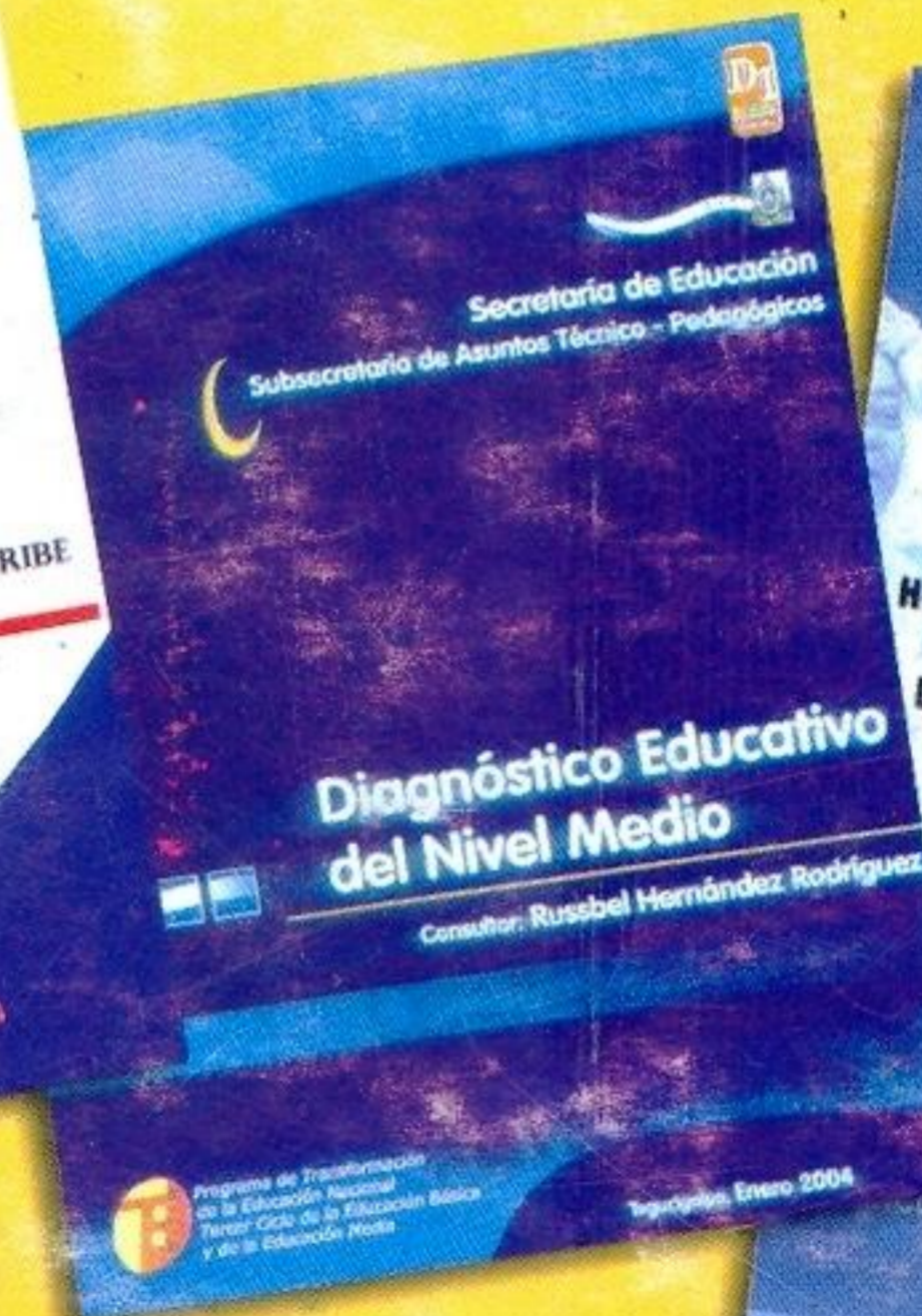
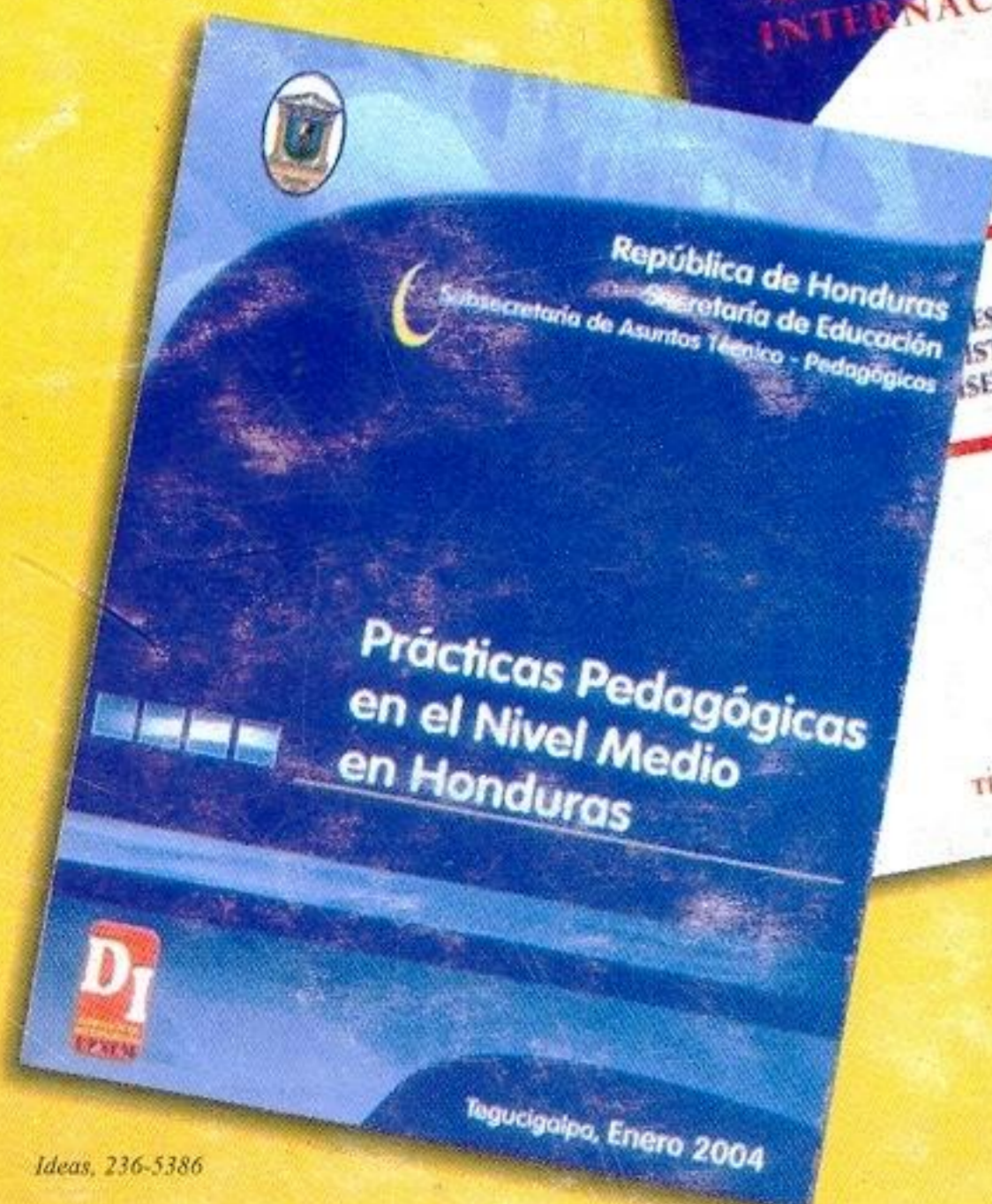
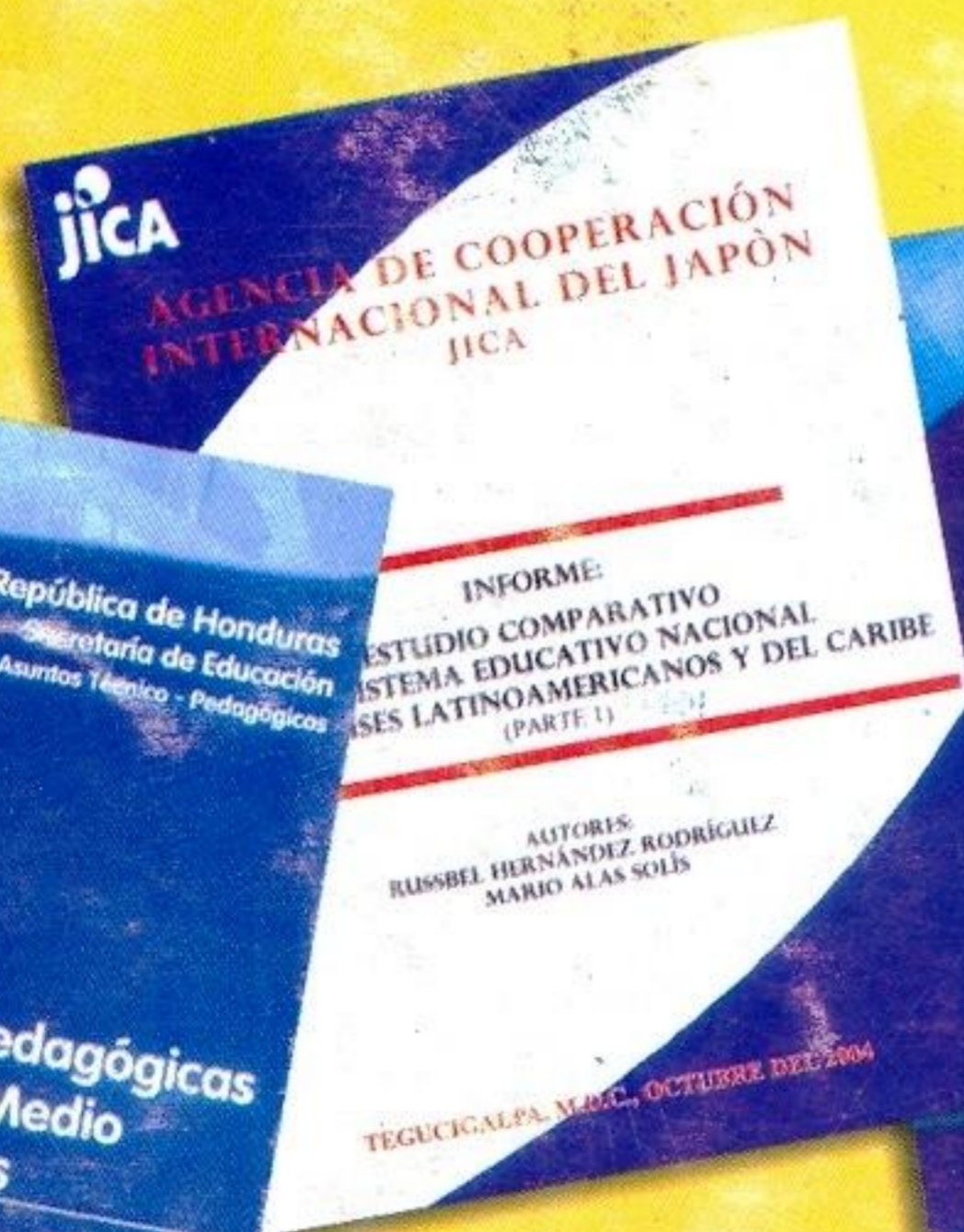
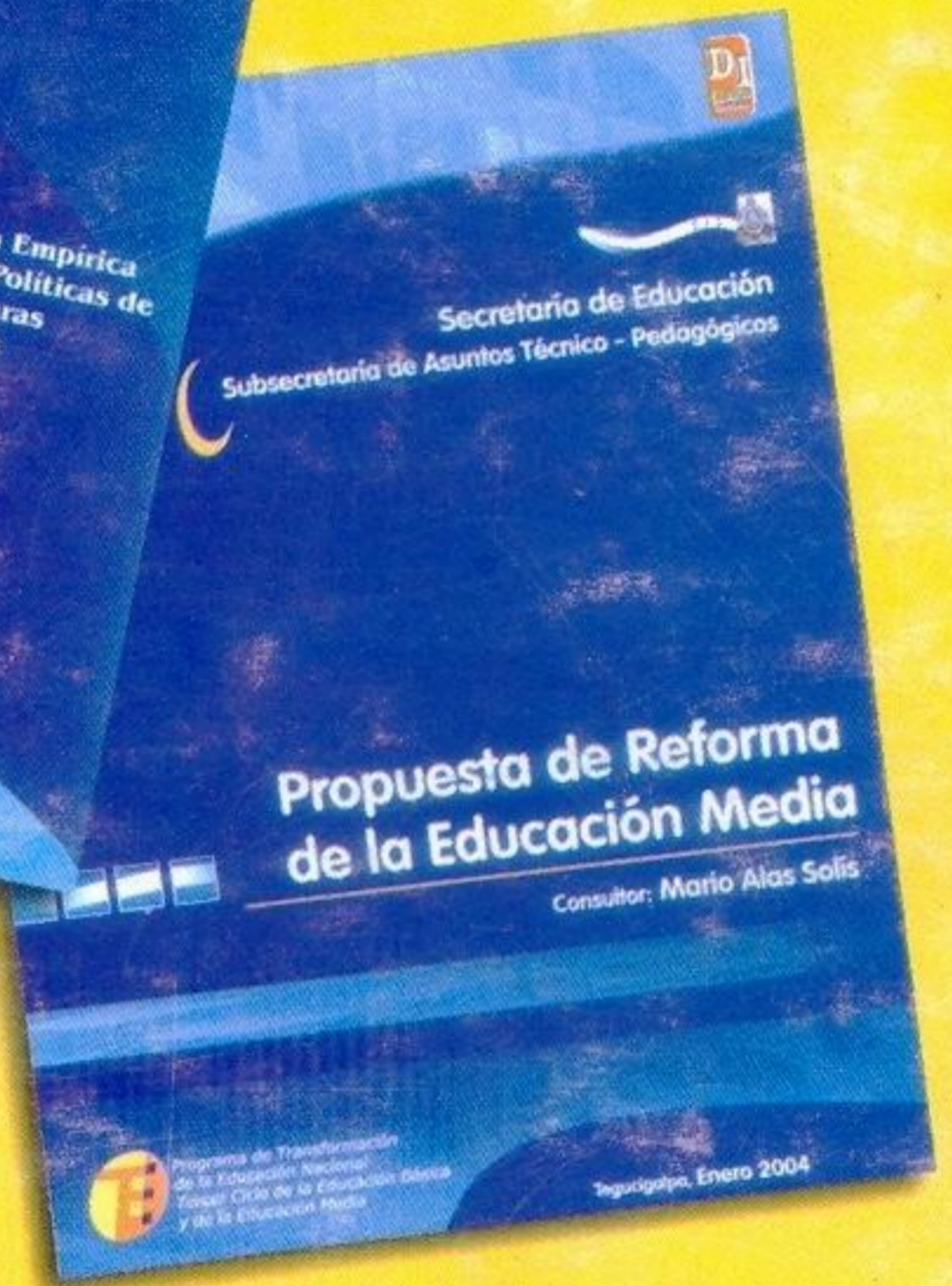
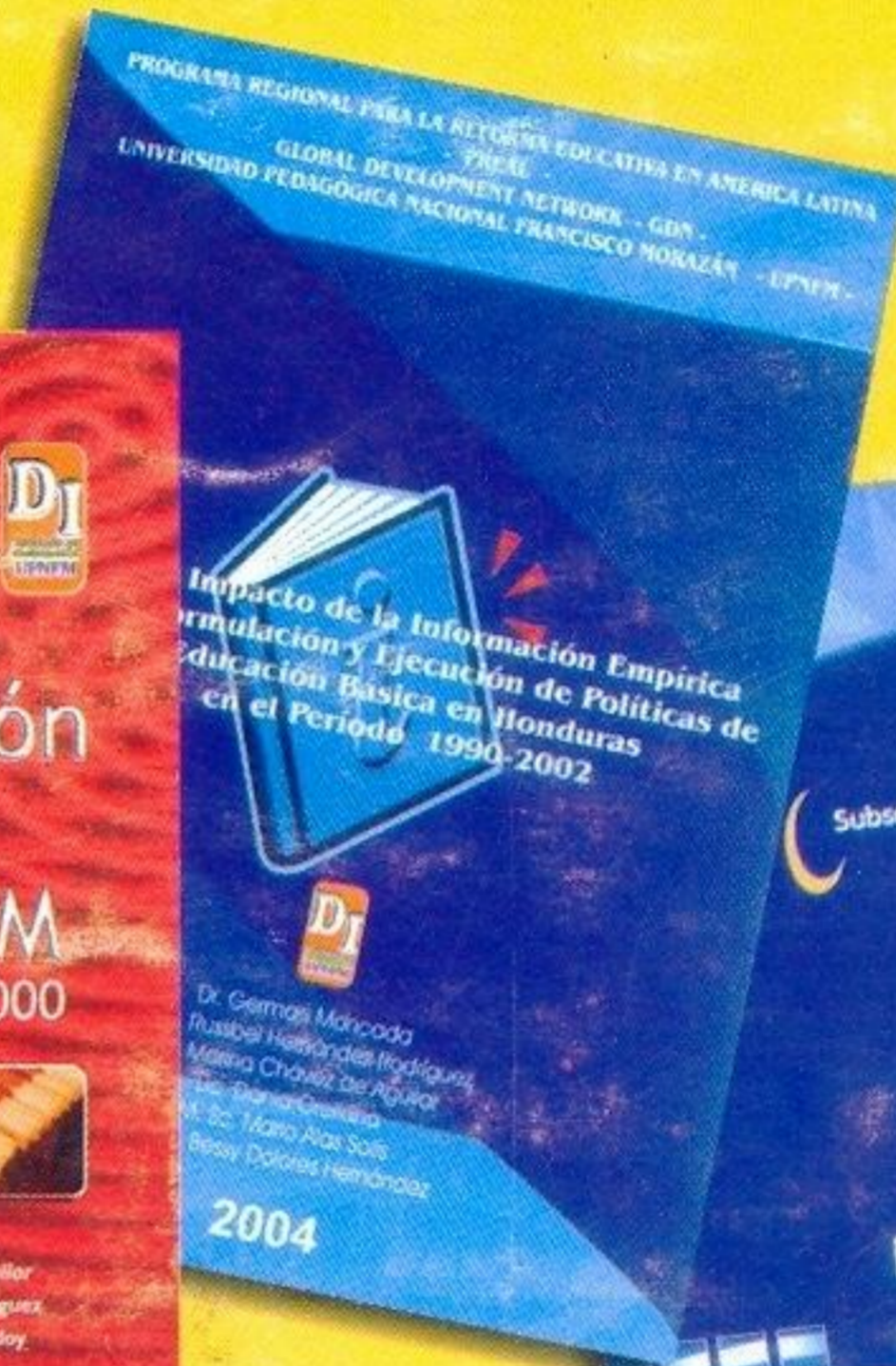
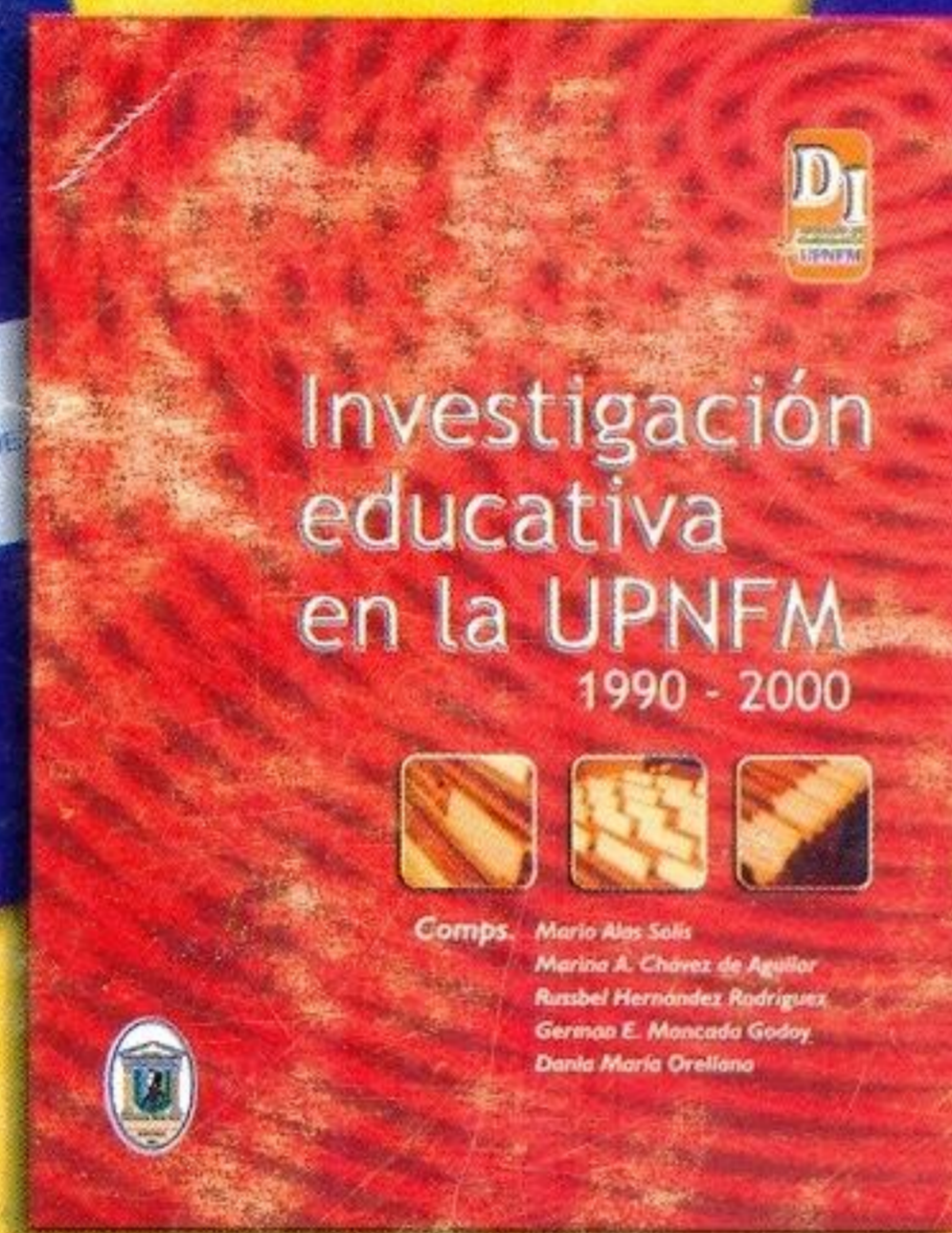
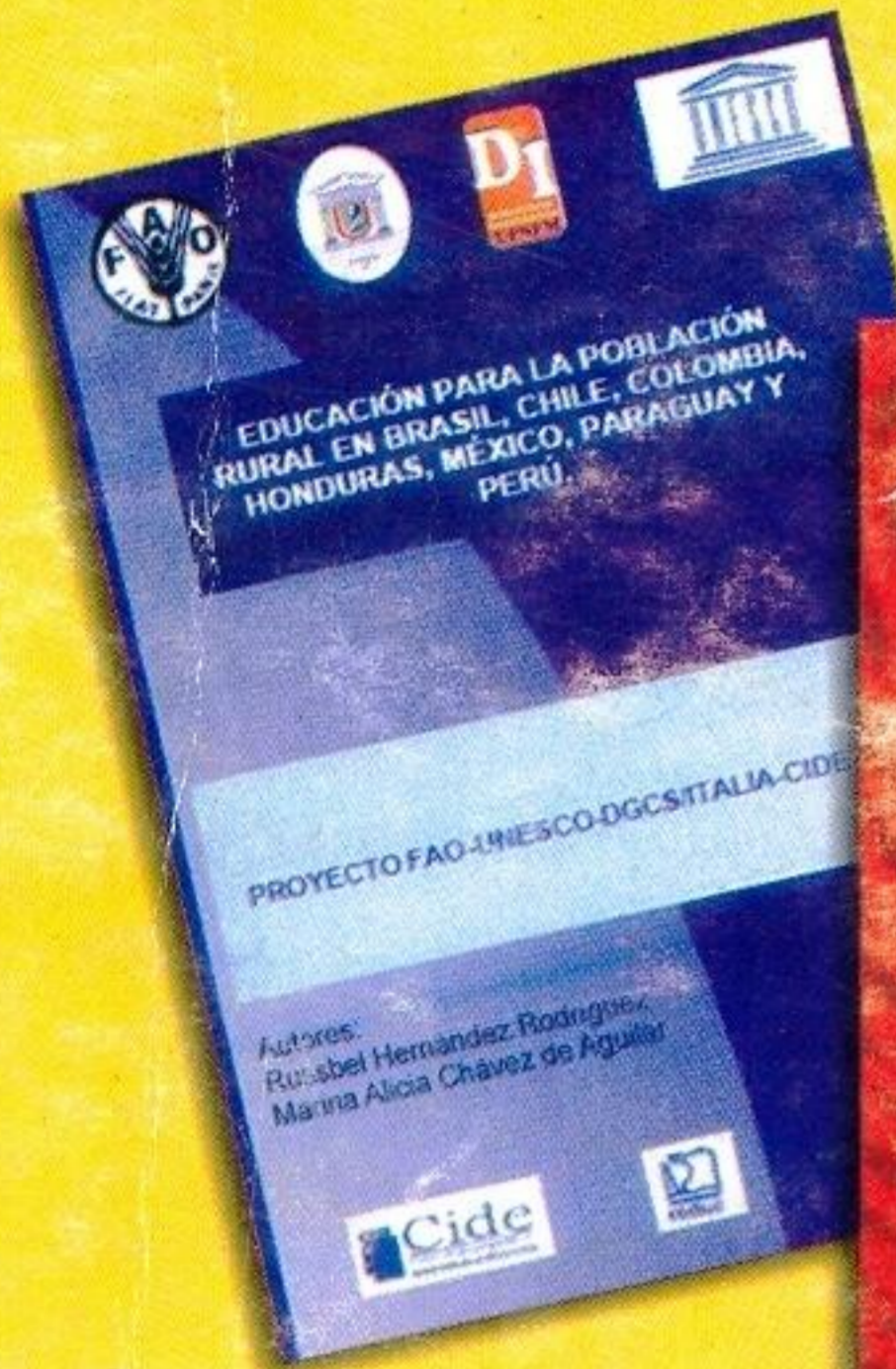
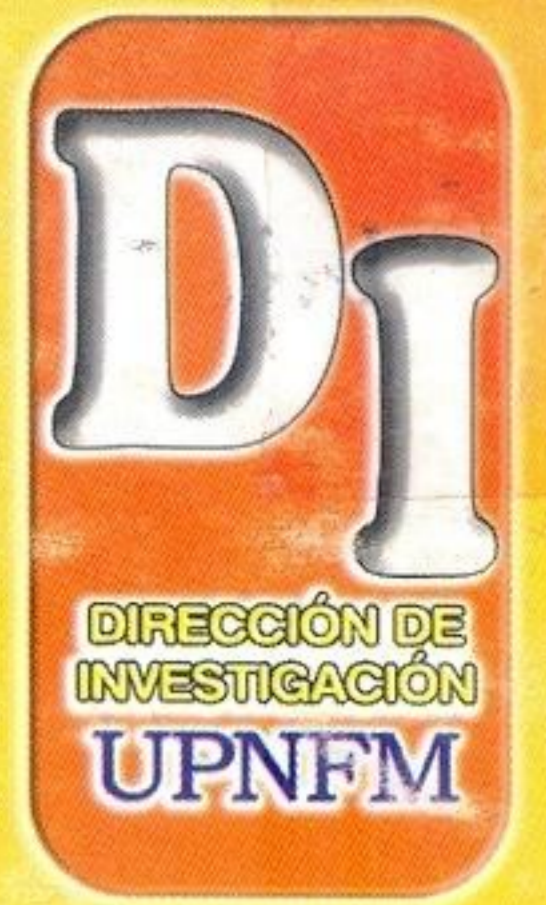


Novedades en Investigación Educativa 2004

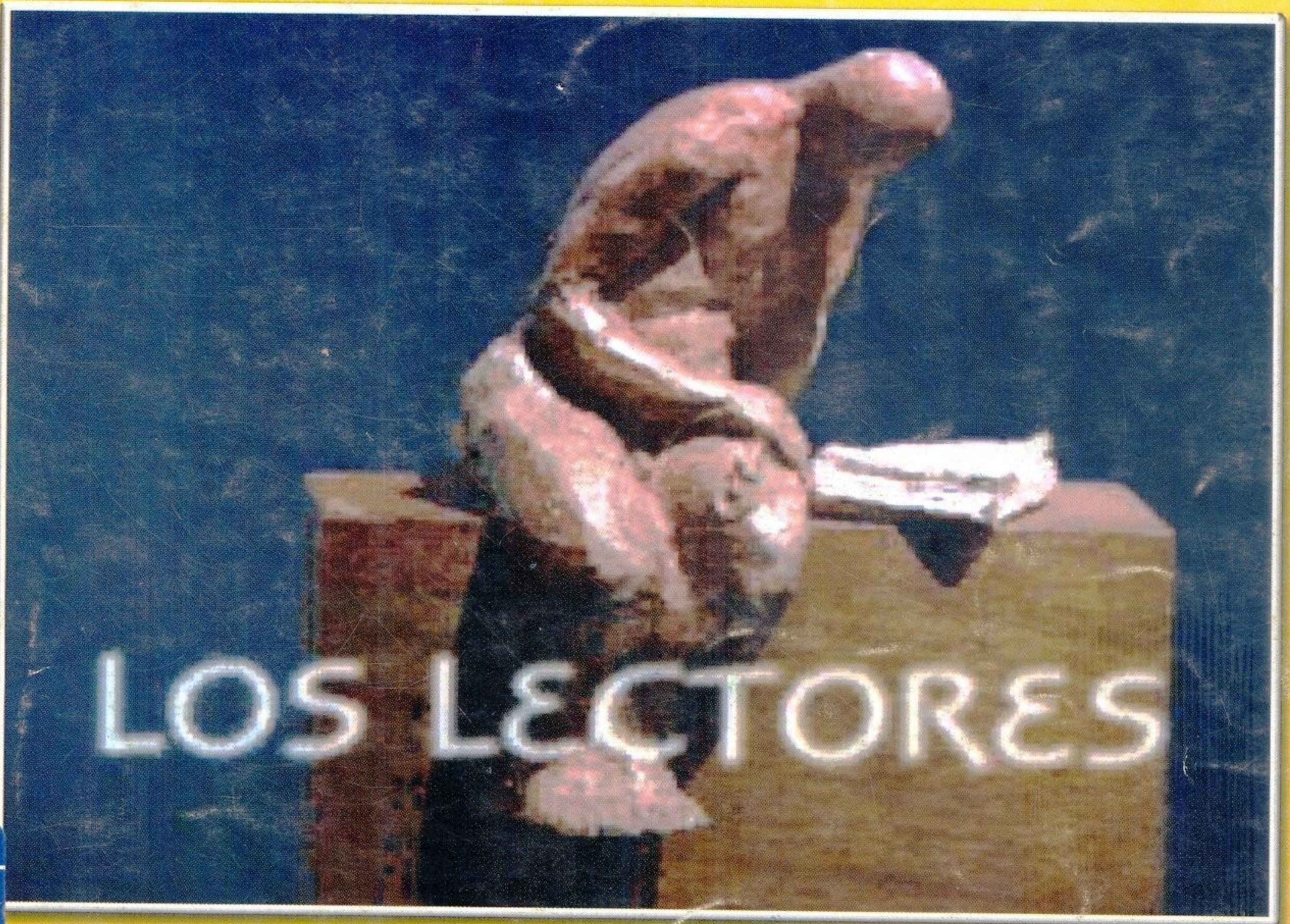


18

18

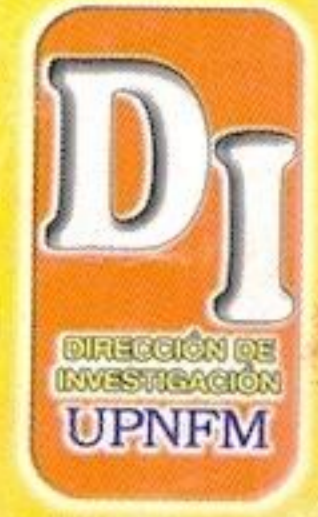
<paradigma>

Revista de investigación educativa



EDICIÓN ESPECIAL INVESTIGACIÓN-ACCIÓN EN EL AULA
 Primeras experiencias de investigación-acción en el aula desarrolladas por
 docentes del COLPROSUMAH

Hemeroteca R



Año 14, No. 18, Marzo 2005, Tegucigalpa, Honduras
 Dirección de Investigación, Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán

Colegio Profesional Superación Magisterial Hondureño COLPROSUMAH

Instituto de Investigación, Formación y Desarrollo Pedagógico IFP-COLP



<paradigma>

Revista de investigación educativa

Autoridades Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán

Rector

Ramón Ulises Salgado Peña

Vice-Rectora Académica

Lea Azucena Cruz

Vice-Rector Administrativo

David Orlando Marín López

Secretaria General

María Elena Raudales Merlo

Director de Investigación

Russbel Hernández Rodríguez

Asistente de la Dirección de Investigación

Mario Alas Solís

Directores de la Revista

Jorge Alberto Amaya Banegas

Kevin Rubén Ávalos

Comité Editorial

Mario Alas Solís

Russbel Hernández Rodríguez

Margarita Suazo Juárez

Jorge Alberto Amaya Banegas

Bessy Dolores Hernández

Kevin Rubén Ávalos

Colaboradora

Ana Julia Borjas Moreno

Portada

Imagen: esculturas en terracota de la colección "Los Lectores",
homenaje al IV Centenario del libro "El Quijote" de Gustavo Armijo, 2004

**Autoridades del Colegio Profesional Superación Magisterial de Honduras
(COLPROSUMAH)**

Junta Central Ejecutiva del COLPROSUMAH

Presidente: Salvador Arita Mejía

Secretario General: Julio Romero

Srta. Finanzas: Hipólito González Martínez

Fiscal: Roosevelt Armando Márquez Díaz

Srta. Asuntos Pedagógicos: Francisco Macías Madrid

Srta. de Conflictos Grem.:: Sergio Alberto Cáceres

Srta. del Interior: Saturnino Sánchez González

Srta. del Exterior: Martín Suazo

Srta. de Publicidad: Raúl Rolando Rivera

Srta. de Asuntos Femeninos: Mirian Zulema Espinoza

Srta. de Asuntos Sociales, Culturales y Ambientales: Edwin Emilio Oliva

**Equipo Técnico Central del Instituto de Investigación, Formación y
Desarrollo Pedagógico (IFP-COLP)**

Director: Napoleón Morazán San Martín

Coordinador Unidad de Formación: Adalid Gamero Vega

Coordinadora Unidad de Investigación: María Rosario Ávila de Domínguez

Coordinador Unidad de Desarrollo Pedagógico: Cristobal Rodríguez

Asistentes Técnicos de Formación: Miguel Rafael Ayestas, José Efraín Flores

Asistente Técnico de Investigación: María Dolores Escobar

Coordinador Región Atlántica: Ricardo Ramírez

Coordinador Región Norte: Rolando Minero

Coordinador Región Occidental: Santiago Cotto

Coordinadora Región Oriental: Gloria Osorio

Coordinador Región Sur: Elías Muñoz

Email: ifpcolprosumah@yahoo.com

Dirección: Bo. El Bosque, Avenida España. Tegucigalpa, Honduras.

Tel.: (00504) 237-4292 , **Fax.:** (000504) 237-4548

ÍNDICE

Presentación <i>Napoleón Morazán San Martín</i>	5
Revisión Teórica sobre la Investigación-Acción y sus Desafíos para la Formación Docente en Honduras. <i>Russbel Hernández Rodríguez, Mario Alas Solís, German Moncada</i>	7
El Diplomado de Investigación Acción en el aula para docentes del Nivel Primario afiliados al COLPROSUMAH. <i>Mario Alas Solís y Russbel Hernández Rodríguez</i>	13
Compresión lectora en Alumnos de Cuarto Grado de la Escuela “Saúl Bueso Castañeda” de Santa Rita de Copán. <i>Emma Yolanda Duarte</i>	33
Compresión lectora en Alumnos de Quinto Grado de la Escuela “José Cecilio del Valle” del Municipio de Tegucigalpa, Francisco Morazán. <i>Alana Rosario Domínguez Ávila</i>	41
Enseñanza Aprendizaje de la División de Números Naturales en Cuarto Grado en la Escuela “Lux” de San Francisco de la Paz, Olancho. <i>Yenny Bell Cabrera Ayala</i>	49
División con Números Naturales con Niños de Tercero, Cuarto y Quinto Grado de la Escuela “Marco Aurelio Soto” de Pespire, Choluteca. <i>Iris Araceli Villatoro</i>	63
Informática aplicada a la Enseñanza de Matemáticas de Cuarto Grado: El caso de la Escuela “José Cecilio del Valle” del Municipio de Lepaera, Lempira. <i>Marta Corea</i>	75
Relación Escuela-Comunidad: La Experiencia de la Escuela “14 de Agosto” de Tocoa, Colón. <i>Edy Felipe Escobar</i>	91
La comprensión lectora de los alumnos del Sexto Grado de la Escuela “Juan Lindo” del Municipio de Cedros, Francisco Morazán. <i>Aníbal Roberto Barahona</i>	101

Factores condicionantes de la relación Escuela Comunidad: hacia un modelo de participación en la Colonia Unión de San Pedro Sula. <i>Salvador Castillo</i>	109
Comprensión lectora en Cuarto Grado de la Escuela Urbana “Renacimiento” del Municipio de Siguatepeque, Comayagua. <i>Daniel Aguilar Recarte</i>	117
Gestión Educativa Institucional como Experiencia de desarrollo escolar en la Escuela “Esteban Guardiola” del Municipio de San Francisco, Atlántida. <i>Mirian Lizeth Herrera Escobar</i>	125
La Informática en la enseñanza de las matemáticas: experiencia con alumnos del Sexto Grado de la Escuela Minerva, Municipio de Villanueva. <i>Juan de Dios Carranza Paz</i>	131
Incidencia de la planificación en el mejoramiento educativo en escuelas de los departamentos de Copán, Lempira e Intibucá. <i>Santiago Coto, Nery Pineda, Juana Alberta Vásquez</i>	139
Planificación y Calidad Educativa. <i>Alicia Izcano Flores, Doris Danubia López, Iris Yolanda Zelaya</i>	145

PRESENTACIÓN

La Plataforma político-filosófica del Colegio Profesional Superación Magisterial Hondureño, COLPROSUMAH, se sustenta en la declaración de Principios y Fines que se registran en su Ley.

De los doce fines del COLPROSUMAH, para los efectos de la edición de este número de la Revista PARADIGMA, es importante resaltar tres de ellos: “Defender permanentemente la vigencia de la escuela pública, gratuita y de calidad”; “Participar en la búsqueda de opciones de solución a los problemas nacionales especialmente los que atañen a la educación” y “Cooperar con el Estado en el mejoramiento y democratización de la educación nacional”.

El COLPROSUMAH tiene en Honduras una larga trayectoria de trabajo, habiendo priorizado la creación del cuerpo de leyes que regulan el Sistema Educativo Nacional y la defensa de los derechos del magisterio.

Asimismo, el campo profesional, el aspecto formativo de los docentes, que eleve su desempeño docente para el logro de aprendizajes pertinentes y significativos y les permita constituirse en verdaderos defensores y promotores de la Educación Pública de calidad, está recibiendo de parte del COLPROSUMAH atención prioritaria, para ello el COLPROSUMAH creó en enero del año 2004 el Instituto de Investigación, Formación y Desarrollo Pedagógico (IFP-COLP) como Programa de carácter técnico profesional especializado no sólo en la formación político-gremial de sus afiliados y afiliadas sino en el desarrollo de procesos de investigación educativa sobre los cuales fundamentar la propuesta pedagógica alternativa del COLPROSUMAH.

Ninguna propuesta de desarrollo pedagógico podrá desarrollarse eficazmente y contribuir al desarrollo y fomento de una Educación Pública gratuita y de calidad, si la misma no responde a la realidad y a las condiciones cambiantes de las comunidades, a los intereses de los diferentes actores sociales que se interrelacionan en el hecho educativo y a la necesidad de fomentar el desarrollo económico, social y cultural del país. Esta es la razón por la cual el COLPROSUMAH está dando atención prioritaria a los procesos de investigación acción.

Durante el año 2004, el Instituto de Investigación, Formación y Desarrollo Pedagógico del COLPROSUMAH, IFP-COLP, promocionó el desarrollo del Primer Diplomado en Investigación-Acción aplicado al Aula y al Centro Educativo, cuya ejecución fue posible mediante una acción coordinada con la Dirección de Investigación de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (UPNFM) y la Secretaría de Educación a través del Proyecto BID/SE/1000/HO. Los y las participantes en el Diplomado, además de las cien horas de formación presencial, desarrollaron de febrero a diciembre la investigación de campo aplicada al aula y al centro educativo en cada una de las áreas de impacto que con la correspondiente asesoría eligieron de manera individual.

El trabajo investigativo de cada uno de los y las participantes ha sido muy exigido y les ha obligado a aplicar, no sólo los conocimientos adquiridos en la etapa presencial sino también las sugerencias y recomendaciones técnicas que en la etapa de seguimiento y monitoreo individualizado les han brindado los responsables de la Dirección de Investigación de la UPNFM y de la Unidad de Investigación del IFP-COLP.

Unido a la calidad de las investigaciones realizadas en el aula y el centro educativo está lo novedoso de la experiencia formativa desarrollada en el marco de este Primer Diplomado de Investigación-Acción, por ello, la Revista PARADIGMA, de amplia difusión y elevado reconocimiento nacional e internacional por el rigor profesional y científico de sus enfoques ha decidido dedicar esta edición a la presentación de los informes de investigación de aula y de centro educativo.

La realización del Diplomado de Investigación-Acción en su fase presencial, la formación a distancia que le fue incorporada y el trabajo de campo realizado en las aulas y las comunidades, posiciona al COLPROSUMAH como la organización magisterial pionera en Honduras, Centro América y entre las primeras de América Latina en el desarrollo de este tipo de acciones que, sin perder el rigor científico, desmitifican los procesos de investigación y coloca a sus afiliados y afiliadas en la corriente investigativa que fundamentará, desde la base misma de la docencia, el proceso de transformación educativa, democratizará el hecho educativo, impulsará la educación pública de calidad y devolverá a los docentes su autoestima profesional y el reconocimiento de la sociedad en general y de manera particular de sus alumnos y los padres y madres de familia.

El COLPROSUMAH, quiere aprovechar este significativo espacio que le ofrece la Revista PARADIGMA para felicitar de manera efusiva a quienes han culminado con éxito el Primer Diplomado en Investigación-Acción aplicado al Aula y al Centro Educativo reconociendo sus esfuerzos y el compromiso demostrado, su profesionalismo, su dedicación y entrega a la profesión, al desempeño docente y a la organización de la que son afiliados y afiliadas.

EL DIPLOMADO DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA APLICADO A LA ESCUELA Y EL AULA EN EL MARCO DE LAS LABORES INSTITUCIONALES UPNFM-COLPROSUMAH

Mario Alas Solís y Russbel Hernández R.

Palabras clave: <investigación en el aula>, <formación de docentes-investigadores>

La investigación científica en Honduras es aún incipiente y limitada. Varios estudios realizados en el país, entre ellos el trabajo desarrollado por el PNUD “Diagnóstico sobre las capacidades institucionales de investigación en Honduras” (2002), confirman la necesidad de apoyar el fortalecimiento de las capacidades nacionales y la promoción de la investigación científica aplicada a los problemas del desarrollo.

Lo anterior se convierte en un problema educativo puesto que la relación investigación-educación se desarrolla en un acentuado doble sentido: La educación del recurso humano es condición *sine qua non* de la investigación, y simultáneamente, la investigación es uno de los requisitos para la importancia social y la calidad científica de la educación.

Por ello, la investigación ha llegado a ser una actividad importante y necesaria en el campo educativo, dando lugar a una disciplina académica: La **investigación educativa** (Carrasco. 2000: 21). Esta última se ha constituido en una categoría conceptual amplia en el estudio y análisis de la educación, abordando las cuestiones y problemas relativos a la naturaleza, epistemología, metodología y objetivos en el marco de la búsqueda progresiva de conocimientos en el ámbito educativo (Latorre y otros. 1996: 36).

Como instituciones líderes a nivel nacional en sus respectivos campos de trabajo, la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (UPNFM) y el Colegio Profesional Superior Magisterial Hondureño (COLPROSUMAH) han venido desarrollando procesos institucionales de apoyo a la investigación educativa. En la UPNFM la investigación se ubica en sus estatutos como uno de los objetivos principales, ya que institucionalmente pretende “Contribuir al desarrollo de la investigación científica en todos los campos del conocimiento y en particular investigar la realidad educativa nacional, aplicar y difundir resultados” (Estatuto UPNFM, Capítulo II, artículo 6, inciso c). En este sentido la universidad ha procurado que este objetivo sea una práctica permanente en todas las unidades académicas y de apoyo de la institución, tratando que la investigación educativa complemente y fortalezca la labor docente.

En este contexto institucional, la Dirección de Investigación de la UPNFM desarrolla labores de formación y capacitación de personal docente tanto de la misma universidad como de profesores de otras instituciones de nivel superior, docentes de todos los niveles del sistema educativo nacional y estudiantes de pregrado y postgrado de la UPNFM. En el marco de esta labor de capacitación de docentes a nivel nacional se ubica el convenio con el COLPROSUMAH y el Diplomado de Investigación Educativa aplicado a la Escuela y el Aula desarrollado con maestros-capacitadores de esta prestigiada organización magisterial.

