grupos y especial</p> <p>Estructurar las evaluación diagnósticas, correspondientes al ciclo escolar</p> <p>Aplicar la evaluación diagnóstica, evaluar y realizar el perfil grupal.</p>	<p>-Realización de evaluaciones diagnósticas con docentes de grupo</p> <p>-Aplicación de evaluación y creación de perfil grupal inicial</p>	<p>Se brindó el apoyo de autoridades como: director, supervisor de primaria, directora de USAER</p> <p>Los docentes de grupo participaron en las actividades propuestas, así como contar con su apoyo</p>
SEPTIEMBRE	<p>Trabajar de manera colaborativa con el docente de grupo, para realizar la canalización de los alumnos al servicio de USAER.</p> <p>Instalar software educativo en aula de medios informáticos, así como dar mantenimiento.</p> <p>Crear cronograma de actividades y horarios de trabajo con los 16 grupos a trabajar.</p>	<p>-Reestructuración del aula de medios informáticos (sesiones de trabajo)</p> <p>-Instalación de software específico</p> <p>-Establecimiento de cronograma de actividades de grupos</p> <p>-Estadísticos de perfil grupal</p> <p>-Canalización de alumnos a la unidad USAER14, por medio del análisis entre docente de grupos y especial</p>	<p>La realización de las actividades se desarrollaron en el tiempo establecido, autoridades educativas proporcionaron los recursos económicos para la adquisición de mouse electrónicos que se requerían.</p> <p>De 20 computadoras, 11 se encontraban sin funcionar, por lo que se desarmaron y se dio nuevo formato a su disco duro.</p> <p>Se instalaron los programas que se necesitaran en el mes siguiente</p>

OCTUBRE	<p>Estructuración de estrategias para el desarrollo de habilidades cognitivas con el uso de las TIC</p> <p>Trabajar de manera colaborativa con el docente de grupo</p>	<p>Desarrollo de actividades en aula de medios</p> <ul style="list-style-type: none"> -Utilización de la aplicación calculo (2º a 6º) con correspondencia a grado y maduración cognitiva -Utilización de la aplicación sebran (1º grado) desarrollo de habilidades cognitivas -utilización de la sección de Habilidades (aplicaciones) -Desarrollar Actividades de integración en los grupos, favorecer el aprendizaje de valores como el respeto 	<p>Las actividades se realizaron con los 16 grupos con una hora a la semana y 4 horas adicionales para trabajar con la población canalizada al servicio de USAER</p> <p>En la realización de las actividades se fomentó el valor del respeto, para evitar burlas de alumnos que presentan dificultad para realizar las actividades.</p> <p>En las dos primeras semanas se observó que a los alumnos, se les dificultaba el usar una computadora, debido a que en casa no cuentan con una.</p> <p>En la última semana se presentó un cambio significativo en utilizar la PC, para realizar cálculos matemáticos</p>
---------	--	---	--

NOVIEMBRE	Desarrollar actividades lúdicas	<p>-Utilización de la aplicación calcúlo (1° a 6°) con correspondencia a grado y maduración cognitiva</p> <p>-Utilización de la aplicación sebran (1° grado) desarrollo de habilidades cognitivas</p> <p>-utilización de juegos en computadora de diversas clasificaciones (destreza, rompecabezas, deportivos, etc)</p> <p>-Desarrollar Actividades de integración en los grupos, favorecer el aprendizaje de valores como la tolerancia</p>	<p>Conforme van pasando las semanas, los alumnos comenzaron a mejorar sus resultados, pero aún se les dificulta.</p> <p>Los juegos de computadora de clasificación diversa, motivó a los alumnos a seguir indicaciones, utilizar la computadora con mayor habilidad.</p>
DICIEMBRE	Trabajar de manera colaborativa con el docente de grupo, para el desarrollo de la actividad de registro de datos de la aplicación calcúlo	<p>-Actividad de registro de datos a 16 grupos (1° a 6°) con la aplicación de calcúlo</p> <p>-Realización de estadísticos de la aplicación de la evaluación</p>	La realización de la actividad de registro de datos a los 16 grupos, se obtuvieron registros de 435 alumnos, para la realización de estadístico y prueba de confiabilidad den SPSS