Esta organización magisterial, haciendo gala de la amplia experiencia y visión que caracteriza a su dirigencia, convirtió en enero del 2004 la Escuela de Formación de Líderes y Dirigentes en el Instituto de Investigación, Formación y Desarrollo Pedagógico del COLPROSUMAH (IFP-COLP) para acoger aquellas

actividades relacionadas con la investigación educativa y la generación de propuestas pedagógicas que ya se venían desarrollando al interior de la institución.

Atendiendo los objetivos del IFP-COLP, la Unidad de Investigación del mismo en coordinación con la Dirección de Investigación de la UPNFM desarrolló desde enero del 2004 el primer Diplomado de Investigación Educativa aplicado a la Escuela y el Aula con la participación de 23 docentes-capacitadores(as) de 20 seccionales de las 6 regiones del país. La primera etapa cubrió un período a tiempo completo del 19 al 30 de enero en forma presencial y la segunda, de aplicación y desarrollo, desde febrero a diciembre del mismo año.

El tipo de investigación educativa desarrollada fue la denominada “investigación-acción”, entendiéndola por ella una investigación que se centra exclusivamente en la práctica educativa para mejorarla, de carácter o enfoque metodológico mixto cualitativo y/o cuantitativo, desarrollada sea un forma individual o en equipo (Carrasco: 1996: 129). Se seleccionó este tipo de investigación por los frutos que este trabajo a dado en otros países tales como Cuba y Colombia, pues se pretende que el docente reflexione críticamente sobre su práctica pedagógica para ir la mejorando y poder incidir así en la calidad de los procesos educativos desarrollados. Este enfoque tiene la gran ventaja de que genera, tanto el diagnóstico de los problemas-deficiencias, como las vías de acción para su solución-superación, desde los mismos actores del proceso educativo: docentes-alumnos-padres de familia; lo que le convierte a mediano plazo, en una poderosa herramienta de transformación educativa.

Fiel a sus rol de pioneros en el accionar del sistema educativo nacional, el COLPROSUMAH inicia este proceso, una valiosa semilla que puede dar grandes frutos, con 23 docentes previamente seleccionados a nivel nacional y que se muestran en el siguiente cuadro:

LISTADO DE ASPIRANTES SELECCIONADOS A PARTICIPAR EN EL DIPLOMADO DE INVESTIGACION EDUCATIVA APLICADO EN LA ESCUELA Y EL AULA

No.	Nombre del Aspirante	Seccional	Región	Cargo y Centro de trabajo	Área de Influencia	Área temática de la Investigación
1.	Iris Araceli Villatoro	38, Pespire	Sur	Docente en Servicio Estricto, Esc. "Marco A. Soto", Cacautare, Pespire.	Pespire, Choluteca.	Enseñanza-Matemáticas
2.	Carmen Alcides Guevara Cortés	70, Goascorán	Sur	Director, C.E.B. "Policarpo Bonilla", El Chorro, Goascorán, Valle.	Langué, Nacaome, San Lorenzo.	Enseñanza-Matemáticas
3.	Elías Muñoz Varela	03, Choluteca	Sur	Coordinador Regional, IFP - Colp.	Orocuina, Soledad, Liure, Morolica.	Informática-Ciencias Naturales
4.	Osman Banegas Díaz	104, Aramecina	Sur	Docente en Servicio Estricto, Esc. "José Trinidad Reyes", Tierra Blanca, Aramecina.	Caridad, Goascorán, Alianza.	Enseñanza-Matemáticas
5.	Milady Paniagua Pacheco	24, Olanchito	Atlántica	Docente en Servicio Estricto, Esc. "Leocadio Puerto", San Carlos, Olanchito, Yoro.	Olanchito, Jocon, Arenal.	Comprensión-Lectora
6.	Edy Felipe Escobar	51, Tocoa	Atlántica	Director C.E.B. "14 de Agosto", Cooperativa Salama, Sinaloa, Colón	Tocoa, Saba, Sonaguera, Trujillo	Escuela-Comunidad
7.	Miriam Lizeth Herrera Escobar	74, San Francisco	Atlántica	Docente en Servicio Estricto, Esc. "José Cecilio del Valle, San Francisco, Atlántida.	San Francisco, Masica, El Porvenir	Gestión Institucional
8.	Alana Rosario Domínguez	01, Tegucigalpa	Central	Docente en Servicio Estricto, Esc. de Niñas "José Cecilio del Valle"	Tegucigalpa M. D. C.	Comprensión-Lectora
9.	Doris Danubia López Andino	01, Tegucigalpa	Central	Directora Esc. Urbana "José Cecilio del Valle", Santa Lucía, Fco. Morazán.	Santa Lucía, Valle de Ángeles, San Juan de Flores	Planificación
10.	Iris Yolanda Zelaya	01, Tegucigalpa	Central	Directora Esc. "Virginia Ruiz de Ramos"	Tegucigalpa, Ojojona, Santa Lucía	Planificación
11.	Daniel Aguilar Recarte	10, Siguatepeque	Central	Director Esc. Urbana "Renacimiento", Siguatepeque.	Siguatepeque, Taulabé	Comprensión-Lectora
12.	Alicia Izcano Flores	01, Tegucigalpa	Central	Sub Directora Esc. Urbana "Simón Bolívar", Tegucigalpa		Planificación

No.	Nombre del Aspirante	Seccional	Región	Cargo y Centro de trabajo	Área de Influencia	Área temática de la Investigación
13.	Nery Armando Pineda	135, San Miguelito	Central		La Esperanza, Jesús de Otoro, San Miguelito.	Comprensión-Lectora
14.	Juan de Dios Carranza	09, Villanueva	Norte	Maestro de Informática, Esc. "Minerva", Dos Caminos, Villanueva.	Potrerrillos, Pimienta, Río Lindo.	Informática aplicada a la educación
15.	Francisco Javier Ramírez	14, Yoro	Norte	Docente en Servicio Estricto, Esc. "Mercedes Ramírez", Yoro, Yoro.	Yoro, Yorito, Victoria, Sulaco.	Comprensión-Lectora
16.	Ladislao Rodríguez Motiño	62, Morazán	Norte	Docente en Servicio Estricto, Esc. "Minerva", Morazán, Yoro.	El Negrito, Santa Rita, Morazán	Comprensión-Lectora
17.	Salvador Castillo Castillo	02, San Pedro Sula	Norte	Director "Esc. José Antonio Velásquez" Colonia La Unión, 8Ave, sur este, 29 y 30 calle, San Pedro Sula, Cortés.	San Pedro Sula, Cortés	Escuela-Comunidad
18.	Santiago Cotto Cruz	19, Santa Rosa	Occidental	Docente en Servicio Estricto, Esc. "Jerónimo J. Reyes", Santa Rosa de Copán.	Santa Rosa, La Entrada, Corquin	Comprensión-Lectora
19.	Martha Elizabeth Corea	66, Candelaria	Occidental	Maestra de Informática, Esc. "José Cecilio del Valle", Candelaria, Lempira	Candelaria, Virginia, Tambla, La Virtud, Mapulaca	Informática aplicada a la educación
20.	Enma Yolanda Duarte	115, Copán Ruinas	Occidental	Docente en Servicio Estricto, Esc. Urbana "Saul Bueso", Santa Rita, Copán.	Copán Ruinas, Florida, El Paraíso Copán	Comprensión-Lectora
21.	Yeny Bell Cabrera	71, San Francisco de la Paz	Oriental	Docente en Servicio Estricto, Esc. Urbana "Lux" San Francisco de la Paz, Olancho.	San Francisco de la Paz, San Esteban, Catacamas	Enseñanza-Matemáticas
22.	Aníbal Roberto Barahona	103, Cedros	Oriental	Sub Director, Esc. "Juan Lindo", Tablón, Cedros, Francisco Morazán.	Cedros, Talanga, Guaimaca	Comprensión - Lectora
23.	Juana Alberta Vasquez	44, Gracias, Lempira	Occidental	Docente en Servicio estricto, Esc. "Juan Lindo", Gracias.	Gracias, Lempira	Comprensión - Lectora

Este grupo de maestros que tienen el cargo de docentes en servicio y/o directivo-docentes, se convirtieron en docentes-investigadores de aula y de centro educativo, siendo acompañados durante todo el año por varios integrantes de equipo de la Dirección de Investigación de la UPNFM, quienes de manera individual se reunieron para darles apoyo en lo concerniente a sus trabajos de investigación. Asimismo, se estuvo realizando comunicación a través del Internet, y a través del IFP-COLP.

También en los días del 11 y 18 de septiembre del 2004 se realizaron dos reuniones de presentación de avances de los trabajos de investigación, en el Centro de Convenciones del COLPROSUMAH, en la ciudad de Tela, Atlántida y en la sede del IFP-COLP en la ciudad de Tegucigalpa, respectivamente. En dichas jornadas luego de las presentaciones individuales y a partir de las observaciones se realizó un trabajo de atención individual por parte del equipo de la Dirección de Investigación de la UPNFM.

Los miembros de la Dirección de Investigación que apoyaron el diplomado son: Mario Alas Solís, German Edgardo Moncada, Russbel Hernández Rodríguez, Bessy Dolores Hernández, Margarita Suazo Juárez y Jorge Alberto Amaya.

Y por parte del IFP-COLP apoyaron el proceso de investigación: Napoleón Morazán San Martín (Director del IFP-COLP), María del Rosario Avila (Coordinadora de la Unidad de Investigación del IFP-COLP) y María Dolores Escobar (Asistente técnico de la Unidad de Investigación del IFP-COLP).

BIBLIOGRAFÍA

1. Carrasco, José B. 2000. Aprendo a investigar en Educación. Ediciones Rialp. Barcelona.
2. Latorre, A y Otros. 1996. Bases Metodológicas de la Investigación Educativa. Ediciones Gra. Barcelona.
3. PNUD. 2002. Diagnóstico sobre las Capacidades Institucionales de Investigación en Honduras, Tegucigalpa.

REVISION TEÓRICA SOBRE LA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN Y SUS DESAFÍOS PARA LA FORMACION DOCENTE EN HONDURAS

Russbel Hernández Rodríguez, Mario Alas Solís, German Moncada

Palabras Claves: <investigación-acción> <formación docente> <investigación y docencia>

I. INTRODUCCIÓN

El nuevo contexto mundial en materia educativa supone retos especialmente para los docentes quienes son protagonistas de la acción educativa, por lo cual sus desafíos son múltiples, complejos, diversos y propios de cada situación que le toca enfrentar (Caballero, 2001).

Darling-Hammond, (1997) y Noddings, (1992) sostienen que actualmente se exige que los docentes tengan responsabilidades tales como: tener cuidado completo de los niños y niñas, tanto en aspectos afectivos como en el aprendizaje académico, desarrollar un plan de estudios pertinente e integrado, enseñar a grupos heterogéneos, educación inclusiva, adoptar trabajo en grupo, construir una comunidad escolar, evaluar en detalle el progreso de los estudiantes, acercarse a los padres de familia y al público para explicar su acción profesional, y además comprometerse con la investigación

En forma contraria a las exigencias actuales, el pensamiento pedagógico tradicionalmente ha puesto el interés en la enseñanza eficaz, el cual estima que el mejoramiento de las condiciones educativas se estructura fuera de las aulas y posteriormente se traslada a los docentes para su aplicación en el aula. Desde este enfoque la formación docente se basa en la adquisición de las destrezas técnicas específicas para llevar a cabo las propuestas decididas y diseñadas a nivel central (por ejemplo, ministerios de educación). Bajo esta perspectiva, el desarrollo del currículo es entendido como fidelidad al diseño curricular; esto es, la realización de una práctica que se atiene a lo que está previsto en el diseño (Grundy, 1991).

Actualmente se cuestiona esta postura, se duda que sea posible encontrar una solución definitiva a los problemas que aquejan la educación, si se tiene en cuenta que las circunstancias cambian en el tiempo y en el espacio, transformándose y singularizándose. Por tanto las soluciones que se suelen proponer desde las universidades, ministerios de educación, agencias internacionales o proyectos especiales deben aceptarse como aproximaciones provisionales que se adecuan en forma tentativa, en la medida en que la realidad es siempre cambiante y las organizaciones educativas siempre aprenden a adaptarse y encontrar sus propias estrategias de actuación.

Con el paso del tiempo las críticas se han ido acentuando y en la búsqueda de alternativas es necesario replantear la función docente y consecuentemente se configura una nueva forma de pensar respecto a la importancia de su papel en los procesos de innovación educativa (Gimeno, 1992).

Uno de los factores fundamentales en este cambio es la aceptación de que los docentes no pueden ser entendidos solamente en términos de su eficacia, lo que ha hecho que emerja con fuerza una línea que sostiene que **lo que piensa** el docente es un factor importante para entender **lo que hace** (Contreras, 1996).

Esta consideración de que son agentes activos y creadores de pensamiento y prácticas, y no sólo reproductores, ha dado lugar a estudios sobre procesos de socialización profesional, que han permitido comprender las relaciones que existen entre las prácticas de los docentes y sus contextos de trabajo,

así como también entender que estos no son meros poseedores de conocimiento académico adquirido durante su formación, sino que son elaboradores activos de conocimiento profesional práctico, con características diferentes a las del conocimiento académico (Clandinin & Connelly, 1988).

Hay experiencias en las que los docentes son los protagonistas del desarrollo curricular, en ellas se apela a su capacidad. En las mismas se ha probado que no hay desarrollo del currículo sin desarrollo del docente. Se considera que son ellos quienes en definitiva, pueden hacer una mejor enseñanza y son ellos quienes deben generar y desarrollar unos mejores currículos. De lo anterior se concluye que la enseñanza precisa de la reflexión autónoma y la elaboración de pensamiento propio, por lo que los docentes deben desarrollarse como intelectuales, comprometidos con la creación de posibilidades educativas en la enseñanza y críticos con las limitaciones que encuentren en el desarrollo de su trabajo (Contreras, 1996).

En este contexto los docentes son un factor clave en los procesos de transformación de la enseñanza, y por tanto no es posible emprender un proceso de reforma que no cuente con ellos como agentes activos de la misma. Por eso la búsqueda de un modelo pedagógico pasa por la reflexión sobre la práctica y la elaboración de proyectos educativos con autonomía. La reconsideración del papel de los docentes, conlleva el replanteamiento de la formación docente que responde a este nuevo marco en el que se mueve la alternativa sugerida.

II. MODELOS DE FORMACIÓN DOCENTE Y SU RELACIÓN CON LA INVESTIGACIÓN

La formación docente responde al modelo pedagógico que se tiene, de manera que si se trata del *modelo tradicional* de enseñanza la dinámica de la clase se basa en la transmisión verbal de contenidos sin conexión directa con la realidad, organizados de manera acumulativa y disciplinar (Porlan & Martín, 1998).

Distinto es si se pone el acento en el *modelo tecnológico*, que propone como alternativa la descripción de los aprendizajes en términos de conductas observables y la programación exhaustiva de los medios que los hacen posible. El papel del alumno en este enfoque, consiste en desarrollar un conjunto de respuestas de aprendizaje siguiendo las pautas y secuencia de actividades determinadas de antemano por el docente (Porlan & Martín, 1998).

Por oposición, otra alternativa la constituye el llamado *modelo espontaneísta* que basa su actividad en el principio de respetar la autonomía y la libertad de los alumnos en su proceso de aprendizaje y que favorecen la adquisición de hábitos, destrezas, procedimientos y valores alternativos. Los alumnos aprenden espontánea y naturalmente en contacto con la realidad. El docente tiende a convertirse en muchos casos en líder afectivo y social y presenta un fuerte componente autodidáctico en su proceso de formación (Porlan & Martín, 1998).

Por último *el modelo de investigación en el aula* que es un intento de favorecer una cierta racionalidad de la práctica educativa, convirtiéndola en una práctica fundamentada y rigurosa, incorporando aportaciones procedentes de diversos campos del saber, y teniendo en cuenta las perspectivas e intereses de los protagonistas, sus concepciones y creencias en los contextos y situaciones específicas en que dichas prácticas tienen lugar. La imagen que se propone se sitúa en la perspectiva de un profesional que tiene en cuenta las características y necesidades del contexto donde tiene lugar su actividad (Porlan & Martín, 1998).

Se pueden resumir los planteamientos anteriores indicando que actualmente hay dos tendencias destacables en el proceso de formación docente. Hay un modelo denominado *proceso-producto*: de

tipo experimentalista que busca relaciones entre el comportamiento de los profesores mientras enseñan (proceso) y las mejoras que demuestran los alumnos en su aprendizaje (producto) como consecuencia de su acción, es decir, la eficacia dependerá de la conducta del docente. Se le capacita para ser un técnico de la educación. El concepto de eficacia está directamente vinculado con la enseñanza, se trata de buscar acciones que tengan éxito entre los alumnos. Una vez diagnosticada la conducta del docente que interviene con éxito, se introducen tales acciones dentro de los diseños de formación (Imbermon, 1994).

Por oposición hay otro modelo que considera que un factor importante de la formación es la actitud y aptitud del docente, al diseñar o planificar su tarea como facilitador del aprendizaje con capacidad para provocarlo mediante la cooperación y participación de los alumnos.

En este modelo, el docente se perfila más como el conductor de un complejo proceso de enseñanza y aprendizaje. Se trata de un agente que tiene que aprender a enseñar, a dirigir un proceso dinámico en el que alumnas y alumnos aprendan a construir su propio conocimiento y su propia interpretación del mundo. No basta ya con reforzar los conocimientos del docente, hay que buscar desarrollarle también un conjunto de capacidades, competencias, destrezas, habilidades y actitudes que le permitan asumir el papel de guía de ese proceso interactivo que constituyen hoy la enseñanza - aprendizaje (Imbermon 1994).

Según Gimeno (1983) estos docentes surgen de proporcionarles instrumentos intelectuales, que sean de ayuda para el conocimiento y la interpretación de las situaciones complejas en las que se sitúa y por otra implica tareas de formación comunitaria para darle a la educación el nexo entre el saber intelectual y la realidad social que le envuelve.

Esta concepción esboza, un profesor como investigador, lo cual exige un nuevo planteamiento en la formación que consiste en tener en cuenta las bases implícitas, decisiones y actitudes del mismo, con una sólida base en técnicas de observación y diagnóstico, reflexión, análisis, etc.

Este modelo de formación pretende según Imbermon, (1994).

- Facilitar la consecución de un conjunto de competencias genéricas básicas.
- Adquisición de destrezas conductuales que posibiliten la elección, la toma de decisiones, por parte del profesor, del comportamiento más adecuado a cada situación.
- Capacitar al profesor para actuar como un investigador en el aula y proporcionarle estrategias para realizar una visión crítico -constructiva del currículo.

Hay varios autores que proponen metodologías para la formación de los docentes investigadores. Schön, (1996) aporta un modelo de profesionales reflexivos; Stenhouse, (1998) y Elliot, (1994) promueven el movimiento de la investigación como base de la enseñanza; Kemmis & McTaggart, (1988) sustentan la espiral reflexiva en la acción para la emancipación de las comunidades educativas; Giroux (1997) reclama la formación de profesionales como intelectuales. Senge (2000) lidera planes de acción sobre las escuelas que aprenden a aprender, en donde el trabajo en equipo, la apertura reflexiva y el pensamiento en la acción son la base para el éxito de todo profesional. Incluso se encuentran propuestas más precisas acerca de la investigación en la enseñanza (Wittrock, 1997) y teoría crítica de la enseñanza (Carr & Kemmis, 1988). En Colombia hay que citar al Departamento de Estudios Educativos de la Universidad de Caldas Manizales. Actualmente se usa en varias universidades la formación de docentes bajo este modelo, tales como la Universidad de Queen, la Universidad de Toronto, Instituto de Ontario para los estudios en Educación OISE/UT; el Teachers College y Bank Street College en la Universidad de Wisconsin en USA; la Universidad de Kingston en Gran Bretaña, la Universidad de Deakin y la Universidad de Sydney en Australia (Kosnik & Beck, 2000).

Es evidente que hay experiencias de formación de docentes que investigan por lo que el punto de partida no es cero, más bien algunas interrogantes que se pueden plantear al respecto ya han sido respondidas en otros contextos.

A pesar de que se está hablando de la investigación, es indudable que la tarea profesional esencial en un docente es la de enseñar, se puede afirmar, que el buen docente es un facilitador del aprendizaje de sus alumnos. Sin embargo, existen dificultades en la práctica, para realizar con éxito la mencionada tarea si no va acompañada de un conocimiento conciente, racional y científico, de los procesos y elementos más significativos del aula.

La representación que tenga el docente de su contexto es un elemento crucial para desempeñarse como investigador, es por ello que en un primer momento, la formación gira en torno a las concepciones que tiene acerca de la educación, la enseñanza, el aprendizaje y el conocimiento. La realidad educativa es interpretada, desde una visión crítico reflexiva, como un sistema complejo, singular, dinámico, que emerge de un contexto donde la incertidumbre y los conflictos son la fuente de su desarrollo (Rodríguez & García, 2001).

Desde esta perspectiva se puede afirmar que se ha pasado de dictar externamente la reforma educativa, a animar la elaboración de la misma al interior de los centros, se ha pasado de la prescripción de contenidos y métodos, a sugerir procesos (Contreras, 1996).

Es por eso que se propone que el docente haga investigación pero no en el sentido tradicional, se trata de hacerla en el aula, un tipo de investigación aplicada, con vistas a proporcionar información y resolver problemas concretos de su ámbito inmediato.

Y es que la idea de un docente investigador no es nueva. El origen de ésta expresión hay que asociarlo a Lawrence Stenhouse profesor inglés que reconoció que una acción sistemática no asegura resultados óptimos, ya que ello no tiene en cuenta el efecto que introducen variables específicas en el aula. Frente a esta situación el autor desarrolló un modelo procesual que pone acento en los principios y procedimientos que gobiernan la actividad en el aula, en donde se propone actividades de investigación que permiten formular hipótesis sobre un caso particular y probarlas ensayando estrategias educativas (Stenhouse, 1993).

El argumento para situar a los docentes en el aula haciendo investigación es que estos se hallan a cargo de las aulas, que constituyen los laboratorios ideales para la comprobación de la teoría educativa, es además un observador participante potencial en el aula y la escuela, en estas circunstancias resulta difícil negar que el docente se halla rodeado por abundantes oportunidades de investigar (Stenhouse, 1993).

La incorporación de los docentes en tareas de investigación se traduce en la posibilidad de un mejor dominio sobre la realidad educativa, ya que en ésta medida se conoce mejor el contexto particular del aula, por el enriquecimiento teórico, el uso de métodos y técnicas, que permiten que la actividad de investigación mejore la práctica docente (Vasconi et al., 1981)

Según Stenhouse, el docente o bien es un experto o bien debe ser un aprendiz. En la mayoría de los casos, el docente no puede ser un experto, debido a la propia naturaleza del desarrollo de las disciplinas científicas. Ello sugiere que debe adoptar el papel de aprendiz. Desde el punto de vista pedagógico este papel es preferible al de experto. Implica enseñar mediante los métodos de descubrimiento o investigación, conservando su responsabilidad en la calidad y los niveles de aprendizaje. Ser un maestro aprendiz al lado de los estudiantes no significa compartir con ellos sus niveles de madurez y conocimiento, significa más bien “dominio de la idea filosófica de la materia que enseña y aprende, que ha de refinar continuamente, de sus estructuras profundas y de sus fundamentos.

Stenhouse, (1993). Propone adoptar un modelo de maestro con postura investigadora, ello implica deponer la actitud del maestro experto, que al dar sus deberes como seguros e inmutables corre el riesgo de que él como el estudiante, se encuentren con que a la vuelta de la esquina todo lo que han aprendido no tiene sentido de verdad y por lo tanto no pueden a través de sus conocimientos explicarse el mundo.

La dimensión investigadora junto a la docencia permite abandonar el modelo autoritario sin menoscabar la autoridad académica y valor del docente, asume su responsabilidad sobre la calidad académica y los niveles de aprendizaje. La idea de investigación educativa de Stenhouse, (1993) supone tanto *hacer* como *utilizar* la investigación considerándola un elemento propio de la función docente.

Estos planteamientos son inquietantes en nuestro contexto, en la medida en que se ha venido pensando en la reforma educativa, en la descentralización, pero los enfoques teóricos se han quedado anclados; de manera que no hay correspondencia entre los cambios en el nivel macro y el nivel micro (espacio de aula), en este sentido se espera que este nuevo discurso, proponga nuevas formas de actuación en el aula, que no se haga solamente el traslado de responsabilidades al aula, sin correspondencia con un modelo pedagógico claro.

También es importante mencionar que no hay un concepto claro y único acerca del significado de investigación en el aula, y las diferencias que se pueden dar debido a cuán sistemática debe ser, cuánto énfasis en la colaboración se debe dar y hasta dónde llega el compromiso con lo crítico y emancipatorio (Carr & Kemmis, 1988; McKernan, 1999; Carr 1998; Elliot, 1994). Respecto a los docentes investigadores, se puede decir que son:

- Maestros comprometidos con la reflexión crítica en aspectos específicos de su plan de estudios.
- Consiguen conocer bien a sus estudiantes, actúan recíprocamente con ellos.
- Se comprometen con la literatura pertinente a su investigación.
- Colaboran con sus compañeros.
- Modifican el plan de estudios.
- Evalúan las modificaciones a su programa y empiezan un ciclo de modificación y valoración.
- Presentan y discuten sus investigaciones.

No todos los docentes deben hacer investigación en el aula en el sentido más pleno, haciendo la recolección de datos explícita y sistemática, el análisis y la presentación pública de hallazgos. Teniendo la investigación acción como un componente mayor en un programa de formación docente, el estudiante adopta este acercamiento a enseñar de una manera eficaz que si solo fuese hablando de ello (Mayer-Smith & Mitchell, 1997). A través de la experiencia de primera mano, los docentes aprenden la metodología de investigación y ven sus desafíos, ventajas y potencialidades (Kosnik & Beck, 2000).

La investigación en el aula proporciona la oportunidad de tener responsabilidades, una posibilidad de ser maestro, en un contexto en el que se siente libre de tomar decisiones.

III. LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN Y SU APLICACIÓN EN EL AULA DE CLASES

El aula es el espacio concreto, particular, en el que se da un flujo permanente de información, producto de todas las interacciones posibles entre docente y estudiantes, circunstancia que hace que lo que allí ocurre sea irrepetible. La particularidad de los estudiantes (nivel, intereses, actitudes y aptitudes) se constituye en elemento básico para valorar y escoger los tipos de contenidos o actividades que integran los planes mentales del docente (Pérez, 2002).

Esta concepción del aula, de lo que en ella se hace, obedece a un modelo pedagógico en el que hay implícito unos valores, es difícil que haya transmisión de conocimientos sin transmitir una forma de relación o interacción entre las personas implicadas y protagonistas. Son claramente diferentes los valores educativos que se fomentan si el proceso de enseñanza se basa en una concepción o en otra. Es decir, las cualidades que configuran las prácticas reales serán distintas si concebimos el conocimiento en vez de ser reproducido como verdades absolutas e inmutables, como algo para ser usado, repensado, discutido, problematizado.

La investigación en el aula se plantea desde esta concepción. Según McKernan, (1999) la investigación acción es un proceso de reflexión acerca de una problemática que se desea mejorar, es además la comprensión personal de los problemas. El docente lleva a cabo un estudio para definir con claridad el problema; en segundo lugar, se especifica un plan de acción que incluye el examen de hipótesis para la aplicación de la acción al problema. Luego se emprende una evaluación para comprobar y establecer la efectividad de la acción tomada. Por último, se reflexiona con el fin de explicar los procesos y comunicar los resultados.

Se puede entender como una búsqueda orientada hacia el mejoramiento de la práctica, vinculada a la generación de teoría, pertinente y profunda que incorpora a los que están directamente en la práctica dándole de esta forma consistencia y autenticidad (La Cueva, 2000).

Gira en torno a problemas prácticos cotidianos que se viven en el aula, por lo tanto coloca al docente en un ángulo exploratorio frente a cualquier definición inicial que puede tener con respecto a su situación.

Para lograr este cometido la investigación acción interpreta "*lo que está sucediendo*" desde el punto de vista de los que actúan e interactúan en la situación del problema. Los acontecimientos son interpretados como acciones y transacciones humanas, tales como sentimientos, creencias, intenciones, metas, opciones de decisión, valores, principios, etc. Ello replantea el enfoque de que se trata de procesos naturales que están sujetos a leyes inmutables. Lo que "*está sucediendo*" se hace inteligible por referencia a los significados subjetivos que los participantes le atribuyen.

Hay que hacer notar que la investigación acción analiza la situación partiendo del punto de vista de los participantes, describe y explica "*lo que está sucediendo*" en el mismo lenguaje que utilizan las personas para describir y explicar las acciones humanas y las situaciones sociales de la vida cotidiana.

Tanto Elliot, (1994) como Carr & Kemmis, (1988) enfatizaron que se puede hablar de la investigación acción genuina cuando los que desarrollan el proceso educativo, se ven a sí mismos como sujetos y objetos para el desarrollo de su investigación.

El aula es el contexto donde conviven docente y estudiantes, se puede definir este espacio como un sistema abierto de naturaleza social, de ahí que el conocimiento escolar es necesariamente social y sólo puede construirse mediante la actividad y el discurso compartido, compuesto por conocimiento procedentes de lo académico y de la experiencia (Pérez, 2002).

El objetivo de hacer la investigación acción en el aula es emplear los conocimientos que obtenga en ese proceso en la solución de un determinado problema que se presenta en todos o algunos alumnos. Además de esos conocimientos, aplica en la solución buscada, su formación psicopedagógica, su experiencia y unas reflexiones en profundidad sobre el caso estudiado y modalidades de su propia práctica docente. Con base en tales antecedentes, dará apoyo y sugerencias a aquellos alumnos que formen parte del problema analizado. Es claro que el problema a solucionar debe estar dentro de las posibilidades y competencias de quien realiza la investigación en el aula (Briones, 1998). Cuando se aplica soluciones a algunos de los problemas que se presentan en el aula, cuyo contenido no corresponde a su práctica habitual, entonces se está realizando una innovación educativa, por lo mismo, se puede

decir, en términos generales, que la investigación acción es la fuente de tal tipo de innovaciones (Briones, 1998).

Las consecuencias de hacer investigación aplicada a la educación es que ofrece contribuciones prácticas para el desarrollo del aula, de la escuela, de los métodos, la formación de nuevos profesionales y en general las preocupaciones de maestros, estudiantes, comunidad y sociedad.

Por su parte Stenhouse, (1998) y Elliot, (1994) señalan que la investigación acción ayuda a los docentes en ejercicio a resolver sus propios problemas y a mejorar su práctica, al reflexionar sobre lo que hace, perfecciona su acción y produce conocimiento (Schon, 1996) la investigación acción es comprensiva, colaborativa, participativa y es capaz de crear comunidades autocríticas.

No obstante las bondades señaladas hay que tener en cuenta que también tiene algunas limitaciones. Uno de los peligros reconocidos recientemente es que paradójicamente la investigación acción que es un concepto sustentado en principios liberadores es utilizado desde el discurso oficial, para prescribir y controlar. Al concepto investigación-acción le es asignado un valor instrumental, no expansivo ni liberador. Se lo utiliza para hacer más eficiente la tarea técnica de la enseñanza y a la vez, como modo de responsabilizar al docente del control y la eficiencia de sus propios actos. Se le menciona como una estrategia de mejoramiento de la propia práctica educativa, y aparece aquí uno de los indicadores de la simplificación y vaciamiento del concepto: está referido a la responsabilidad individual del sujeto docente, y no como un proceso colectivo que puede producir conocimiento para ser socializado. Así es que en la bibliografía de moda se niega su fundamento filosófico (Coria & Errobidart,).

La historia de la investigación acción ha transitado por varios estadios y se puede ver desde distintas concepciones que han ido evolucionando, aunque hay factores comunes y fundamentalmente la conexión de la teoría con la práctica. Es notable que hay escuelas de pensamiento en torno a esta temática, dentro de la cuales son destacables la escuela norteamericana, la inglesa y la australiana, a continuación se presenta una tipología de concepciones sobre la investigación acción, (McKerman, 1999).

TIPO 1: La visión técnico científica de la resolución de problemas: los primeros defensores de la investigación acción se valieron del método científico de resolución de problemas, que tenía como premisa que los proyectos de investigación tenían que seguir los pasos ordenados del proceso de investigación, este es el modelo clásico de Lewin, consistente en una serie de decisiones en espiral, y se compone de una serie de pasos que incluye la planificación, la identificación de hechos, la ejecución y el análisis. La investigación en el aula se ha auxiliado fundamentalmente de la investigación -acción, proceso que fue descrito por Kurt Lewin en 1946 como una espiral autorreflexiva consistente en el análisis, la concreción de los hechos, la conceptualización de problemas y la evaluación de hechos.

Figura: La Espiral de la Investigación-Acción



TIPO 2: Investigación Acción Práctico Deliberativa: Cede una parte de la medición y el control a cambio de interpretación humana, comunicación interactiva, deliberación, negociación y descripción detallada. La meta de los investigadores es comprender la práctica y resolver problemas inmediatos. La deliberación práctica responde a la situación inmediata que se considera problemática desde una perspectiva moral; un punto de vista, que considera que se debe pasar al currículum en acción para poner las cosas en orden. Dentro de este enfoque se puede citar a autores como: Joseph Schwab, Lawrence Stenhouse, John Elliot.

TIPO 3: Investigación Acción Educativa Crítica Emancipadora: Se basa en las categorías interpretativas de los docentes en ejercicio. Da prioridad a una crítica de las prácticas que frustran el logro racional de metas. Hace hincapié en equipar a los profesionales con destrezas discursivas, analíticas y conceptuales, de manera que puedan librarse del control de las teorías dominantes, por medio de sus comunidades de comprensión autoreflexiva. El modo de operar es el aumento de la comprensión por medio de la crítica dura. La investigación acción crítica percibe los problemas del currículum como cargados de valores y preocupaciones morales. Más que como puramente técnicos, combina lo que Habermas califica como dos intereses constitutivos de conocimiento práctico y emancipador. La investigación acción crítica se ve como un proceso que da poder político a los participantes; la lucha es por formas más racionales, justas y democráticas de educación, así el modelo es un asunto de todos los profesionales participantes en ejercicio.

Los tres tipos analizados permiten el desarrollo de experiencias orientadas a transformar la práctica profesional, pero el tipo uno resulta lo que representa la investigación tradicional en pequeño, en el segundo tipo se presta más atención a la cuestión humana y en el tercero a la crítica. Hay factores comunes entre los tres tipos sobre todo en la metodología, sus diferencias están más en los alcances e intenciones.

El proceso de investigación acción se desarrolla en varias etapas las cuales se describen a continuación, en donde el ciclo o espiral puede comenzar en cualquier momento siguiendo el orden de la espiral.

Primera etapa: La Reflexión

El proceso reflexivo consiste en regresar a la experiencia planteando preguntas y perspectivas, atendiendo emociones y revelando la experiencia. En suma hay una re-evaluación de la experiencia, para recrear la experiencia hay que tomar distancia, una manera de crear distancia es reconstruyendo los eventos en un contexto, con un facilitador que ayude a los participantes a documentar y sintetizar los resultados de su reflexión en la acción. Sabiendo que el punto de vista que se va a ver depende de los conceptos que se traen. Cuando se confronta con el análisis escrito de eventos específicos, es capaz de discutir sobre la práctica de una manera más crítica, la reflexión sobre el texto en el contexto permite a los participantes criticarla y aumentar sus conocimientos (Moller, 1998).

La reflexión es fuente de conocimiento sobre la práctica y a su vez, este conocimiento que se construye, permite la transformación de esa práctica y de los sujetos involucrados en ella. Conocer la práctica educativa, es el medio más adecuado para lograr los cambios cualitativos que se requieren (Aguilar & Goldoni, 1999).

Es un modo de reflexión práctica que se relaciona con el diagnóstico de problemas particulares en el aula, su centro de atención es determinar en qué medida las estrategias de enseñanza elegidas han sido implementadas y hasta que punto merece la pena considerar positivamente sus consecuencias.

Buscar una nueva forma de abordar el acto educativo pasa por un proceso intencional de revisión de la práctica docente, que resulta de la reflexión permanente y cotidiana en torno a lo que se hace, lo

que se siente y se piensa. Es decir, la constante conjugación de experiencia y capacidad reflexiva permite una forma de entender lo educativo. Para quienes estén en este ámbito crear un ambiente cuyo eje sea la reflexión como práctica social, supone que la misma es un instrumento mediador de la acción (Aguilar & Goldoni, 1999).

De este modo, el trabajo en el aula, la conceptualización de la estrategia pedagógica, metodológica, tanto como la elaboración y puesta en práctica de los recursos didácticos apropiados, pasa a ser el producto de un proceso riguroso de reflexión, sistematización y evaluación permanente (Aguilar & Goldoni, 1999).

En la reflexión hay que tener en cuenta que la realidad social está construida socialmente (Berger & Luckmann, 1971), nuestra información acerca de la realidad social está basada en interpretaciones de realidades preinterpretadas. Razón por la cual la reflexión tiene como punto de partida quién percibe, una conexión entre *insider* y *outsider* que integran diferentes marcos de referencia iniciales que están necesitado de un orden que genera una tercera manera de entender la situación. La subjetividad crítica en esta conexión, significa que se acepta que lo que se sabe es desde un punto de vista (Moller, 1998).

No es lo mismo la reflexión desde los que están dentro (Insider), que desde los que están fuera (outsider) aunque ambos gravitan en torno a los mismos problemas, la clave es que en una misma localización o espacio se da una acción comunicativa, que tiene como consecuencia la mutua reflexión y el aprendizaje, del cual se deriva la solución a los problemas a través de la acción, que una vez realizado pasa a ser reflexionado por ambos tipos de participantes.

Sin embargo, hay barreras importantes a este intercambio de marcos de referencia, idealmente se debe producir una reciprocidad completa, así para que cada persona este fundamentalmente reconocida en el intercambio de ideas, aun cuando probablemente existen diferencias en sus contribuciones. Ambos grupos de individuos pueden distorsionar sus experiencias. Razonamientos defensivos pueden fácilmente prevenir, que los investigadores busquen las maneras en que ellos desean ir, seguir líneas de razonamiento y hacer evaluaciones y explicaciones, sin evidencia adecuada.

En cualquier análisis, es importante diferenciar los términos de reflexión y 'práctica reflexiva'. La reflexión es considerada como un proceso central en las prácticas que se están desarrollando (Loughran, 1996), aunque tiene la connotación de procesos del pensamiento, en realidad es un examen contemplativo. En la literatura, la reflexión está predominantemente asociada con actos de cognición que se une a aprender 'cómo' en lugar de aprender 'qué'.

John Dewey definió pensamiento reflexivo como un estado de duda, vacilación o dificultad mental en las que el pensamiento original, es seguido por un acto de investigar o buscar para encontrar material que resuelva la duda.

Loughran, (1996) define reflexión como el acto deliberado y determinado de pensamiento que se centra en las maneras de responder a las situaciones problema. Así, la reflexión es asociada con pensar y juzgar involucrando procesos cognoscitivos de encontrar problemas y resolverlos.

Fue Schön, (1996) quien acuñó el término reflexión sobre la acción y reflexión en la acción como las dos formas de pensamiento reflexivo.

Según Schön, (1996) la reflexión en acción reconoce los procesos tácitos de pensamiento que acompañan lo que se está haciendo, y qué constantemente actúan recíprocamente y modifican continuamente la práctica. Si se encuentra situaciones problemáticas no anticipadas, la reflexión-en-acción comprende, improvisar en la marcha para que la experiencia resulte distinta. Por otro lado Reflexión sobre la acción, es vista como pensamiento y análisis retrospectivo de su actuación para

ganar conocimiento de la experiencia. (Russell & Munby, 1992) lo describieron como 'pensamiento sistemático y deliberado sobre las acciones que hicieron.

La noción inicial de Schön sobre la práctica reflexiva fue una reacción contra una noción instrumental de enseñanza, donde el maestro es un técnico que pone en práctica los conocimientos de otros (Schön, 1996). Sin embargo, él y muchos otros textos presentan la reflexión como esencialmente racional, resolviendo problemas significativos del aprendizaje arraigados en la psicología cognoscitiva, con su énfasis en pensamiento crítico. La práctica reflexiva se puede definir como la adquisición de una posición crítica o actitud hacia la propia práctica y de los pares. La preocupación esencial es la explicación de significados y comprensión del docente cuando ellos están comprometidos en una práctica real de contextos de instrucción diversos. Los teóricos críticos han extendido las categorías de Schön que agregan reflexión sobre la acción como un medio de asegurar que los docentes reflexionen sobre lo social, económico, político y las condiciones de enseñanza - aprendizaje, así como la escuela y contextos del aula (Zeichner, 1993).

Práctica reflexiva en estos términos es la vinculación que hace consciente y explícita la interacción dinámica entre pensamiento y acción, para que docentes aprendan de su trabajo a la luz de propósitos y principios.

Enseñar y aprender son procesos complejos y no hay necesariamente un camino correcto (Loughran, 1996), discutiendo acerca de distintas versiones de lo que es una buena enseñanza y reestructurando la forma de las prácticas actuales es probable mejorar. Sin una capacidad para evaluar, los maestros se inclinan más por seguir siendo prisioneros del programa y como resultado su efectividad profesional inevitablemente se disminuirá. *La práctica reflexiva es un medio para ayudar a los individuos hacia un mayor conocimiento de si mismo* a través de, por ejemplo, un análisis de los valores personales y teorías que están debajo de la enseñanza. Finalmente el eslabón de investigación acción con la práctica reflexiva se considera que es central al crecimiento de los docentes como buscadores que se comprometen en investigación colaboradora con otros de dentro y fuera del aula.

Segunda y tercera etapa del proceso de investigación acción: el Plan de intervención y acción

La intervención en el caso del modelo de investigación en el aula se basa en la identificación de estrategias a implementarse en la situación educativa, tomando en cuenta que los participantes están comprometidos en todas las actividades (Carol, 1991).

Hay que aclarar que los docentes investigadores no pretenden validar o refutar la investigación teórica ni dictar cátedra sobre nuevos y mejores modos de enseñar, su preocupación principal es su deseo de enseñar eficazmente, en su contexto particular. Ello le da efectividad a los esfuerzos, ya que están libres para enfrentar los problemas, los docentes dentro de este enfoque son capaces de responder a circunstancias y orientaciones cambiantes ya que su proceder es dinámico.

La investigación en el aula busca enseñar mejor, la mirada del docente sirve para descubrir los procesos de aprendizaje a través de los logros y limitaciones, y para ello se tiene en cuenta las anécdotas de sus conductas y las conversaciones, que le sirven para reflexionar y establecer el curso de la acción (Samuels & Jones, 1991)

Lo más probable es que se hayan empezado a pensar en ciertas soluciones a la situación educativa y que, al avanzar en el análisis, la reflexión y la lectura crítica, se haya enriquecido, siendo el momento de plasmar en estrategias de acción, todo lo que se ha aprendido, no se trata del cambio por el

cambio mismo, sino de que las propuestas planteadas, se acerquen a una experiencia educativa más integral, humana, gratificante y significativa tanto para los alumnos como para los docentes.

El diseño de cursos de acción alternativos consiste en señalar y definir que se va a emprender para modificar la situación educativa que se propone transformar. Para ello es indispensable retomar el análisis del objeto de estudio, a fin de identificar las causas, las consecuencias y los factores que intervienen. Esto dirige el esfuerzo hacia los aspectos claramente vinculados con la situación que se quiere modificar.

Los resultados genuinamente útiles obtenidos en cuanto al mejoramiento del aprendizaje, le sirven al docente para profundizar su profesionalismo, acrecentar su satisfacción laboral y enriquecer las oportunidades de perfeccionamiento docente. (Morris, Bopf, & Stewart, 1991)

Mediante la investigación, el docente pone en práctica un plan basado en la necesidad de los alumnos, en esas circunstancias la enseñanza toma nuevas dimensiones y se produce un cambio en el profesional. De manera que el docente no se piensa a sí mismo como un investigador, sino como un docente que ha descubierto un modo de aprender de y con los estudiantes. Las actividades que se han llevado a cabo, conducen a evaluar de manera integral el trabajo cotidiano, confrontar lo que se sabe de aspectos muy concretos con lo que dice la teoría.

En algunos momentos se tiene que implantar acciones distintas de las acostumbradas y ello necesita que se vaya planteando de manera ordenada qué se está haciendo, tener claro paso, a paso lo que se está ofreciendo. Un plan de intervención en su versión más sencilla debe contar al menos con los siguientes elementos: Los objetivos o propósitos a los que responde, las acciones por realizar y los tiempos en que las distintas acciones se llevarán a cabo.

Es recomendable que las acciones que se van a llevar a cabo tomen en cuenta algunas recomendaciones, tales como: A pesar de la creatividad e imaginación para generar la propuesta, hay que tener en cuenta que las acciones deben ser realistas, sabiendo que el docente se inscribe en un contexto, en el que no es el único participante, las acciones deben ser ordenadas y sistemáticas, pero la implantación de la estrategia debe ser lo suficientemente flexible para permitir que actúen dentro de su contexto particular, para lograrlo, las acciones tienen que ser sencillas, permitiendo de esta manera un seguimiento claro de lo que se está haciendo (Carol, 1991).

Cuando se analiza la práctica docente y se formula el problema, no se debe olvidar que las situaciones educativas no se presentan aisladas, sino que suceden en un contexto cuyas partes se interrelacionan constantemente.

Valorar si una estrategia tiene posibilidades de implantación requiere tener un conjunto de posibilidades de las cuales hay que escoger, con el propósito de que la misma cuente con las condiciones que permitan su implantación (Carol, 1991)

Es de esperar que las innovaciones que se planteen sean experiencias integrales, humanas, gratificantes y significativas, para todos los participantes.

Al principio se debe proponer acciones sencillas que permitan hacer un seguimiento y a partir de ello emprender acciones más complejas. Un trabajo de esta naturaleza requiere constancia, es importante proseguirlo hasta llegar a la evaluación.

En resumen el plan y la acción se desarrollan en dos etapas:

1. **Planeación de la intervención:** ésta se basa en la flexibilidad, apertura y capacidad que tengamos para imaginarnos una práctica docente diferente de la que se viene desarrollando e idear los mecanismos que permitan hacerla realidad. Esta etapa, a su vez, se divide en tres momentos:
 - Posibles soluciones.
 - Valoración de la posibilidad de implantación.
 - Diseño del plan de intervención.

2. **Puesta en práctica del plan de intervención:** se implanta en el salón de clase y en la escuela las acciones diseñadas previamente.

No obstante, lograr el propósito de que la estrategia sea efectiva no es fácil, una de las limitantes es la proximidad que cada uno tiene con su situación individual, resulta difícil ser objetivo, muchos docentes se quejan de falta de tiempo para planificar, ejecutar, registrar, revisar, verificar, reflexionar e interpretar (Morris et al., 1991). Pero esto último obliga a cada uno a concentrarse y ser más eficiente, enfrentar la complejidad, con capacidad de responder a circunstancias y orientaciones cambiantes.

Cuarta etapa: La observación.

Para hacer investigación en el aula se puede enfocar una variedad de aspectos tales como: obtener información general de la clase, evaluar de manera investigativa uno o varios aspectos relacionados con la programación, investigar de manera puntual problemas concretos y conocer en profundidad procesos sociales y comunicativos en clase.

Briones, (1998) plantea que hay que diferenciar entre investigaciones del aula e investigación en el aula, las primeras se realizan mayoritariamente por investigadores externos a la escuela. En cambio la investigación en el aula y la escuela es realizada por el profesor en su propio espacio con la finalidad de obtener un mejor conocimiento de las características de ellos o de un problema, de modo que se puede usar el conocimiento para su solución, es necesario identificar la diferencia entre investigación en el aula como trabajo profesional y como una estrategia de investigación, la diferencia puede expresarse también como investigación sobre educación (profesional) e investigación educativa (estrategia de enseñanza).

Teniendo en cuenta que cada uno de los temas antes mencionados, requiere estrategias metodológicas especiales, se puede sugerir pasos que regularmente se siguen en la investigación de aula, tal como las que se apunta enseguida (Avery, 1991).

- **Punto de partida:** hacer preguntas que se necesita responder, es decir de aquellas situaciones que representan las problemáticas de mayor significación en el aula, una clave importante de este proceso es que no se limita a una pregunta, ya que es un proceso que se conduce dinámicamente, y en el que sobrevienen subpreguntas como consecuencia de la práctica investigativa, en el que se permite seguir haciendo preguntas y seguir aprendiendo, de manera que la investigación en este contexto es un proceso flexible y abierto.
- **Un segundo momento** de la investigación es observar regularmente la clase, para obtener una nueva conciencia de los progresos y de la manera de encarar el aprendizaje. Observar significa esperar lo que surja permitiendo explorar junto con los participantes los acontecimientos. Escuchar a los alumnos para establecer la capacidad que tienen de articular sus conocimientos e intenciones el papel del docente es escuchar, reflejando lo que dicen y preguntando para clarificar cuando se encuentren en una dificultad.

- **Un tercer momento** es mostrar un genuino interés, que se logra de varias formas. Una de ellas es conversando con personas ajenas a la clase, que aporten algún grado de objetividad y clarificación, además de aliento y apoyo. La gente que no participa ve cosas que parecen muy obvias pero que puedan llegar a ser sorprendentes, encuentran detalles que no se ven desde adentro, que requieren adoptar una perspectiva diferente.
- **Un cuarto momento** es que el docente investigador se toma la tarea de registrar las observaciones cuando las vivencias están frescas, se van acumulando y posteriormente es posible revivirlas, a través de su relectura, se pueden hacer conexiones y dar significado a partir de la reflexión.
- **Finalmente** un proceso de observación sistemática implica escribir. Esta actividad siempre es difícil, porque hay mucha información, se trata de un proceso de clarificación, análisis, organización y reducción de los datos a lo esencial, necesariamente escribir es algo que hay que hacer al final porque se corre el riesgo de limitar la investigación y de convertirla en una validación de conclusiones previamente establecidas, para prevenir esta situación hay que quedar abierto a todas las posibilidades (Avery, 1991).

Como se ha podido observar los pasos citados, constituyen la oportunidad de identificar una intervención de aula, reunir datos cuantitativos y cualitativos sobre la intervención y determinar el efecto que se produce en el aprendizaje.

Qué tipo de técnicas son las más adecuadas para explorar los procesos que llevamos a cabo y que permitan, conjuntamente con los estudiantes, reflexionar sobre cualidades de las clases. Se necesita aquellas técnicas que permitan obtener información cualitativa de ¿qué ocurre?, ¿cómo ocurre? y ¿con qué concepciones nos representamos lo que ocurre? De esta forma se recogen evidencias y datos para después cuestionarlos si el conocimiento que presenta en realidad sirve para problematizarlo y comprenderlo.

Hay diversas metodologías que se pueden usar en el aula, uno de los focos de la investigación ha sido la interacción, para estudiar este fenómeno se puede usar la técnica de la observación estructurada, técnicas sociométricas, técnicas de medición de actitudes, las cuales pueden ser analizadas con distintos procedimientos técnicos de tipo cuantitativo (Briones, 1998).

Pero se critica el uso de técnicas como el cuestionario, guías de observación estructurada, y se recomienda el uso de métodos que permiten estudios en profundidad, que emergen de la realidad, flexibles y abiertos, entre estos se encuentran el estudio de casos, la historia de vida y la etnografía (La Cueva, 2000).

Las técnicas pueden agruparse en cuatro bloques:

- Las que nos permiten recoger información sobre la perspectiva docente
- Las que permiten recoger información sobre la perspectiva de otras personas implicadas (alumnos, colegas).
- Las que nos permiten recoger información sobre lo que ocurre en las clases (observación en el aula).
- Las que permiten recoger información de datos de los materiales y documentación que producen profesores y alumnos (análisis de documentos).

IV. CARACTERÍSTICAS DEL DOCENTE-INVESTIGADOR

Como consecuencia de involucrarse en procesos de investigación de aula y siguiendo las etapas propuestas en la espiral de la investigación acción en el aula, Kosnik & Beck (2000) afirman que los docentes adquieren distintas habilidades como las siguientes:

- **Desarrollan y modifican su plan de estudios:** dejan de ver el papel del maestro como un transmisor de conocimientos y el plan de estudios de manera prefijada y establecida. Observan la necesidad de construir un plan de estudios en su clase y adaptar la pedagogía a los estudiantes, piensan en términos de un plan flexible y abierto.
- **Asumen la identidad de docente-investigador:** Cuando el plan de estudios está predeterminado sólo se requiere que sea un técnico, pero a través de la investigación se ve la necesidad de reflexión y mejora de la práctica, se siente la necesidad de ser investigadores y estudiosos, para detectar la teoría que está detrás de lo que esta haciendo.
- **Observan a los estudiantes:** la observación es importante, los docentes incluyen observaciones detalladas de los estudiantes.
- **Ofrecen cuidados completos a los niños:** La investigación exige a los maestros que trabajen hacia la mejora educativa, ello implica ir más allá de las preocupaciones curriculares, hay que tener en cuenta una gama amplia de necesidades de los estudiantes.
- **Son modelos positivos:** Más allá del plan de estudios se requiere un involucramiento interactivo con los niños, se da cuenta que influye en los niños de muchas formas diferentes.
- **Crean espacios para el empoderamiento de los estudiantes:** La literatura no habla lo suficiente sobre entrenar a los alumnos en el papel de investigadores, pero ello debe hacerse, hay datos que sugieren que tienen mucho que ofrecer y ello hace que experimenten autonomía y confianza.
- **Modelan y fomentan el aprendizaje cooperativo:** Se dan cuenta de las ventajas de aprender en colaboración, la mayoría de los estudiantes que han tenido éxito en el sistema, se sorprenden de descubrir lo agradable del trabajo en grupo y cuánto ellos aprenden de los demás.
- **Evalúan y reportan constantemente:** Un aspecto importante del papel del docente es evaluar continuamente el progreso del estudiante e informar del mismo. Cada vez se le exige más por parte de padres y autoridades, que evalúe sus necesidades integralmente y la forma de responder a ellas.
- **Tienen un desarrollo profesional continuo:** El aprendizaje escolar es un proceso abierto, reconocen que el propio desarrollo profesional debe ser continuo, adquieren muchas de las habilidades y hábitos leyendo y aplicando la literatura de investigación, observando a sus estudiantes, colaborando con sus colegas y participando profesionalmente, eso asegura su crecimiento continuo.

Hacer una caracterización del docente investigador tiene algunas dificultades ya que no hay un acuerdo respecto a los rasgos que poseen los buenos investigadores, no obstante hay algunas regularidades que pueden dar una pauta acerca de lo que se espera de un profesor investigador.

El docente investigador debe poseer una gran sensibilidad social, se debe conmover ante la injusticia humana, pero además debe ser capaz de superar lo intuitivo como recurso para abordar la problemática educativa de manera científica, con sentido crítico y con una visión de totalidad concreta, como un proceso reversible que le induzca a desarrollar acciones dirigidas al logro de la transformación social (Vasconi, La Cueva, & Rodríguez, 1981)

Ahora bien, no hay que encuadrar el trabajo del docente investigador dentro de criterios científicistas, al tratar de crear y difundir la idea de que no es cualquiera el que puede ser investigador, creando una

imagen estereotipada de este y convirtiendo el quehacer investigativo en una actividad exclusiva y privilegiada de un grupo reducido de personas (Vasconi et al., 1981).

Otros autores han apuntado también características personales de los docentes investigadores tales como: i) son creativos en la medida en que utilizan estrategias que les permiten dar soluciones efectivas a los problemas que enfrentan en su práctica docente, ii) son perseverantes, ya que insisten en la búsqueda de medios y oportunidades para alcanzar mejores logros, iii) son reflexivos y críticos, porque analizan de forma mesurada y objetiva los hechos y como producto de ese análisis, emprenden acciones necesarias para mejorarlos.

Según (Porlan & Cañal, 1986) el docente investigador posee las siguientes características:

- Concibe la programación como hipótesis de trabajo en construcción permanente.
- Concibe la evaluación como investigación de acontecimientos del aula, a la luz de la programación diseñada.
- Fomenta las actitudes científicas en los profesores.
- Incorpora capacidades y habilidades propias del trabajo científico.
- Parte, siempre que sea posible, de las representaciones y errores conceptuales de los alumnos.

También Muñoz Giraldo y otros (2001) sostiene que el docente que investiga debe mostrar competencias para:

- Comprender el significado, la importancia y las implicaciones de la investigación educativa en la práctica pedagógica del educador en proceso de formación.
- Observar, preguntar, registrar, interpretar, analizar, describir contextos y escribir textos acerca de situaciones problemáticas propias de los ambientes escolares
- Argumentar sobre las relaciones que se establecen dentro de la cultura escolar y las alternativas que se dan a los problemas investigativos detectados.
- Perfeccionar las prácticas escriturales, redactando notas de campo, sintetizando datos texto y sistematizando informes de investigación acerca de un problema identificado en el aula o en la escuela.

Es decir, este autor sostiene que el docente investigador debe poseer competencias para preguntar, competencias observacionales, competencias analíticas y competencias escriturales.

V. HONDURAS Y LA FORMACIÓN DE DOCENTES CON COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS

A partir de los modelos de formación docente propuestos anteriormente, el papel de la investigación en el aula y las características de los docentes investigadores, se puede afirmar que el debate sobre la formación de docentes no se ha situado sólo al interior del sistema escolar sino en otras dimensiones tales como las necesidades educativas de la sociedad. También proviene de la renovación y el cambio exigido en la formación docente por las nuevas características que tiene el espacio profesional y laboral que la sociedad le está asignando al docente. En otros términos, hay un cambio de funciones en un contexto social en el que se están modificando sus componentes estructurales y culturales. Esta consideración hace pensar que el tratamiento del tema de la formación docente exige más que una simple adecuación de una materia o la introducción de nuevas estrategias, se trata de proponer nuevos pensamientos y nuevos roles para el docente (UPNFM, 2001).

En este contexto, Honduras también se encuentra en un período donde se visualizan cambios estructurales en el sistema educativo hondureño, que se justifican en la medida en que son parte de las exigencias que se hace a la educación para que responda a las necesidades que tiene la sociedad (Gobierno de Honduras, 2001). De ésta transformación se espera tener un impacto en el sistema productivo, generando el capital humano que posea una formación pertinente al contexto en donde se desenvuelve y que sea capaz de hacerle frente al desarrollo del país (FONAC, 2000; SE, 2001; PNUD, 2000; CEPAL, 1992).

En materia de formación docente, se está exigiendo actualmente un nuevo rol para el docente, y es la de investigador de su práctica educativa dentro del aula en la cual se desenvuelve. La identidad del docente también se está modificando y se plantea nuevamente su condición de profesional, junto a una nueva valoración de la educación en las sociedades modernas, hay una renovada y distinta profesionalización del docente (UPNFM, 2001).

La función investigadora del docente está llamada a convertirse en una de las herramientas básicas para alcanzar éxito en su labor educativa, ya que esta función contribuye al auto perfeccionamiento y además lo prestigia y profesionaliza (Rodríguez & García, 2001).

Es así que a partir de la propuesta de transformación educativa realizada por diversos agentes reunidos en el Foro Nacional de Convergencia (FONAC), se plantea un nuevo perfil para el docente de educación básica con cambios significativos y se propone que “el nuevo rol del educador va más allá de la simple transmisión de información y se orienta a un activo papel en el campo de la práctica educativa. Este debe asumir nuevas responsabilidades, mantenerse permanentemente al día en la evolución del conocimiento, renovar su instrumental teórico-metodológico,...”, además, en el perfil docente hondureño se enfatiza en que debe “poseer un espíritu de innovación e investigación” (FONAC, 2000, citado por Salgado y Soleno, 2002:400, 432).

En esta misma dirección, el Colegio Profesional Superación Magisterial Hondureño (COLPROSUMAH), que agremia a más de 25,000 docentes hondureños del nivel primario, presentó una propuesta de transformación educativa, dentro de la cual dedica un capítulo relacionado con la formación docente. En dicho documento se propone que el docente hondureño debe caracterizarse por ser un profesional competente, abierto al cambio, reflexivo, *investigador*, transformador y creativo, debiendo incorporar en sus competencias el manejo de la investigación en el aula (COLPROSUMAH, 2001). Es decir, que tanto el FONAC y el COLPROSUMAH están empujando en la dirección de articular la docencia e investigación y de aplicación al aula escolar con el propósito de mejorar la práctica educativa.

A partir de las propuestas del FONAC y del COLPROSUMAH, e impulsando el proceso de transformación de las Escuelas Normales, (quienes son las instituciones formadoras de los docentes del nivel primario hondureño con una carrera profesional del nivel medio hondureño), la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (UPNFM) desarrolla a partir del año 2002, el plan de estudios del Profesorado de Educación Básica en el grado de licenciatura en donde se busca articular la investigación y docencia buscando alcanzar que el egresado de esta carrera universitario es aquel que:

- Realiza periódicamente diagnósticos sobre la situación escolar (de aula y centro educativo) conjuntamente con otros miembros de la comunidad educativa.
- Contribuye a la investigación y valoración del desarrollo del sector educativo, especialmente en su distrito escolar y departamento.
- Participa en el estudio de la problemática nacional y en especial de la comunidad en la que labora.
- Manifiesta disposición de aportar su concurso en la ejecución de las propuestas y evalúa críticamente los resultados.

- Cultiva la observación objetiva, el espíritu crítico y la creatividad.
- Fomenta en la comunidad escolar el valor y la práctica de la investigación para la innovación y el mejoramiento de la práctica educativa.

Para alcanzar lo anterior se desarrolla el eje de investigación a partir de cuatro cursos: i) Investigación Educativa, en el primer año, ii) Taller Diagnóstico Educativo, en el segundo año, iii) Investigación en el Aula, en el tercer año, y iv) Tesina, a desarrollarse en el cuarto año (UPNFM, 2001:34-36, 40-42), así como la realización de trabajos de revisión bibliográfica, elaboración de ensayos, etc. en otros cursos que ayudan a potenciar las competencias investigativas de los futuros docentes hondureños.

En la actualidad este plan de estudio también se está desarrollando en cuatro (4) de las doce (12) escuelas normales que existen en el país, por lo cual la vinculación docencia e investigación comienza a hacerse realidad en la formación inicial de los docentes hondureños de la educación básica.

También la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (UPNFM) oferta, a través del Programa de Formación Continua (PFC), el Técnico Universitario y la Licenciatura en Educación Básica para los docentes en servicio en el nivel primario, y que incorpora en su plan de estudio un módulo de Investigación Educativa.

Por otro lado, es pertinente mencionar que se ha desarrollado una experiencia de investigación acción en el aula con docentes en servicio en Honduras a través de un proyecto coordinado por la Dirección de Investigación de la UPNFM y con apoyo de la Coordinadora Educativa y Cultural Centroamericana (CECC). El proyecto "El docente de Educación Básica como investigador de su práctica a través de la Investigación Acción", desarrolló 23 distintos microproyectos de investigación en el aula por parte de 23 docentes de educación básica de distintos centros educativos de Tegucigalpa y que participaron en el mismo por un período de 16 meses y siguiendo las etapas propuestas por Lewin en la espiral de la investigación acción (ver informe completo en Moncada, Hernández y Chávez, 2002).

En esta misma dirección es que el COLPROSUMAH y la Dirección de Investigación de la UPNFM han estado desarrollando en el período de enero 2004 a marzo del 2005 una primera experiencia de investigación acción en el aula con docentes del nivel primario y afiliados a este colegio magisterial, con el propósito de fortalecer a los docentes en relación a las competencias investigativas, así como identificar estrategias para vincular la docencia e investigación, elemento fundamental para que la reforma educativa encaminada a mejorar la calidad sea una realidad en el aula de clases de las escuelas hondureñas.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar, H., & Goldoni, C. (1999). Acerca del pensar y el hacer: una reflexión crítica desde la práctica educativa. *Revista Umbral*(10), 70-75.

Avery, C. (1991). Aprender como se investiga. Investigar como se aprende. In M. Olson (Ed.), *La investigación acción entre al aula*. Buenos Aires: AIQUE.

Berger, P., & Luckmann, T. (1971). *The social construction of reality*. Harmondsworth: Penguin.

Briones, G. (1998). *La investigación en el aula y en la escuela* (3 ed.). Bogotá: Tercer Mundo Editores.

Caballero, S. (2001). Retos de la maestra y maestro del siglo XXI. *Revista Educación*, 1(24), 47-52.

- Carol, S. (1991). La enseñanza como investigación. In M. Olson (Ed.), *La investigación acción entra al aula*. Buenos Aires: Aique.
- Carr, W. (1998). *Calidad de la enseñanza e investigación acción*. Sevilla: Diada.
- Carr, W., & Kemmis, S. (1988). *La investigación acción como ciencia educativa crítica. En teoría crítica de la enseñanza. La investigación acción en la formación del profesorado*. Barcelona: Martínez Roca.
- Carr, W., & Kemmis, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza*. Barcelona. Madrid: Martínez Roca.
- Clandinin, D., & Connelly, F. (1988). Conocimiento práctico personal de los profesores: imagen y unidad narrativa. In V. L. (Ed.), *Conocimiento, creencias y teorías de los profesores*. Alcoy: Marfil.
- Contreras, J. Teoría y práctica docente. *Cuadernos Pedagógicos*.
- Coria, K., & Errobidart, A. *Construcción colectiva de saberes y conocimientos a través de procesos de investigación-reflexión*. <http://www.sai.com.ar/KUCORIA/cuba.html> [2002, Julio].
- Darling-Hammond, L. (1997). *The Right to Learn: a blueprint for creating schools that work*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Elliot, J. (1994). *La investigación-acción en educación*. Madrid: Morata.
- FONAC. (2000). *Propuesta de la sociedad hondureña para la transformación educativa*. Tegucigalpa: Foro Nacional de Convergencia.
- Gimeno, J. (1992). Reformas educativas. Utopía, retórica y práctica. *Cuadernos Pedagógicos* (209), 62-68.
- Giroux, H. (1997). *Los profesores como intelectuales: hacia una pedagogía crítica del aprendizaje*. Barcelona: Paidós.
- Grundy, S. (1991). *Producto o praxis del currículum*. Madrid: Morata.
- Imbermon, F. (1994). *La formación del profesorado*. Barcelona: Paidós.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *Como planificar la investigación acción*. Barcelona: Alertes.
- Kosnik, C., & Beck, C. (2000). The Action Research Process as a Means of Helping Student Teachers Understand and Fulfill the Complex Role of the Teacher. *Educational Action Research*, 8(1), 115-136.
- La Cueva, A. (2000). Investigar para transformar: El paradigma crítico en la investigación educativa. *Revista de Pedagogía*, 21(61), 145-167.
- Loughran, J. (1996). *Developing Reflective Practice: learning about teaching and learning through modeling*. London: Falmer Press.
- Mayer-Smith, J., & Mitchell, I. (1997) Teaching about Constructivism: using approaches informed by constructivism. In V. Richardson (Ed.), *Constructivist Teacher Education*. London: Falmer Press.
- McKerman, J. (1999). *Investigación-acción y currículum*. Madrid: Morata.
- Moller, J. (1998) Action Research with Principals: gain, strain and dilemmas. *Educational Action Research*, 6(1), 69-91.

Moncada German, Hernández Russbel y Chávez Marina. 2002. El docente de Educación Básica como investigador de su práctica a través de la Investigación Acción. CECC, UPNFM. Tegucigalpa, Honduras.

Morris, B., Bopf, P., & Stewart, N. (1991) Docentes investigadores en Australia. In M. Olson (Ed.), *La investigación acción entra al aula*. Buenos Aires: Aique.

Muñoz Giraldo, José Federman y otros. 2001. Competencias investigativas para profesionales que forman y enseñan ¿cómo desarrollarlas? Editorial Magisterio. Bogotá, Colombia.

Noddings, N. (1992). *The Challenge to Care in Schools*. New York: Teachers College Press.

Pérez, M. (2002). *El aula como un sistema de comunicación, investigación y construcción de conocimientos* [2002, http://www.ucc.edu.co/publicaciones/investigar/el_aula_como_un_sistema_de_comun.htm].

Porlan, R., & Cañal, P. (1986). Una escuela para la investigación. *Cuadernos Pedagógicos* (134).

Porlan, R., & Martín, J. (1998). *El diario del profesor. Un recurso para la investigación en el aula*. Sevilla: Diada.

Reason, P. (1994) Three approaches to participative inquiry. In D. Lincoln (Ed.), *Handbook of Qualitative Research*. London: Sage.

Rodríguez, M., & García, M. (2001). *Formación reflexiva-creativa de competencias investigativas en los docentes*, [Internet]. CLACSO. Available: <http://www.clacso.edu.ar> [2002].

Ross, D. (1987). Action Research for Preservice Teachers: a description of why and how. *Peabody Journal of Education*, 64, 131-150.

Russell, T., & Munby, H. (1992). *Teachers and Teaching: from classrooms to reflection*. London: Falmer Press.

Salgado Ramón y Soleno Rogers. 2001. Reformas Educativas en Honduras desde 1990. Fondo Editorial UPNFM. Tegucigalpa, Honduras.

Samuels, J., & Jones, L. (Eds.). (1991). *un modelo de mejoramiento de la enseñanza y el aprendizaje*. Buenos Aires: Aique.

Schon, D. (1996). *La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesionales*. Barcelona: Paidós.

Stenhouse, L. (1993). *La investigación como base de la enseñanza*. Madrid: Morata.

Stenhouse, L. (1998). *La investigación y el desarrollo del curriculum*. Madrid: Morata.

UPNFM. (2001). *Plan de estudios del Profesorado de Educación Básica en el grado de Licenciatura* Tegucigalpa, Honduras.

Vasconi, T., La Cueva, A., & Rodríguez, N. (1981). *II Seminario sobre problemas de investigación en ciencias sociales*. Paper presented at the Critica de la investigación., Caracas.

Wittrock, M. (1997). *La investigación de la enseñanza: Vol.1 Enfoques, teorías y métodos*. Barcelona: Paidós.

Zeichner, K. M. (1993). Action Research: personal renewal and social reconstruction. *Educational Action Research*, 1, 199-220.

ciencia básica
y aplicada

COMPRENSIÓN LECTORA EN ALUMNOS DE 4º GRADO DE LA ESCUELA “SAÚL BUESO CASTAÑEDA” DE SANTA RITA DE COPÁN

Emma Yolanda Duarte

Palabras clave: <Comprensión lectora>, <investigación-acción>

I. INTRODUCCIÓN

Se ha identificado que los alumnos de cuarto grado sección “A” de la escuela Saúl Bueso Castañeda de Santa Rita Copán, presentan dificultades para comprender lo que leen. Esto se evidencia luego de realizar lecturas cortas, pues los niños tienen problemas para expresar verbalmente o por escrito las ideas principales, lo mismo ocurre cuando se les pide que contesten preguntas sobre lo leído. Lo que les limita para realizar actividades tales como análisis de lecturas, resúmenes, resolución de guías, cuestionarios y otros. Esto obstaculiza el desarrollo de sus habilidades intelectuales y afecta el aprendizaje.

Esta situación es preocupante pues a este nivel se espera que los niños puedan emitir juicios y opiniones en relación a lo leído. Lo anterior ha motivado para la realización de una investigación-acción orientada a mejorar la comprensión lectora de los alumnos de cuarto grado.

Objetivo General

- Mejorar la comprensión lectora de los alumnos de cuarto grado mediante la aplicación de diversas estrategias metodológicas.

Objetivos Específicos

1. Determinar el nivel de comprensión lectora de los alumnos de cuarto grado sección “A”, antes y después de la experiencia.
2. Identificar los factores que dificultan la comprensión lectora en los alumnos.
3. Diseñar y aplicar un plan de intervención consistente en el desarrollo de técnicas como: lecturas comentadas, preguntas sobre la lectura, resolución de crucigramas, sopas de letras, encontrar diferencias en dibujos, resúmenes, inventar el final de historias, y otras que resulten recomendables a partir del diagnóstico, para mejorar la comprensión lectora de los niños.
4. Analizar los resultados alcanzados por los estudiantes al final de la experiencia, identificando fortalezas y debilidades.

Aporte

Tomando en cuenta la incidencia que la lectura tiene en el proceso formativo del niño, hay una realidad que no se puede perder de vista y es que la baja comprensión lectora afecta prácticamente el aprendizaje de todas las materias escolares, por lo que es necesario conocer algunos aspectos que afectan a la misma.

Por estas razones se realizó la investigación-acción para detectar los factores que obstaculizan la comprensión lectora, y a partir de ello implementar métodos y técnicas para mejorar los niveles de comprensión de la lectura, logrando que el alumno sea capaz de analizar y entender lo que lee.

El trabajo que se realizó en el aula enriqueció la comprensión lectora de los niños y permitió seguir su evolución ayudándoles a activar los conocimientos adquiridos a través de la lectura e integrándolos a sus procesos de pensamiento y comunicación. Al mismo tiempo se despertó el interés del niño por la lectura, logro de gran relevancia dado que ésta es la puerta que abre paso al conocimiento formal.

II. MARCO CONCEPTUAL

La Lectura

En una forma general, leer no es simplemente una destreza mecánica para reconocer palabras o comprender oraciones; también implica habilidades y actitudes sociales que contribuyan a hacer del individuo un miembro útil a su grupo social, con amplio sentido democrático. (Helia Maria Robles: 1974: 25)

En un sentido psicológico, la lectura es un proceso de pensamiento que puede ir dirigido a diferentes fines. Entre los de mayor importancia está el tomar decisiones y resolver problemas, es cierto que un individuo puede, sin necesidad de leer realizar ambas cosas, pero el mundo en que se mueve el hombre se ha vuelto tan complicado que le será tanto más difícil resolver problemas de la vida diaria satisfactoriamente cuanto menos sea su habilidad para leer. (Benjamín Sánchez: 1972: 25)

La lectura para los estudiantes es el principal instrumento de aprendizaje, pues la mayoría de las actividades escolares se basan en la lectura. Leer es uno de los mecanismos más complejos a los que puede llegar una persona pues implica decodificar una serie de señales y símbolos abstractos.

La Comprensión de la Lectura

Comprender es entender el significado de algo. Es decir, entender tanto las ideas principales como las ideas secundarias de un texto. Por tanto, se debe entender el significado explícito como aquellas que expresan el mensaje de fondo que el autor quiere comunicar¹.

Cuando se habla de comprensión lectora se refiere a la capacidad que posee cada uno de entender textos escritos de distinta naturaleza, asimilando el mensaje que el texto contiene y recreándolo, es decir, haciéndolo parte suya, siendo capaz luego de explicar e interpretar cada uno a su manera, lo que leyó.

Es decir, se habla de comprensión en el sentido profundo: No basta con entender la letra de un texto manuscrito, o entender las palabras de una noticia o un poema, para afirmar que se ha comprendido. Según Benjamín Sánchez la comprensión de lo leído es un proceso mental muy complejo que debe tener en cuenta cuatro aspectos básicos: interpretación, retención, organización y valoración.

III. METODOLOGIA

El estudio desarrollado tomó un enfoque cuantitativo, de tipo investigación-acción en el aula, en el que se llevó a cabo una experiencia de aula en un período aproximado de seis meses bajo la modalidad de un pre-experimento. En este tiempo se aplicaron diversas técnicas para mejorar la comprensión lectora del grupo y luego de haber realizado una evaluación inicial se desarrollaron tres fases: diagnóstico, intervención y comprobación de resultados.

¹ <http://www.icarito.cl/>

Técnicas de Recolección de Datos

a) Diagnóstico

Se aplicó un cuestionario a los padres y otro a los alumnos para obtener información respecto a hábitos de lectura.

b) Para conocer el nivel de comprensión de los alumnos se aplicó la prueba ACL de comprensión lectora.

c) Observación en el salón de clases de los avances del proceso.

d) Prueba de evaluación final sobre comprensión lectora (ACL).

Población y Muestra

La población estuvo constituida por los padres y alumnos de Cuarto grado sección A", de la Escuela "Saúl Bueso Castañeda" de Santa Rita de Copán. La matrícula de la sección es de 42 alumnos, se tomó todo el grupo para el estudio (100%). Sin embargo, se tomó una muestra de los padres, un 65%, para obtener información adicional.

Plan de Intervención

Se desarrolló en tres etapas: diagnóstico, intervención y evaluación final, con el propósito de mejorar la comprensión lectora de los alumnos de cuarto grado sección A.

a) Diagnóstico

En la etapa de reflexión se hizo un diagnóstico para determinar los niveles de comprensión lectora de los alumnos y los factores que dificultan la comprensión lectora. En esta etapa se obtuvo información a través de cuestionarios aplicados a padres y alumnos. Se evaluó la comprensión lectora de los alumnos mediante la aplicación de las pruebas ACL elaboradas por un grupo de pedagogas españolas. Con los resultados de las pruebas se prepararon registros para cada alumno, los resultados se valoraron en una escala de decatipos que divide la curva normal en diez sectores o clases. Para cada decatipo hay un intervalo de puntuaciones directas o aciertos.

b) Intervención

Una vez determinado el nivel de comprensión lectora se ensayaron una serie de técnicas con el propósito de mejorar los niveles encontrados.

1. Realización de lecturas sencillas.
2. Dramatización de las lecturas.
3. Comentan verbalmente o por escrito lecturas realizadas (aspectos que les llaman la atención).
4. Inventan desenlaces de cuentos e historias.
5. Elaboración de glosario personal de palabras desconocidas.
6. Resolución de crucigramas.
7. Realización de ejercicios de identificación de diferencias usando dibujos.
8. "Sopas" de letras.
9. Subrayado de la idea principal en párrafos dados.
10. Elaboración de resúmenes de lecturas asignadas en forma individual y en grupo.
11. Identifican los momentos de una historia (presentación, nudo y desenlace)

Este plan se desarrolló en un período de seis meses, las actividades se adaptaron al horario de clases del grado, se aprovechó la hora de biblioteca que los niños tienen dos veces por semana, también hubo colaboración de los padres para realizar ejercicios en los hogares.

c) Evaluación

Después del plan de intervención se aplicaron nuevamente las pruebas ACL para conocer los logros obtenidos.

IV. RESULTADOS

a) Diagnóstico.

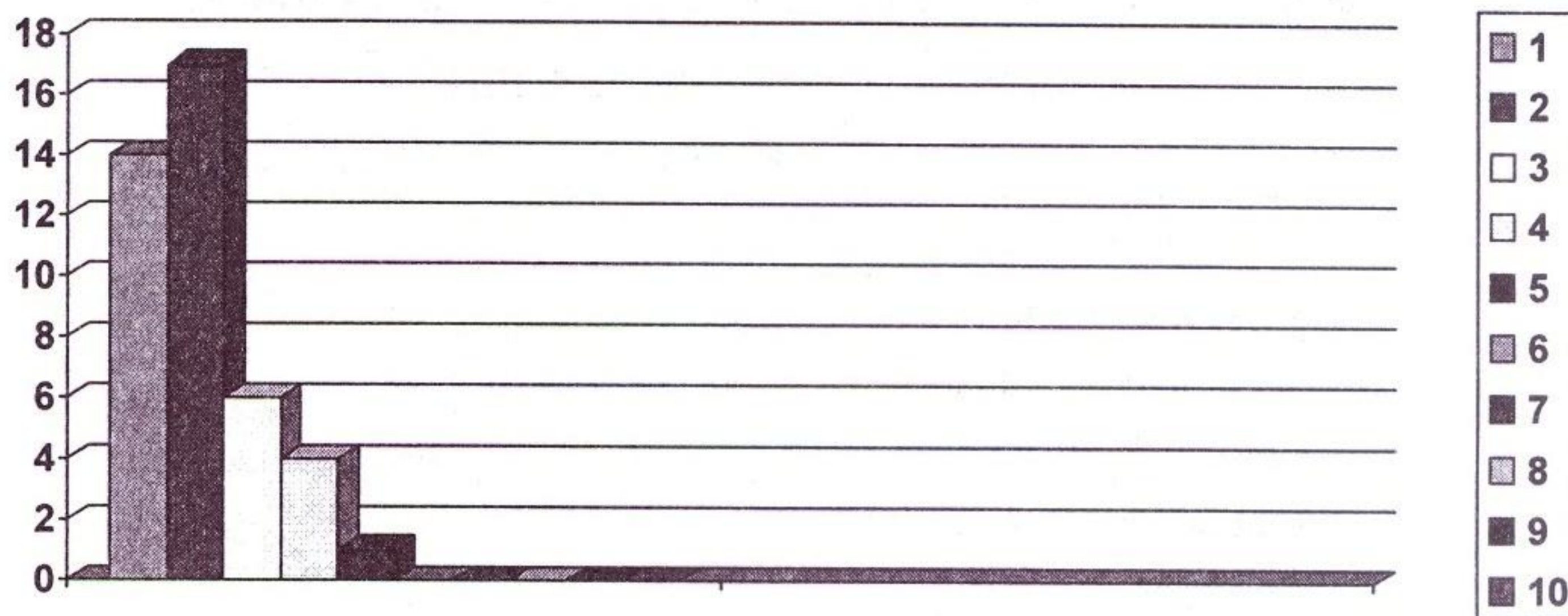
Después de la aplicación de las pruebas iniciales se valoraron las puntuaciones de los alumnos obteniendo los siguientes resultados.

- La mayoría de los alumnos (73.80%) se ubicó en los decatipos 1 y 2 correspondiente al nivel muy bajo. Tomando los niveles como alto, medio y bajo casi la totalidad de los alumnos caen dentro del nivel bajo (97.6)
- Cabe destacar que un mínimo porcentaje (2.4%) estaba en el nivel medio y ninguno de los alumnos se ubicó dentro del nivel alto.
- La media de las puntuaciones fue de 8 puntos correspondiente al nivel muy bajo, esto indica que el grupo andaba mal, las puntuaciones se desvían en promedio 3.85 de la media lo que indica que las puntuaciones están muy cerca de la media, por lo que ubica a la mayoría de los alumnos en el nivel muy bajo.
- La puntuación máxima obtenida fue de 15 puntos que corresponde al nivel medio en este nivel solamente se ubicó un alumno. La puntuación mínima fue 2 puntos lo que da un rango de 13 puntos. En base a los resultados de la prueba inicial o pretest se deduce que se le ha dado muy poca importancia a la lectura, pero sobre todo se ha descuidado el factor comprensión.
- La situación es alarmante por lo que se considera urgente elaborar estrategias para mejorar los niveles encontrados.

En base al análisis anterior se desarrolló el plan de intervención con el propósito de elevar los niveles de comprensión de los alumnos. Los resultados obtenidos en el pre test de comprensión lectora fueron los siguientes:

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE LOS DECATIPOS OBTENIDOS POR LOS ALUMNOS DE CUARTO GRADO SECCIÓN "A"

Pretest, Mayo 2004 (N =42; Máximo = 15; Mínimo = 2; Promedio = 8)

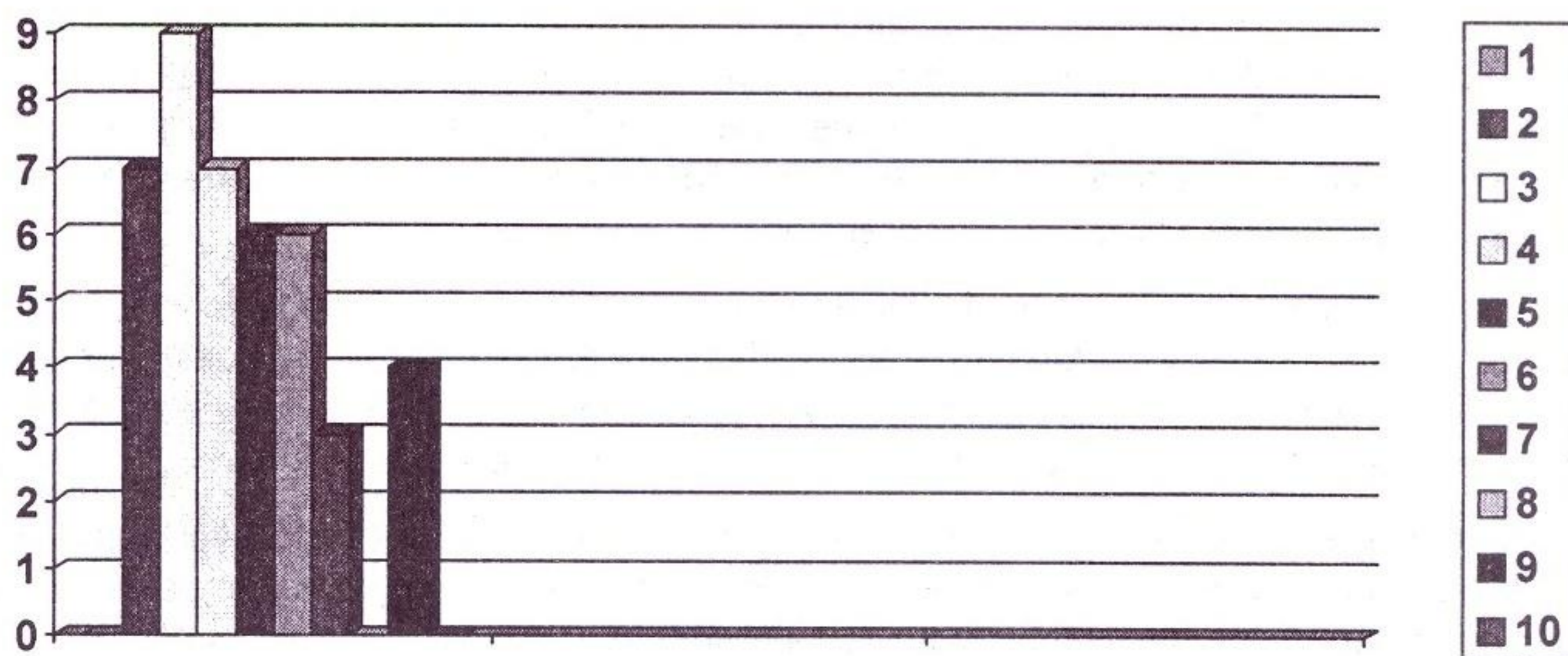


b) Evaluación final.

Comparando los resultados del pre y pos test podemos ver que la media de las puntuaciones inicialmente fue de 8 puntos correspondiente al nivel muy bajo y en el pos test se obtuvo una puntuación media de 14.9 la que corresponde al nivel medio, esto indica que las estrategias aplicadas mejoraron el nivel de comprensión de los alumnos. Las puntuaciones se desvían en promedio 6.1 de la media lo que significa que los datos están más dispersos que en la primera evaluación.

La puntuación máxima obtenida es de 27 puntos que corresponde al nivel alto. La puntuación mínima es 7 puntos lo que da un rango de 20 puntos, en base al análisis anterior es necesario continuar con el plan de intervención con el propósito de mejorar los niveles de comprensión de los alumnos.

Pretest, Diciembre 2004 (N =42; Máximo = 27; Mínimo = 7; Promedio = 14.9)



Con la distribución de frecuencias de las puntuaciones de los alumnos se puede tener el perfil del grupo. Los resultados correspondientes a los decatipos 1, 2,3 y 4 alertan sobre la necesidad de planificar y realizar un trabajo específico con los alumnos que obtuvieron puntuaciones bajas.

Cuadro Resumen de indicadores estadísticos de los resultados.

INDICADOR	RESULTADOS	
	PRE TEST	POS TEST
Número de Textos	6	6
Número de Ítems	28	28
No. Alumnos Evaluados	42	42
Puntuación Media	8	14.9
Puntuación Máxima	15	27
Puntuación Mínima	2	7
Rango	13	20
Desviación Estándar	3.85	6.1
Moda	8	13

V. HALLAZGOS

- Según los resultados de la investigación los niños disponen de material de lectura en casa y en la escuela como ser: diccionarios enciclopedias, libros de lectura, cuentos etc. Este hecho debería facilitar el trabajo con los niños pues tienen acceso a diversidad de conocimientos. Sin embargo, los resultados indican que este material no está siendo aprovechado por los alumnos por la falta de motivación que han tenido y la poca importancia que se le ha dado a la lectura en los centros educativos.
- Los resultados de las pruebas iniciales de comprensión fueron alarmantes, el 73.8% de los alumnos se ubicó en el nivel muy bajo. Si tomamos los niveles como alto, medio y bajo, casi la totalidad de los alumnos caen dentro del nivel bajo, solamente un alumno estaba en el nivel medio y ninguno se ubicó en el nivel alto. La puntuación media obtenida fue de 8 puntos, las puntuaciones se desvían en promedio 3.85 de la media, lo que indica que las puntuaciones están muy cerca de la media, lo que corresponde al decatipo bajo. De estos resultados se deduce que se ha descuidado la lectura, principalmente el factor comprensión.
- En la primera evaluación la mayoría de los estudiantes tenía un nivel muy bajo y ya en la segunda evaluación los alumnos se ubicaron entre moderadamente bajo y medio. Cabe destacar que todavía hay un buen porcentaje en el nivel muy bajo y bajo lo que representa un reto a superar. Por esta razón se debe seguir con el tratamiento para mejorar estos porcentajes.
- Es importante resaltar que en la primera evaluación el alumno que obtuvo mayor puntaje se ubicó en el nivel medio, en los niveles moderadamente alto, alto y muy alto no se ubicó ninguno, después de la intervención se logró que los alumnos obtuvieran mejores puntuaciones en las pruebas, por lo que algunos alumnos se ubicaron en los niveles moderadamente alto y alto. Hay

que notar también que ningún alumno alcanzó el nivel muy alto lo que indica que se debe seguir trabajando con ellos.

- En la aplicación del plan de intervención hubo obstáculos en cuanto al tiempo por lo que no se logró desarrollar en un 100%. Sin embargo los logros fueron satisfactorios pues a pesar de no haber cubierto toda la programación los niveles de comprensión mejoraron notablemente.
- La experiencia obtenida en la investigación acción es muy buena ya que nos alienta como educadores a estar en constante investigación en nuestras aulas de clase. Esto es un beneficio para nosotros como docentes lo mismo que para los estudiantes, pues nos permite conocer los problemas y dificultades de los alumnos y al mismo tiempo nos permite brindar el tratamiento necesario en cada caso, lo que beneficia nuestra práctica educativa.
- Se logró el apoyo de padres de familia y docentes del centro educativo en la investigación pues en todo momento estuvieron dispuestos a colaborar en las actividades. Hubo mucho entusiasmo por parte de los padres por conocer como estaba su hijo en cuanto a comprensión lectora y luego apoyaron en casa sus hijos con material y ejercicios sugeridos por la maestra.

VI. BIBLIOGRAFÍA

1. Braslavski, Berta. **La Querrela de los Métodos en la enseñanza de la lectura**. Editorial Capelusz. Buenos Aires. 1962.
2. Cátala Gloria; Mireia Cátala, Encarna Molina, Rosa, Monclús. **Evaluación de la Comprensión Lectora**. 1ª edición. Editorial GRAÒ. Barcelona, España. 2001.
3. Guidice, Maurice. **Entrenamiento para la lectura rápida y eficaz**. Editorial Mensajero. España. 1975.
4. Hernández Sampieri, Roberto, et al. **Metodología de la Investigación**. 3ª edición. Editorial Mc Graw Hill. México. 2003.
5. <http://www.icarito.cl/>.
6. <mailto:rector@penalolen.alcantara.cl>.
7. Robles, Helia Maria. **Lengua y habla en la escuela actual**. Editorial Paraninfo. Madrid. 1974.
8. Sánchez, Benjamín, **Lectura: diagnóstico, enseñanza y recuperación**. Editorial Kapelusz. Buenos Aires. 1972.