ENERO	Favorecer el trabajo colaborativo e individual de la población escolar y apoyar a los alumnos que presenten alguna necesidad específica en su proceso de enseñanza-aprendizaje, por medio de la utilización de juegos de mesa	-utilización de juegos de mesa como: <ul style="list-style-type: none"> • Lince • Uno • Jenga • Damas chinas 	El cambio de actividad, fue satisfactoria a los alumnos, realizaron las actividades, se fue favoreciendo el aprendizaje de los valores de tolerancia y respeto.
FEBRERO	Estructuración de estrategias para el desarrollo de habilidades cognitivas con el uso de las TIC Trabajar de manera colaborativa con el docente de grupo	-Desarrollo habilidades cognitivas en la utilización de software lúdico, como cuentos interactivos, -realizar actividades de cuentos interactivos Utilización de la aplicación calculo (1° a 6°) con correspondencia a grado y maduración cognitiva -Utilización de la aplicación sebran (1° grado) desarrollo de habilidades cognitivas --utilización de juegos en computadora de diversas clasificaciones (destreza, rompecabezas, deportivos, etc)	Utilizar una mayor variedad de aplicaciones, los alumnos muestran agrado, motivación, por lo que no faltan a su clase.

MARZO	Trabajar de manera colaborativa con el docente de grupo, para el desarrollo de la actividad de registro de datos de la aplicación calculo	<p>-Actividad de registro de datos a 16 grupos (1° a 6°) con la aplicación de calculo</p> <p>-Realización de estadísticos de la aplicación de la evaluación</p>	La realización de la segunda actividad de registro de datos a los 16 grupos, se obtuvieron registros de 440 alumnos, para la realización de estadístico y prueba de confiabilidad den SPSS
ABRIL	<p>Analizar las situaciones de los alumnos por medio de las evaluaciones</p> <p>Trabajar de manera colaborativa con el docente de grupo</p> <p>-Realizar actividades con software</p>	<p>-Análisis comparativo con docentes de grupos y autoridades</p> <p>-utilización de la aplicación colorea de 1° a 3°</p> <p>-Utilización de la aplicación Tangram (1° a 6°)</p>	<p>En junta de consejo , se presentaron los datos que se abstuvieron después de realizar dos actividades de registro de datos</p> <p>La aplicación colorea, permitió observar la creatividad para colorear imágenes con la ayuda de la PC</p> <p>La aplicación tangram, favoreció el manejo de la percepción visomotora</p>

MAYO	Trabajar de manera colaborativa con el docente de grupo en la aplicación y perfil grupal final.	<ul style="list-style-type: none"> -Aplicación de evaluación y creación de perfil grupal final -Analizar las evaluaciones y desarrollar estadísticos 	Los resultados que se muestran en el estadístico del perfil grupal, presentan un avance muy significativo.
JUNIO	Organizar un concurso de armado de tangram en cada grado, teniendo que armar el mayor número de figuras en 10 minutos	<ul style="list-style-type: none"> -Utilización de la aplicación Tangram (1° a 6°) -realizar registro de por alumno del número de figuras armadas 	La actividad les pareció divertida y se logró que los alumnos se prepararan y mostraran un gran entusiasmo para realizar su mejor esfuerzo.
JULIO	Estructurar informe de las actividades realizadas	<ul style="list-style-type: none"> -Crear presentaciones interactivas de las actividades realizadas - Entregar informe de actividades y planeaciones 	Los resultados se presentaron en junta de consejo técnico ante autoridades de educación primaria y especial, dando reconocimiento a la labor realizada.

A.6 GALERIAS

ACTIVIDADES EN AULA DE MEDIOS INFORMATICOS



ACTIVIDADES CON MATERIALES LUDICOS



ACTIVIDADES GRUPALES