COMPRENSIÓN LECTORA EN ALUMNAS DE 5º GRADO DE LA ESCUELA “JOSÉ CECILIO DEL VALLE” DEL MUNICIPIO DE TEGUCIGALPA, FRANCISCO MORAZÁN

Alana Rosario Domínguez Ávila

Palabras claves: <Comprensión lectora> <investigación-acción>

I. INTRODUCCIÓN

En el Quinto Grado Sección “C”, de la Escuela José Cecilio del Valle, del Distrito Escolar # 14, del Departamento de Francisco Morazán, se ha identificado en las niñas la dificultad para expresar verbalmente y por escrito, con sus propias palabras, las ideas principales de lecturas cortas realizadas durante la clase y en la casa, así como relacionar la lectura realizada con otros temas que ellas ya conocen, resumir información significativa de un texto, identificar los puntos relevantes de una lectura. Estos y otros aspectos se han visto reflejados en sus calificaciones, y en algunos casos dio como resultado la reprobación de alguna materia por no realizar lectura comprensiva de la información antes expuesta, ya que en este nivel se espera que las niñas tengan una comprensión lectora más desarrollada.

Esta problemática motivó a la Maestra a buscar estrategias que fueran encaminadas a desarrollar habilidades para una lectura comprensiva, donde las lectoras fueran capaces de apropiarse de la información, interactuar con ella y elaborar sus constructos, para desarrollar opiniones con relación a lo leído. Por todo ello se decidió, con el apoyo de padres de familia y la aprobación del Director de la Escuela, realizar una investigación acción para conocer los niveles de comprensión lectora en las alumnas del Quinto Grado Sección C de la Jornada Vespertina. El estudio fue orientado por los siguientes objetivos de investigación.

Objetivo General

- Mejorar la Comprensión Lectora de las alumnas de quinto grado mediante la aplicación de diversas estrategias metodológicas.

Objetivos de Investigación

1. Determinar el nivel de Comprensión Lectora de las alumnas de quinto grado sección C antes y después del plan de intervención.
2. Identificar los factores que dificultan la Comprensión Lectora en las alumnas.
3. Reconocer los aspectos textuales que dificultan y facilitan la comprensión de los textos.
4. Diseñar y aplicar estrategias metodológicas para apoyar el desarrollo de la lectura comprensiva en las alumnas.

Aporte

Partiendo de la premisa que el rendimiento en la lectura se refiere a la habilidad o capacidad que manifiesta el alumno para procesar la información contenida en el material escrito, y que desde que inicia su escolaridad tendrá que interactuar con el mundo no solo con un lenguaje oral sino a través de la lectura y la escritura, es de suma importancia realizar una investigación acción que permita conocer los niveles de Comprensión Lectora de las alumnas de quinto grado, ya que las mismas evidencian

limitaciones para realizar una lectura de reconocimiento y memoria de los hechos, ideas principales, secundarias, secuencias de acontecimientos, palabras nuevas, interpretar lo leído, establecer relaciones entre lo que leen y lo que ya conocen, para seguir instrucciones sencillas, para integrar el significado de una frase, retención de la información, etc.

Las limitaciones referidas y otros aspectos son un claro ejemplo de obstáculos para el aprendizaje, ya que un bajo nivel de comprensión lectora incide en gran medida en el bajo rendimiento académico, reprobación y repitencia en los centros educativos, puesto que los estudiantes de hoy deben reflexionar a fondo la información que llega a sus manos, ver las lecturas comprensivas como oportunidades de dar a conocer sus opiniones y por ende ver reflejados sus valores y sentimientos en juicios críticos que a su edad son capaces de realizar, esto beneficiará su autoestima, así como el rendimiento académico en las otras materias que cursan, ya que la lectura está implícita en todo lo que les rodea tanto en sus clases, como en las noticias de acontecer nacional e internacional. Como lo expresa Bloom (1975) quien afirma que cuando los alumnos son enfrentados con alguna comunicación, se espera que entiendan lo que se les transmite y que, de alguna manera, puedan aplicar las ideas que este material contiene. Finalmente, esta investigación acción puede dar pie al establecimiento de una estrategia a nivel escolar para buscar formar una niñez amante de la lectura, pues la lectura es la primera puerta que abre paso al conocimiento.

II. MARCO CONCEPTUAL

Lectura comprensiva ¹

Según Charris (1991) esta es la Etapa de Amplia lectura; incluye el programa de cuarto, quinto y sexto grado de primaria en donde se enfatiza la ampliación del campo lector y se perfeccionan las destrezas básicas de comprensión y reconocimiento de palabras.

La comprensión, se concibe actualmente, como *un proceso a través del cual el lector elabora un significado en su interacción con el texto*. La comprensión a que el lector llega durante la lectura se deriva de sus experiencias acumuladas. La interacción entre el lector y el texto es el fundamento de la comprensión. En este proceso de comprender, el lector relaciona la información que el autor le presenta con la que él ya tiene, con sus conocimientos. Para comprender la palabra escrita, el lector ha de estar capacitado para:

- a. Entender como el autor ha estructurado u organizado las ideas e información que el texto le ofrece.
- b. Relacionar las ideas e información del texto con otras ideas o datos que habrán de almacenarse en su mente. Por esas dos vías, el lector interactúa con el texto para elaborar un significado.

Esta nueva forma de entender la comprensión viene a refutar claramente la vieja creencia de que la comprensión consiste únicamente en deducir un significado a partir de la página escrita.

En síntesis, *la comprensión es el proceso de elaborar el significado por la vía de aprender las ideas relevantes del texto y relacionarlas con las ideas que ya se tienen: es el proceso a través del cual el lector interactúa con el texto*. Sin importar la longitud o brevedad del párrafo, el proceso se da siempre de la misma forma. Mediante la identificación de las relaciones e ideas que el autor presenta, la persona entiende lo que está leyendo, relacionando las nuevas ideas con ideas ya almacenadas en su memoria.

¹ Talaver, M. R. (2000). España: Universidad de Valencia. Disponible en: www.uv.es/~marcor/Docencia/MAPACO.HTM.

Otros autores opinan que la comprensión es una habilidad que debe empezarse a formar desde que el escolar tiene la capacidad lectora e inicia el contacto con la lectura y debe continuarse a lo largo de los estudios posteriores. En relación a este punto tan importante indica Gray (1957) que la capacidad de interpretar pasajes simples con exactitud, aumenta con rapidez en los grados inferiores alcanzando un nivel más elevado hacia fines del tercer grado.

La lectura presenta una estructura superficial dada por la palabra escrita y una estructura profunda que apunta al significado o al mensaje; algunos en su intento por definir lo que es la lectura ponen especial énfasis en la decodificación, por lo que su explicación se reduce a la forma en que el ser humano reconoce las letras en términos de reflejos condicionados. Algunos otros ponen particular énfasis en la comprensión, por lo que su explicación se complica y tratan de analizar la forma en que el ser humano se enfrenta a un texto escrito para determinar su significado (Braslavsky, 1983)².

Estas formas de entender la lectura tienden a fundirse y a reconocer que la lectura constituye un proceso continuo que va desde el reconocimiento de letras hasta la comprensión de textos largos y abstractos (Hinojosa y Otros, 1987). Esto no significa en modo alguno que se reduzca la explicación del fenómeno de la lectura y su proceso de comprensión a la simple decodificación del texto en el texto mismo, sino de forma más amplia se reconocen las contribuciones que el lector, como sujeto activo, hace a través de los supuestos que se tienen previos a la lectura, las habilidades cognitivas y las habilidades bajo las cuales el lector se enfrenta a la lectura general y las dificultades que surgen de la misma (McGinitie y otros, 1980).

III. METODOLOGÍA

El Diseño de esta investigación fue un Pre experimento donde se desarrolló una experiencia piloto, durante la cual se diagnosticaron los niveles de Comprensión Lectora de las alumnas de quinto grado sección C, luego se ejercitaron diferentes técnicas que permitieron: mejorar los niveles de comprensión de lectura, desarrollar el gusto por la lectura así como ampliar el vocabulario, motivar el conocimiento de la ortografía, facilitar la redacción de textos y ayudó a desarrollar la fantasía y la creatividad en las niñas.



En resumen esta investigación acción de Comprensión Lectora se desarrolló en los siguientes momentos:

1. Diagnóstico de niveles de Comprensión Lectora con el pre test. (Prueba ACL-5)
2. Desarrollo del Plan de intervención
3. Aplicación de post test. (Prueba ACL-5)
4. Tabulación y Análisis de los datos encontrados tanto en el pre test como en el post test.

Población

- 1,115 Alumnas de la Escuela "José Cecilio del Valle"

² Carrasco, Altamirano Alma (2003). La escuela puede enseñar estrategias de lectura y promover su regular empleo. Revista Mexicana de Investigación Educativa enero-abril 2003, vol. 8, núm. 17 pp. 129-142
<http://www.comie.org.mx/revista/Pdfs/Carpeta17/17aportdiscTem2.pdf>

Muestra

- 36 Alumnas del 5° Grado

Instrumentos de investigación

- Pruebas ACL-5
- Ejercicios del folleto de Español ³

Técnicas de Recolección

- 1) Pre test (Cuestionario)
- 2) Observación.
- 3) Comparación de resultados de las Pruebas bimestrales de Español.
- 4) Entrevista con los padres.
- 5) Post test (Cuestionario)

Plan de Intervención

Diagnóstico

1. Elaboración de pre test
2. Validación del Instrumento
3. Aplicación del Instrumento
4. Tabulación de datos
5. Análisis e interpretación de datos

Actividades desarrolladas para apoyar el aprendizaje

1. Leen en forma individual y en grupo
2. Realizan lecturas comentadas en forma individual y en grupo
3. Identifican los momentos de una historia presentación, nudo y desenlace.
4. Elaboran glosario personal
5. Hacen resúmenes
6. Narran experiencias personales
7. Describen situaciones particulares, observaciones realizadas
8. Explican en sus propias palabras lo que se les pregunta
9. Encuentran diferencias entre dibujos
10. Inventan cuentos, fábulas.
11. Resuelven crucigramas
12. Encuentran palabras en sopas de letras.
13. Participan en dramatizaciones.
14. Realizan lectura de mapas.
15. Escriben resúmenes.

³ Material compilado por el COLPROSUMAH (2004)

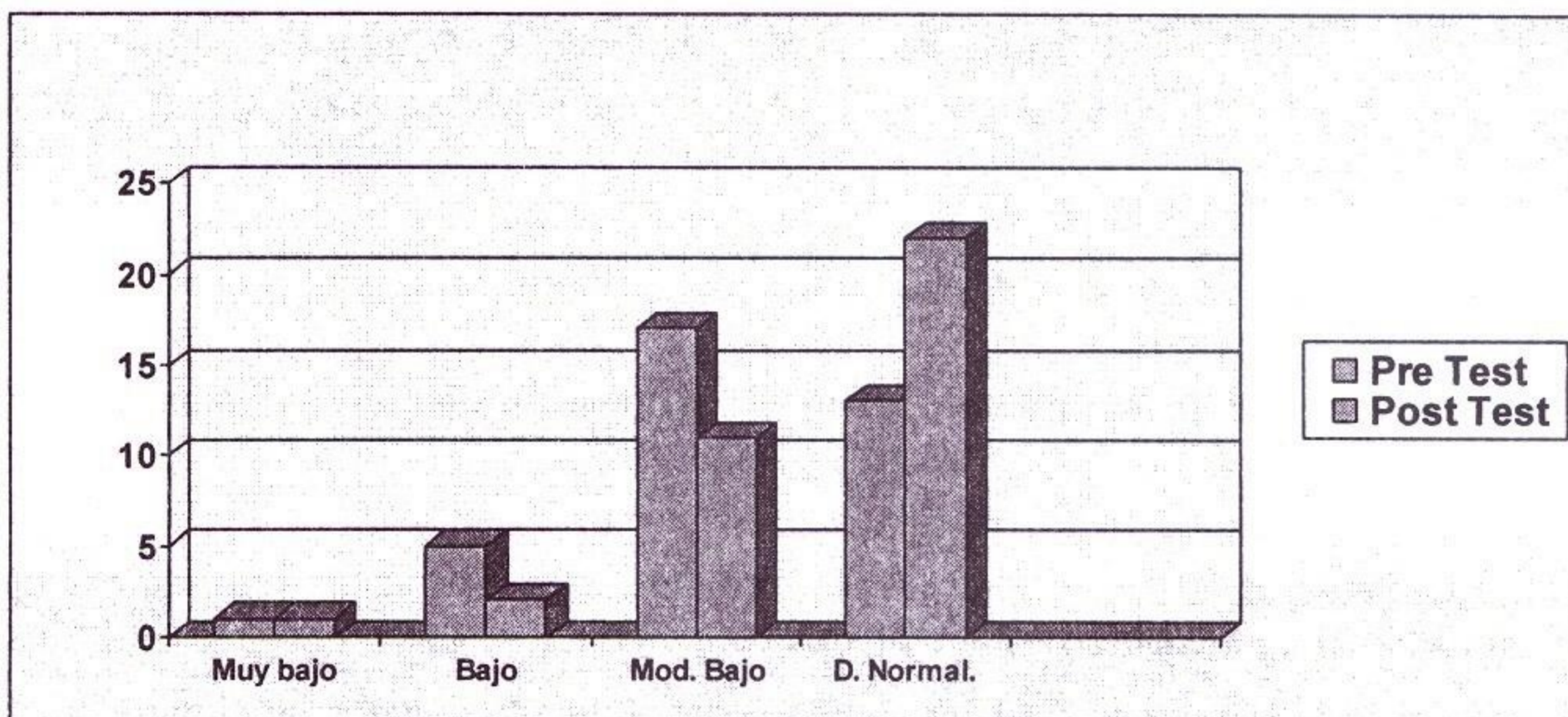
El plan de intervención se desarrolló en un período de seis meses, en los primeros tres meses se desarrolló durante la clase de Español únicamente y los tres últimos meses se aplicó esta metodología en otras asignaturas como Ciencias Naturales y Estudios Sociales, permitiendo la comprobación de la adquisición de destrezas de lectura comprensiva, volviéndose más participativas y atractivas las asignaturas.

Evaluación

Terminado el plan de intervención, se pasó a aplicar el post test. Aplicando las pruebas ACL-5, para confirmar el estado de los niveles de comprensión de las alumnas y analizar los obstáculos y avances alcanzados.

IV. RESULTADOS

Niveles de Comprensión Lectora en las Alumnas del 5º Grado sección "D", Escuela José Cecilio del Valle, Teg. Francisco Morazán 2004



a) Resultados del pre test.

- El 63.88% de las alumnas del 5º "C" se encuentra entre las puntuaciones muy bajo, bajo, y moderadamente bajo, reflejando limitada práctica de las habilidades de comprensión lectora que ellas tienen y la necesidad de iniciar un plan de intervención para ayudar a superar los limitados niveles de comprensión que influyen en su rendimiento escolar.
- Solo un 36.12% de las alumnas del 5º "C" manifiesta un dominio dentro de la normalidad de las habilidades de Lectura Comprensiva, este grupo necesitará seguimiento y reforzamiento para el desarrollo de otras habilidades de Lectura Comprensiva.
- El grupo de las alumnas que se encuentran dentro de la normalidad del 36.12%, podrán realizar una labor de tutoría entre iguales a fin de colaborar con las compañeras del 63.88% para desarrollar en un ambiente colaborativo estrategias para afianzar habilidades de lectura comprensiva.

b) Resultados del post test.

Después de la aplicación del plan de intervención se encontraron los siguientes hallazgos:

- En la categoría “muy bajo” se mantiene la puntuación de 2.7% siempre con la misma alumna, sus habilidades de lectura y escritura son limitadas, ella está con medicamentos para epilepsia y no le han comprado sus lentes para su problema visual, esto permite aseverar que estos factores están influyendo en su puntuación muy baja.
- Se disminuyó en la categoría “bajo” de un 13.88% inicial, a un 5.55%. Se mejoró un 8.33% que permite expresar que el desarrollo del plan de intervención beneficia la práctica de habilidades para una lectura comprensiva.
- En la categoría de “moderadamente bajo”, se tuvo un descenso acentuado, ya que de un 47.2% que se reflejó en el pre test, se redujo a un 30.55%.
- El 61.11% de las alumnas reforzó y adquirió destrezas para la lectura comprensiva permitiéndoles a ellas elaborar sus constructos en base a lo leído y reflexionar más a fondo la información que llega a sus manos.

V. HALLAZGOS PRINCIPALES

1. El 61.11% de los resultados obtenidos en el Post test revelan que es necesario seguir con el plan de intervención, pues existe un 38.89% que necesita desarrollar las habilidades de lectura comprensiva en un nivel dentro de la normalidad.
2. También se evidenciaron algunos de los factores que dificultan la comprensión lectora de las alumnas entre ellos tenemos:
 - a. El limitado material de lectura que tienen en sus hogares (algunas tienen pasquines, revistas de moda).
 - b. El desinterés de los padres por inculcarles tiempo para la lectura.
 - c. El abuso de medios televisivos, no les permite despertar interés por leer (solo lo hacen si se les asignaba una puntuación acumulativa).
3. Se comprobó que al ejecutar estrategias encaminadas al desarrollo y fortalecimiento de la lectura comprensiva, las alumnas respondieron positivamente, con entusiasmo y disposición para aprender a elaborar sus constructos sencillos de las lecturas realizadas.
4. Se observó una leve mejoría en el rendimiento de las asignaturas donde también se aplicó el ejercicio del plan de intervención, lo que permite comprobar que esas habilidades les serán útiles en diferentes áreas del conocimiento.
5. En rol de los padres de familia fue decisivo para apoyar la investigación ya que algunos manifestaban interés en ver los avances de sus hijas, en los comentarios que hacían de las lecturas fotocopias que se les asignaba para las casas, y de los resultados obtenidos en otras asignaturas.

RECOMENDACIONES

- a. Establecer un seguimiento del plan de intervención con las alumnas durante el año 2005, y establecer otros criterios para fortalecer la lectura comprensiva.
- b. Estimular a los padres de familia a dedicarles tiempo a los análisis que hagan sus hijas sobre las lecturas que ellas realicen.
- c. Socializar esta experiencia a nivel de centro educativo y de distrito escolar.

VI. BIBLIOGRAFÍA

1. Carrasco, Altamirano Alma (2003). **La escuela puede enseñar estrategias de lectura y promover su regular empleo**. Revista Mexicana de Investigación Educativa enero-abril 2003, vol. 8, núm. 17 pp. 129-142.
<http://www.comie.org.mx/revista/Pdfs/Carpeta17/17aportdiscTem2.pdf>
2. Craig, Grace J. **Desarrollo Psicológico**, Editorial Prentice Hall
3. <http://home.coqui.net/sendero/comlect.pdf>
4. luventicus.org/articulos/02A001/lectura_comprensiva.html
5. Hernández Sampieri Roberto, Collado Fernández Carlos, Baptista Lucio Pilar, **Metodología de la investigación**, Editorial Mc Graw Hill
6. Talaver, M. R (2000). España: Universidad de Valencia. Disponible en : www.uv.es/~marcor/Docencia/MAPACO.HTM

ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA DIVISIÓN DE NÚMEROS NATURALES EN CUARTO GRADO EN LA ESCUELA “LUX” DE SAN FRANCISCO DE LA PAZ, OLANCHO

Yenny Bell Cabrera Ayala

Palabras claves: <Resolución de problemas>, <aprendizaje>

I. INTRODUCCIÓN

La enseñanza de las matemáticas tiene la finalidad de desarrollar la capacidad de razonamiento y la facultad de abstracción. Su rigor lógico y sus métodos aplicados a los distintos fenómenos y aspectos de la realidad deben ir unidos en este nivel a la observación y la experimentación para potenciar el aprendizaje inductivo, en situaciones próximas al alumno.

En la mayoría de los centros educativos de nuestro país, la situación actual del aprendizaje de la matemática es alarmante. A lo largo de nuestra práctica profesional, hemos observado en nuestras aulas educativas y escuchado comentarios de nuestros compañeros del centro educativo, así como de los docentes que imparten la clase de matemáticas en los institutos de segunda enseñanza, que los(as) niños(as) en cualquier nivel educativo en que se encuentren, presentan grandes problemas con la división de números naturales debido a que tienen dificultad en el proceso de multiplicación, sustracción, adición, en el procedimiento que se utiliza, como también en la falta de manejo de las tablas de multiplicación. Por tanto se requiere implementar una metodología didáctica para lograr la enseñanza aprendizaje efectiva en los(as) niños(as). Lógicamente, las consecuencias de estos resultados son funestas y la mayoría de nuestros alumnos llegan hasta la universidad con una base muy pobre de conocimientos matemáticos y sin habilidades de razonamiento.

El propósito de este estudio fue comprobar las habilidades en la resolución de ejercicios y problemas de división de números naturales, que poseen nuestros alumnos, cuando se utilizan diversas estrategias de enseñanza aprendizaje. Para cumplir con este propósito, se trabajó con un grupo experimental de cuarto grado. Los(as) alumnos(as) fueron evaluados antes y después de la experiencia. Se espera que este trabajo sirva para motivar a otros docentes a poner en práctica nuevas estrategias metodológicas centrada en la resolución de ejercicios y problemas de división de números naturales, en sus aulas de clase.

Ayudar a los estudiantes a superar las dificultades en el aprendizaje de división de números naturales, es un reto que los docentes debemos enfrentar. Como maestros conscientes que debemos hacer algo para mejorar la calidad del proceso de aprendizaje de la división de números naturales en nuestros estudiantes; conociendo las últimas tendencias en la matemática educativa y con la oportunidad de investigar e innovar. No podemos cruzarnos de brazos ante la vergonzosa situación de la educación matemática en nuestro país; y es así como surge la siguiente pregunta:

¿Cuáles estrategias metodológicas podrían ayudar a una efectiva enseñanza aprendizaje de la división de números naturales?

Objetivos de Investigación

Para lograr responder la pregunta anterior, nos trazamos los siguientes objetivos:

- Identificar las causas por las cuales los(as) alumnos(as) tienen dificultades en el proceso de división de números naturales.
- Diseñar y aplicar distintas estrategias didácticas para la enseñanza de la división de números naturales.
- Verificar resultados de aprendizaje obtenidos por los (as) alumnos (as) después de la experiencia de investigación en el aula.

II. MARCO CONCEPTUAL

Durante muchos años la matemática en la escuela primaria a sido una preocupación para los docentes y alumnos, por lo difícil para estos últimos el poder comprenderla. Principalmente, donde presentan mayor dificultad es la resolución de problemas y ejercicios de división de números naturales, por el procedimiento que se sigue para su desarrollo. Es por esa razón hemos recolectado alguna información que nos va a orientar en los lineamientos a seguir para el logro efectivo de nuestros objetivos.

Resolución de Problemas

Sin duda alguna y casi de manera universal y como una aplicación de las operaciones está la resolución de problemas, considerado como una excelente alternativa para aprender matemáticas. Un problema es la situación que nos hace pensar. El estudiante no debe abordar un problema una vez que se le ha dado a conocer procedimientos que se pueden emplear para resolverlo, pues se convertiría en trabajo rutinario y el problema dejaría de ser problema, pues pierde su esencia principal. El problema debe aparecer antes de abordar la teoría.

Iniciación de la División

El aprendizaje de la división debe ir a la par con el de la multiplicación. Su mayor dificultad se encuentra en el doble papel que puede presentar el divisor en los diferentes modelos: número de partes en las que se divide la cantidad inicial o bien cantidad fija que sirve para ir formando las diferentes partes en las que se divide la cantidad total.

Los casos simples de división resultan sencillos y los diferentes modelos llegan a manejarse con soltura. La dificultad real de la división aparece en la mecanización de su algoritmo.

Conocer y Aprender Matemáticas: Su Relación con la Resolución de Problemas

La conceptualización del conocimiento matemático, “conocer” o “saber” matemáticas, por parte de una persona, no puede reducirse a identificar las definiciones y propiedades de los objetos matemáticos. Debe implicar ser capaz de usar el lenguaje y el sistema conceptual matemático en la resolución de problemas y aplicar constructivamente el razonamiento matemático. Un sujeto no puede atribuir un sentido pleno a los objetos matemáticos a menos que éstos se relacionen con la actividad de la que indisolublemente provienen.

Como propone Brousseau (1986), el trabajo intelectual del alumno debe ser en ciertos momentos comparable al de los propios matemáticos: el alumno debería tener oportunidad de investigar sobre problemas a su alcance, formular conjeturas, probar, construir modelos, lenguaje, conceptos, teorías, intercambiar sus ideas con otros, reconocer las que son conformes con la cultura matemática, adoptar las ideas que le sean útiles. Por el contrario, el trabajo del profesor es en cierta medida inverso del

trabajo de matemático profesional: debe producir una recontextualización y una repersonalización de los conocimientos, ya que debe buscar las mejores situaciones que den sentido a dichos conocimientos y ayudar en la búsqueda de las soluciones, las cuales serán sus propios conocimientos.

Conocimientos Matemáticos

El estudio de los contenidos matemáticos deberá enfocarse desde un punto de vista profesional, esto es, de manera que sea útil en el ejercicio del futuro trabajo como profesores de los niveles de educación primaria. Deberá tener en cuenta las conexiones de las matemáticas elementales con el mundo que nos rodea, conocer diferentes enfoques en la presentación de los conocimientos matemáticos, en particular enfoques constructivos e informales, más que las aproximaciones formalistas alejadas de las posibilidades cognitivas y los intereses de los alumnos de primaria. Por ejemplo, el estudio de los números naturales deberá enfocarse dando prioridad a una aproximación de tipo constructivo en las situaciones y las técnicas de recuento, en lugar de privilegiar una contracción logicista, como si fuera la única presentación correcta desde el punto de vista matemático.

Enseñanza de las Matemáticas en la Educación Primaria

La enseñanza de las Matemáticas tiene la finalidad de desarrollar la capacidad de razonamiento y la facultad de la abstracción. Su rigor lógico y sus métodos aplicados a los distintos fenómenos y aspectos de la realidad deben ir unidos en este nivel a la observación y la experimentación para potenciar el aprendizaje inductivo, en situaciones próximas al alumno.

La adquisición del conocimiento matemático va paralela al desarrollo del pensamiento lógico, y el eje central en torno al cual giran esta adquisición y desarrollo, es la resolución de problemas. Ese conocimiento avanza mediante la comprensión de los conceptos, el estudio de las propiedades y estructuras que los relacionan, y el contenido lógico de los razonamientos que utiliza. Estos contenidos estimulan, por su carácter formativo básico, tanto el desarrollo de las capacidades, habilidades y destrezas del alumno, como su mejor desenvolvimiento en otras áreas de conocimiento.

Despertar la curiosidad por las Matemáticas, el interés y el esfuerzo por entenderlas son los empeños de esta área. Resulta muy conveniente el recurso a figuras destacadas y relatos interesantes de la historia de las matemáticas. Descubrir las posibilidades de la propia capacidad para entender, razonar y aplicar correctamente los conocimientos adquiridos, son acciones que, convertidas en hábito, facilitan la capacidad del alumno para enfrentarse a la detección y resolución de problemas en los distintos ámbitos en los que habrá de desenvolverse.

La comprensión lectora supone la condición necesaria para la resolución de problemas. Asimismo, se deberán formular al niño dudas que estimulen su deseo de investigación y le motiven a la comprensión de los conceptos y sus relaciones. Finalmente, la utilización de las Tecnologías de la información y la Comunicación será un recurso de apoyo para la consolidación y aplicación de los conocimientos adquiridos.

La Resolución de Problemas como Propuesta Didáctica

Los diversos estudios han llevado a los investigadores en materia educativa a aceptar que el aprendizaje de la matemática no es una actividad memorística, sino que es un proceso dinámico en el cual los estudiantes construyen activamente los conceptos. De acuerdo con el National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) (1998), Todos los estudiantes son capaces de aprender Matemáticas, pero para ello es necesario que la actividad en las aulas de clase se parezca lo más posible a la actividad del matemático cuando este trabaja con las ideas Matemáticas.

Es decir que el estudiante: busque acciones, identifique patrones, plantee conjeturas, use ejemplos y contraejemplos de manera que se convenza a sí mismo de la verdad o falsedad de sus ideas. Es necesario además que haga uso de diferentes representaciones, de diferentes estrategias de resolución de un problema, que comunique sus ideas y las discuta con sus compañeros, etc.

Desde esta perspectiva, la enseñanza de la matemática debe entonces “*poner el énfasis en la resolución de problemas*”, entendiéndose esto, no como enseñar para resolver problemas (al final de la unidad), ni enseñar sobre resolución de problemas (enseñar estrategias), como erróneamente algunos interpretan, sino **enseñar a través de resolución de problemas**, es decir usar los problemas para ayudar a los estudiantes a explorar y redescubrir conceptos que para ellos son nuevos. Siendo este enfoque el que caracteriza mejor una didáctica de la matemática centrada en los procesos elevados de pensamiento y que se adopta para llevar a cabo este ensayo pedagógico.

Se interpreta que para poder trabajar con la resolución de problemas como medio de aprendizaje de nuevos conceptos matemáticos, el profesor debe crear un clima de confianza en la clase y dar a los alumnos la oportunidad de pensar. Además, deberá seleccionar cuidadosamente aquellos problemas que presente verdadero reto para el estudiante y que conectan conceptos estudiados con el nuevo concepto ha estudiar.- Seguramente tendrá que ayudar a los estudiantes a ver dichas conexiones mediante la formulación de preguntas adecuadas.

Pero, ¿Qué es un problema? La palabra problema es un tema relativo, puesto que, lo que para algunos es un problema, para otros puede ser un simple ejercicio.- Santos (1997) explica que la dificultad de un problema está ligada al esfuerzo de quien intenta resolverlo “Así el que exista un problema no es una propiedad inherente a la Tarea Matemática la palabra esta ligada a la relación o interacción del individuo con esa tarea.” (Pag. 27).

Clasificación de los Problemas

Polya (1945) identifica dos tipos de problemas: los problemas por resolver y los problemas por demostrar.- Siendo los primeros aquellos en los que es necesario encontrar el valor de alguna incógnita, mientras que en el segundo hay que probar algo.

Simon (1973) los clasifica en problemas bien estructurados y los que no presentan una estructura bien definida.- Identificando los primeros como aquellos generalmente aparece en los libros de texto y los segundos como aquellos que se encuentran en la vida y que contienen información insuficiente ó demasiada, por lo que para resolverlos es necesario reformularlos.- Mientras, Fredericksen (1984) los clasifica en:

1. Problemas bien estructurados.- Son problemas de aplicación de algoritmos conocidos y de fácil verificación.
2. Problemas estructurados que requieren de pensamiento productivo.- Se diferencian de los primeros en que, quien los resuelve debe de diseñar todo el proceso ó parte de él.
3. Problemas mal estructurados.- Son aquellos que carecen de claridad en su formulación y de un procedimiento bien definido de solución, además, no hay criterios bien definidos de verificación de la solución.

Se infiere que en la primera categoría caen los problemas que generalmente encontramos en los textos para aplicar el contenido.- En la segunda categoría los que necesitan probar ó construir algo, y en la tercera categoría los problemas abiertos, es decir que no se conoce una solución.

Habilidades y Destrezas en el Cálculo Mental

La mayoría del cálculo que se hace fuera de la escuela es mental. La respuesta no tiene porque ser exacta, basta con una aproximación. Este tipo de cálculo se caracteriza porque:

- Es exclusivamente mental sin apoyo de objetos y escritura.
- Se puede hacer rápidamente.
- Se apoya en un conjunto limitado de hechos numéricos.
- Requiere ciertas habilidades: conteo, relocalaciones, compensaciones, redistribuciones, etc.

En este tipo de cálculo la concentración, el hábito, la atención y el interés son factores determinantes para lograr resultados espectaculares, aunque este no es un objetivo para la escuela. Conviene distinguir entre el cálculo mental de tipo estímulo - respuesta y el cálculo mental que implica toma de decisiones y elección de estrategias. Las tablas, las combinaciones numéricas básicas son un buen ejemplo del primer tipo; el segundo tipo suele ser fruto de la reflexión personal y es raramente desarrollado en la escuela.

En la escuela se nos enseña cómo calcular de una cierta manera, pero no cómo hacer para calcular de la mejor manera. En la escuela no se nos ha enseñado nada sobre ello. Hay un número limitado de reglas, estrategias y caminos que facilitan la tarea, muchos maestros y profesores nunca se han detenido a organizar sobre un papel los procesos que aplican cuando calculan mentalmente con la finalidad de enseñárselos a sus alumnos.

El cálculo pensado supone ser parte activa en el proceso; de esta forma se habrá contribuido a la disminución de errores debido a respuestas rutinarias o a actuaciones no comprendidas. Para ello, aún cuando muchos alumnos descubren por sí mismo que los métodos del cálculo por escrito a menudo no son apropiados para el cálculo mental, consideramos que para muchos otros resultará de gran utilidad que el profesor señale explícitamente y comente en clase los diversos métodos utilizables. El punto de apoyo usual para el cálculo mental es un suficiente dominio de la secuencia contadora y de las combinaciones aritméticas básicas conocidas como tablas.

En la mayoría de los centros educativos de nuestro país, encontramos niños y niñas con problemas graves para poder comprender los contenidos de las matemáticas, y nuestro caso no es la excepción. El programa que elaboró el Ministerio de Educación, para ser aplicado a partir del próximo año (2005), a nuestro parecer está muy bien diseñado; pero no para que todos los alumnos aprendan al mismo ritmo, ya que no se toma en cuenta la dificultad que algunos estudiantes presentan. Por esa razón el docente tiene que investigar cómo tratar estos casos y así poder ayudar en gran medida a superar esta dificultad.

III. METODOLOGÍA

El estudio desarrollado fue del tipo investigación acción en el aula bajo la lógica de un pre-experimento con medición inicial que sirvió de diagnóstico, luego se diseñó un plan de intervención (detallado a continuación) y posteriormente se evaluó para conocer cuánto habían mejorado los estudiantes en la división de números naturales.

Técnicas Utilizadas en la Recolección de la Información

Para la recolección de información se aplicó una prueba de desempeño, antes y después de la experiencia metodológica (ver anexos) y además se llevó a cabo el registro de varias observaciones del desempeño de los alumnos durante las clases.

Se procuró que los ejercicios y problemas seleccionados, involucraran tanto el contenido del programa, como las diferentes habilidades de pensamiento matemático identificados en el marco conceptual.

Plan de Intervención

Al inicio de esta fase, se explicó a los estudiantes que es primordial dominar las tablas de multiplicar; se inició por recordar de una manera atractiva las tablas de multiplicar. En forma individual las leyeron de manera corrida, después se aplicaron otras formas como ser: en forma de juego preguntárselas de manera alterna y al revés hasta lograr en su mayoría el dominio de las mismas y el que cometiera menos errores era el (a) ganador(a). Se las decían unos a otros entre compañeros (as) y después lo corroborábamos (el proceso duró una semana). Luego se les plantearon una serie de ejercicios y problemas de multiplicación de una hasta de tres cifras en el multiplicador. Esto para hacer alusión al marco referencial “El aprendizaje de la división debe ir a la par con el de la multiplicación”.

Los alumnos que lograron el dominio de las tablas de multiplicar en esa semana (la mayoría) se mostraron entusiastas en el desarrollo de cada una de las actividades anteriores; pero los que muy poco las denominaban (6) se mostraban temerosos de participar. Como señala nuestro marco referencial “La dificultad de un problema está ligada al esfuerzo de quien intenta resolverlo.” (Santos 1997).

Preocupada por los niños que tenían mayor dificultad en el dominio de las tablas de multiplicar, dimos inicio a un proceso de concientización de la importancia de hacer el esfuerzo.- De acuerdo con el National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) (1998), Todos los estudiantes son capaces de aprender Matemáticas En el transcurso de la siguiente semana se fue notando que esta situación iba mejorando y cada vez mas estudiantes se iban sumando al grupo de los más participativos.

Una vez culminado el tema de la multiplicación se inició con la división de números naturales. El primer lugar se desarrollaron ejercicios con material concreto (chapas, palillas, semillas, piedras, etc.), formando grupos; por ejemplo: De un número de 20 chapas formaron 5 grupos, con 10 palillas formaron 2 grupos, con 12 piedras formaron 3 grupos, etc.- Seguidamente se procedió a desarrollar una serie de ejercicios y problemas de división que se encuentran en el manual que preparó el Ministerio de Educación para ser aplicado a partir del Año 2005.

El desarrollo de este tema fue guiado por supuestos de la teoría expresados en el marco referencial. Esta fase no resultó tan difícil para la mayoría de los alumnos, porque la variedad de los ejercicios desarrollados los motivó en gran manera, y muchos se disputaban por pasar a la pizarra.- Pero había un grupo minoritario (3 ó 4) que siempre presentó temor de participar voluntariamente, lo hacían solamente cuando se les solicitaba.

A continuación se presentan algunas observaciones realizadas en el salón de clases:

El Primer día se desarrollaron ejercicios con material concreto (chapas, palillas, piedras, etc.), les pedimos que contaran 20 palillas y que con ellas formaran 5 grupos, con la misma cantidad de palillas en cada grupo.- Luego se les preguntó ¿Cuántas palillas hay en cada grupo?, en coro contestaron 4.- Entonces le hicimos otra pregunta ¿Qué nos indica la actividad que acaban de hacer? Casi en coro contestaron que “cinco por cuatro es veinte”, e insistimos que además de esa respuesta que otra cosa significaba, y no pudieron contestar.- Aprovechamos la oportunidad para decirles que también significaba que veinte entre cinco es igual a cuatro. Se siguieron desarrollando ejercicios similares haciendo uso de los demás materiales hasta terminar la hora clase.

El segundo día hicimos un recordatorio de la clase anterior, seguidamente se les preguntó cuales son los términos de la división y los alumnos no respondieron, fue entonces que aprovechamos para

explicarles cada uno de los términos en forma de preguntas, como por ejemplo: ¿Qué indica en dividendo?, ¿Qué indica el divisor?, ¿A qué se le llama cociente?, ¿A qué se le llama residuo?, ¿Cómo se le llama a la división cuando el residuo es distinto de cero?, ¿Cómo se le llama a la división cuando el residuo es igual a cero?, ¿En qué operación se apoya la división?, ¿Cuál es el procedimiento que seguimos para resolver una división de números naturales?. Para alusión a la siguiente teoría "usar los problemas para ayudar a los estudiantes a explorar y redescubrir conceptos que para ellos son nuevos. Siendo este enfoque el que caracteriza mejor una didáctica de la matemática centrada en los procesos elevados de pensamiento y que se adopta para llevar a cabo este ensayo pedagógico.

Una vez recordados los términos anteriormente mencionados realizaron una serie de cadenas numéricas utilizando las cuatro operaciones básicas y que fue de gran motivación para ellos. Para poner en práctica el supuesto teórico del marco referencial "El estudiante no debe abordar un problema una vez que se le ha dado a conocer procedimientos que se pueden emplear para resolverlo, pues se convertiría el trabajo rutinario y el problema dejaría de ser problema, pues pierde su esencia principal.

El tercer día se les dio una serie de problemas, sin explicarles que operación iban a utilizar para resolverlos, por ejemplo:

Si un carro repartidor de pan lleva 75 bolsas de pan para ser repartidas entre 15 pulperías. - ¿Cuántas bolsas de pan le corresponde a cada pulpería, si debe ser igual cantidad para cada una? Les costó algún tiempo llegar a concluir en la operación que iban a utilizar; pero fueron apoyados por las siguientes preguntas: ¿Cuál es la operación que utilizaremos para encontrar la respuesta a la pregunta del problema?, ¿Por qué utilizamos esta operación?, ¿Cuál es el primer paso para resolver el problema?, ¿Cuáles son los siguientes pasos?, ¿Cuál es la respuesta?, ¿Cuál es la operación que utilizaremos para comprobar si la operación efectuada es correcta? Así como este ejemplo se siguieron desarrollando otros más, pero con la diferencia que con mayor facilidad entendían la operación a desarrollar. - Algunos niños en este proceso sentían temor de participar, pero en el transcurso de los días fueron teniendo confianza en si mismos y espontáneamente participaron.

En los días subsiguientes, en forma individual y en parejas siguieron desarrollando ejercicios y problemas de división entre una y dos cifras en el divisor, lo mismo que divisiones entre decenas exactas, en donde los niños utilizaron sus cuadernos y el pizarrón para resolverlos y muchos de ellos se disputaban por pasar al pizarrón. Después de desarrollar una serie de ejercicios y problemas de división iniciamos con los juegos matemáticos para mejorar el rendimiento académico a través del repaso del tema enseñado; en primer lugar decidieron jugar BINGO en cual les sirvió para alcanzar agilidad mental, aparte de lo motivados que estaban. - Este juego aparte de entretenido, es muy importante para que el (la) niño (a) desarrolle la habilidad del cálculo mental y lo sustentamos con la siguiente teoría: "En este tipo de cálculo la concentración, el hábito, la atención y el interés son factores determinantes para lograr resultados espectaculares." En otro momento jugaron con las Tarjetas, este juego consiste en hacer una serie de tarjetas que contienen divisiones cuyo divisor es del 1 al 9 y al reverso está la respuesta.

Se aprovechó la clase de computación para afianzar el tema de la división, lo que vino a ayudar en gran manera a captar mejor el tema y los niños también en esta oportunidad se mostraron motivados. Lo sustentamos en: la utilización de las Tecnologías de la información y la Comunicación será un recurso de apoyo para la consolidación y aplicación de los conocimientos adquiridos. Lo mismo que mejoraron la lectura, a diario leían un párrafo del periódico, en el aula de clase y se les pidió que también lo hicieran en sus casas, para comprobar que lo hacían, debían comentar a sus compañeros lo leído. Lo anterior lo basamos en el supuesto teórico "La comprensión lectora supone la condición necesaria para la resolución de problemas."

IV. RESULTADOS

La prueba diagnóstica aplicada al grupo contenía 15 ejercicios y 5 problemas de división de números naturales. Dichos contenidos son manejados por los niños desde el primer grado y reforzados en los grados subsiguientes, elevándoles, adecuadamente el nivel de dificultad.

A continuación se muestran los resultados obtenidos.

DATOS DE EJERCICIOS DESARROLLADOS CORRECTAMENTE SOBRE DIVISION DE NUMEROAS NATURALES DE LOS 15 APLICADOS A 30 ALUMNOS (AS) DEL CUARTO GRADO SECCION "A" DE LA ESCUELA "LUX", SAN FRANCISCO DE LA PAZ, OLANCHO

INTERVALOS	PUNTOS MEDIOS	FRECUENCIAS	F X
13 - 15	14	0	0
10 - 12	11	0	0
07 - 09	8	8	64
04 - 06	5	8	40
01 - 03	2	11	22
0	0	3	0

$$N = 30 \quad \Sigma F X = 126$$

$$\bar{X} = \frac{\Sigma F X}{N} = \frac{126}{30} = 4.2 = 28\%$$

De los 15 ejercicios planteados en la prueba los(as) niños(as) solamente lograron resolver aproximadamente 4 de ellos, representando el 28%, siendo este un porcentaje muy bajo.

Según los resultados de las pruebas los(as) niños(as) no resolvieron o resolvieron incorrectamente los ejercicios por no saberse las tablas de multiplicar y/o por no conocer el procedimiento a utilizar.

De los 15 ejercicios aplicados ninguno fue comprobado, por desconocimiento del procedimiento a seguir.

Datos de problemas desarrollados correctamente sobre la división de Números Naturales de los 5 aplicados a 30 alumnos(as) del Cuarto Grado Sección "A" de la Escuela "Lux", San Francisco de la Paz, Olancho

INTERVALOS	PUNTOS MEDIOS	FRECUENCIAS	F X
13 - 15	14	0	0
04 - 05	4.5	4	18
02 - 03	2.5	10	25
0 - 01	0.5	16	8

$$N = 30 \quad \Sigma F X = 51$$

$$\bar{X} = \frac{\Sigma F X}{N} = \frac{51}{30} = 1.7 = 34\%$$

De los 5 problemas planteados en la prueba los(as) niños(as) solamente lograron resolver dos de ellos, representando el 34% siendo este un porcentaje muy bajo; pero más favorable que el porcentaje logrado en la resolución de ejercicios.

Los(as) alumnos(as) que no resolvieron los problemas fue por la incapacidad de razonar cada uno de los problemas planteados y/o desconocer la operación a utilizar.

Los(as) alumnos(as) que lograron resolver correctamente algunos problemas, ninguno(a) comprobó sus resultados, por no saber como hacerlo.

Resultados de la Prueba Final

DATOS DE EJERCICIOS DESARROLLADOS CORRECTAMENTE SOBRE DIVISION DE NUMEROAS NATURALES DE LOS 15 APLICADOS A 30 ALUMNOS (AS) DEL CUARTO GRADO SECCION "A" DE LA ESCUELA "LUX", SAN FRANCISCO DE LA PAZ, OLANCHO

INTERVALOS	PUNTOS MEDIOS	FRECUENCIAS	F X
13 - 15	14	16	224
10 - 12	11	8	88
07 - 09	8	6	48
04 - 06	5	0	0
01 - 03	2	0	0
0	0	0	0

$$N = 30 \quad \Sigma F X = 360$$

$$\bar{X} = \frac{\Sigma F X}{N} = \frac{360}{30} = 12 = 80\%$$

De los 15 ejercicios planteados en la prueba los(as) niños(as), lograron resolver correctamente, aproximadamente 12, representando el 80%, siendo este un porcentaje muy satisfactorio. Según los resultados de las pruebas los(as) niños(as) resultaron incorrectamente los ejercicios por falta de dominio de las tablas de multiplicación ya que el procedimiento lo conocen muy bien.- Esto significa que el 20% de estos alumnos necesita mas tiempo para poder asimilar más este contenido. De los 15 ejercicios aplicados todos fueron comprobados, al menos por los niños(as) que resolvieron correctamente.

Datos de problemas desarrollados correctamente sobre la división de Números Naturales de los 5 aplicados a 30 alumnos(as) del Cuarto Grado Sección "A" de la Escuela "Lux", San Francisco de la Paz, Olancho

INTERVALOS	PUNTOS MEDIOS	FRECUENCIAS	F X
04 - 05	4.5	21	94.5
02 - 03	2.5	7	17.5
0 - 01	0.5	2	1

$$N = 30 \quad \Sigma F X = 51$$

$$\bar{X} = \frac{\sum F X}{N} = \frac{113}{30} = 3.8 = 76\%$$

De los 5 problemas planteados en la prueba los (as) niños(as) lograron resolver aproximadamente, 4, representando el 76% siendo este un porcentaje muy bueno.

Los(as) alumnos(as) que resolvieron incorrectamente fue por no dominar bien las tablas de multiplicar; pero si conocen el procedimiento a seguir. De los problemas resueltos correctamente, fueron comprobados sus resultados.

En la prueba final el desempeño en el grupo fue mucho más eficiente con respecto a la prueba diagnóstica, Ya que los(as) alumnos(as) mostraron mayor nivel de habilidades matemáticas. A continuación presentamos una comparación de cada uno de los ejercicios y problemas, aplicados en la prueba diagnóstica y la prueba final. Donde podremos observar fácilmente las debilidades que todavía hay en los(as) niños(as).

COMPARACION DE RESULTADOS DE LA PRUEBA DIAGNÓSTICA Y LA PRUEBA FINAL DIVISIONES ENTRE UNA CIFRA

Orden	Divisiones	Antes de la experiencia				Después de la experiencia			
		Resuelto correctamente	%	No resueltos %	%	Resuelto correctamente	%	No resueltos %	%
a	4 ÷ 2	18	60	12	40	28	93	2	7
b	8 ÷ 4	15	50	15	50	28	93	2	7
c	15 ÷ 3	14	47	16	53	30	100	0	0
ch	5 ÷ 5	12	40	18	60	27	90	3	10
e	68 ÷ 6	2	7	28	93	26	87	4	13
f	48 ÷ 8	11	37	19	63	29	97	1	3
g	36 ÷ 4	18	60	12	40	28	93	2	7
h	54 ÷ 9	12	40	18	60	27	90	3	10
i	391 ÷ 7	0	0	30	100	23	77	7	23

DIVISIONES ENTRE UNA CIFRA CUANDO UN DIGITO DEL DIVIDENDO ES CERO

Orden	Divisiones	Antes de la experiencia				Después de la experiencia			
		Resuelto correctamente	%	No resueltos %	%	Resuelto correctamente	%	No resueltos %	%
d	50 ÷ 5	18	60	12	40	30	100	0	0
j	809 ÷ 8	0	0	30	100	16	53	14	47
k	108 ÷ 9	2	7	28	93	24	80	6	20

DIVISIONES ENTRE DOS CIFRAS

Orden	Divisiones	Antes de la experiencia				Después de la experiencia			
		Resuelto correctamente	%	No resueltos %	%	Resuelto correctamente	%	No resueltos %	%
l	264 ÷ 20	3	10	27	90	19	63	11	37
ll	572 ÷ 18	0	0	30	100	15	50	15	50
m	647 ÷ 32	0	0	30	100	17	57	13	43

COMPARACION DE LOS PROBLEMAS

Orden	Divisiones	Antes de la experiencia				Después de la experiencia			
		Resuelto correctamente	%	No resueltos %	%	Resuelto correctamente	%	No resueltos %	%
a	36 estudiantes en un concurso de trampolín se agruparon en 4 equipos de estudiantes. ¿Cuántos estudiantes quedaron en cada equipo?	9	30	21	70	23	77	7	23
b	José tiene 12 aros para 4 perros ¿Cuántos aros le tocan a cada perro?	10	33	20	67	27	90	3	10
c	La maestra compró 15 globos para sus 5 alumnos más aplicados. ¿Cuántos globos le tocó a cada alumno?	8	27	22	73	29	97	1	3
ch	Don Pedro donó a una escuela 140 lápices para 70 niños. ¿Cuántos lápices le corresponden a cada niño?	2	7	28	93	20	67	10	33
d	En la escuela los alumnos de 1er grado reventarán una piñata que contiene 420 confites, si son 105 niños. ¿Cuántos confites le tocarán a cada niño?	1	3	29	97	17	57	13	43

V. HALLAZGOS

1. Los(as) alumnos(as) dieron muestras de actitud positiva hacia la resolución de ejercicios y problemas de división de números naturales y hacia la asignatura.
2. Mostraron más independencia en el proceso de resolución de un problema de división.
3. En cuanto a la conducción del proceso en el aula concluimos que el éxito del mismo depende mucho de la habilidad del maestro(a) para hacer las preguntas adecuadas de su creatividad y de su actitud positiva frente al grupo.
4. En la prueba diagnóstica el resultado en la resolución de ejercicios fue de un 28%, y en la resolución de problemas fue de 34%, que indican un nivel bastante bajo en estas habilidades.
5. En la prueba final el resultado en la resolución de ejercicios fue del 80%, y en la resolución de problemas fue del 76%, lo que indica una mejoría considerable de parte de los estudiantes.

RECOMENDACIONES

1. Continuar el trabajo de resolución y ejercicios de problemas con el grupo, para fortalecer el desarrollo de habilidades iniciado.
2. Extender la metodología de resolución de ejercicios y problemas de división de naturales a otros grados de la escuela.
3. Que los maestros participen en experiencias de este tipo, para que puedan asimilar el espíritu de la propuesta e iniciar una reforma metodológica en sus aulas de clase.

A los docentes interesados en implementar la propuesta en sus aulas

1. En un inicio seleccionar ejercicios y problemas sencillos e ir presentando problemas retadores en la medida que los estudiantes van desarrollando sus actividades.
2. Empezar a resolver ejercicios y problemas con todos los estudiantes, es decir, el profesor guía mediante preguntas en el proceso.
3. Cuando los alumnos empiezan a creer en sus capacidades se debe de propiciar el trabajo independiente en parejas o pequeños grupos y el profesor guíe en la discusión cuando los estudiantes ponen en común sus soluciones.
4. Discutir todas las ideas presentadas de manera que los estudiantes se convenzan así mismo de la verdad o falsedad.- El profesor guía esta discusión, pidiendo al grupo que dé su opinión argumentada, es decir el profesor no descalifica de entrada ninguna respuesta.
5. Insistir diariamente sobre la importancia del esfuerzo personal de cada alumno(a) para alcanzar el éxito en el proceso de resolución de un problema.

BIBLIOGRAFÍA

Boletín: Proyecto Principal de Educación en América Latina y el Caribe (La Enseñanza de las Matemáticas en los Niveles Básicos y Medio)

Folleto: El Cálculo Mental en Primaria; su función en la Educación Especial.

Folleto: Enseñanza de la Matemáticas en la Educación Primaria (2003)

José A. Ardila: (Universidad Sur Colombiana) Operaciones entre Números Naturales)

Bishop, A. y cols (Eds.) (1996). *International handbook of mathematics education*. Dordrecht: Kluwer (Caps, 29 a 33, desarrollo profesional del profesor de matemáticas)

Castro, Enr. (Ed.) (2001). *Didáctica de la matemática en la educación primaria*. Madrid: Síntesis.

Carrillo, J. y Climent, N. (1999). *Modelos de formación de maestros en matemáticas*. Huelva: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Huelva.

Giménez, J. Llanares, S. y Sánchez, V. (Eds.) (1996). *El proceso de llegar a ser un profesor de primaria. Cuestiones desde la educación matemática*. Granada: Comares.

Godino, J. D. (2002a). Investigaciones sobre teoría de la educación matemática. URL: <http://www.ugr.es/local/jgodino/teoria.htm>.

Godino, J. D. (2002b). Investigaciones sobre el significado y comprensión de los objetos matemáticos. URL: <http://www.urg.es/local/jgodino/semioteca.htm>.

Lin, F. L. y Cooney, T. J. (2001). *Making sense of mathematics teacher education*. Dordrecht: Kluwer.

Rico, L. (2000). Formación y desempeño práctico en educación matemática de los profesores de primaria. *Suma*, 34, pp. 45-51.

Rico, L., Fortuna, J. M. y Puig, L. (Eds.) (1987 - 91). *Matemáticas: Cultura y aprendizaje*. Madrid: Síntesis.

DIVISIÓN CON NÚMEROS NATURALES CON NIÑOS DE TERCERO, CUARTO Y QUINTO GRADO DE LA ESCUELA “MARCO AURELIO SOTO” DE PESPIRE, CHOLUTECA

Iris Araceli Villatoro

Palabras clave: <División>, <aprendizaje>

I. INTRODUCCIÓN

El aprendizaje de la Matemática se ha convertido en un problema grave para muchos niños y jóvenes de diferentes países, tanto de la región centroamericana como del ámbito internacional extraregional. Honduras no es la excepción, tanto en el nivel primario, como en los institutos de enseñanza media y en las universidades se presentan elevados índices de reprobación y deserción en los cursos relacionados con matemáticas. La Unidad de Medición de la Calidad de la Educación UMCE ha destacado que para la evaluación nacional del año 2002, el porcentaje de respuestas correctas en matemáticas fue de sólo 43% en tercer grado y 39% en sexto grado (2003: 28).

Consideramos que esta situación ha sido influenciada por el uso de una metodología tradicional en los procedimientos y por que no se han potenciado en los alumnos el desarrollo de habilidades y destrezas que les permitan hacer buen uso de los conceptos matemáticos. Por ello consideramos que el punto de partida de esta investigación en el aula escolar, es probar nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje al abordar los contenidos de esta asignatura. Estamos concientes que debemos asumir la enseñanza con alto grado de responsabilidad, innovar sistemáticamente con los niños y niñas en el aula y resolver los problemas cotidianos que a menudo se presentan en el proceso de aprendizaje. Creemos que la investigación es una actividad que compromete a buscar soluciones y ponerlas en práctica y a medida que pase el tiempo se va logrando una educación pertinente y de calidad.

Hemos observado en nuestras aulas educativas que los niños de tercero y cuarto grado presentan problemas en la división de números naturales, debido a que tienen dificultades en la resolución de ejercicios de las restantes operaciones básicas, tanto en el procedimiento que se utiliza como por la falta de manejo de las tablas de multiplicación, por tanto se requiere implementar una metodología didáctica para lograr una enseñanza aprendizaje efectiva en el niño (a). Por todo lo anteriormente expuesto se propone una investigación acción orientada por los siguientes objetivos:

Objetivo General

- Conocer estrategias metodológicas que apoyen el aprendizaje de la división con números naturales en alumnos de tercer, cuarto y quinto grado.

Objetivos de Investigación

1. Aplicar estrategias metodológicas que apoyen el aprendizaje de los alumnos(as) de tercero, cuarto y quinto grado, de nuestros centros educativos en la resolución de problemas de división con números naturales.
2. Brindar apoyo a los niños con problemas de aprendizaje en la división con números naturales a través de una mayor atención individualizada.
3. Verificar resultados de aprendizaje obtenidos por los alumnos después de la experiencia de investigación acción en el aula escolar.

Aporte

Considerando que a lo largo de nuestra práctica es evidente el problema de la división con números naturales en los niños, se propuso realizar este trabajo de investigación en el aula para buscar y aplicar estrategias y técnicas metodológicas con el fin de contribuir a contrarrestar esta difícil situación en los educandos.

El propósito de este estudio es apoyar las habilidades de pensamiento matemático que poseen nuestros estudiantes e inducirlos a ser cultivados a través de una metodología activa, dinámica, centrada en la resolución de problemas con los alumnos de tercero, cuarto y quinto grado de nuestros centros educativos, en el cual se apliquen innovaciones con el objeto de conocer los alcances y limitaciones y hacer las correcciones pertinentes.

II. MARCO CONCEPTUAL

La Matemática es una actividad vieja y ambivalente. A lo largo de los siglos ha sido empleada con objetivos profundamente diversos; fue un instrumento para la elaboración de vaticinios entre los sacerdotes de los pueblos mesopotámicos; se consideró como un medio de aproximación a una vida más profundamente humana y como camino de acercamiento a la divinidad, entre los pitagóricos; fue utilizado como un importante elemento disciplinador del pensamiento en el medievo; ha sido considerada como la más versátil e idónea herramienta para la exploración del universo.

En los años 60 surgió un fuerte movimiento de innovación en la enseñanza de la matemática; se puede afirmar con razón que el empuje de renovación de aquel movimiento, a pesar de todos los desperfectos que ha traído consigo en el panorama educativo internacional, ha tenido con todo, la gran virtud de llamar la atención sobre la necesidad de alerta constante sobre la evolución del sistema educativo en matemáticas en todos los niveles. Los cambios introducidos en los años 60 han provocado marcas y contramarcas a lo largo de la etapa intermedia; hoy en día podemos afirmar con toda justificación que seguimos estando en una etapa de profundos cambios. Los últimos 30 años han sido escenarios de cambios muy profundos en la enseñanza de las matemáticas.

Por los esfuerzos que la comunidad internacional de expertos en didáctica sigue realizando por encontrar moldes adecuados está claro que vivimos en situación de experimentación y cambio. El movimiento de renovación de los años 60 y 70 hacia la matemática moderna trajo consigo una honda transformación de la enseñanza, tanto en su talante profundo como en los contenidos nuevos con él introducidos. Se ha señalado que la matemática es, sobre todo, saber hacer, es una ciencia en la que el método claramente predomina sobre el contenido. En esta dirección se encausan los intensos esfuerzos por transmitir estrategias adecuadas para la resolución de problemas en general. Consideramos que los impactos de la nueva tecnología nos ha proporcionado poderosas herramientas como la calculadora y el ordenador, actualmente está comenzando a influir fuertemente en los intentos por orientar nuestra educación matemática primaria y secundaria adecuadamente de forma que se aprovechen al máximo tales instrumentos.

También podemos mencionar que se puede acudir para ello a las otras ciencias que hacen uso de las matemáticas, a circunstancias de la realidad cotidiana, o bien a la presentación de juegos tratables matemáticamente. La enseñanza por la resolución de problemas, pone el énfasis en los procesos de aprendizaje y toma los contenidos matemáticos cuyo valor no se debe en absoluto dejar a un lado como campo de operaciones privilegiado para la tarea de hacerse con formas de pensamientos eficaces.

Se trata de considerar como aspectos importantes:

- Que el alumno manipule los objetos matemáticos.
- Que active su propia capacidad mental.
- Que ejercite su creatividad.
- Que reflexione sobre su propio proceso de pensamiento a fin de mejorarlo conscientemente.
- Que de ser posible, haga transferencia de estas actividades a otros aspectos de su trabajo mental.
- Que adquiera confianza en sí mismo.
- Que se divierta con su propia actividad mental.
- Que se prepare para otros problemas de la ciencia y posiblemente de su vida cotidiana.
- Que se prepare para los nuevos retos de la tecnología y la ciencia.

La forma de presentación de un tema matemático basada en el espíritu de la resolución de problemas debería proceder más o menos del siguiente modo:

- Propuesta de la situación, problema del que surge el tema.
- Manipulación autónoma por los estudiantes.
- Familiarización con la situación y sus dificultades.
- Elaboración de estrategias posibles.
- Ensayos diversos por los estudiantes.
- Herramientas elaboradas a lo largo de la historia (contenidos motivados).
- Elección de estrategias.
- Ataque y resolución de los problemas.
- Afianzamiento.
- Nuevos problemas.
- Posibles transferencias de resultados, métodos e ideas.

El esquema concreto de trabajo puede tener lugar según estas cuatro fases que pueden servir como marco muy general.

- El grupo se familiariza con el problema.
- El grupo busca estrategias posibles.
- El grupo selecciona y lleva adelante las estrategias que parecen mas adecuadas.
- El grupo reflexiona sobre el proceso que ha seguido.

Sabemos que educación matemática es una actividad interdisciplinaria extraordinariamente compleja, que ha de abarcar saberes relativos a las ciencias matemáticas y a otras ciencias básicas que hacen uso de ella, como la psicología y las ciencias de la educación. Sólo en tiempos muy recientes se ha ido consolidando como un campo, con tareas de investigación propias, difícil y de repercusiones profundas en su vertiente práctica. Es importante mencionar que hay hallazgos que tienen importantes implicaciones didácticas. El esfuerzo del diseño pedagógico debería priorizar la búsqueda de estrategias para reinterpretar las secuencias de procedimiento y acciones en un formato "natural" para la mente.

III. METODOLOGÍA

El estudio desarrollado fue del tipo investigación-acción en el aula, bajo el esquema de diagnóstico-plan de intervención-evaluación final, en el cual se intentó apoyar el aprendizaje de la división de números naturales con 38 alumnos de tercero, cuarto y quinto grado de educación básica de la escuela Marco Aurelio Soto, El Naranjito, Pespire.

Los problemas identificados fueron:

1. Debilidades en la resolución de problemas en la división con números naturales.
2. Dificultades en las tablas de multiplicación.
3. Falta de colaboración, poco dominio de procedimientos de los padres de familia hacia sus hijos para dividir.
4. No dominan procedimiento.
5. Poca colaboración de los padres de familia.
6. Dificultades en la resolución de problemas.
7. Falta de dominio de tablas de multiplicar.
8. Falta de dominio de procedimientos para dividir.

Plan de Intervención

Para realizar este trabajo de investigación se hizo uso de diferentes técnicas o estrategias didácticas que facilitaron el aprendizaje del niño. Entre ellos mencionamos lo siguientes:

- Juegos educativos.
- Ruleta.
- Bingos matemáticos.
- Pasatiempos.
- Trabajos grupales.
- Acciones tutoriales.
- Fomentar hábitos de lectura.

Comentario a las Actividades Realizadas.

En el tiempo que tipifica la jornalización de contenidos hubiese sido imposible obtener estos resultados, se utilizó el tiempo necesario para lograr aprendizajes significativos en los niños de tercer, cuarto y quinto grado.

Se trabajó en jornadas “contrarias”, ya que algunos niños necesitaban tratamiento individualizado.

Se observó lentitud para entender el procedimiento de la división con números naturales.

Consideramos que la investigación *Acción* en el aula escolar contribuye en gran manera a solventar los problemas y dificultades que a diario atravesamos los docentes en los recintos educativos.

No es fácil realizar este tipo de trabajo, requiere de mucha disponibilidad, esfuerzo y dedicación de parte de los actores principales del sistema educativo.

Constantemente se han desarrollado esfuerzos en este sentido, porque se ha reconocido que el papel del docente es clave en el desempeño de este tipo de trabajos investigativos.

Se ha evidenciado a través de investigaciones educativas que en el sector primario el rendimiento de los alumnos era poco satisfactorio.

Pero estamos concientes que la investigación *Acción* en el aula escolar ha sido muy escasa.

Elaboramos una serie de juegos educativos para ponerlos en práctica con los alumnos de tercer grado.

Nº 1. Elaboración material de las tablas con los alumnos de tercer grado.

- Concientes que si los niños(as) desconocen las tablas de multiplicación no podrán resolver ejercicios de las operaciones básicas.
- Elaboramos las tablas con material atractivo para despertar el interés en el niño y se hizo en forma individual.
- Construimos 10 tarjetitas, cada tarjeta se perforó en la parte superior, luego las entrelazamos con un pedazo de lana para formar un solo grupo, en la parte frontal escribimos por ejemplo:
- 2×1 y al reverso escribimos el resultado: el número 2; y así elaboramos las tablas hasta la del doce.

Nº 2. La ruleta; otro de los juegos utilizados con los alumnos de tercer grado.

Este material fue un medio auxiliar decisivo en el aprendizaje de resolución de ejercicios de división con números naturales en los niños (as).

Construimos dos tipos de ruletas, una de madera elaborada con base.

Luego la rueda la dividimos con colores vistosos y colocamos en cada color una tarjetita conteniendo preguntas, ejercicios y problemas referentes a las cuatro operaciones básicas, enfatizando la división.

Con este material hicimos competencias en pareja y en grupos.

El juego consistía en darle vuelta a la rueda y donde se paraba y señalaba la flecha la tarjeta con la pregunta, el niño tenía que dar respuesta.

También elaboramos una ruleta manual para cada alumno de tercer grado, para hacer competencias individuales.

Nota: Estamos concientes que no logramos en totalidad los objetivos propuestos, pero si quedamos con la satisfacción de poder aportar algo para mejorar la calidad educativa en el aula escolar.

Pasatiempos

Tomamos el ejercicio de un material de matemáticas, diseñado para cuarto grado y consiste en lo siguiente:

Colocamos sobre la línea o raya en la parte de la celda la que corresponde al resultado con el código que se incluye abajo.

El niño ejercita la división con números naturales, despierta interés en el alumno y se realizó el trabajo en forma grupal, hasta definir la adivinanza.

Seguidamente aparece otro cuadro en la parte inferior de la página y se busca la respuesta de la adivinanza utilizando los mismos códigos.

Acciones Tutoriales

Se seleccionaron los niños con mayor captación para desarrollar ejercicios de división con números naturales, y se asignó un alumno con dificultades para realizar estos ejercicios, para que en forma directa e individualizada le explicara el procedimiento, en rondas realizamos esta actividad, previa elaboración de un plancito de trabajo.

Se utilizó material concreto de apoyo.

IV. RESULTADOS

a. Resolución de ejercicios de suma con números naturales.

Antes			Después		
Categoría	Nº de Estudiante	%	Categoría	Nº de Estudiante	%
Respuesta Correcta	17	100%	Respuesta Correcta	17	100%
Respuesta Incorrecta	0	0%	Respuesta Incorrecta	0	0%
No Resolvieron	0	0%	No Resolvieron	0	0%

Los alumnos y alumnas del Tercer Grado de la Escuela Marco Aurelio Soto de la Comunidad El Naranjito, Municipio de Pespire, Departamento de Choluteca resolvieron los ejercicios de suma correctamente tanto en la prueba diagnóstica como también en el post test, con 100% de soluciones correctas.

b. Resolución de ejercicios de resta con números naturales.

Antes			Después		
Categoría	Nº de Estudiante	%	Categoría	Nº de Estudiante	%
Respuesta Correcta	15	88.23%	Respuesta Correcta	15	88.23%
Respuesta Incorrecta	02	11.77%	Respuesta Incorrecta	02	11.77%
No Resolvieron	00	0.00%	No Resolvieron	00	0.00%

La mayoría de los estudiantes (88.2%) resolvieron correctamente los ejercicios de sustracción con números naturales. Solamente dos alumnos dieron una respuesta incorrecta a los ejercicios propuestos, tanto antes como después de la intervención.

c. Resolución de ejercicios de multiplicación con números naturales.

Antes		
Categoría	Nº de Estudiante	%
Respuesta Correcta	08	47.05%
Respuesta Incorrecta	09	52.95%
No Resolvieron	00	0.00%

Después		
Categoría	Nº de Estudiante	%
Respuesta Correcta	15	88.23%
Respuesta Incorrecta	02	11.77%
No Resolvieron	00	0.00%

Es evidente que los niños de tercer grado al aplicarles la prueba diagnóstica se observó debilidades en la resolución de ejercicios de la multiplicación, pero después de desarrollar el plan de intervención se superó el problema, pues en este caso un 88.2% resolvieron correctamente los ejercicios.

d. Resolución de ejercicios de división con números naturales.

Antes		
Categoría	Nº de Estudiante	%
Respuesta Correcta	02	11.77%
Respuesta Incorrecta	09	52.95%
No Resolvieron	06	35.29%

Después		
Categoría	Nº de Estudiante	%
Respuesta Correcta	14	82.35%
Respuesta Incorrecta	03	17.65%
No Resolvieron	00	0.00%

Es evidente que antes de la interacción había marcadas deficiencias en los niños de tercer grado para poder resolver ejercicios de división con números naturales. Sin embargo, después de la intervención se mostró una diferencia significativa, pues el 82.3% resolvieron correctamente los ejercicios propuestos.

e. Resolución de problemas aplicando las operaciones básicas.

Sobre problemas aplicando la resta.

Antes		
Categoría	Nº de Estudiante	%
Respuesta Correcta	15	88.23%
Respuesta Incorrecta	1	5.88%
No Resolvieron	1	5.88%

Sobre problemas aplicando la suma.

Después		
Categoría	Nº de Estudiante	%
Respuesta Correcta	17	100.00%
Respuesta Incorrecta	0	0.00%
No Resolvieron	0	0.00%

Problemas aplicando la multiplicación.

Antes

Categoría	N° de Estudiante	%
Respuesta Correcta	17	100.00%
Respuesta Incorrecta	0	0.00%
No Resolvieron	0	0.00%

Problemas aplicando la división.

Después

Categoría	N° de Estudiante	%
Respuesta Correcta	14	82.35%
Respuesta Incorrecta	3	17.65%
No Resolvieron	0	0.00%

Es obvio que hubo una mejoría significativa en todos los tipos de problemas aplicando operaciones básicas, con un 100% de respuestas correctas para los ejercicios de suma y multiplicación, un 88% para sustracción y un 82% para la división.

- f. Se aplicó una encuesta a los 14 padres de los alumnos de tercer grado. La encuesta consistía en 6 interrogantes. A continuación se presentan los resultados de la encuesta.

No. 1.

Los padres de familia contestaron:

- 12; que ayudaban a sus hijos algunas veces.
- Siempre; 1 padre de familia.
- Nunca; 1 padre de familia.

Categoría	N° de Padres	%
Ayudan algunas Veces	12	85.71%
Siempre	0	0.00%
Nunca	0	0.00%

No. 2.

Con frecuencia envía sus hijos a la escuela, contestaron:

- Todos los días; 14.
- 2 veces por semana; 0.
- Tres veces por semana; 0.

Categoría	N° de Padres	%
Envía sus hijos al centro todos los días	14	100.00%
2 veces por semana	3	17.65%
3 veces por semana	0	0.00%

No. 3.

Conversa con el maestro sobre el aprendizaje de su hijo(a); contestaron:

- Siempre; 2.
- A veces; 12.
- Nunca; 0.

No. 4.

Considera usted que la división en la educación de su hijo(a) es; contestaron:

- Muy importante; 14.
- Poco importante; 0.
- Nada importante; 0.

Categoría	Nº de Padres	%
Conversa con el maestro sobre el aprendizaje de su hijo siempre	2	14.28%
A veces	12	85.71%
Nunca	0	0.00%

Categoría	Nº de Padres	%
Muy importante	14	100.00%
Poco importante	0	0.00%
Nada importante	0	0.00%

Los padres de familia manifestaron que están conscientes que la educación para sus hijos es de gran importancia, por tal razón se esfuerzan que los niños asistan diariamente al centro educativo, ya que en su mayoría de padres de familia no tuvieron acceso de cursar la educación primaria y otros no tuvieron la oportunidad de ingresar a la escuela. Lamentan, no ayudar a sus hijos a resolver problemas de división con números naturales, por no entender el procedimiento. Por tanto consideramos que el nivel académico de los padres de familia es muy bajo.

V. HALLAZGOS

- Los juegos educativos despiertan mayor interés en el niño en la resolución de problemas matemáticos.
- Con tratamientos individuales se facilita al niño un aprendizaje efectivo.
- Se evidenció que con nuevas estrategias metodológicas se obtienen aprendizajes significativos en los estudiantes.
- Fue evidente el gran potencial que tienen los niños, cuando hay motivación en determinada área.
- Se debe continuar en el proceso para fortalecer las habilidades de pensamiento matemático.

VI. ANEXOS

CONTROL DE LAS TABLAS DE MULTIPLICAR GRADO TERCERO/SECCION ÚNICA AÑO 2004

Nº	NOMBRE	TABLAS											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Breydi Marilu Alvarez	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
2	Elia Samary García R.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3	Jessy Carolina García	*	*	*	*	*	*	*	*	*			
4	Karina Jissela Hernández	*	*	*	*	*	*	*	*	*			
5	Katherine Yissel García Funez	*	*	*	*	*	*	*	*	*			
6	Kelin Yisel Alvarez	*	*	*	*	*	*	*	*	*			
7	Mirna Jamileth Aguilar	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
8	Nancy Arely Flores	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
9	Selena Mireya Alvarez	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
10	Seydi Dilenia Hernández	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
11	Silvia Areli Hernández	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

NOMBRE		TABLAS											
Nº	VARONES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Arnol Francisco Hernández	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2	Bladimir Flores Castillo	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
3	Cristhian Ariel Alvarez	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
4	Dany Alexander Aguilar	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
5	Emilson Edgardo Zuniga	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
6	Julio César Alvarez Oseguera	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	

Área: Matemáticas

Grado: Tercero

Escuela: Marco Aurelio Soto

Instrucciones: colocamos sobre la línea o raya en la parte de la celda, la letra que corresponde al resultado con código que se incluye abajo.

		1725G 3	1274G7	820G5		9428G4	328G2		
	1962G3	656G4	768G6	1148G7	14142G6	3311G7	66888G9	63168G8	
	78G2	23688G3	625G5	39480G5		4025G7	364G2	1476G9	
	910G5	5232G8	15792G2		5886G9	31584G4	1125G9	1892G4	266G7
11785G5	1312G8	47376G6		1419G3	4164G6	1638G9	55272G7	412G9	
	15792G2		1092G6	4578G7		195G5	4257G9	984G6	

Códigos:

A = 7896	C = 128	D = 236	E = 164	G = 694	I = 473
L = 47	M = 45	N = 654	O = 451	P = 39	Q = 575
R = 125	S = 2357	T = 7432	U = 182	Z = 38	

Leemos y escribimos nuevamente la adivinanza, para resolverla posteriormente.

Nota: si no sabemos la respuesta de la adivinanza, seguimos las instrucciones y códigos anteriores, para este cuadro y obtendremos la respuesta.

2875G5	728G4	492G3		405G9	2365G5	1652G7	71064G9
		944G4	31570G7	640G5	492G3		
234G6	1456G8	235G5	2082G3	23688G3	472G3	31584G4	7071G3

VII. BIBLIOGRAFÍA

1. Aleksandrov, A.D. Kolmogorov, A.N. y M.A. Laurentiev. Lla. Matemática: **Contenido método y significado**, Alianza Editorial 1973.
2. Araya, Roberto. **Inteligencia Matemática**, Editorial Universitaria, 2000.
3. Construcción visual de conocimientos con juegos cooperativos Auto Mind 1997.
4. Fischer, Alvaro Evolución... **el Nuevo Paradigma**. Editorial Universitaria, 2000.
5. Kerlinger, Fred 1975. **Investigación del comportamiento, técnicas y metodología**. México. Nueva Editorial Interamericana.

El presente trabajo tiene como objetivo principal analizar el rol del docente en el aula, considerando los aspectos teóricos y prácticos que lo rodean.

Aspecto	Descripción
Funciones	Planificar, enseñar, evaluar y gestionar el aula.
Competencias	Didáctica, pedagógica, comunicativa y personal.
Actitudes	Responsabilidad, respeto y compromiso.
Formación	Preparación académica y profesional.
Desarrollo profesional	Actualización constante y reflexión crítica.

CONCLUSIONES

El docente es un profesional que debe estar preparado para enfrentar los desafíos de la educación actual. Su rol va más allá de la transmisión de conocimientos, abarcando la formación integral del estudiante. Para ello, es necesario que el docente se mantenga actualizado y reflexivo, buscando constantemente nuevas estrategias y recursos pedagógicos. La evaluación debe ser un proceso continuo y formativo, que permita identificar las necesidades de los estudiantes y ajustar el proceso de enseñanza-aprendizaje en consecuencia.

INFORMÁTICA APLICADA A LA ENSEÑANZA DE MATEMÁTICAS DE 4º GRADO: EL CASO DE LA ESCUELA “JOSE CECILIO DEL VALLE” DEL MUNICIPIO DE LEPAERA, LEMPIRA

Marta Corea

Palabras claves: <Aprendizaje>, <Informática educativa>

I. INTRODUCCIÓN

Con el propósito de proporcionar un valioso recurso didáctico para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, la Secretaría de Educación aportó en octubre del 2001 a la Escuela Urbana Mixta “José Cecilio del Valle” un aula de computación con 15 máquinas y una variedad de software educativo. El Centro educativo es, de acuerdo con su población, 299 alumnos y 11 docentes, de segunda categoría, y cuenta además con una maestra especial de informática educativa y una maestra bibliotecaria.

Con el propósito de poder valorar la incidencia del uso de estos recursos de aprendizaje tipo software se inició un proceso de diagnóstico para evaluar en qué grados y asignaturas se presentan con mayor frecuencia problemas de rendimiento en el centro educativo. Se detectó que matemáticas de cuarto grado presenta estas características por lo que se propuso desarrollar una investigación del tipo investigación-acción con los estudiantes de este grado. Para ello se propusieron los siguientes objetivos de investigación:

Objetivo General

- Determinar la incidencia del uso de software educativo en el aprendizaje del contenido de matemáticas del segundo bimestre de cuarto grado.

Objetivos Específicos

1. Detectar las dificultades de aprendizaje del contenido de matemáticas de cuarto grado, segundo bimestre, en alumnos de dos grupos del centro educativo, un experimental y uno de control.
2. Detectar las necesidades de reforzamiento de los alumnos de cuarto grado en la asignatura de Matemáticas en el grupo experimental.
3. Diseñar y ejecutar un plan de intervención consistente en reforzar los contenidos de Matemáticas con ejercicios en software con el grupo experimental.
4. Analizar los resultados de aprendizaje en la asignatura de Matemáticas al final del bimestre, comparando el grupo experimental con el grupo de control.

Aporte del Estudio

Con el uso de las computadoras como recurso didáctico muy valioso y de apoyo al maestro de grado en el proceso de enseñanza aprendizaje, las clases de Informática en la escuela primaria han logrado un mayor grado de motivación en los alumnos porque les permite tener mas visión del mundo del conocimiento y uso de la tecnología a través de interesantes ejercicios.

Con ello, los docentes tenemos más herramientas para ampliar nuestros conocimientos al mismo tiempo que se dispone de más fuentes de información para los alumnos. Situación que se vuelve más interesante y motivadora para mejorar el rendimiento escolar, por que es lógico que al investigar e

interactuar con enciclopedias por medio de las computadoras, puede aumentar el caudal cognitivo además de desarrollar habilidades psicomotoras en los alumnos.

Es por esta razón que se utilizó en el reforzamiento y ampliación de conocimientos en la asignatura de Matemáticas. Con este estudio se pretendió demostrar que con la implementación de software educativo se puede incidir positivamente en el rendimiento académico del alumno.

II. MARCO CONCEPTUAL

Aun cuando las raíces de la educación se remontan posiblemente al origen mismo de la humanidad, la educación hoy día ocupa un lugar importante en el quehacer de una nación. El proceso educativo debe responder a necesidades nacionales en un contexto regional, por lo que deberá convertirse en el generador de soluciones y alternativas que satisfagan las demandas que cada región plantea para su desarrollo autónomo. También dentro de su planificación debe proyectarse con visión futurista, para ofrecer carreras que le permitan ser un factor de cambio para generar nuevas orientaciones al desarrollo regional y nacional.

Por su parte, los orígenes de la Informática podrían encontrarse en épocas remotas, si se toma el ábaco en el antiguo Egipto y la China como uno de los primeros dispositivos de cómputo. Informática puede ser definida como el lenguaje que refleja una nueva manera de pensar, de formular problemas, de crear modelos, concretarlos y procesarlos. La informática también puede ser definida como una extensión de las capacidades mentales del hombre, ya que la mayoría de las operaciones mentales tienen que ver con el tratamiento de datos, información y conocimiento.

En este sentido, la Informática Educativa se concibe como el uso de recursos informativos dentro del proceso de enseñanza - aprendizaje. La informática como disciplina tiene por objeto el tratamiento de la información de manera automática, modificando y potenciando la capacidad humana para la resolución de problemas de diversa índole, lo que la convierte en un elemento transformador de la cultura. Se ha señalado que el hombre al estar en constante contacto con diferentes recursos informáticos, experimenta un cambio en su estructura cognitiva, transformando así su manera de enseñar y aprender.

La Informática Educativa se visualiza desde dos puntos o perspectivas: una conceptual y otra práctica. Desde la perspectiva conceptual, informática educativa se entiende como la rama de la pedagogía que se ocupa de las aplicaciones educativas de las herramientas informáticas. Esta concepción tiene tres puntos relevantes:

- Es una rama de la pedagogía, y no de la tecnología.
- Se ocupa de las aplicaciones educativas, es decir, del uso educativo de las herramientas. Esto no incluye, los usos profesionales o comerciales de las aplicaciones informáticas.
- Utiliza herramientas informáticas y no otras.

Desde la perspectiva práctica la informática educativa se concibe como el proceso de enseñar a usar la computadora a los alumnos, forzando su integración en el proceso educativo mediante la apropiación de la habilidad.

La presencia de las computadoras en educación tiene profundas raíces históricas que permiten comprender lo que hasta ahora se ha hecho y lo que se proyecta para el futuro. La inclusión de la computadora en el aula de clases no es una situación repentina, sino el resultado de la evolución de otros medios audiovisuales, tales como: las máquinas de enseñar, la instrucción programada, la instrucción asistida por computadora, el software educativo y la multimedia.

El surgimiento de software educativo orientado hacia la ejercitación, la simulación, los tutoriales, el aprendizaje colaborativo, y los sistemas multimedia son algunos ejemplos concretos de alternativas informáticas para apoyar el aprendizaje. Los tutoriales, los simuladores y los programas multimedia orientados hacia el aprendizaje de temas específicos dan a los alumnos un ambiente de aprendizaje donde la combinación de colores, imágenes, videos, sonidos y los temas mismos convierten a la computadora en un medio de aprendizaje alternativo y con un potencial enorme para captar el interés de los alumnos.

En este contexto la computadora permite que cada docente sea capaz de elaborar y producir materiales impresos y de presentación en pantalla para la enseñanza aprendizaje empleando la computadora como recurso para la creación de material y para la administración escolar. Con ello la computadora puede ser una poderosa herramienta para la enseñanza por su versatilidad. Con su ayuda el docente puede personalizar su atención cuando es necesario, empleando así su tiempo en forma mucho más efectiva, además le permite, a través del uso de la multimedia, llamar imágenes, videos y audio, elementos que enriquecen a los tradicionales libros de textos. El uso del software de productividad-hojas electrónicas, procesador de textos, bases de datos, y el software para la administración de la actividad del docente, pueden ser una alternativa para este en la medida que se discipline y organice su actividad en torno al uso de estos recursos.

La Escuela Urbana Mixta "JOSE CECILIO DEL VALLE" del municipio de Candelaria, Lempira fue seleccionada por el Programa Ampliando Horizontes, el cual es un proyecto auspiciado por el Gobierno de la República, a través de la Secretaria de Educación y apoyado organizativa y técnicamente por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). El Programa Ampliando Horizontes tiene como eje primordial la integración e implementación de un proceso de Informática Educativa en el plan de estudios generales del sistema de Educación Primaria hondureño, es decir en el currículo académico del primero al sexto grado.

El Programa Ampliando Horizontes fue instaurado oficialmente en el año de 1999 y comenzó sus actividades con la instalación de 37 laboratorios de informática educativa, conocidos como salas de innovación educativa (SIE), en igual numero de escuelas oficiales, distribuidas en 17 departamentos del país, a saber: Atlántida, Colon, Comayagua, Copan, Cortes, Choluteca, El Paraíso, Francisco Morazán, Intibucá, Islas de la Bahía, La paz, Lempira, Ocotepeque, Olancho, Santa Bárbara, Valle y Yoro.

Las salas de Innovación Educativa (S.I.E.) constituyen aulas recursos dotadas de 15 computadoras cada una con sus respectivos periféricos y soportes complementarios, como son: UPS (cargador y distribuir de energía), impresora, audífonos, micrófonos, discos compactos educativos, interactivos y constructivitas, etc.

En este proceso se busca convertir los métodos y mecánicas de la Informática Educativa, en verdaderas herramientas de trabajo que contribuyan con la planificación, desarrollo, evaluación, fortalecimiento y extensión de las asignaturas que integran los rendimientos básicos de la educación primaria en el país; con ello se lograría aportar, tanto al docente como a los alumnos, una serie de novedosos instrumentos de apoyo y métodos de trabajo que enriquecerían, y propiciarían nuevas condiciones para la optimización del actual proceso de enseñanza - aprendizaje.

La coordinación de cada una de las Salas de Innovación Educativa está a cargo de un maestro, quienes han sido capacitados tanto en los campos básicos de la Informática Educativa, como de la administración y manejo de las S.I.E.

III. METODOLOGÍA

El estudio desarrollado es del tipo Investigación-Acción en la que primero se realizó un diagnóstico-reflexión del problema de aprendizaje, luego se diseñó un plan de intervención (que asumió la modalidad de un cuasi-experimento), y finalmente se evaluaron los resultados de dicha intervención. Esta se llevó a cabo de febrero a julio, periodo en el cual se desarrollaron los contenidos del programa de estudios en la asignatura de Matemáticas con los temas del Segundo Bimestre.

Participantes en el Estudio

El estudio se realizó con el cuarto grado que cuenta con 36 alumnos, ese grado lo atiende un solo maestro el cual se dividió en dos grupos; siendo el grupo 1 el grupo experimental y el grupo 2 el grupo de control. Los alumnos se organizaron en dos grupos tomando el listado de asistencia diaria, distribuyéndolos uno para cada grupo en forma sucesiva.

Instrumentos que se Utilizaron en la Recolección de Información

Se aplicaron dos pruebas que contienen temas de la asignatura de Matemáticas de cuarto grado del segundo bimestre a ambos grupos, es decir el grupo experimental y el grupo de control, antes y después de la experiencia metodológica y además se realizaron observaciones del desempeño de los alumnos del grupo experimental durante las clases.

Prueba diagnóstica: Con el propósito de conocer el grado de conocimientos y dificultades de los alumnos en los diferentes temas del Segundo Bimestre, resultados que sirvieron de referencia con los resultados de la prueba que se realizó al final del bimestre.

Observación en clase: La maestra observó algunas clases con el propósito de conocer la situación de los alumnos y de esa manera poder ayudarles con reforzamiento realizando ejercicios que contiene la enciclopedia de Zeta Multimedia “Juega con las Matemáticas”.

Prueba de evaluación: La prueba que se aplicó contiene problemas y ejercicios de los contenidos vistos en el Segundo Bimestre.

Tipo de software que se utilizó en el estudio: Se usaron los CDs de Zeta Multimedia que contienen problemas y ejercicios de los contenidos que se estaban abordando en la asignatura de Matemáticas de cuarto grado, con la que ayudaron a reforzar las clases que impartió la maestra en el aula. Con el uso del software educativo se permite al alumno acceder y navegar en él, pudiendo resolver los problemas y ejercicios al mismo tiempo que el programa le dará la puntuación de los aciertos que vaya realizando, además tiene la oportunidad de corregir en los que se equivoque. Estas actividades son muy motivadoras e interesantes porque el alumno aprende jugando.

La maestra responsable de este estudio realizó monitoreos en el aula de computación y llevó el control de acumulativos que los alumnos fueron obteniendo en cada una de las clases que se impartió, para esta actividad se dedicó un espacio de tiempo diario para poder cubrir con los contenidos planificados para el tiempo programado.

Variables:

V. I. La metodología enseñanza- aprendizaje utilizando software educativo en la asignatura de Matemáticas.

V. D. El aprendizaje de los alumnos en la asignatura de Matemáticas.

Plan de Intervención

El proceso desarrollado se esquematiza en las siguientes actividades:

1. Reunión con la Directora y el docente encargado del cuarto grado para dialogar sobre la investigación que se realizaría y cuál sería su importancia.
2. Informar a los compañeros maestros en sesión de Consejo de Maestros sobre el proyecto de Investigación Educativa, la cual se desarrollaría con los alumnos de cuarto grado en la asignatura de Matemáticas, además se dio a conocer su importancia de implementarla en nuestro educativo.
3. En reunión de la Asociación de Padres de Familia se informó sobre el proyecto que está ejecutando el COLPROSUMAH acompañados de la Dirección de Investigación de la Universidad Pedagógica Nacional "Francisco Morazán" para realizar investigación en el aula.
4. Establecer los contenidos a desarrollar en el segundo bimestre en la asignatura de Matemáticas, con la maestra de grado.
5. Analizar con la maestra de grado la relevancia y dificultades de aprendizaje con los contenidos de la asignatura en que se desarrollará la investigación.
6. Realizar la jornalización y planificación de contenidos a desarrollar en el segundo bimestre.
7. Ejecutar la evaluación inicial que consistió en la aplicación de una prueba diagnóstica de los contenidos del segundo bimestre.
8. Preparar el software educativo sobre la temática que se desarrollaría en el segundo bimestre.
9. Los alumnos del grupo experimental desarrollaron ejercicios y problemas de los temas abordados en Matemáticas haciendo uso del material preparado (CDs Zeta Multimedia "JUEGA CON LAS MATEMATICAS") en el laboratorio de computación. Con los siguientes temas:
 - Escritura de los números decimales.
 - Suma de decimales.
 - Resta de decimales.
 - La multiplicación.
 - Problemas utilizando la multiplicación.
 - La División.
 - Problemas utilizando la división.
10. Desarrollo de la metodología llevando un registro a diario de las clases, los resultados "buenos" y "malos".
11. Aplicación del examen después de haber abordado los temas del segundo bimestre.
12. Evaluación o análisis comparativo de los resultados de los dos grupos el experimental y el de control.

IV. RESULTADOS

En general los resultados indicaron claramente que el uso del software para apoyar el aprendizaje de los contenidos de matemáticas tuvo un efecto muy marcado. Al comparar los porcentajes del pre-test y post-test en el grupo experimental se evidencia que hay una mejoría significativa desde un 41.2% hasta un 85.7%. Los resultados del grupo de control en cambio, si bien mejoraron desde un 38.9%

hasta un 71.3%, no alcanzaron los niveles de aprendizaje que sí obtuvieron los integrantes del grupo experimental. A estos logros cuantitativos se agregan los referentes al interés y motivación que los niños manifestaron por estar en clase de matemáticas cuando se desarrollaba en la Sala de Innovación Educativa utilizando software, que no se encontró en el grupo control.

ALUMNOS DEL GRUPO CONTROL

Nombre del alumno	Pre-Test (100 %)	Post-Test (100%)
Astrid Ester Corea	63.33%	78.33%
Cindi Dariela Bautista	38.33%	56.66%
Delia Esther Callejas	20.00%	71.66%
Gilma Araceli Laínez	30.00%	96.66%
Inés Gregoria Pérez	16.66%	55.00%
Luisa Yadira Cruz	43.33%	55.00%
Marlin Yamileth Laínez	43.33%	83.33%
Nolvia Leticia Cruz	36.66%	50.00%
Rosa Idania Trejo	88.66%	71.66%
Sandra Lili Vargas	13.33%	58.33%
Telma Noemí Vásquez	26.66%	71.66%
Allan Obed Martínez	90.00%	96.66%
Cristian Omar Sandoval	88.66%	86.66%
Denis Orlando Gómez	10.00%	63.33%
Fredy Ondino Vásquez	88.33%	76.66%
José Lucio Bonilla	58.33%	96.66%
Juan Carlos Gómez	13.33%	57.00%
Marbel Agustín Cárcamo	13.33%	58.33%
PROMEDIO	38.90%	71.30%

ALUMNOS DEL GRUPO EXPERIMENTAL

Nombre del alumno	Pre-Test (100 %)	Post-Test (100%)
Carmen Maria Cantarero	83.33%	100.00%
Dariela Judith Corea	16.66%	61.66%
Duly Esther Sánchez	6.66%	60.00%
Gilma Lorena Argueta	50.00%	100.00%
Jeili Rosibel Díaz	33.33%	93.33%
Maria Amparo Castillo	73.33%	86.66%
Milgian Rosibel Díaz	46.66%	100.00%
Norma Isabel Rivas	35.00%	96.66%
Rut Sarai Díaz	18.33%	93.33%
Sandra Maribel Corea	40.00%	93.33%
Adalid A. Cantarero	43.33%	96.66%

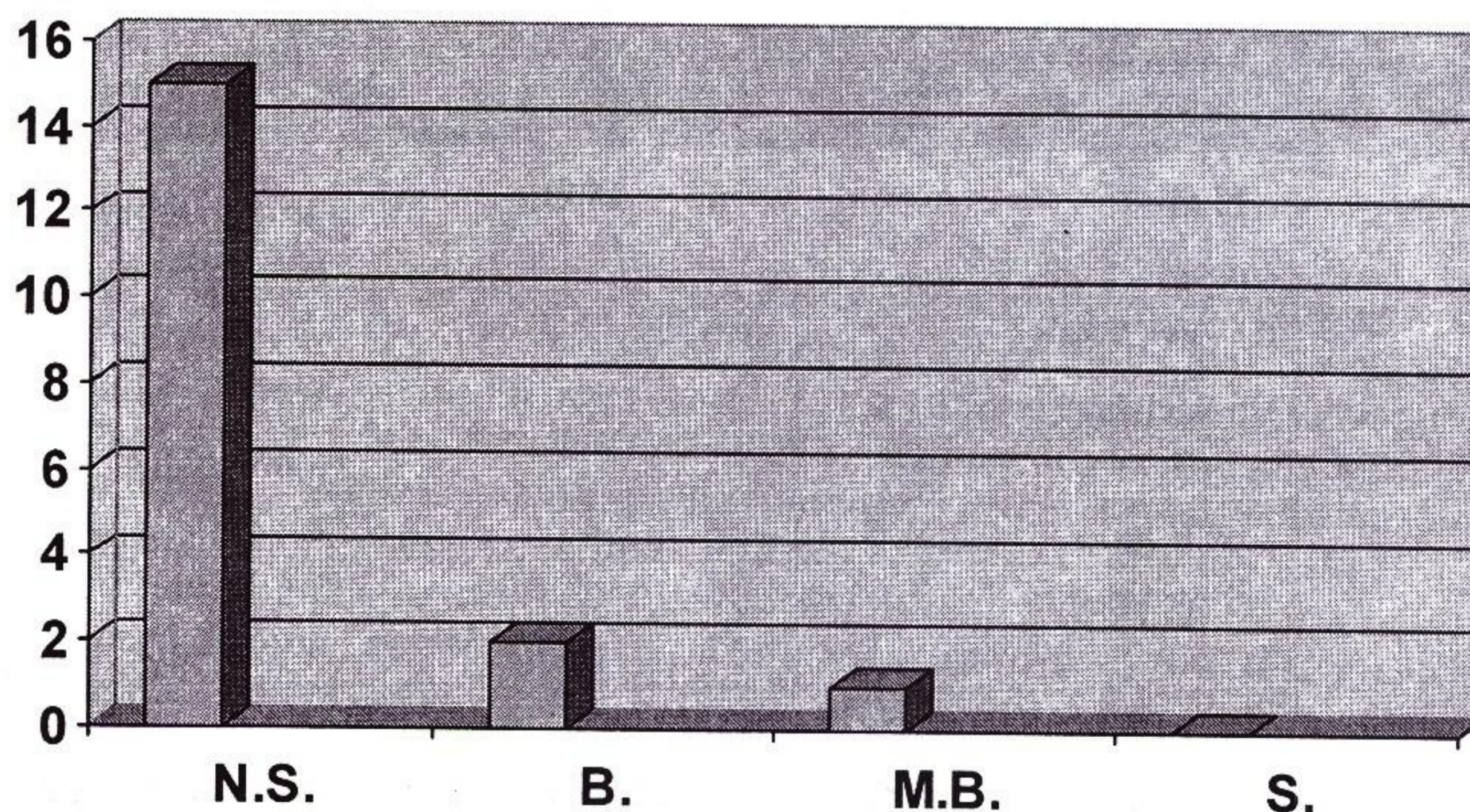
Nombre del alumno	Pre-Test (100 %)	Post-Test (100%)
Carlos Gerardo Laínez	31.66%	46.66%
Darwin O. Argueta	41.66%	93.33%
Edwin E. Amaya	70.00%	88.33%
Jaime Y. Sorto	45.00%	65.00%
Josué Ricardo Ayala	26.66%	86.66%
Juan José Rivera	33.33%	98.33%
Santos E. Laínez	46.66%	83.33%

ANÁLISIS DEL PRE-TEST APLICADO AL GRUPO EXPERIMENTAL

Gráfica No. 1

Resultados del pre- test de los alumnos del Grupo Experimental de cuarto grado de la Escuela Urbana Mixta "JOSE CECILIO DEL VALLE" de Candelaria, Lempira.

No. ALUMNOS



CATEGORÍAS	No. DE ALUMNOS	%
No Satisfactorio (N.S.)	15	83.33
Bueno (B.)	2	11.11
Muy Bueno (M.B.)	1	5.55
Sobresaliente (S.)	0	0.00
TOTAL	18	

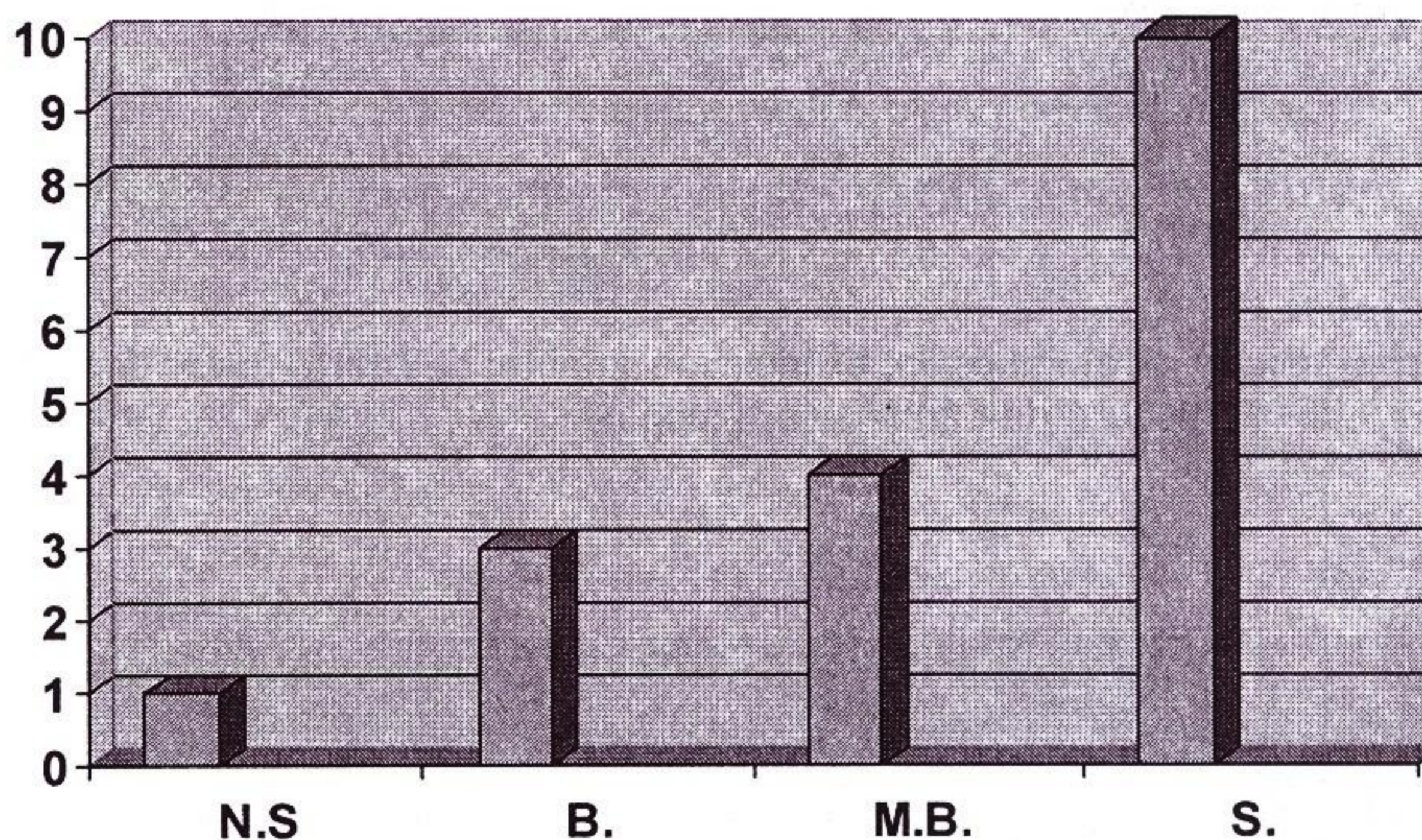
De los 18 alumnos de este grupo 3 de ellos obtuvieron una calificación satisfactoria, en cambio el 83.33 % evidencian que necesitaban mayor atención en los temas.

ANÁLISIS DEL POST-TEST APLICADO AL GRUPO EXPERIMENTAL

Gráfica No. 2

Resultados del post- test de los alumnos del Grupo Experimental del cuarto grado de la Escuela Urbana Mixta "JOSE CECILIO DEL VALLE" de Candelaria, Lempira.

No. ALUMNOS



CATEGORÍAS	No. DE ALUMNOS	%
No Satisfactorio (N.S.)	1	5.55
Bueno (B.)	3	16.66
Muy Bueno (M.B.)	4	22.22
Sobresaliente (S.)	10	55.55
TOTAL	18	

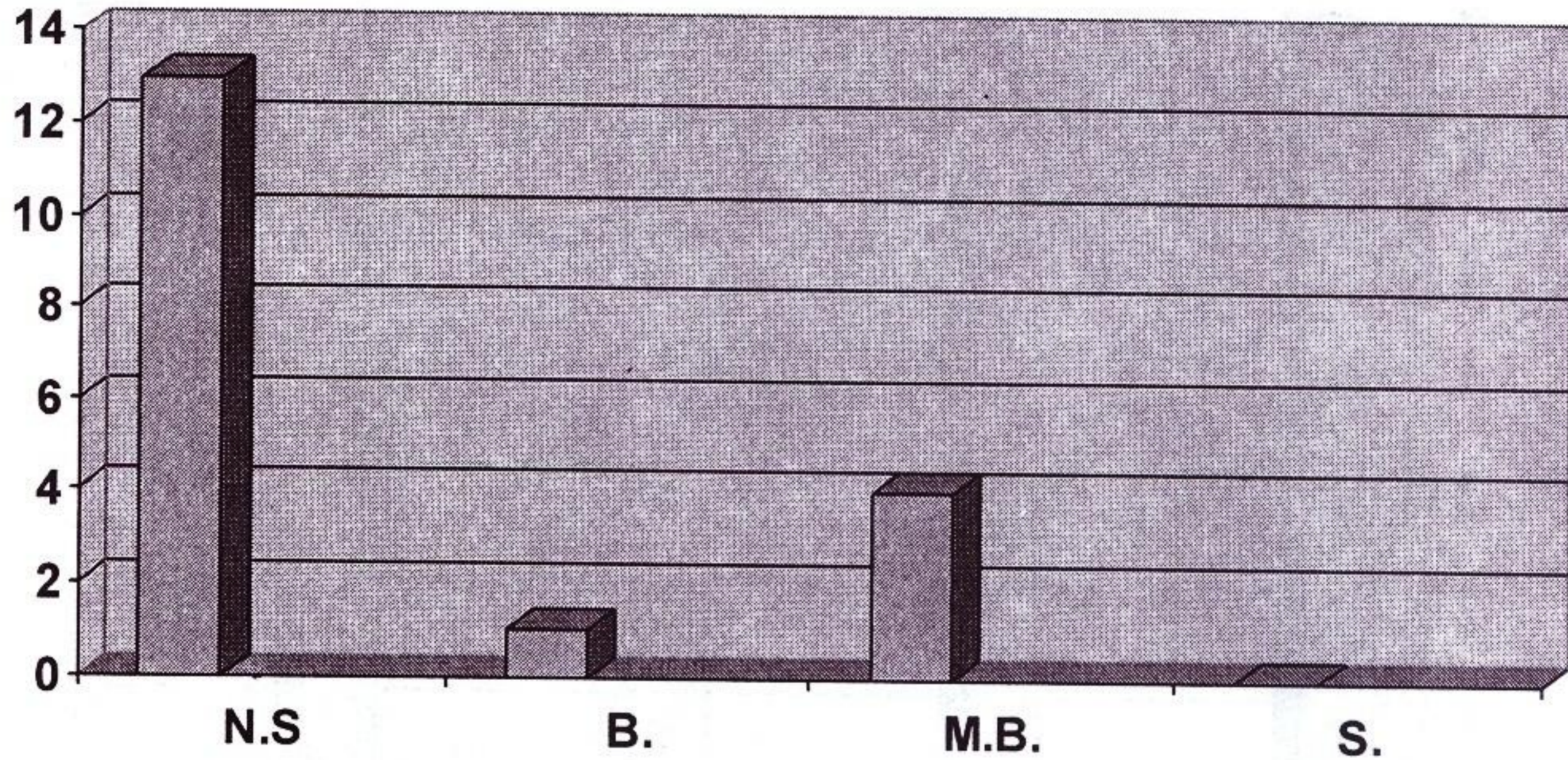
Con el reforzamiento y ejercitación de los temas en el aula de computación se ha logrado un avance muy considerable, ya que de los 18 alumnos de este grupo, 10 de ellos obtuvo una calificación sobresaliente, y sólo el 5.55% de ellos se reprobado.

ANÁLISIS DEL PRE-TEST DEL GRUPO CONTROL

Gráfica No. 3

Resultados del pre-test de los alumnos del Grupo de Control de cuarto grado de la Escuela Urbana Mixta "JOSE CECILIO DEL VALLE" de Candelaria, Lempira.

No. ALUMNOS



CATEGORÍAS	No. DE ALUMNOS	%
No Satisfactorio (N.S.)	13	72.22
Bueno (B.)	1	5.55
Muy Bueno (M.B.)	4	22.22
Sobresaliente (S.)	0	0.00
TOTAL	18	

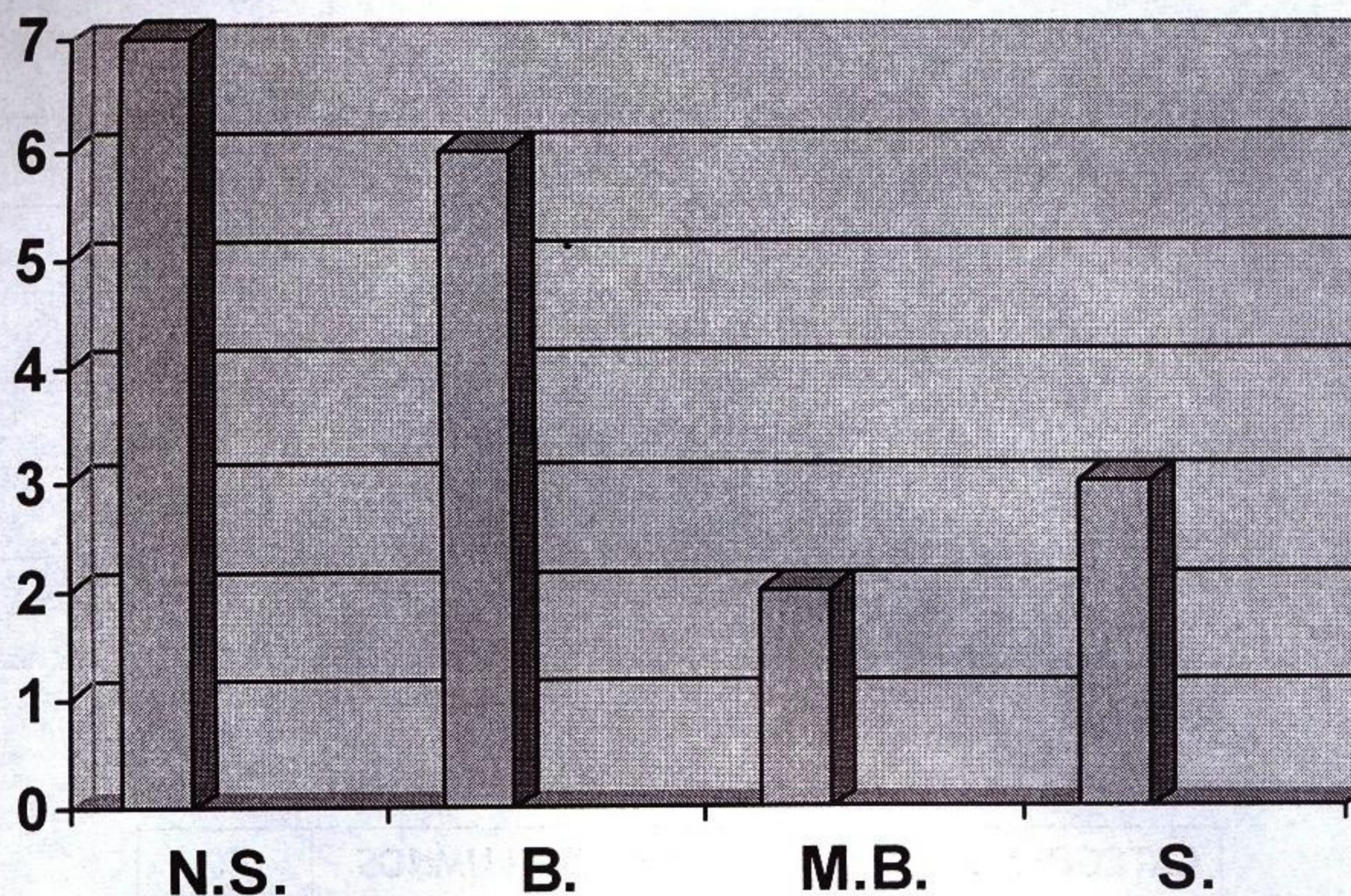
De los 18 alumnos de este grupo, 13 de ellos evidenciaron deficiencias en los temas evaluados.

ANÁLISIS DEL POST TEST DEL GRUPO DE CONTROL

Gráfica No. 4

Resultados del post- test de los alumnos del Grupo de Control de cuarto grado de la Escuela Urbana Mixta "JOSE CECILIO DEL VALLE" de Candelaria, Lempira.

No. ALUMNOS



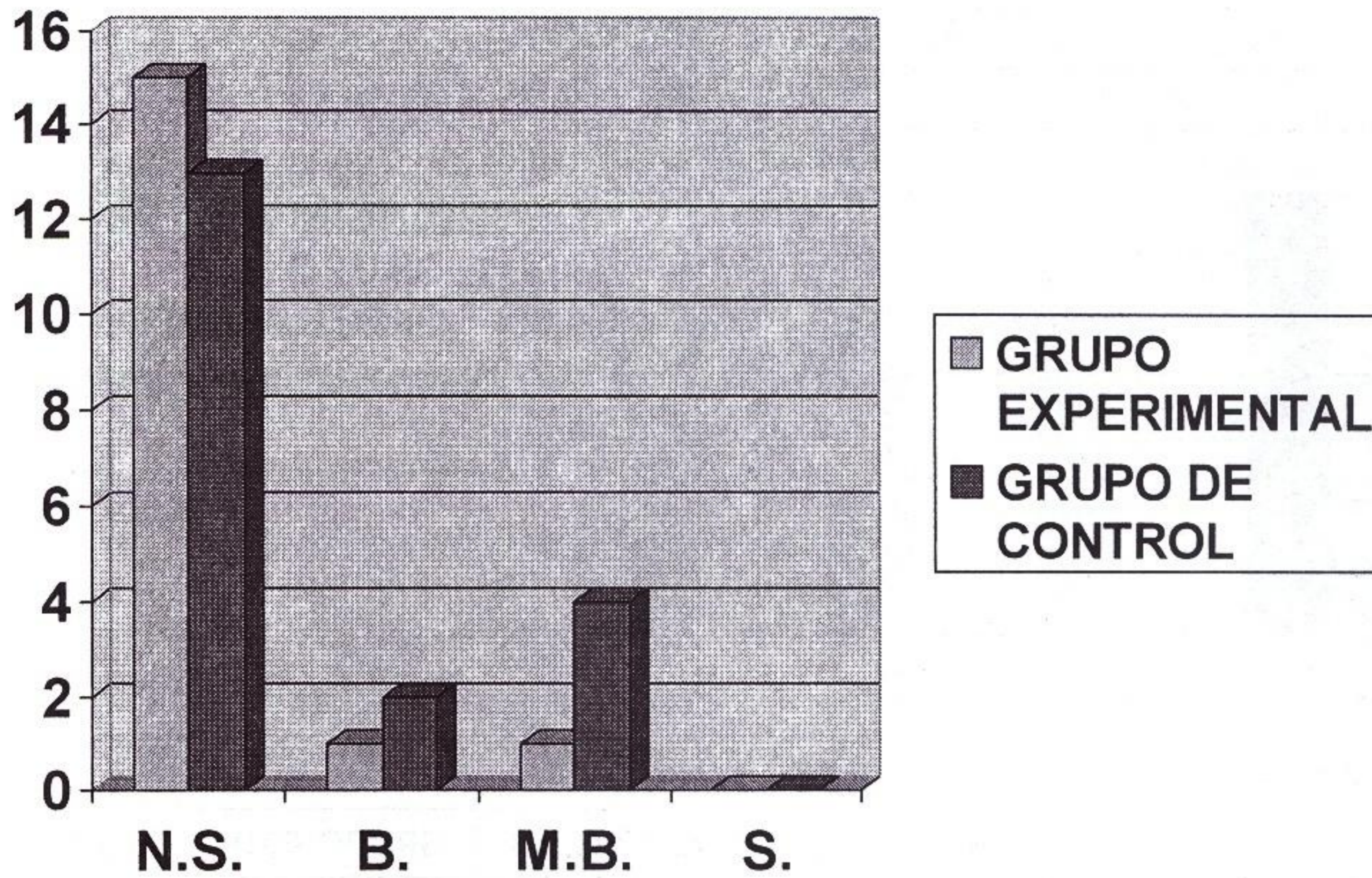
CATEGORÍAS	No. DE ALUMNOS	%
No Satisfactorio (N.S.)	7	38.88
Bueno (B.)	6	33.33
Muy Bueno (M.B.)	2	11.11
Sobresaliente (S.)	3	16.66
TOTAL	18	

Después de haber abordado los temas del segundo bimestre, 11 alumnos aprobaron el examen, pero 7 de ellos equivalen al 38.88% de ellos necesitan reforzar los contenidos.

Gráfica No. 5

Comparación de los resultados del pre-test del Grupo Experimental y el Grupo de Control de los alumnos de cuarto grado de la Escuela Urbana Mixta "JOSE CECILIO DEL VALLE" de Candelaria, Lempira.

No. ALUMNOS



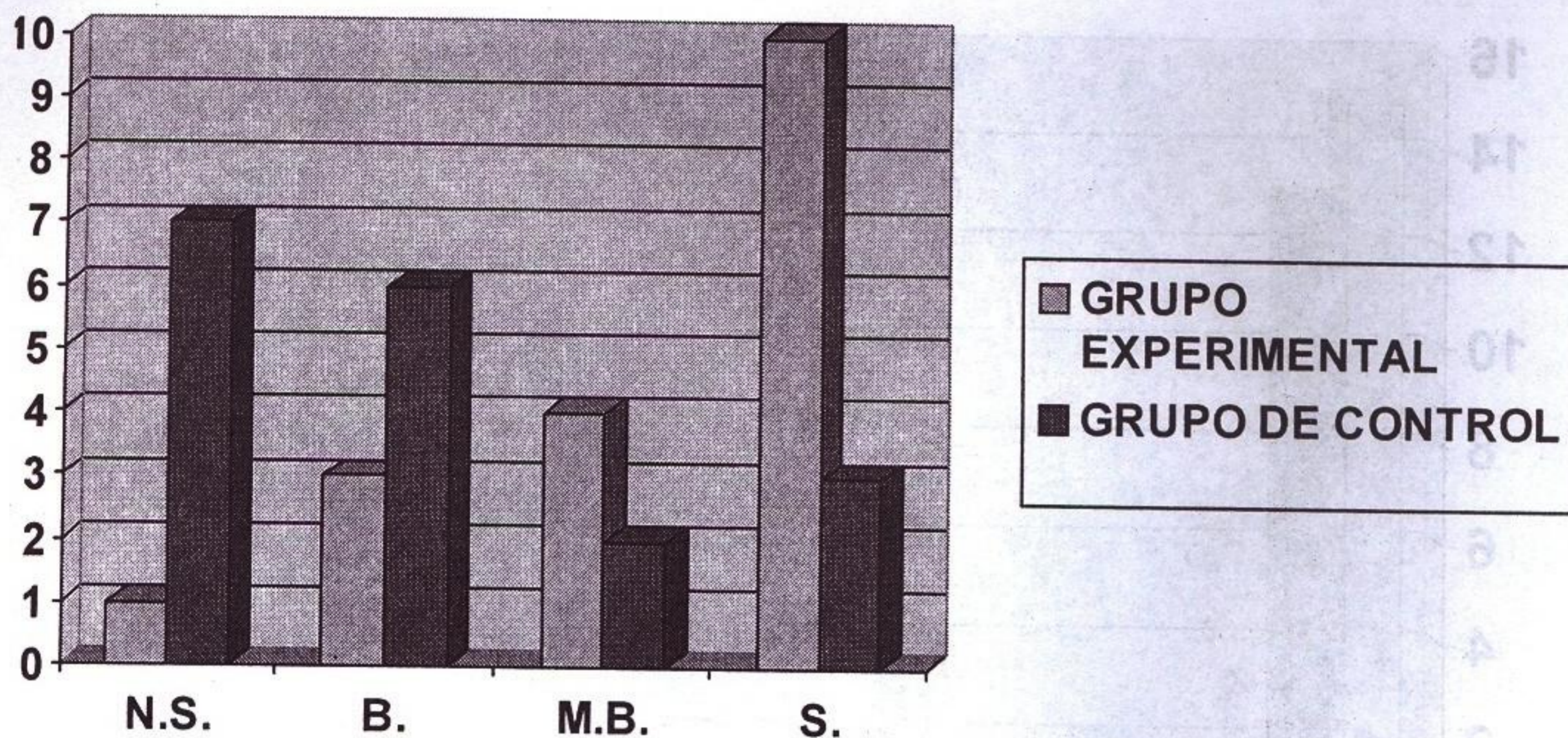
CATEGORIAS	No. DE ALUMNOS		%	
	GRUPO EXP	GRUPO CONT	GRUPO EXP	GRUPO CONT
No Satisfactorio (N.S.)	15	13	83.33	72.22
Bueno (B.)	2	1	11.11	5.55
Muy Bueno (M.B.)	1	4	5.55	22.22
Sobresaliente (S.)	0	0	0.00	0.00
TOTAL	18	18		

Los resultados del pre- test evidencian que el 83.33% de los alumnos del grupo experimental reprobaron el examen, solamente 3 alumnos aprobaron el examen, mientras que en el grupo control 5 alumnos aprobaron y el 72% lo reprobaron.

Gráfica No. 6

Comparación de los resultados del post- test del Grupo Experimental y el Grupo de Control de los alumnos del cuarto grado de la Escuela Urbana Mixta "JOSE CECILIO DEL VALLE " de Candelaria, Lempira.

No. ALUMNOS



CATEGORIAS	No. DE ALUMNOS		%	
	GRUPO EXP	GRUPO CONT	GRUPO EXP	GRUPO CONT
No Satisfactorio (N.S.)	1	7	5.55	38.88
Bueno (B.)	3	6	16.16	33.33
Muy Bueno (M.B.)	4	2	22.22	11.11
Sobresaliente (S.)	10	3	55.55	16.16
TOTAL	18	18		

Se muestra que el 55.55% de los alumnos del grupo experimental obtuvo calificaciones de Sobresaliente, mientras que solo el 38.8% del grupo de control alcanzaron esta condición, ello puede ser indicador de que la metodología empleada en el laboratorio de Informática Educativa fue eficaz en el mejoramiento del rendimiento académico de los alumnos.

V. HALLAZGOS

- Los alumnos del grupo experimental demostraron mejoras significativas en el rendimiento académico, haciendo uso de "JUEGA CON LAS MATEMÁTICAS" en el laboratorio de computación.
- Las clases en el aula de computación resultan muy interesantes y atractivas para los alumnos.
- Los alumnos que participaron en el proceso de investigación evidenciaron habilidades en el uso de los periféricos del laboratorio de Informática.

- Como docente investigador, ha sido una experiencia muy importante por que me ayudará a enriquecer mi acervo como profesional y a la vez tendré la oportunidad de compartir con otros compañeros la importancia del uso del software en nuestras aulas escolares con el propósito de mejorar nuestra labor educativa.

VI. CONCLUSIONES

- Con el uso de un software adecuado los alumnos pueden mejorar el rendimiento académico en la asignatura de Matemáticas de cuarto grado, segundo bimestre.
- La asignatura de Matemáticas es más amena e interesante con el uso de "JUEGA CON LAS MATEMÁTICAS", por que los alumnos aprenden jugando.
- Además de reforzar los conocimientos de los contenidos abordados en el aula, los alumnos interactúan con un medio muy valioso, es decir pueden navegar en las enciclopedias de Zeta Multimedia, actividad que resulta novedosa e interesante.

VII. RECOMENDACIONES

- Continuar con las actividades de resolución de ejercicios y problemas que contienen las enciclopedias Zeta Multimedia, con el grupo experimental para fortalecer el desarrollo de habilidades que se iniciaron en el presente proceso.
- Utilizar los medios informáticos para implementar y mejorar el proceso enseñanza - aprendizaje de los alumnos.
- Las clases de Informática Educativa en la escuela primaria deberían tener mayor cobertura y apoyo institucional para lograr los objetivos por los cuales fue creada.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

- Reglamento Interno de la SALA DE INNOVACIÓN EDUCATIVA (S.I.E.)
- Eguigure, Yenny A. y Saravia, José Ben- Hur. INFORMÁTICA EDUCATIVA.

IX. ANEXOS

PRUEBA DE MATEMÁTICAS (pre- test y post- test)

NOMBRE DEL ALUMNO: _____

CUARTO GRADO.

1.- ESCRIBA LOS SIGUIENTES NUMEROS:

- Cero unidades dos décimas _____
- Diez unidades, doce centésimas _____
- Cincuenta unidades, ciento catorce milésimas _____
- Quince unidades, doscientos tres milésimas _____

2. SUME O RESTE LO SIGUIENTE:

$$\begin{array}{r} 54.16 + \\ 12.31 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 87.46 + \\ 25.17 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 98.74 - \\ 54.32 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 73.79 - \\ 36.80 \\ \hline \end{array}$$

3.- RESUELVA LOS SIGUIENTES EJERCICIOS DE MULTIPLICACIÓN:

$16 \times 100 =$ _____	$17 \times 50 =$ _____	$18 \times 200 =$ _____
$23 \times 25 =$ _____	$22 \times 500 =$ _____	$13 \times 700 =$ _____
$12 \times 800 =$ _____	$19 \times 900 =$ _____	$15 \times 400' =$ _____
$26 \times 300 =$ _____		

- Una semana tiene 7 días. ¿Cuántos días hay en 200 semanas?
- En una granja, 118 gallinas pusieron 108 huevos cada una, en cuatro meses. ¿Cuántos huevos pusieron en total?

4.- REALICE LOS SIGUIENTES EJERCICIOS DE DIVISION:

$126 \div 4 =$ _____	$396 \div 5 =$ _____	$8143 \div 3 =$ _____
$282 \div 6 =$ _____	$5263 \div 7 =$ _____	

- Se reparten 125 mangos entre 9 niñas. ¿Cuántos mangos le tocan a cada niña?
- La maestra repartió 173 hojas de papel entre 3 niños. ¿Cuántas hojas recibió cada niño?

ALUMNOS DE CUARTO GRADO EN CLASES DE COMPUTACIÓN



ALUMNOS DE CUARTO GRADO EN EXAMEN DE MATEMÁTICAS



RELACION ESCUELA-COMUNIDAD: LA EXPERIENCIA DE LA ESCUELA "14 DE AGOSTO" DE TOCOA, COLÓN

Edy Felipe Escobar

Palabras Claves: <Comunidad Escuela> <Evaluación>

I. INTRODUCCIÓN

El Centro Educativo "14 de agosto" de la comunidad de Sinaloa, en Tocoa, Colón, ha sufrido un deterioro en la relación escuela-comunidad desde el año 2000. El problema se genera cuando las autoridades de la Secretaría de Educación reorganizaron el nivel de Educación Primaria ya como Educación Básica. Esto involucró pasar de seis a nueve grados. Esta reorganización, que además de contener cambios estructurales involucra elementos de cambio conceptual, provocó confusión entre los padres de familia, pues al finalizar el sexto grado sus hijos no contarán con el diploma del sexto grado que da fe de haber completado el nivel primario. Esto generó inconformidad y produjo un divorcio entre la comunidad y la escuela, y significó el retiro del apoyo a las propuestas de los docentes. Ello generó un problema de gran magnitud.

En este cambio, el Director de la escuela constituyó la figura que condujo la transición desde las funciones administrativas hasta las funciones de gestión. Esto se tradujo en que se hizo lo que se debía hacer y no lo que requería el centro educativo. En ello inciden varias perspectivas, una de ellas incluye el entorno social en que se moviliza el alumno, la comunidad y el país, como parte de una sociedad globalizada que exige la especialización y optimización de los recursos económicos. En otras palabras, hubo un cambio de paradigma que responde a una figura de centro proactivo y, por tanto, las funciones de la Dirección de la escuela debieron adscribirse a él.

Este problema generó una disminución de la matrícula, lo que llevó a adoptar una serie de decisiones administrativas como solicitar al Director de la escuela colaborar en la Unidad de Recursos Humanos. Posteriormente el Director fue trasladado a la Unidad de Medio Ambiente por orden de la Dirección Departamental. Ello obligó a que su función fuese asumida por la Subdirectora.

Posteriormente, ante la situación que continuó en deterioro, las autoridades educativas estimaron oportuna la reasignación de más personal de este centro educativo a otros centros escolares. De esta manera fueron trasladados dos maestros auxiliares y la subdirectora a otro centro educativo, quedando sin autoridad desde febrero hasta el mes de julio del 2002. Lamentablemente, para administrar un centro básico con diez docentes se nombró a una maestra que no llenaba los requisitos y con sólo seis meses de experiencia, habiendo en el centro educativo maestros auxiliares con mayor experiencia y conocedores de la comunidad. Ella tuvo muchas dificultades por su poca experiencia, y el centro educativo cayó en anarquía. No se sabía quien era el Director, y hasta hubo desvío de fondos. Entonces los alumnos, padres y madres de familia de la comunidad, perdieron confianza en la escuela. Los docentes se volvieron apáticos hacia la comunidad y viceversa, de tal manera que los padres de familia matricularon a sus hijos en otros centros educativos, se dieron grandes índices de deserción, ausentismo, indisciplina. Asimismo, los docentes y autoridades educativas han perdido liderazgo, poder de convocatoria, y han ganado irrespeto de parte de padres y alumnos ante su ausentismo e impuntualidad.

TEMA**RELACIÓN ESCUELA - COMUNIDAD****PREGUNTA PROBLEMA**

¿Cómo revertir el deterioro de la relación escuela - comunidad en el Centro de Educación Básica "14 de Agosto" de la comunidad de la Colonia Suyapa de Sinaloa, Municipio de Tocoa, Departamento de Colón.

II. OBJETIVOS

1. Identificar los factores que dificultan la relación docente - padre de familia - alumno.
2. Determinar acciones específicas que promuevan el fortalecimiento de las relaciones interpersonales.
3. Probar acciones para fortalecer el vínculo escuela - comunidad.
4. Evaluar el impacto de las acciones desarrolladas.

III. MARCO CONTEXTUAL- CONCEPTUAL***Contextual***

El Centro de Educación Básica "14 de Agosto" en la comunidad de la Colonia Suyapa, de Sinaloa, pertenece al Distrito Escolar No. 7 del Municipio de Tocoa, Departamento de Colón. La comunidad de Sinaloa tiene una población de 665 habitantes.

La comunidad está organizada en una cooperativa agro-industrial, lo que permite a sus habitantes tener acceso a prestamos para atender el patrimonio que ellos tienen, y que básicamente lo constituye tierra cultivada de palma africana, el maquilado de aceite crudo, y la ganadería.

El centro escolar esta construido con material de concreto y techo de asbesto. Cuenta con dos módulos, cinco aulas, una bodega que actualmente funciona como Dirección, una cafetería, servicios sanitarios. Dispone además de los servicios básicos (agua potable, luz eléctrica, alcantarillado), así como de áreas verdes, una pila, un pequeño bosque, y una cerca en buenas condiciones con su respectivo portón de hierro.

El centro escolar funciona en dos jornadas: una matutina, a cargo del Subdirector y 3 maestros auxiliares, y una la jornada vespertina a cargo del Director (sin grado) y cuatro maestros auxiliares que atienden el segundo nivel. La matrícula es de 106 niñas y 97 varones.

Conceptual

La función de Dirección se entiende como la acción de retornar, de alguien que dirige una institución o establecimiento benéfico, cultural, deportivo, relativo a la educación, o que sirve para educar.

También se entiende por tal el apoyar una cosa a través del ejercicio de actuar o hacer alguna acción, comunicándose entre dos o más personas en un lugar o edificio donde se educa a un grupo social o agrupación de personas con intereses o fines comunes

En este estudio, esta función se verificó a través de los siguientes aspectos:

- Establecimiento de las causas de la ausencia del Director en el Centro Educativo.
- Conocer la resolución por la Dirección Departamental de Educación.

- Concretar el retorno del Director al Centro Educativo.
- Investigar las acciones que los padres de familia realizaron durante este tiempo.
- Revisar el libro de actas de reuniones con la comunidad, expedientes de los alumnos y alumnas, y libretas, para conocer el número de visitas de los padres y madres de familia a la escuela, y las visitas domiciliarias hechas por los docentes a aquellos.
- Participación de padres en proyectos escolares y productivos.
- Trabajo educativo escolar en el aspecto ambiental de la comunidad.
- Conocer la participación en la sociedad de padres de familia, grupos de apoyo, fiestas patrias.
- Cooperación de los padres en la reparación del edificio de la institución.

IV. METODOLOGÍA

El diseño metodológico se elaboró en función de dos tipos de análisis: cuantitativo y cualitativo. En relación al primero, se aplicaron encuestas a los padres de familia y docentes con el objeto de conocer sus niveles de participación en el proyecto.

Los datos cualitativos se obtuvieron a través de reuniones mediante una guía de preguntas orientadoras de las conversaciones, para detectar el comportamiento y las experiencias de los docentes y padres de familia. También se organizaron reuniones con los líderes y grupos sociales de la comunidad, estudiantes, maestros. Adicionalmente se realizaron visitas domiciliarias, observaciones en la comunidad, e intercambio de comentarios con la Seccional del COLPROSUMAH con sede en Tocoa. Otras actividades fue la revisión del archivo escolar.

Fuentes de Información

De una población de 198 padres y madres de familia que tienen sus hijos en el Centro Educativo se tomó como muestra a 10 padres para ser entrevistados.

Instrumentos

Se realizó una encuesta para recolectar información acerca de aquellos aspectos que tienen relación con la gestión escolar liderada por el Director de la escuela, desde la perspectiva organizativa, pedagógico, social, comunitaria y administrativa. También se elaboró una guía de entrevista para recabar datos sobre la actuación de los padres de familia, docentes y autoridades del Centro Escolar, una vez puesta en marcha la intervención.

V. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Este estudio se aborda desde la perspectiva de investigación - acción en el aula, cuya lógica para su ejecución se adscribe al siguiente proceso: primero se realiza un diagnóstico para detectar los problemas; luego se realiza un plan de intervención, y finalmente se presentan los resultados después de la intervención

- El diseño de la investigación es cuasi experimental, cuantitativo y cualitativo. Básicamente es descriptivo, con algunos elementos de análisis respecto a las variables. El trabajo se desarrolló como parte de las actividades académicas del Diplomado de Investigación Educativa Aplicado a la Escuela y al Aula, y de la acción organizada por el Instituto de Investigación, Formación y Desarrollo Pedagógico del Colegio Profesional de Superación Magisterial (COLPROSUMAH).

VI. RESULTADOS

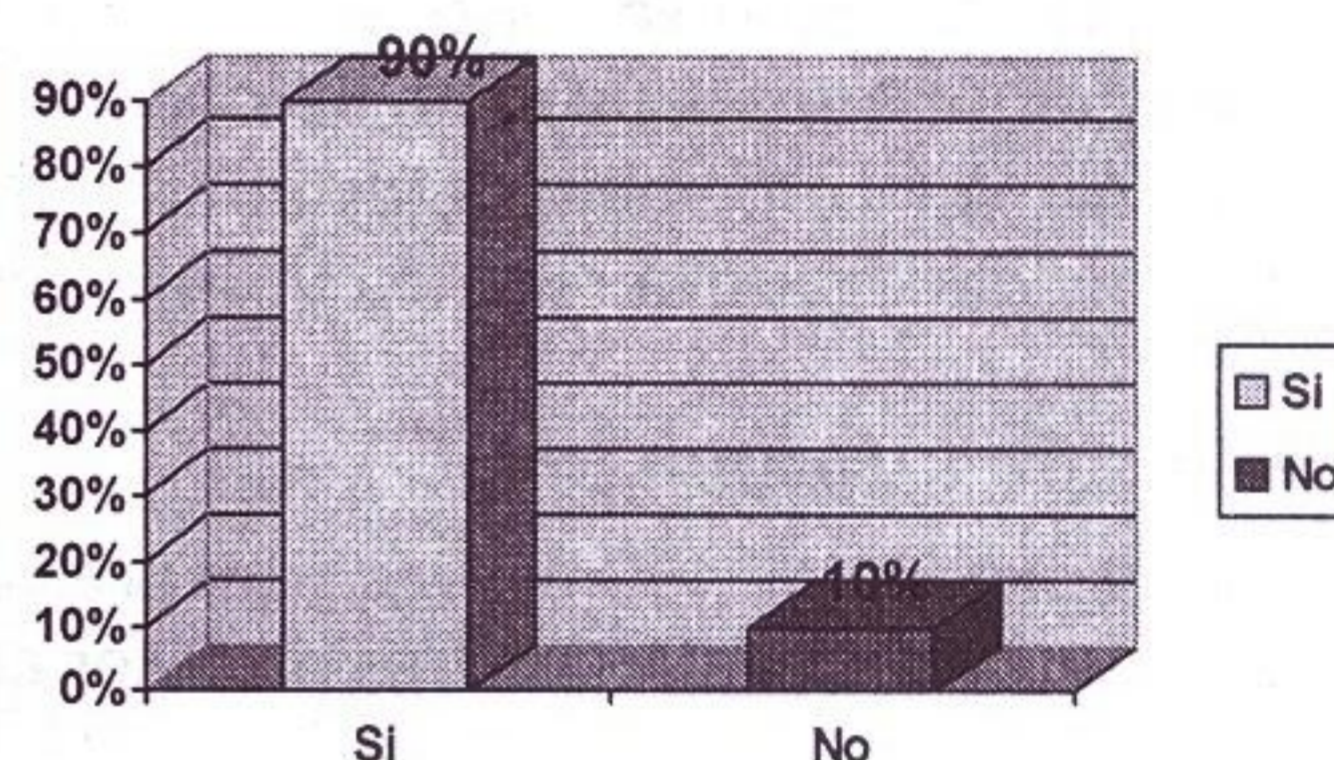
a. Diagnóstico

Actualmente el contexto económico mundial en que se desenvuelven los jóvenes es muy complejo. Por ello se requiere de una transformación de la escuela desde una perspectiva en la que el Director es la figura central y en quien recae toda la responsabilidad, hacia una escuela en donde la responsabilidad sea compartida entre los docentes, estudiantes, organizaciones comunitarias y padres de familia (quienes conforman la comunidad - escuela), además del Director. En este sentido, se valora la participación de los padres desde cinco perspectivas que se consideran esenciales para una buena gestión escolar.

Aspecto Pedagógico

El primer aspecto considerado en este esquema es la capacitación de los padres de familia por parte de los docentes, con el propósito de potenciar a la comunidad y lograr, a partir de ella, un mejor desarrollo de los programas o contenido curricular en vínculo con la comunidad. En este sentido, se observa poca interacción entre padres y docentes. Uno de los aspectos que tiene mayor incidencia es la poca preparación que tienen los docentes para el desarrollo de programas que provoquen este enlace. Generalmente se aduce tener una carga excesiva de trabajo como limitante para no efectuarla.

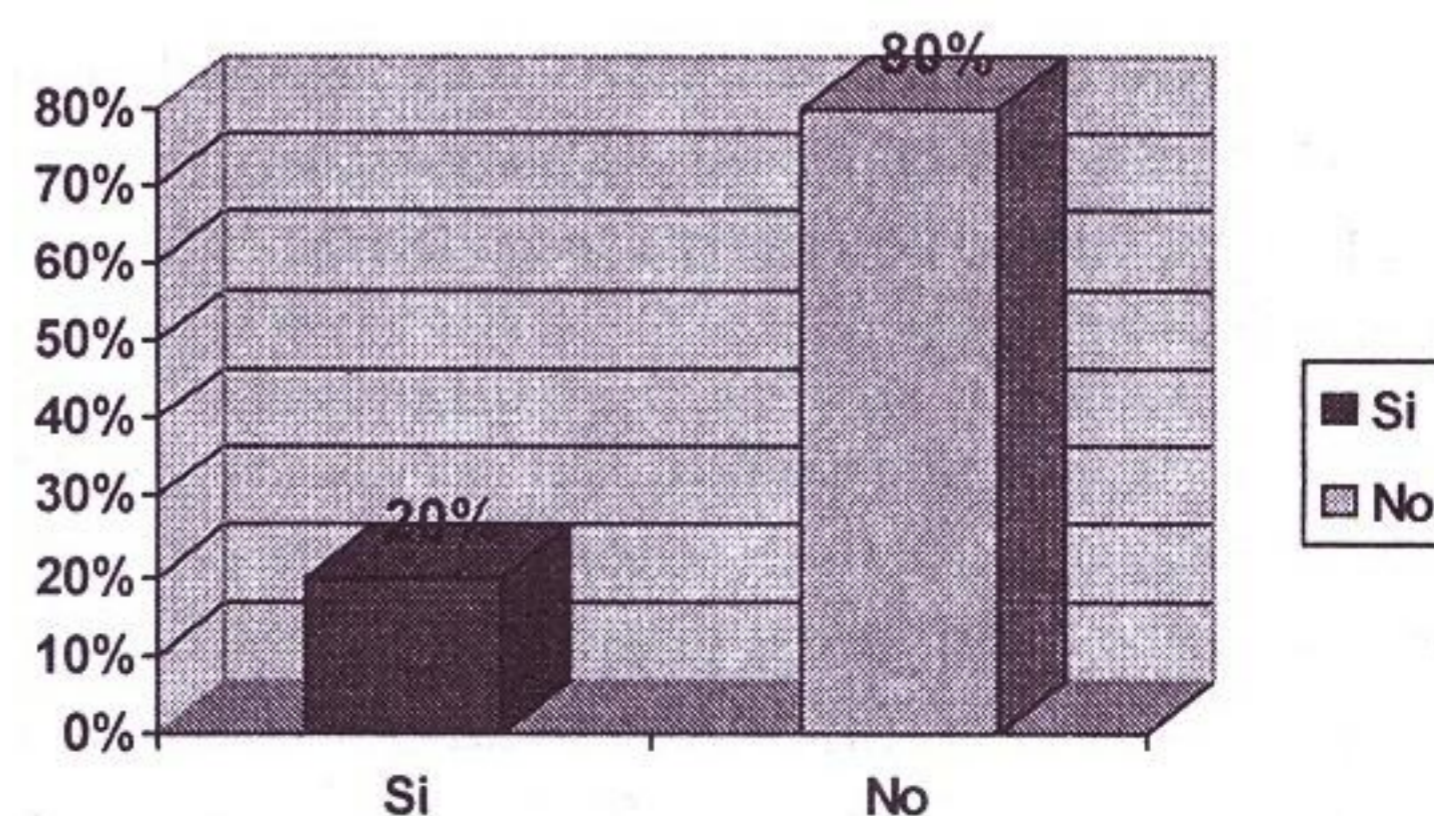
Pregunta	¿Ha recibido capacitaciones de parte de los docentes?		
	Si	No	Total
Total	9	1	10
%	90	10	100



Dimensión Administrativa

Este aspecto se considera importante en la consecución del interés de la mejora escolar. La valoración de este aspecto se realizó tomando como criterio si la escuela integra los padres de familia a los proyectos educativos del centro. La respuesta a este aspecto muestra una escasa integración entre la escuela y la comunidad, efecto de la poca importancia que se concede a los programas o contenidos curriculares que se imparten. Las comunidades a menudo tienen un alto potencial como recurso por realizar actividades prácticas. El patrimonio familiar y comunitario constituye un laboratorio posible que actualmente no es aprovechado.

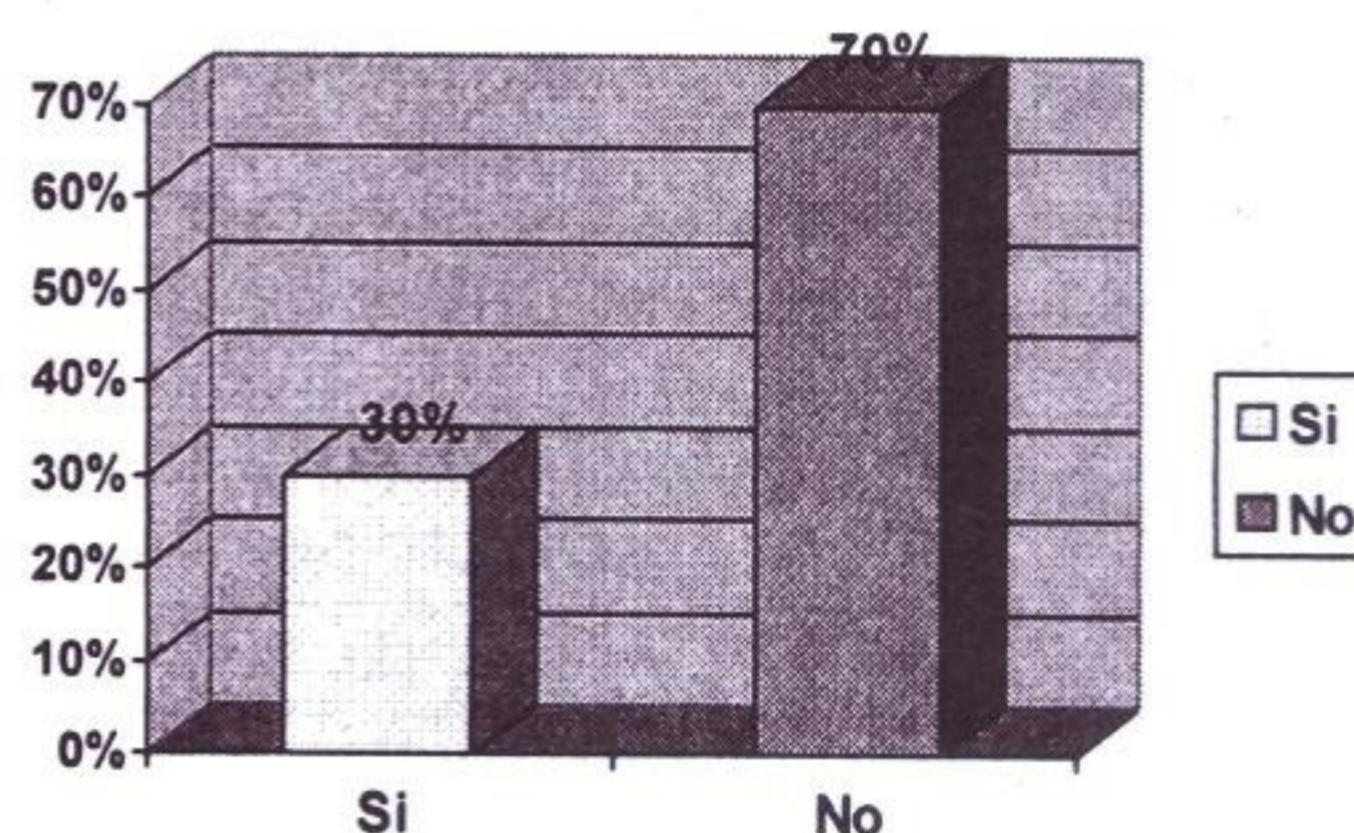
Pregunta	¿Los maestros integran a los padres de familia y alumnos en los proyectos educativos del centro?		
	Si	No	Total
Total	2	8	10
%	20	80	100



Dimensión Social

La comunidad de la escuela es un grupo complejo e interrelacionado por una variedad de organizaciones y actores. En ella, la presencia del Director y los docentes es una pieza fundamental como recurso educativo, y que puede ser aprovechada por la escuela misma. En este sentido, la participación e integración de los docentes en los proyectos de la comunidad es vital para el mantenimiento de esta alianza como socios estratégicos para el logro de la calidad educativa. Desde la percepción de los padres de familia, en la escuela "14 de agosto" se aprecia poca participación de los docentes. En Honduras, el nivel educativo de la población es bajo, y anda por los cuatro años de escolaridad como promedio nacional (Censo Nacional de Población y Vivienda, 2001). Así, el docente juega un rol muy importante en la búsqueda de soluciones a los problemas de la comunidad, y que en definitiva afectan simultáneamente a los escolares y su entorno.

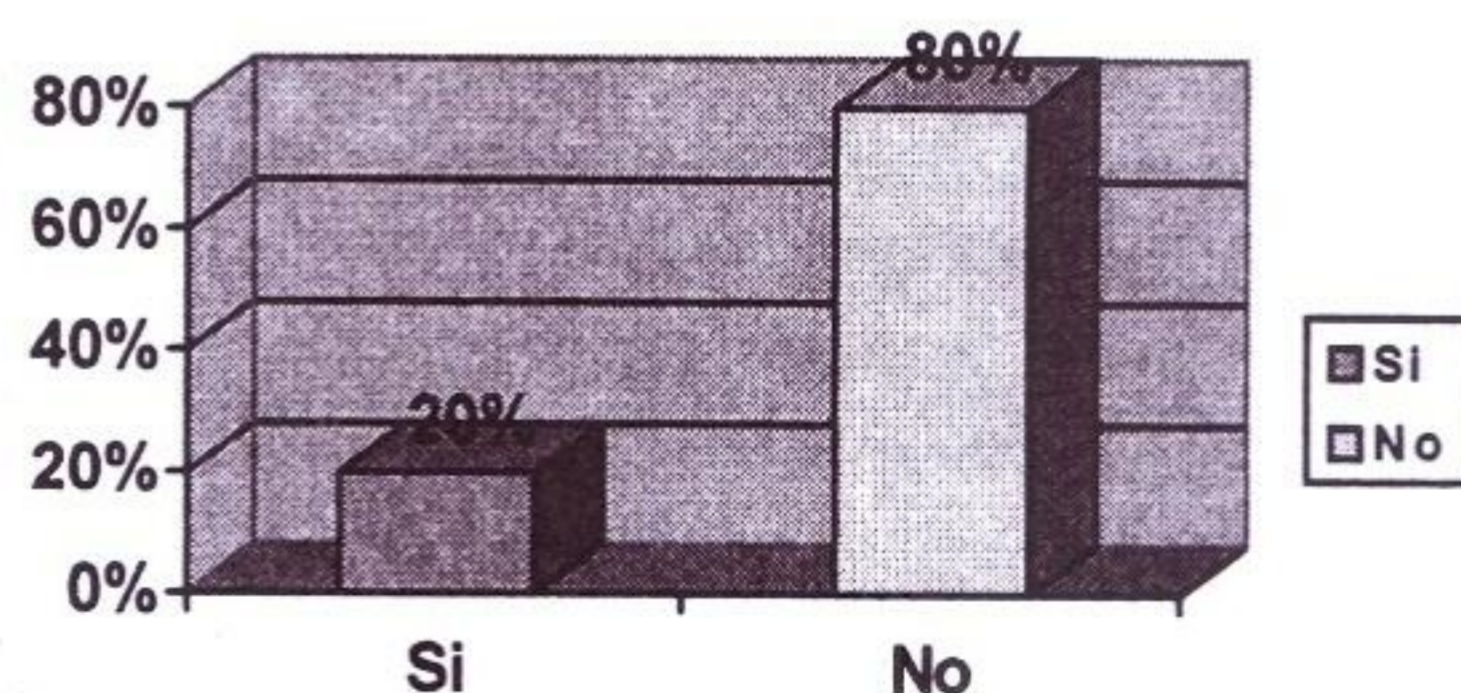
Pregunta	¿Se integran los docentes a los proyectos de la comunidad?		
	Si	No	Total
Total	3	7	10
%	30	70	100



Dimensión Organizativa

Este estudio intenta mirar la relación comunidad - escuela como una estrategia integral que permita detectar aquellas potencialidades desde distintas perspectivas. Una de estas es la organizativa, denominada así porque intenta plantear que la comunidad y la escuela (o comunidad de la escuela) exigen la participación de organizaciones y docentes como requisito indispensable para detectar no sólo los problemas de la comunidad, sino también porque debe tener en cuenta que todos los aspectos de esta pueden ser importantes para describir e interpretar aspectos concretos de la enseñanza, y contextualizar el papel de la escuela y el docente. Dentro de este proceso, la formación de grupos como la Asociación de Desarrollo Local (ADEL), es necesaria para una contextualización de la escuela y un desarrollo del proceso pedagógico, que preparen al estudiante para la vida. Evidentemente, esta acción aún no ha sido conformada en el la escuela "14 de agosto", limitando el proceso de mejora escolar.

Pregunta	¿Está organizada la asociación de desarrollo educativo local?		
	Si	No	Total
Total	2	8	10
%	20	80	100

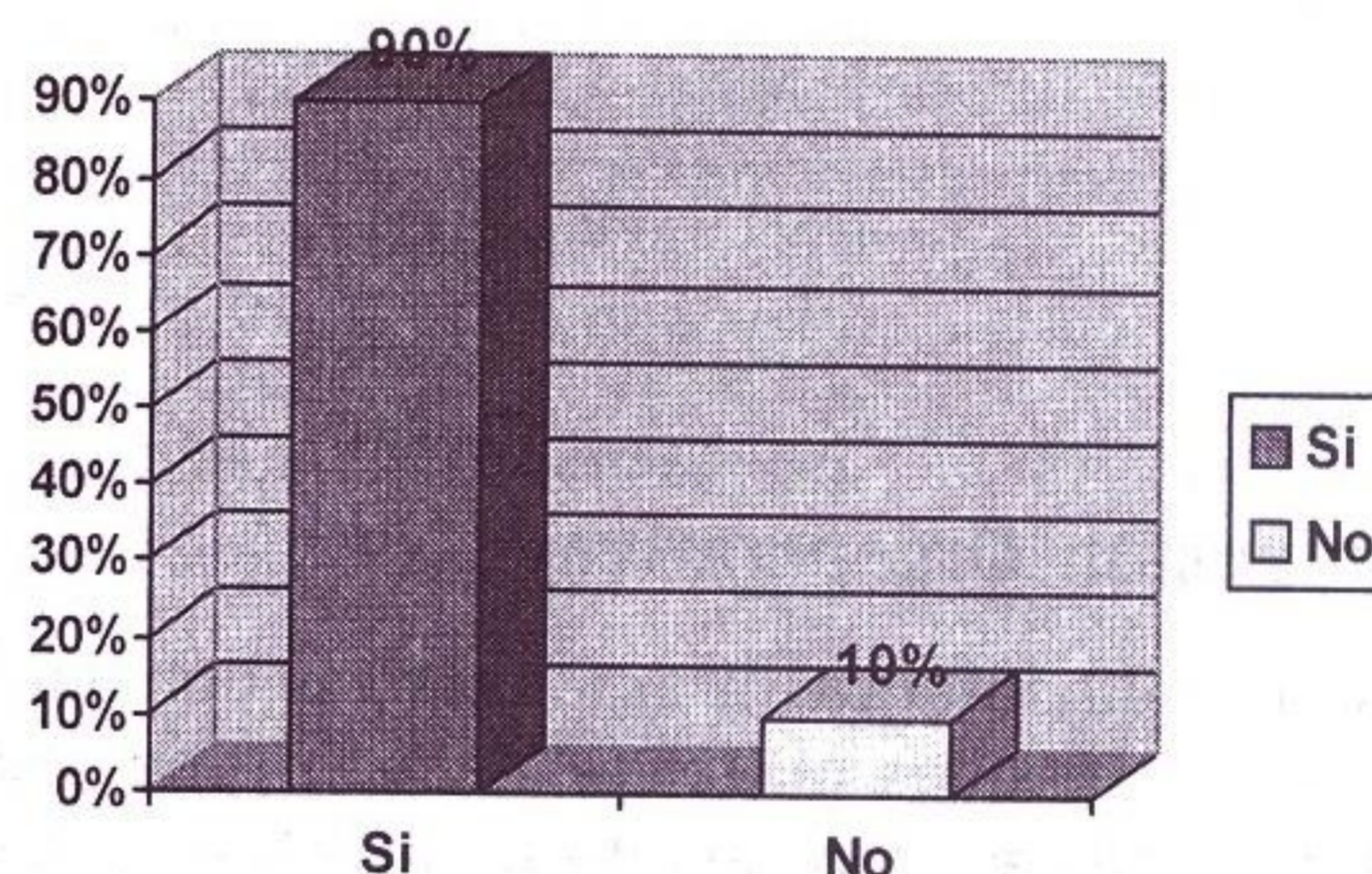


Dimensión Comunitaria

La comunidad es una de las aristas que la escuela debe tener en cuenta al momento de enfrentar la problemática que afecta la vida escolar, y debe ser repensada como el espacio en el cual se dispone de los recursos ambientales, culturales, históricos, educativos, etc, indispensables en la vida escolar. El apoyo que ella puede, y está dispuesta a proporcionar, es de suma importancia como medio o para materializar la relación escuela -comunidad. La no materialización efectiva de este binomio repercute en la relación armónica que debe existir entre estas dos esferas. Los padres de familia manifiestan el deseo por participar en el proyecto educativo del centro escolar; sin embargo se observa poca participación de estos actores en el proceso educativo. Esto los padres de familia lo asumen como una falta de conocimiento acerca de la implementación de estrategias apropiadas para su incorporación a la labor educativa. Al respecto, se ha debatido acerca de las causas de esta limitante. Una de ellas es la falta de preparación que se les da a los docentes sobre la importancia de utilizar los recursos comunitarios en el desarrollo de los contenidos curriculares.

En consideración a lo anterior, en este estudio los beneficiarios de las acciones estratégicas propuestas, ascienden a 203 estudiantes, 9 docentes, y 442 habitantes de la comunidad.

Pregunta	¿Le gustaría participar en un proyecto educativo?		
	Si	No	Total
Total	9	1	10
%	90	10	100



b. Plan de Intervención

Luego de la realización del diagnóstico y de la definición de aquellas situaciones que se convierten en la problemática del Centro Escolar, determinamos implementar estrategias de intervención para cada dimensión estudiada en este trabajo.

Dimensión administrativa

No.	Estrategias	Fechas de Ejecución	Resp.
1	Planificación de actividades comunales Escuela - Comunidad	Febrero 2004	Edy Felipe Escobar
2	Reunión Consejo de Maestros, líderes y dirigentes de la Sociedad de Padres de Familia	15 de Febrero 2004	
3	Visitar a las autoridades educativas (Asistente Técnico)	Marzo 2004	
4	Conservatorio maestro, padres de familia, gobierno escolar	23 de Febrero 2004	
5	Reunión con padres de familia que tienen hijos con becas	31 de Marzo 2004	
6	Entrevista, encuesta. La observación participante	Marzo - Abril	
7	Revisión del archivo escolar para conocer los informes anuales	Febrero, Marzo y Abril	
8	Asamblea con los estudiantes	Marzo - Abril	
9	Invitar al Director del Distrito Escolar a las asambleas de padres y madres de familia.		

Población y Muestra

La población objeto de estudio fueron 34 docentes y 902 alumnos (469 varones y 433 hembras). La población de padres de familia fue de 410. La muestra se definió de manera aleatoria, siguiendo un procedimiento sistemático, quedando finalmente 25 docentes, 50 padres de familia y 80 alumnos.

El estudio se complementó con trabajo de campo para diagnosticar la realidad educativa y social de los sectores de opinión que fueron involucrados.

Los instrumentos de recolección utilizados fueron los siguientes:

- La aplicación de un FODA institucional enmarcó la situación general que vive el centro educativo con relación a su diagnóstico general, lo que permitió fortalecer aspectos que fueron verificados con otras técnicas de investigación social.
- Aplicación de encuestas a los actores de la investigación y parte del problema de investigación. Se consideró una muestra del 10% de la población total. Esta muestra se tomó de manera intencional.
- Se realizaron entrevistas a profundidad con los involucrados, orientadas a verificar las hipótesis planteadas.
- Se realizaron entrevistas en grupos focales de estudiantes, docentes y padres de familia para profundizar en la situación escuela - comunidad.

Plan de Intervención

Los antecedentes, que la fase de diagnóstico y los procesos de verificación a través de las técnicas arrojaron, fueron lo suficientemente claros como para establecer una estrategia que llevaría a mejorar la problemática definida.

El proyecto Escuela para Padres se originó ante la necesidad de mejorar la relación del padre de familia y el docente, para establecer criterios que integraran al docente a la actividad del estudiante, y para superar las condicionantes sociales que envuelven a los estudiantes y que deterioran su crecimiento personal.

Proyecto Escuela Padres

El proyecto Escuela para Padres fue ejecutado por docentes del centro escolar y especialistas en áreas sociales colaboradores del centro educativo, se verán involucrados padres y madres de familia, docentes, estudiantes y amigos de la escuela.

La estrategia se orientó a:

- Sensibilizar a los padres sobre su responsabilidad en la educación y desarrollo integral de su hijo.
- Construir un espacio de reflexión.
- Promover y fortalecer relaciones sanas y positivas.
- Generar un espacio para el análisis de las relaciones familiares.
- Desarrollar estrategias propias para ser parte real del trinomio educativo.
- Mejorar la relación escuela - comunidad
- Integrar al padre de familia a la actividad educativa
- Promover acciones orientadas a fortalecer la familia y los valores que lo sustentan.
- Institucionalizar el trabajo educativo con otras organizaciones
- Promover entre el personal docente y administrativo una efectiva comunicación

Objetivos de la propuesta

- Proporcionar a los padres y a las madres de familia herramientas más o menos generales para prevenir dificultades de diverso tipo.
- Servir de cauce de revisión y aprendizaje para los padres en los temas relacionados con la educación de los hijos.
- Aumentar la participación y colaboración de las familias en la educación de sus hijos.
- Favorecer el desarrollo integral del alumnado.
- Contribuir a la personalización e individualización de la enseñanza y de la educación en general.

Características de la propuesta:

- Participativa, y motivadora del diálogo hacia el trabajo cooperativo.
- Ser un motor de cambio y de aprendizaje.
- Ser un ámbito de reflexión para que los padres puedan analizar y solucionar las dificultades que vayan surgiendo.
- Tener el clima necesario para favorecer el crecimiento equilibrado de sus hijos y mejorar las relaciones familiares.

Metodología usada en el Plan de Intervención

Se realizaron sesiones periódicas en las que un experto propuso unos contenidos, y los padres y madres asistentes pudieron participar activamente.

La metodología debe favorecer la participación. Fomentó hacia la reflexión de los padres y madres sobre sus experiencias. Propició en ellos la necesidad y la importancia de informarse, y de formarse. con el fin de adquirir elementos de juicio y herramientas para tomar las decisiones adecuadas en cada caso.

Por otro lado, se buscaron estrategias de motivación para aumentar la participación de los padres y madres que no asisten habitualmente a las reuniones convocadas por la escuela. Por ejemplo, se buscó difundir el programa en el ámbito de su influencia como centro educativo.

Se desarrolló la siguiente temática:

- La familia y su intervención en la escuela
- Educación hacia la excelencia
- Perfil del alumno
- La inteligencia emocional en el aula
- Sexualidad
- Drogodependencia
- Fracaso escolar
- Familia disfuncional
- La alimentación y su importancia
- Como inculcar valores en la familia
- La espiritualidad de los jóvenes
- Orientación profesional

Participantes

Padres y madres (o tutores), otros familiares, y maestros.

RESULTADOS DEL ESTUDIO

- El proceso de investigación basado en la técnica acción - participación se constituyó en la línea base para definir lo que inicialmente se constituiría en la plataforma para fortalecer la relación entre los docentes y las comunidades educativas.
- El proyecto Escuela para Padres que, como resultado inmediato de esta investigación, se creó para que maestros y padres de familia debatan y se formen conjuntamente con la finalidad de favorecer una educación para el desarrollo de los educandos y de prevenir la aparición de distintos tipos de problemas.
- La atención de temas específicos en áreas sociales, educativas y conductuales que fortalecieran el crecimiento individual y colectivo de los participantes, se vió orientada por la problemática social más sentida en la población beneficiaria del proyecto.
- Los alcances educativos en el plano diversificador del conocimiento se vieron fortalecidos en el proceso socializador del proyecto, respecto a otros centros educativos que se desarrollan en comunidades sumamente pobladas, con asociaciones juveniles con tendencia a la pandilla, a la delincuencia y a la convulsión social, por otros factores.
- En este centro educativo, como en los demás centros escolares del Distrito Escolar N° 14, la Escuela para Padres esta siendo actualmente una vertiente motivadora y de socialización del proceso.

CONCLUSIONES

- El proceso de investigación bajo la orientación de investigación - acción propició una amplia gama de elementos que condicionan la relación escuela - comunidad, y que evidencia la verdadera realidad en esta relación.
- El proyecto de Escuela para Padres propicia un espacio de crecimiento personal en los docentes, alumnos y padres de familia.
- La tarea de integrar los padres de familia es muy compleja. Por ello, y debido a los cambios que suceden en nuestra sociedad, se hace necesaria una mayor colaboración escuela - comunidad.
- La investigación propició el vínculo entre organizaciones no gubernamentales que se dedican a contribuir en aspectos del sector educación y que fortalecen el trabajo comunitario y de infraestructura en el centro escolar.
- Se aprovechó el recurso docente especializado para continuar poniendo en marcha el proyecto Escuela para Padres en el centro educativo, y para su socialización en los demás centros escolares del Distrito.
- El trabajo mancomunado es evidenciado con la integración dinámica y sistemática de los actores del proceso educativo.
- El diagnóstico evidenció rupturas entre docente- padre de familia y docente- alumno.

- El trabajo administrativo y docente se caracteriza por ser centralizado y falta de integración de los actores.
- El padre de familia evidenció satisfacción en el desarrollo de la temática que iniciaron en el proyecto de escuela para padres.

RECOMENDACIONES

- Socializar el proyecto Escuela para Padres en los centros escolares participantes de los Centros de Aprendizaje Docente C.A.D, como experiencia educativa orientada a fortalecer la relación escuela comunidad.
- Ubicar al padre de familia en condiciones de igualdad con relación a la planificación - gestión de la educación de los centros educativos.
- Establecer un programa que canalice las necesidades básicas que mantienen las comunidades con relación a su crecimiento personal.
- Potenciar el recurso humano docente especializado existente en el centro escolar, con miras a incrementar el nivel profesional del personal docente.
- Mantener el intercambio de instituciones u organismos de la comunidad con el centro educativo.
- Que las autoridades educativas consideren los esfuerzos que, a nivel de los centros educativos se realizan para contribuir con la calidad educativa y el crecimiento integral de los participantes del sistema.
- Que la acción administrativa - docente se convierta en un proceso flexible, dinámico e integrador para mejorar la relación con las comunidades.

COMPRESIÓN LECTORA EN CUARTO GRADO DE LA ESCUELA URBANA “RENACIMIENTO” DEL MUNICIPIO DE SIGUATEPEQUE, COMAYAGUA

Daniel Aguilar Recarte

Palabras Claves: <Comprensión lectora> < dificultades de aprendizaje en la lectura>
< trastornos del desarrollo de la lectura>

I. INTRODUCCIÓN

El año 2003, luego de efectuar un monitoreo de los temas del Programa de Español y observar en tres secciones de Cuarto Grado de la Escuela Renacimiento de Siguatepeque, departamento de Comayagua el desarrollo de las actividades del contenido “Lectura silenciosa y comprensiva” cuyo objetivo era desarrollar en los estudiantes la habilidad para leer y comprender lo leído, se observó entre otras cosas que los niños y niñas hacían la lectura sólo con la vista, lectura de varios párrafos para encontrar las oraciones principales, lecturas para captar la idea central, identificación de las ideas secundarias, así como prácticas de lecturas rápidas para contestar preguntas y formular comentarios sencillos acerca de los pensamientos que encierra la lectura; en general, tenían estas dificultades, en suma el problema era comprensión lectora.

Al detectar esto y teniendo las herramientas básicas aprendidas en el “Diplomado de Investigación Educativa aplicada a la Escuela y al Aula”, tomamos un grupo experimental consistente en 8 alumnos del Cuarto Grado Sección “A” y un grupo control con el mismo número de estudiantes del Cuarto Grado sección “B”.

Antes de proceder a la investigación, sostuvimos en una reunión de análisis y reflexión con las maestras expertas y seleccionadas para ponerlas al corriente de una “Investigación acción” que nos ha motivado emprender en este grado con proyección a toda la Escuela Renacimiento, y luego con los niños/as involucrados, los que estuvieron muy animados.

Pretendemos mediante una serie de compromisos de acción, buscar las mejores alternativas que ayuden a los niños y niñas a mejorar su nivel de comprensión lectora durante el año 2004 y luego aplicar este modelo a través del “Proyecto Educativo de Centro” para que saquemos los alumnos lectores para la vida futura.

- **Pregunta problema de investigación:**

Para ejecutar y consumir esta investigación, hemos propuesto centrar nuestro estudio en la siguiente pregunta problema de investigación:

¿Cómo se puede ayudar a los alumnos del Cuarto Grado Sección “A” a mejorar la comprensión lectora?.

II. OBJETIVOS.

Objetivo General:

1. Alcanzar mediante el empleo sistematizado de diversas estrategias metodológicas una mejor comprensión lectora en alumnos de Cuarto Grado Sección “B” de la Escuela Renacimiento.

Objetivos Específicos:

1. Detectar antes y después de la experiencia, el nivel de comprensión lectora que tienen los niños y niñas del Cuarto Grado Sección “A” de la Escuela Renacimiento.
2. Identificar las causas que provocan las limitaciones en la comprensión lectora de estos estudiantes.
3. Aplicar sistemáticamente diversas técnicas para mejorar la comprensión lectora.
4. Evaluar los resultados para las interpretaciones y cambios pertinentes.

III. APORTES Y JUSTIFICACIÓN

Se seleccionó de una serie de problemas educativos la “*Comprensión Lectora*” para llevar a cabo una interesante Investigación- acción a nivel de escuela y aula, ya que son evidentes las necesidades que tienen los alumnos/as del Cuarto Grado de la Escuela Renacimiento para superar estas dificultades para que no tengan tropiezos en sus posteriores estudios; por ende, investigando esta situación problemática se podría mejorar ostensiblemente la capacidad crítica en la lectura, fomentar su hábito, motivar para generar nuevos conocimientos, mejorar las relaciones alumno- maestro- Padres de familia y permitir manejar las limitaciones individuales. Para alcanzar esos resultados, planteamos estrategias para superar el problema y ofrecer al alumno/a una mejor comprensión lectora que provoque cambios sustanciales en su vida.

Por otro lado, uno de los aportes que puede proporcionar este estudio a la investigación educativa en Honduras es el de contribuir con la descripción de una experiencia sobre los problemas que enfrentan los alumnos/as en el campo de la comprensión lectora, lo cual puede coadyuvar a entender otros casos que se presenten en escuelas con características similares en el país.

IV. MARCO CONCEPTUAL***Contexto espacial y local de la investigación.***

La “Escuela Urbana Renacimiento” es una institución educativa del nivel primario, que funciona desde el 19 de marzo de 1962 en el populoso barrio El Parnaso en la ciudad de Siguatepeque departamento de Comayagua. Cuenta con 700 alumnos, 21 docentes, con grado, dirección, subdirección, aula recurso, laboratorio de computación y de inglés, biblioteca, museo y los servicios de corte y confección; cuenta con servicio de aseo y vigilancia. Asimismo, tiene alumbrado eléctrico y agua potable extraída de un pozo con cisterna; los alumnos/as disfrutan de áreas verdes, una bonita cancha de básquetbol y una cafetería. Funcionan armoniosamente el “Consejo de Maestros”, la “Asociación de Padres de Familia” y el “Gobierno Escolar”; hay jornadas matutina y vespertina y los maestros están organizados en equipos docentes para la planificación y desarrollo de su trabajo escolar, con este entorno se trabajará en el tema denominado comprensión lectora.

La Comprensión Lectora

La lectura consiste en entender o interpretar un texto, transformar las grafías de las palabras y los signos de puntuación en significados; leer equivale a entender o descubrir en el texto lo que el autor quiere comunicar basándose en los conocimientos previos que se posean acerca del contenido del texto.

La comprensión lectora, tal y como se concibe actualmente, es un proceso a través del cual el lector elabora un significado en su interacción con el texto. Y es precisamente esta interacción entre el

lector y el texto, lo que constituye el fundamento de la comprensión. Pero además, en este proceso de comprender, el lector relaciona la información que el autor le presenta con la información almacenada en su mente.

Pues bien, el resultado de relacionar la información nueva con la antigua es lo que verdaderamente constituye el proceso de la comprensión lectora. La lectura sólo adquiere sentido si el lector es capaz de interpretar lo que el autor quería comunicar al escribir el texto.

Por otra parte, hay que indicar que la comprensión lectora tiene tres componentes principales: percepción, análisis gramatical y utilización (Anderson: 1990). La *percepción* consiste en atender y reconocer una entrada de información; el *análisis gramatical* divide mentalmente estos sonidos en unidades de significado. La *utilización* se refiere al destino de la representación mental analizada.

Este proceso de la comprensión lectora es sumamente importante, dado la relativa incidencia de dificultades del aprendizaje de la lectura en la región centroamericana. Las "dificultades del aprendizaje en la lectura" se definen como la presencia de un déficit en el desarrollo del reconocimiento y comprensión de los textos escritos. Este trastorno no es debido ni al retraso mental, ni a una inadecuada o escasa escolarización, ni a un déficit visual o auditivo, ni a un problema neurológico. Sólo se clasifica como tal si se produce una alteración relevante del rendimiento académico o de la vida cotidiana.

Este trastorno también es denominado como "dislexia" o como "trastorno del desarrollo de la lectura" (Stanovich: 1992). Se manifiesta una lectura oral lenta, con omisiones, distorsiones y sustituciones de palabras, con paros, correcciones, bloqueos. Se produce una afectación también de la comprensión lectora.

De forma asociada, suelen aparecer dificultades en la discriminación del habla y en el lenguaje expresivo, que a veces llegan al diagnóstico superpuesto de disfasia receptiva o expresiva o en terminología de Paul (1992), de trastorno de lenguaje de tipo receptivo o de tipo expresivo o de tipo global (afectando al lenguaje y al habla). Igualmente, se suele superponer un déficit en el desarrollo de la escritura (Gregg, 1992). Del mismo modo, se han descrito dificultades perceptivas en un 10% de los casos, o incluso trastornos de conducta en adolescentes y última niñez.

Asimismo, la comprensión lectora es un proceso complejo que necesita de unas habilidades para que tenga lugar; depende de factores como la velocidad y el propósito con que nos acercamos a la lectura. La velocidad hay que ajustarla al tipo de lectura para que la comprensión no tenga efectos adversos.

V. METODOLOGÍA

• *Variables.*

1. "Tratamiento de los niños con estrategias de comprensión lectora".
2. "Motivación escolar para superar la diferencia en la comprensión lectora".

• *Población.*

Se trabajó con 16 estudiantes de Cuarto Grado de la jornada matutina en dos grupos de 8 cada uno, el *experimental* al que se aplicó el trabajo investigativo, extraídos aleatoriamente de la sección "A" a cargo de la Profesora Silvia de Mejía, con quien nos entrevistamos previamente; además entrevistamos a sus alumnos y sus padres de familia, y el *grupo control* con 8 alumnos de la sección "B" a cargo de la Profesora Yolanda de Maldonado.

- **Instrumentos.**

Entrevistas con maestros, padres de familia y niños del Grupo Experimental.

- Aplicación de cuestionarios sencillos.
- Test diagnóstico.
- Baremo de comprensión lectora.
- Lectura de una obra sencilla escrita por el docente investigador, novela social "Los Amores de Anselmo".
- Test de control y comprensión de la lectura del libro.

- **Tipo de investigación.**

La presente es una investigación -acción aplicada al aula de clase.

La lógica metodológica que se usó, se puede resumir en los siguientes pasos o procedimientos, para apreciar el nivel de comprensión lectora de los niños:

1) **Reflexión- Diagnóstico:**

- Leer un texto corto empleando un tiempo preciso.
- Contestar una serie de preguntas relacionadas con el contenido del texto.
- Comprobar buscando en el texto las preguntas bien y mal contestadas.
- Aplicar la siguiente fórmula.

$$\text{Comprensión Lectora (\%)} = \frac{\text{No. de preguntas bien contestadas}}{\text{No. de preguntas formuladas}} \times 100$$

- Expresar en porcentajes la comprensión lectora de los diez niños del Grupo Experimental en este test de entrada.

BAREMO DE COMPRENSIÓN LECTORA

No. de Alumnos	Porcentaje de Respuestas correctas	Comprensión Lectora
X	87% - 100%	Muy alta
X	75% - 86%	Alta
X	62% - 74%	Normal o media
X	50% - 61%	Baja
X	0% - 49%	Muy baja

- Medir la velocidad lectora, aplicar fórmula para conocer el rendimiento lector.

$$\text{Rendimiento Lector} = \frac{\text{Velocidad lectora} \times \text{comprensión lectora}}{100}$$

2) Plan de Acción o de Intervención.

ESTRATEGIAS QUE SE IMPLEMENTARON

- Habilidades de vocabulario que permitan al niño/a conocer por su cuenta el significado de las palabras en lecturas cortas silenciosas y orales.
- Que el niño/a determine el significado de otras palabras recurriendo a la que conoce.
- Que el niño/a use el diccionario para buscar el significado de las palabras.
- Identificación de la idea principal en cuentos, fábulas, recortes de periódicos, etc.
- Dramatizaciones de lecturas con la dirección del maestro.
- Lectura crítica emitiendo juicios a medida que lee y comentar lo captado.
- Leer cortos de Propaganda política y pedir a los niños/as que los interpreten, subrayando a colores las ideas principales.
- Pedir a los niños/as de Cuarto Grado inventar desenlaces de cuentos e historias y que definan sus partes: Introducción - Nudo - Desenlace.
- Que los niños/as elaboren glosarios de palabras nuevas.
- Resolución de Crucigramas.
- Elaborar resúmenes de lecturas trabajando en grupos e individualmente.

VI. RESULTADOS

A) Diagnóstico

El baremo de comprensión lectora -específicamente lecturas para medir el grado de comprensión lectora- practicado como diagnóstico a una muestra aleatoria de 8 niños de Cuarto Grado Sección "A" de la Escuela Renacimiento, reflejó datos regulares. En efecto, se utilizó un indicador para analizar la comprensión lectora, cuyos rangos eran: 0%-49%, muy baja; 50%-61%, baja; 62%-74%, normal o media; 75%-86%, alta y 87%-100% muy alta. En este caso, se aplicaron lecturas a cada alumno, y de acuerdo al número de respuestas correctas, se determinó su grado de comprensión lectora. Los resultados del diagnóstico se pueden resumir en el cuadro siguiente:

CUADRO 1

BAREMO DE COMPRESIÓN LECTORA REFLEJADA EN UN TEST DIAGNÓSTICO PRACTICADO EN UNA MUESTRA ALEATORIA DE OCHO NIÑOS DE CUARTO GRADO SECCIÓN "A" DE LA ESCUELA RENACIMIENTO - 23 DE MARZO DEL 2004

Alumnos	Porcentaje de Respuestas Correctas	Comprensión Lectora
1. Daniela María Aguilar Martínez	10/10 = 100%	Muy alta
2. Mariela Alejandra Reyes Argueta	8/10 = 80%	Alta
3. Noelly Mariel Chinchilla Santos	7/10 = 70%	Normal o media
4. Nissy Josué Ríos	6/10 = 60%	Baja
5. Gabriela Gissell Guevara	5/10 = 50%	Baja
6. Everson Enrique López	4/10 = 40%	Muy baja
7. Alex Aniel Oseguera	3/10 = 30%	Muy baja
8. Merlin Damaris Montoya	3/10 = 30%	Muy baja

Como se observa, solamente un niño obtuvo el grado de comprensión máximo (comprensión lectora Muy alta), al haber respondido satisfactoriamente la totalidad de las respuestas; asimismo, únicamente un niño más alcanzó el grado de comprensión lectora alta. La mayoría tienen una comprensión lectora baja o muy baja.

B) Resultados de la Evaluación de Comprensión Lectora

Los resultados del estudio demuestran que aplicando diversas técnicas cuidadosamente seleccionadas, se mejora la comprensión lectora de los estudiantes. En este caso, se aplicó un control de lectura del libro "los amores de Anselmo", del escritor Daniel Aguilar Recarte. Se usó el mismo criterio de los indicadores de comprensión lectora del diagnóstico, y los resultados se pueden apreciar en el siguiente cuadro:

CUADRO 2
EVALUACIÓN DE COMPRENSIÓN LECTORA DE 6 PEQUEÑAS LECCIONES POST TEST.
APLICADAS AL GRUPO EXPERIMENTAL DE CUARO GRADO SECCIÓN "A", MÁS 2 NIÑAS
DE SEXTO GRADO SECCIÓN "A"

Escuela Urbana Renacimiento	% de Respuestas Correctas	Nivel de Comprensión Lectora
1. Daniela María Aguilar Martínez	24/25 = 96% Cuarto grado	Muy alta
2. Everson Enrique López	24/25 = 96% Cuarto grado	Muy alta
3. Mariela Alejandra Reyes Argueta	22/25 = 88% Cuarto grado	Muy alta
4. Katherin Gissell Mejía Gómez	22/25 = 88% Sexto grado	Muy alta
5. Nissy Josué Ríos	21/25 = 84% Cuarto grado	Alta
6. Merlin Damaris Montoya	20/25 = 80% Cuarto grado	Alta
7. Noelly Mariel Chinchilla	19/25 = 76% Cuarto grado	Alta
8. Magda Emilia Guerra Machado	18/25 = 72% Cuarto grado	Normal o media
9. Gabriela Gissell Guevara	18/25 = 72% Cuarto grado	Normal o media

En este caso, como vemos en el cuadro, se pasó de resultados bajos a positivos, tomando en cuenta que la mayoría obtuvieron una comprensión lectora muy alta o alta, y en este caso, ninguno obtuvo un nivel bajo, como estaban anteriormente.

VII. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

La comprensión como un proceso complejo para mejorar la calidad educativa en el nivel primario necesita de muchas habilidades para que tenga éxito; uno de los factores que se han descubierto como válidos en el tratamiento experimental a niños y niñas de Cuarto Grado de la Escuela Urbana Renacimiento de Siguatepeque es que los alumnos entiendan el propósito con que se acercan a la lectura, además de una mejor transferencia de información, es menester saber que la lectura y su comprensión es el producto de la interacción y el lenguaje y un interesante proceso de transacción entre el lector y el texto.

Una sugerencia que es básica con los niños para que obtengan una buena comprensión lectora es transformar en preguntas lo que se está leyendo, para el caso cuando leyeron la novela social "Los

amores de Anselmo", los niños transformaron en preguntas cada idea, fueron capaces de tener un conversatorio con sus maestros etc. De este modo, las preguntas vienen a constituirse en el camino más fácil para comprender todo lo que se lee y para instruir desenlaces, encontrar ideas principales y secundarias en el texto.

Esto se comprobó cuando se aplicó un diagnóstico de la comprensión lectora que detectó el nivel bajo de comprensión lectora, pero al momento de aplicar el modelo, se logró elevar el nivel de comprensión lectora hasta muy alto y alto en la mayoría de alumnos.

Los docentes de la escuela renacimiento compartieron mayoritariamente la opinión que la comprensión lectora va asociada a la correcta oralización; de tal manera que los niños tratados culminaron su año lectivo leyendo mejor, estudiando lo que leen después de haber visto muchos ejercicios, hablan mejor y obviamente mejoró su comprensión lectora.

Como sugerencia estaremos motivando a los maestros para que en su planificación operativa anual traten de incorporar el modelo de ejercicios practicados por éste docente investigador, con la ayuda de una red conformada por la Dirección, Sub-dirección, maestros especiales, bibliotecarios, equipos docentes, niños y padres de familia para el tratamiento de esta deficiencia y procurar bajar el índice de reprobación y repitencia debido a la dificultad que presenta la clase de español y que la escuela tenga el despegue ideal en la calidad educativa.

Con el tratamiento de la comprensión lectora, el niño ha comenzado no solamente a localizar ideas principales, sino que también a tomar nota de lo que va leyendo; se sugiere buscar obras y textos sencillos, agradables y utilizar mucho el diccionario para entender mejor lo que se lee.

Por sus avances en la comprensión lectora, la Municipalidad de Siguatepeque seleccionó del equipo experimental a la niña Daniela María Aguilar Martínez para el Seminario y la conformación de la Red de Comunicadores Infantiles, dependiente de la Secretaría de Gobernación y Justicia con muy buenos resultados y la próxima participación en un programa infantil de radio y televisión, se prevé para el futuro que más niños y niñas participen en la red.

BIBLIOGRAFÍA

1. Anderson, J. R., (1990), *Cognitive Psychology and Its Implications*, Nueva York, Freeman, 3a edición.
2. Gregg, N., (1992), *Expressive Writing Disorder*, En: Hooper, S. R., Hynd, G. W. y Mattison, E. (Editores), Págs. 127-172.
3. Paul, R., (1992), *Lenguaje and Speech Disorders*, En: Hooper, S. R., Hynd, G. W. y Mattison, E., (Editores), Págs. 209-230.
4. Stanovich, K. E., (1992), *Developmental Reading Disorder*, En: Hooper, S. R., Hynd, G. W. y Mattison, E., Págs. 173-208.

GESTIÓN EDUCATIVA INSTITUCIONAL COMO EXPERIENCIA DE DESARROLLO ESCOLAR EN LA ESCUELA “ESTEBAN GUARDIOLA” DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO, ATLÁNTIDA

Mirian Lizeth Herrera Escobar

INTRODUCCIÓN

La investigación realizada en la escuela “Esteban Guardiola” de la comunidad “La Frutera” en San Francisco, Atlántida, surge como una motivación para procurar el mejoramiento y desarrollo de la escuela. La experiencia cotidiana y el interés por encontrar respuestas y posibilidades de solución a los problemas que afectan directamente los procesos de enseñanza-aprendizaje, son las razones que incentivan la realización de esta experiencia de investigación orientada a la gestión educativa institucional. Con el análisis, la discusión y la reflexión profunda de este estudio, esperamos contribuir grandemente al centro educativo donde se llevó a cabo la investigación, o a otro centro educativo que presente los mismos problemas de gestión.

La escuela “Esteban Guardiola” fue fundada en el año de 1965. Actualmente la Directora de este centro educativo es la Profesora Marlen Sevilla Lazo. La acompañan en la labor docente dos maestros más. La escuela tiene una población escolar de 108 alumnos de ambos sexos. Su edificio cuenta con tres aulas, un cubículo utilizado como bodega, sanitarios, y un amplio espacio de área verde. Es una escuela relativamente pequeña para el tiempo que tiene de laborar.

SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

La dimensión curricular en que se fundamenta la institución es la de un modelo academicista. El bajo crecimiento de su población escolar así como de mejoramiento y reparación de su infraestructura son notorios. Esta escuela no cuenta con un plan de mantenimiento. El apoyo de los padres y madres de familia, u otros miembros de la comunidad, es escaso. Esta situación obviamente está afectando a la institución misma y a la comunidad. Las acciones de gestión para levantar el perfil de la escuela han sido muy débiles, razón por la cual la autora se vió impelida a realizar este estudio mediante el cual, por una parte, emerja la situación real de la escuela, el pensamiento de los actores internos y externos, y elementos que den luces para iniciar un proceso de recuperación y transformación integral de la institución.

Las interrogantes que surgen en torno a la problemática son varias. Previo a llevar a fondo un proceso de indagación, que haga emerger las razones por las que la escuela está sumida en esta situación, habría que preguntarse si este centro educativo cuenta con una planificación que proponga estrategias de solución a cada uno de los problemas, cuál es el apoyo de la comunidad, y qué acciones habría que emprender para recuperar un acercamiento y hacer de los problemas una preocupación colectiva.

Para lograr un desarrollo integral se deben involucrar aspectos académicos relacionados con los procesos de enseñanza aprendizaje, el rendimiento escolar, la matrícula, y otros aspectos directamente relacionados con el quehacer fundamental de la escuela. De igual manera, es necesario investigar aspectos como: la capacidad de gestión académica y administrativa que desarrollan las autoridades principales de la escuela, la opinión de la comunidad sobre el centro educativo, la capacidad de

liderazgo del personal del centro educativo, etc. Todas estas interrogantes han sido tomadas en cuenta para realizar el presente trabajo de investigación.

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Identificar las causas que afectan la credibilidad del centro educativo frente a su comunidad.
2. Determinar el nivel de vinculación de los padres y madres de familia en las actividades emprendidas por las autoridades de la escuela “Esteban Guardiola”.
3. Precisar la orientación y la tendencia de las actividades de gestión del centro educativo.
4. Proponer líneas de solución a los problemas de gestión del centro escolar.

JUSTIFICACIÓN

Considerando la situación de los centros educativos, es imprescindible que sus directores visualicen nuevas formas para mejorar su gestión a corto, mediano y largo plazo. Se pretende que las autoridades de la escuela “Esteban Guardiola” miren en la gestión una estrategia valiosa para elevar las condiciones de infraestructura, administrativo-financieras, de relaciones y prácticas pedagógicas de este centro educativo. Se espera integrar en este proceso a maestros, alumnos, padres y madres de familia, comunidad en general.

El trabajo propone lineamientos, y las herramientas necesarias a las autoridades del centro educativo, para iniciar una gestión orientada a la búsqueda de soluciones inmediatas a las diferentes situaciones que se presentan. Con el estudio se pretende, a partir de los resultados, apoyar y fortalecer la gestión educativa del centro objeto de estudio. Obviamente, el aporte del trabajo es invaluable tanto a nivel del centro educativo como de impacto a su comunidad.

MARCO DE REFERENCIA

La gestión educativa es el conjunto articulado de acciones de conducción de un centro educativo. Es un elemento determinante de la calidad del desempeño de las escuelas, sobre todo en la medida que se incrementa la descentralización de los procesos de decisión de los sistemas educacionales. Una buena gestión incide en el éxito del centro educativo, en el clima organizacional, en las formas de liderazgo, y en la conducción institucional para el aprovechamiento óptimo de sus recursos humanos, materiales y del tiempo. Como docentes, en medio de la planificación de las tareas y la distribución del trabajo, de velar por la eficiencia de la administración y de la calidad de los procesos educacionales, no podemos dejar de lado el acontecer mundial. Debemos buscar los mecanismos necesarios para integrar nuestro centro educativo a los cambios y procesos mundiales para que responda, en la medida de lo posible, a cada una de las demandas del momento.

El logro de nuevas competencias, una mejor conexión del centro con el entorno, el fortalecimiento de valores, el cambio permanente, la auto-evaluación, la preocupación por la función docente y su desarrollo profesional son fundamentales para lograr un centro educativo de calidad.

A través de una buena gestión escolar se logrará:

- Un director siempre presente y disponible.
- Autonomía técnica-pedagógica del centro educativo
- Una fuerte cultura escolar.
- Calidad humana y profesional del docente.

- Presencia diaria y constante del docente.
- Sensibilización positiva hacia los niños y padres sobre la educación.
- Efectiva utilización de los recursos pedagógicos por parte de los docentes.
- Tiempo para conversar e intercambiar experiencias educativas.

La gestión se entrelaza con la idea de fortalecimiento, integración y la retroalimentación del sistema. Para alentar el desarrollo de los centros educativos es necesario contar con gestores comprometidos, con talentos y competencias definidas, con capacidad para generar proyectos, con percepción estratégica y espíritu de prospectiva, con sensibilidad social. También es necesario que sean capaces de generar participación y acuerdos; de ordenar y analizar datos e información, y sobre todo de descubrir nuevas oportunidades y nuevas soluciones a los problemas.

MARCO METODOLÓGICO

El presente trabajo de investigación tiene un enfoque cualitativo. Se ha utilizando un diseño no experimental transeccional descriptivo.

Las unidades de investigación fueron los maestros y los alumnos de la escuela "Esteban Guardiola", así como los padres y madres de familia. Participaron como sector de opinión los líderes comunales del lugar.

Para estructurar los instrumentos de recolección de información se diseñó una matriz de variables e indicadores que dimensionaban un espectro del panorama que deseaba captarse en el proceso investigativo. Tales variables son: el liderazgo, la planificación estratégica, el personal que labora en el centro escolar, la gestión de los recursos y colaboraciones, y finalmente los procesos académicos involucrados. Se desarrolló una matriz completa, con un desglose de categorías, dimensiones y rasgos que logran situar a la gestión institucional de manera integral.

Las principales categorías y dimensiones tomadas en cuenta para abordar el trabajo fueron las siguientes:

1. Liderazgo

- Desarrollo de fines, objetivos, valores y actuación del personal docente.
- Participación del personal docente en el desarrollo e implementación de procesos de mejora.
- Reconocimiento y valorización, por parte del equipo directivo, de los esfuerzos y logros de las personas interesadas en el centro escolar.
- Implicación del personal docente con los beneficiarios del servicio educativo, con otros centros e instituciones del entorno, y con la administración educativa.

2. Planificación y estrategia

- Están basadas en las necesidades y expectativas de todos los sectores del centro escolar.
- Se comunican e implantan.

3. Personal del centro escolar

- Planificación, gestión y mejora del personal docente.
- Identificación, desarrollo actualización, y capacitación de las personas del centro escolar.
- Comunicación efectiva y reconocimiento.

4. Gestión de los recursos y la colaboración

- Recursos económicos.
- Colaboración externa.

- Edificio, instalaciones y equipamiento.
- Tecnología, información y conocimiento.

5. Procesos clave

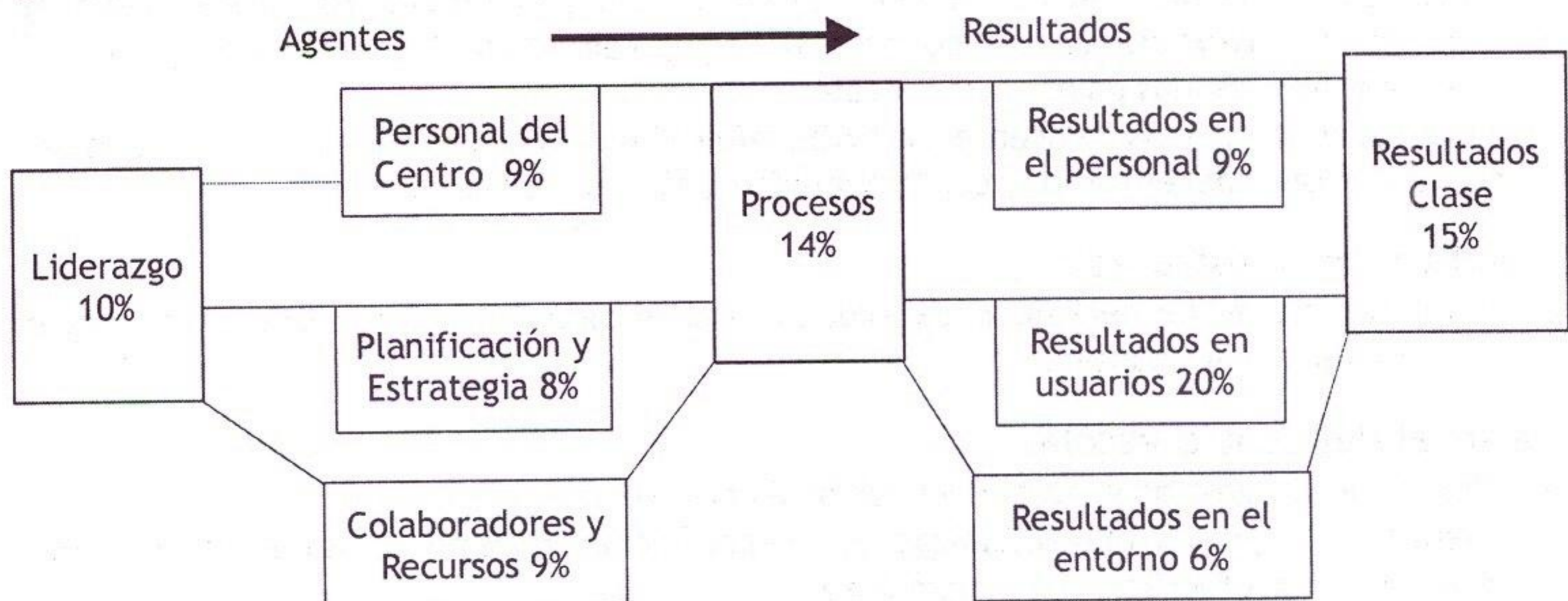
- Organización del centro escolar.
- Clima escolar
- Proceso enseñanza - aprendizaje.
- Evaluación de los alumnos.
- Orientación y tutoría

Se hizo un levantamiento de los datos haciendo uso de técnicas que previamente fueron validadas para medir su validez y confiabilidad. Se retornó al campo cuando se dudó que alguna información estuviera incompleta. Estas técnicas son las siguientes:

- Observación cualitativa: Registro mediante fotografías. Los eventos fueron registrados en una ficha de observación.
- Análisis de contenido: Se revisaron y analizaron libros del Registro Escolar, informes, planes operativos anuales, y planes de clase, para analizar los aspectos relevantes y su relación con la gestión institucional.
- Entrevistas individuales y colectivas en profundidad: Se desarrollaron reuniones con informantes clave para realizar jornadas de reflexión y análisis, tales como maestros, alumnos del gobierno escolar, madres y padres de familia, y líderes comunales.
- Registro en bitácora de las actividades realizadas cada día, a fin de registrar las variables relacionadas con la gestión institucional.

La información de campo fue complementada con información primaria, y fue relacionada con datos de la escuela como deserción, reprobación, matrícula y otros indicadores escolares para disponer de un panorama de entrada. Los instrumentos fueron elaborados y recolectados auxiliándose del modelo de excelencia de la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad (EFQM), de la siguiente manera:

Diagrama del Modelo



Se revisó y analizó la información obtenida.
 Se definieron áreas críticas.
 Se plantearon recomendaciones.

RESULTADOS

Después de hacer un análisis de los datos, según los criterios y las categorías investigadas, los hallazgos más importantes están orientados a dos aspectos fundamentales: los que tienen que ver con la situación actual, y los relacionados con la perspectiva a futuro para el centro educativo.

En referencia a la situación de la escuela, los docentes manifestaron que se necesita más liderazgo por parte de las autoridades que dirigen el centro educativo. No se sienten satisfechos con la imagen que proyecta la escuela frente a la comunidad. Las competencias profesionales de los docentes, para desempeñarse en un nivel de calidad y eficiencia, no son del todo satisfactorias, hace falta compromiso de trabajo y entusiasmo de parte de ellos.

En las indagaciones realizadas a los padres y madres de familia, estos manifestaron que no conocen el proyecto institucional del centro educativo. Expresaron que el deterioro de las instalaciones físicas es evidente, pero que no pueden hacer más porque al presentar sus reclamos estos no son escuchados ni mucho menos resueltos. Existe descontento porque la escuela no recibe reconocimiento ni apoyo de ningún tipo de sus mismas autoridades, y menos aún de las autoridades regionales o centrales. Hay también malestar por el olvido gubernamental hacia la comunidad y sus centros escolares. La proyección de la escuela hacia la comunidad es casi nula. Por esta razón la vinculación escuela - comunidad es endeble. Los padres y madres de familia manifiestan que la escuela no prepara a los alumnos para la vida productiva.

En relación a la organización y dinámica interna de la escuela, los horarios de clase no son elaborados tomando en cuenta la técnica de multigrado. Los alumnos son distribuidos a cada maestro(a) por criterios equitativos y no por criterios didácticos. Las actividades extraescolares son esporádicas. En el área administrativa no se delegan funciones. Esto último resulta en una administración centralizada que no da cuenta ni de lo académico ni de los movimientos económicos de la institución.

El clima escolar se vuelve pasivo pues las actividades son rutinarias, tanto para estudiantes como para maestros. Estos requieren de actividades más dinámicas para convertir el ambiente del centro educativo en algo atractivo para la comunidad escolar.

Respecto a los procesos de enseñanza-aprendizaje, el estudio evidencia que no hay una programación didáctica eficiente, faltan rincones de aprendizaje, planes semanales, material didáctico. La evaluación del alumnado es sumativa, no de proceso, y no se ofrecen tutorías. Hay ausencia de la metodología activa - participativa, pese a que la escuela cuenta con un excelente espacio para desarrollar en forma práctica la clase de agropecuaria y educación física; y que además se cuenta con madres y padres de familia que poseen habilidades para apoyar las asignaturas de música, educación técnica, agropecuaria: Pero este apoyo no ha sido solicitado.

La prospectiva que se tiene del centro escolar está muy clara en docentes y padres de familia. Sólo se necesita entusiasmo, voluntad y compromiso de trabajo para resolver los problemas paulatinamente.

Una de las acciones inmediatas a realizar es la necesidad de mejorar la relación con los padres de familia, para lograr su respaldo y apoyo. También existe motivación, por parte del personal docente, para participar en un proyecto institucional, sólo esperan la iniciativa de las autoridades del centro educativo para trabajar solidariamente. Los maestros manifiestan mucho deseo de disminuir los índices de reprobación y la deserción de los alumnos, así como de mejorar la imagen institucional. También manifiestan interés en apoyar cualquier transformación del centro educativo.

Los alumnos desean integrarse a eventos socio-culturales. Piensan que si las autoridades de la escuela fueran más agresivas, hasta se puede lograr una alianza y una red de colaboración con sectores de la comunidad como apoyo.

En definitiva, tanto maestros como padres, madres y alumnos expresan su cariño por el centro educativo, sólo esperan una iniciativa que los involucre para colaborar.

RECOMENDACIONES

Tomando en cuenta los resultados del trabajo, las recomendaciones del trabajo estarían orientadas a:

1. Elaborar un proyecto educativo en el centro escolar con una estrategia de gestión institucional que lo desarrolle integralmente.
2. Se requiere elaboración y aplicación de proyecto curricular.
3. La creación de la Escuela para Padres permitirá desarrollar una conciencia de compromiso y solidaridad con la escuela.
4. Se requiere el apoyo total de las autoridades del centro escolar y de las autoridades educativas centrales en las tareas de capacitación, elaboración de material didáctico, infraestructura, equipo y mobiliario, para que los docentes no descuiden los procesos clave de la escuela
5. Deben tomarse en cuenta las características de escuela multigrado para la elaboración de horarios y la asignación de alumnos por niveles.
6. Participación permanente dentro del centro educativo en espacios de reflexión pedagógica.

BIBLIOGRAFÍA

- Alvariño, C. (2000). Gestión escolar: un estado del arte de la literatura.
- DECUMH (2002).: Modelo de planificación y gestión educativa.
- Palacios S., Gento. (1996). Instituciones Educativas Para la Calidad Total.
- Flamey, Guido y Verónica Gubbins. Los Centros de Padres, Nuevos Actores en el Control de la Gestión Escolar.
- Navarro, Julio, Aldonza Palma, y Zoila Rodríguez. (2000). Gestión Educativa.
- Pozo, Juan Ignacio. (1998). La Solución de Problemas.
- Morel, Judith y Roger Solano. (2002). Gestión Educativa Institucional.
- Gómez Madrid, Rigoberto. (s.f.). Red de Sistemas Administrativos - Gestores Holísticos.
- Hernández Sampiere, Roberto, Carlos Fernández, y Pilar Batista.(2003). Metodología de la Investigación. Tercera edición.

LA INFORMÁTICA EN LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS: EXPERIENCIA CON ALUMNOS DEL SEXTO GRADO DE LA ESCUELA MINERVA, MUNICIPIO DE VILLANUEVA

Juan de Dios Carranza Paz

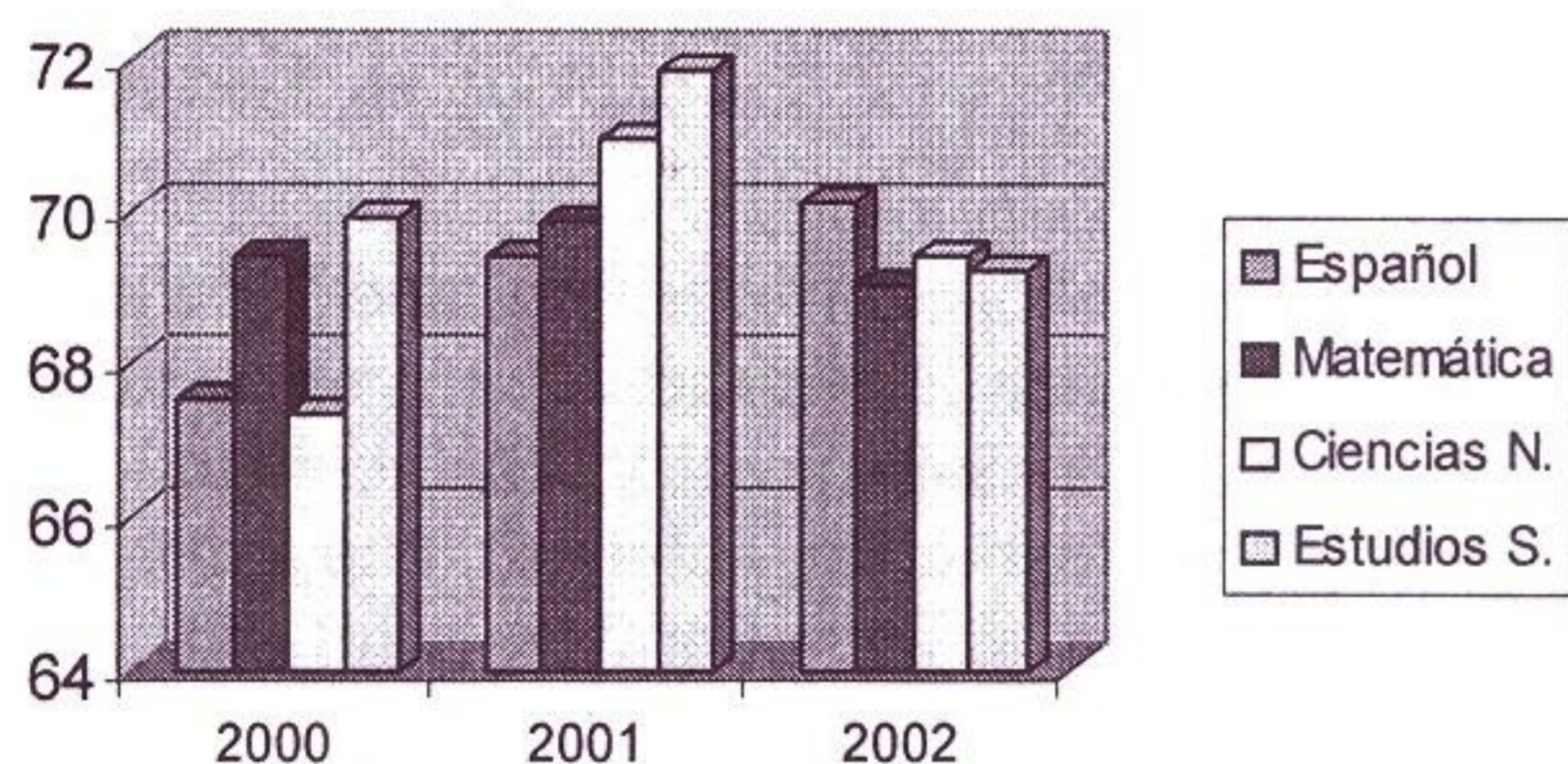
Palabras Claves: Enseñanza, informática, rendimiento

1. INTRODUCCIÓN

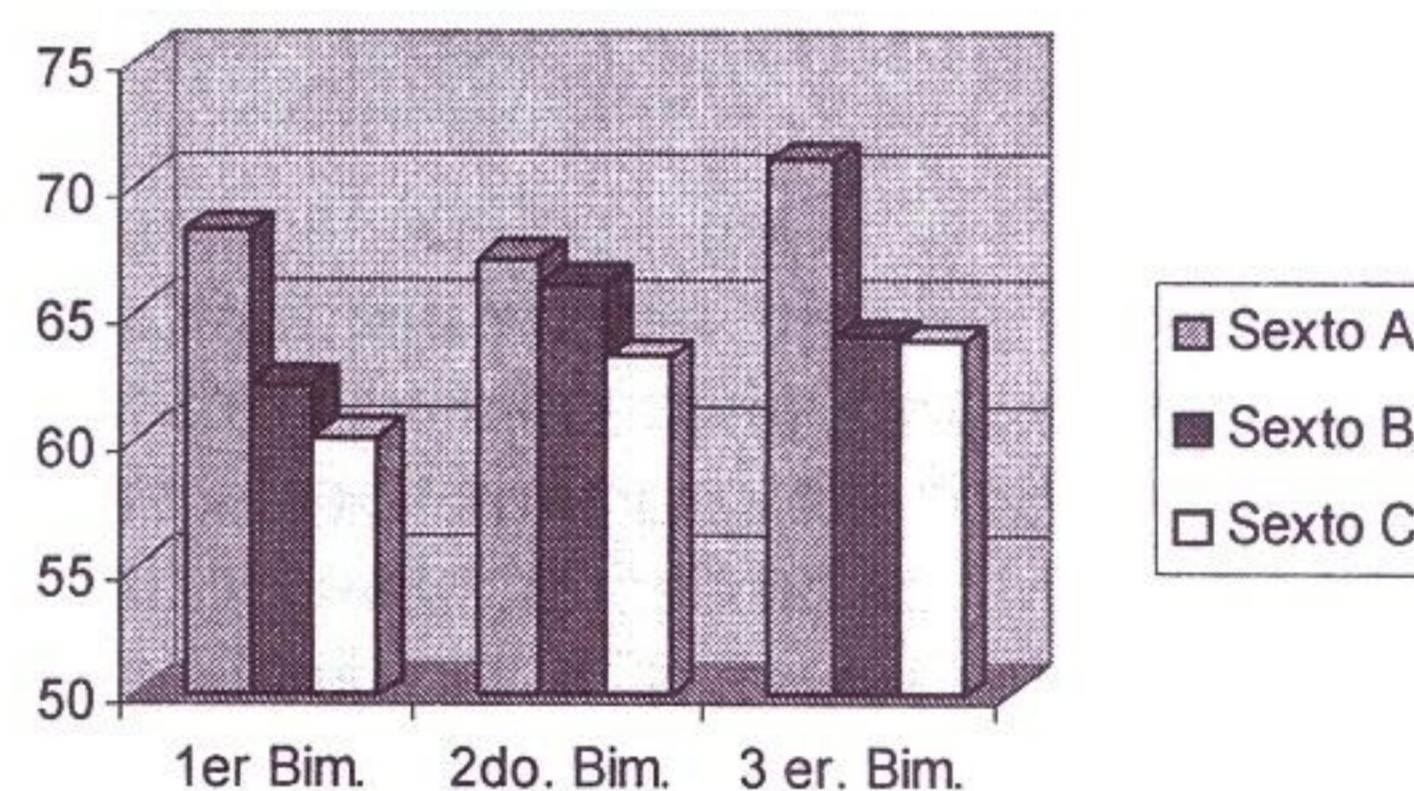
Este estudio surge al reflexionar sobre los bajos niveles de rendimiento en la asignatura de matemática por parte de los alumnos y alumnas del sexto grado, de la escuela Minerva de la comunidad de Dos Caminos, Municipio de Villanueva, Departamento de Cortés, y específicamente en lo relacionado al dominio de la división de números naturales.

En las diferentes asignaturas el rendimiento mostrado por los alumnos ha sido bajo en los años 2000-2002, manifestándose un promedio anual menor de 70% en la asignatura de matemáticas. Dicho rendimiento se ha manifestado en el año 2004, y sobre todo por parte de los alumnos del sexto grado, sección "C", quienes tienen el rendimiento más bajo en los tres primeros períodos bimestrales del año (menor de 65%), tal como se aprecia en los gráficos siguientes.

Rendimiento Académico en las Asignaturas Básicas. 2000-2002



Rendimiento Académico bimestral en matemáticas. Sexto Grado. 2004



A partir de la problemática existente, el director de la escuela formó una nueva sección (la sección "D") con aquellos alumnos de las tres secciones que tenían los rendimientos más bajos en la asignatura de matemáticas y darles una mayor atención educativa a los mismos, procurando la mejoría en sus niveles de rendimiento académico.

En la escuela, se sostiene que uno de los problemas u obstáculos en la apropiación de los conocimientos de esta asignatura, en los últimos 4 años, ha sido el temor, el desinterés y la apatía hacia la clase de matemáticas, trayendo como consecuencia el alto índice de reprobación en tal asignatura.

Es por ello que se trata de evaluar estrategias que modifiquen el interés y la actitud de los alumnos y alumnas hacia la asignatura de matemática. Una estrategia es la implementación de una metodología de enseñanza que motive a los estudiantes, tal como el uso del laboratorio de computación y diferentes software educativos que refuercen las operaciones básicas y específicamente la división de los números naturales.

Con este trabajo de investigación se espera contribuir en el fortalecimiento de la enseñanza de la asignatura de matemática en especial las operaciones básicas como una estrategia para reducir los índices de reprobación en los alumnos de la Escuela Minerva.

Pregunta-Problema de Investigación:

¿Cómo influye la clase de computación en el rendimiento académico de los alumnos de sexto grado sección "D" en las operaciones básicas de matemática.

2. OBJETIVOS

Objetivo General:

Evaluar el uso del laboratorio de computación como una estrategia para motivar y reforzar a los alumnos del sexto grado sección "D" de la Escuela "Minerva" para una mejor comprensión de las operaciones básicas de matemática, y específicamente de la división de números naturales.

Objetivos Específicos:

- Identificar, a través de un diagnóstico, las dificultades que tienen los alumnos del sexto grado sección "D" en el manejo de las operaciones matemáticas básicas.
- Analizar el uso del software educativo como estrategia de reforzamiento en la asignatura de matemáticas.

3. MARCO CONTEXTUAL Y CONCEPTUAL:

Contextual:

La Escuela "Minerva" es una institución del nivel primario, que funciona desde el año 1958 en la comunidad de Dos Caminos, Municipio de Villanueva, Departamento de Cortés; consta con una matrícula superior a los 1,000 alumnos, 24 docentes con grados, Director, Sub-Director, un laboratorio de computación, una biblioteca, una cancha multiusos (basketball, futbolito, voleibol), una cafetería, cuenta con los servicios de vigilancia diurna y nocturna, aseadora, agua potable, sanitarios para alumnos y maestros, pila para el aseo del aula, cuenta con alumbrado eléctrico en todas las aulas, 6 de sus 14 aulas cuentan con su aire acondicionado y una área verde donde los alumnos la disfrutan al momento del recreo.

La escuela está organizada en grupos de apoyo a la gestión escolar, cuenta con dos organizaciones al interior de la institución: un Consejo de Maestros, que sirven de apoyo a la dirección en la toma de decisiones administrativas y académicas y el Gobierno Escolar como una organización de los estudiantes que sirve de ayuda a los escolares en la concientización sobre el tema de la gobernabilidad y el desarrollo de una conciencia ciudadana en pro de la democracia a nivel local. También se cuenta con una Asociación de Padres de familia, quienes constituyen un grupo de apoyo en las labores académicas y en las financieras, como la búsqueda de recursos para mejorar el entorno escolar.

Administrativamente la escuela funciona en dos jornadas, vespertinas y matutina, la gestión escolar está basada en el PEC, Proyecto Escolar de Centro. Los docentes están organizados en equipos de trabajo desde los cuales se realizan actividades de planificación de actividades académicas y el desarrollo del trabajo escolar de cada docente. Tanto las organizaciones internas y externas trabajan

conjuntamente y en forma armoniosa. Este ambiente es el contexto desde el cual se trabajara en el tema de reforzar la enseñanza de las operaciones básicas de Matemática.

Conceptual:

El ritmo de la vida moderna, exige de todos el manejo de gran cantidad de información en tiempos relativamente cortos así como la toma de decisiones constante, sería poco menos que inimaginable sin la ayuda de unas máquinas que forman parte ya de nuestro quehacer cotidiano. Se trata de las computadoras, el procesador de textos, el tratamiento de grandes cantidades de datos, las comunicaciones telemáticas remotas, en fin, la gestión de nuestras vidas dependen en gran medida ya de las computadoras y de la ciencia en que se basa su existencia, la computación.

La computadora, en su aspecto funcional se puede definir como: una máquina capaz de realizar y controlar a gran velocidad cálculos y procesos complicados que requieren una toma rápida de decisiones mediante la aplicación sistemática de criterios preestablecidos.

En términos generales diremos que la computación ó Informática es la ciencia del tratamiento automático de la información, que puede estar constituida por un conjunto de palabras, números o símbolos, lo que se denomina en general expresión alfanumérica.

Mucho se han ponderado las bondades de la informática en el mundo actual, de transformaciones vertiginosas e inesperadas, porque facilita la producción del conocimiento y el intercambio de información, así como el control eficaz de los individuos por su contribución al desarrollo industrial, productivo y mercantil de las potencias económicas, fenómeno que hace parte de la denominada globalización en la fase de internacionalización del mercado "libre". La aplicación de las nuevas tecnologías de la informática y de la comunicación en la organización de la nueva sociedad y la formación del individuo, no depende de la presencia del computador, si no de la solidez de los principios de quienes lideran su uso en las instituciones y en los hogares, y de los criterios de su utilización.

Las posibilidades de estas tecnologías en la educación descansan, más que en el grado de sofisticación y potencialidad técnica, en el mundo del aprendizaje en el que se inspiran, es decir, en la manera de concebir la enseñanza, el aprendizaje, la formación y la relación maestro-alumno. No podemos entonces limitarnos a explotar los nuevos medios sin salir de los viejos modelos, es necesario que antes se produzcan cambios sustanciales en los procesos de Enseñanza-Aprendizaje-Formación.

En la ruta evolutiva de las tecnologías telemáticas -VIRTUALIDAD-, los sistemas digitales interactivos, están llamados a construir el nuevo medio del saber. En un futuro muy inmediato cuando se hable de educación se estará pensando en estaciones informáticas de aprendizaje, grupos de interés virtual, horarios individualizados, sistemas de entrada-salida abiertos, organización por campos de actividad, diseño de currículos y evaluaciones a la medida, aprendizaje para toda la vida en un mundo sin fronteras de tiempo y espacio.

La educación tendrá que adaptarse al cambio que conlleva la tecnología informática con el uso de materiales didácticos por computador; exploración de información a través de redes; profesores y estudiantes comunicados vía red; libros electrónicos; notas y documentos compartidos; productos multimediales; micro mundos simulados por computador, etc.

La informática educativa apoya el aprendizaje utilizando principalmente software educativo, el cual define como el conjunto de programas que controlan o ilustran el manejo de los computadores, haciendo uso directo del computador, para ilustrar o instruir directamente en áreas particulares de un área del conocimiento.

La aplicación de la informática en la enseñanza de la matemática tiene sus inicios a mediados de la década de los 60 pero, económicamente hablando, el computador no era accesible a los centros educativos. Con el surgimiento de las computadoras personales en la década pasada y la reducción de los precios en los equipos computarizados, se rompieron algunas de las barreras que impedían el uso de las computadoras en educación y especialmente en el aula.

La enseñanza es una actividad sumamente compleja, y a través de la historia el hombre ha experimentado diversos métodos y procedimientos con el propósito de lograr en forma efectiva tanto la enseñanza como el aprendizaje. Por esta razón, desde la aparición de la computadora, se buscaron formas para aprovechar, en educación, el gran potencial que ellas presentaban, y que se ha popularizado con la aparición de la computadora personal.

De acuerdo con Antonio Vaquero “Enseñar es mucho más que dejar aprender. La enseñanza ha de crear estímulos que activen y aceleren el aprendizaje. El problema radical de la enseñanza es acoplar la mente del alumno a la materia objeto de aprendizaje. Esto implica una enseñanza individualizada de forma que, dada una materia a enseñar, lo ideal es encontrar para cada individuo el transformador adecuado a su nivel de entendimiento y formación, que hiciese el acoplo más adecuado” (Vaquero, 1987). En este sentido, el uso de la computadora en sus diversas modalidades ofrecen, sobre otros métodos de enseñanza, ventajas tales como:

- Participación activa del alumno en la construcción de su propio aprendizaje.
- A través de la retroalimentación-inmediata y efectiva, el alumno aprende de sus errores.
- Interacción entre el alumno y la máquina. Entre otras

Ciertamente, la presencia de la computadora es cada vez más evidente en la vida cotidiana y desde luego en la escuela. En la enseñanza de la matemática particularmente, la computadora se utilizó en sus inicios como herramienta de cálculo y en la aplicación de las técnicas de análisis numéricos pero, posteriormente, en el intento de encontrar posibles soluciones a los ya bien conocidos problemas en la enseñanza de la matemática, se utilizó en la creación de materiales de enseñanza computarizados.

Son diversos los usos que se le ha dado a la computadora en la enseñanza de la matemática, algunos con mayor efectividad que otros, pero todos contribuyentes a enriquecer el proceso de aprendizaje.

Haciendo uso de tan valioso instrumento induciremos a los alumnos (as) del sexto grado sección. “D” a una mejor comprensión de las operaciones básicas de matemática.

4. METODOLOGÍA

Este estudio se abordó desde la perspectiva de investigación acción en el aula cuya lógica para su ejecución se adscribió al siguiente proceso: primero se realizó un diagnóstico para detectar los problemas, una vez detectada la situación problemática se realizó un plan de intervención y su respectiva ejecución que incluyó actividades como prácticas sobre las tablas de multiplicación, resolución de guías de trabajo sobre la división de números naturales y el uso de software educativo en el laboratorio de computación de la escuela.

El trabajo se desarrolló como parte de las actividades académicas del Diplomado de Investigación Educativa Aplicado a la Escuela y al aula como parte de una acción organizada por el Instituto de Investigación, formación y desarrollo Pedagógico del Colegio Profesional de Superación Magisterial (COLPROSUMAH).

Población y Muestra:

La Escuela Minerva es una institución del nivel primario que tiene una población de 1,000 alumnos, de ellos 76 alumnos cursan el sexto grado en cuatro secciones clasificadas como A, B, C y D. Todos fueron sometidos al estudio, identificándose como la muestra objeto de la investigación. Se distribuyeron en dos grupos: La secciones A, B y C se consideraron como grupos de control, el segundo grupo denominado como el grupo experimental estaban reunidos en la sección "D" (28 alumnos).

El criterio para seleccionar los estudiantes sujetos de la intervención, fue el siguiente: estudiantes del sexto año de la Escuela Minerva, ubicada en Dos Caminos, Villanueva, Cortés con bajo nivel de rendimiento académico demostrado en la asignatura de Matemática.

Padres de Familia de los estudiantes del sexto Grado de la Escuela Dos Caminos, Villanueva, Cortés.

Los docentes a cargo de las tres secciones del sexto grado y el Director de la escuela como parte de los actores participantes en el proceso y detectados como tal.

Instrumentos:

1. Entrevista: Para la valoración del nivel de aprendizaje de los estudiantes se elaboró una entrevista que se aplicó al inicio y al final de la intervención. Adicionalmente, se elaboró una entrevista para los padres de familia con el objetivo de recoger información sobre la percepción que tienen sobre los cambios observados en los estudiantes.

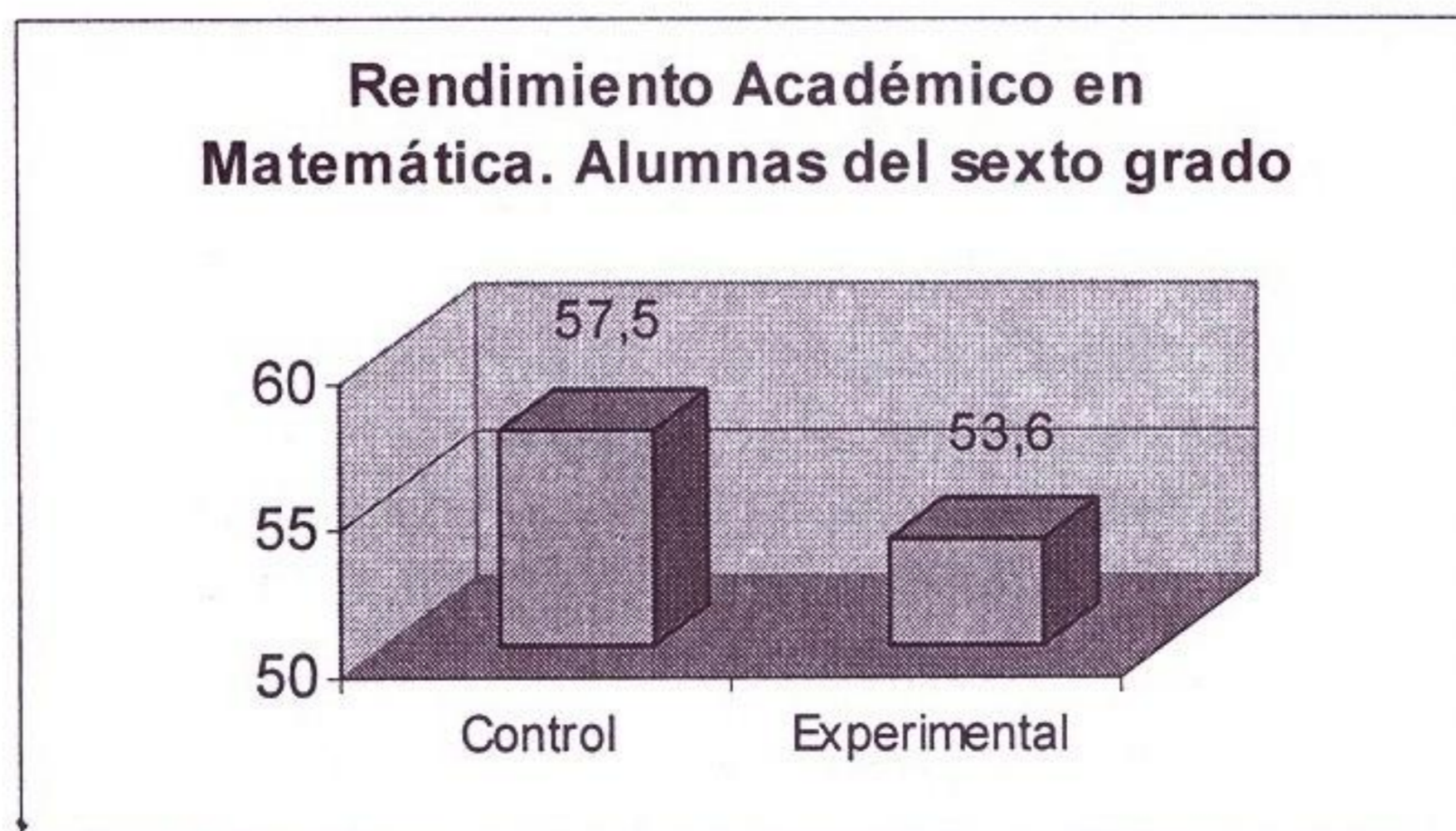
Para conversar con los docentes, se elaboró una guía de entrevista, en la que se intenta conocer los sentimientos y actitudes de los docentes ante el cambio sugerido por la metodología propuesta

2. Test: Se elaboró un test de conocimiento que permitió hacer un diagnóstico inicial para determinar el nivel de manejo de los conceptos del contenido de matemáticas que los alumnos tenían al iniciar el proceso investigativo.

5. RESULTADOS

5.a. Diagnóstico

Los resultados obtenidos en el diagnóstico inicial, permitieron establecer una línea base que reflejó los aspectos siguientes:



Fuente: Elaboración propia

Rendimiento Académico en la asignatura de Matemáticas: Los resultados muestran un bajo rendimiento en esta asignatura medido a través del promedio porcentual de los alumnos el sexto grado, sección "D". Estos resultados son similares a los rendimientos promedios nacionales encontrados por la Unidad de Medición Externa de la Calidad (UMCE), en donde los alumnos tienen fuertes debilidades en las asignaturas básicas y especialmente en Español y matemáticas. En una cohorte de estudiantes desde el tercer grado hasta el sexto grado se encontró que ellos se apropiaron únicamente del 40% del contenido del programa en sexto grado.

Un segundo hallazgo del diagnóstico es la dificultad que tienen los alumnos en las pruebas para mostrar las competencias en el manejo de operaciones básicas con números naturales y decimales y resolver problemas. En especial el manejo del procedimiento que ejecutan para efectuar una división. También se detectó el desconocimiento y dificultad en el manejo de las tablas de multiplicación. Asociado con este procedimiento, también se observó dificultad en el proceso de ejecución de las operaciones ya que se realiza en forma desordenada, obstaculizando la comprensión y secuencia de la operación matemática que están haciendo.

Por lo antes expuesto es necesario apoyar el proceso de enseñanza de la asignatura, en ambos grupos (control y experimental) mediante una intervención que facilite el apropiamiento de los contenidos de la asignatura de matemática.

5.b. Plan de Acción o de Intervención:

Luego de la realización del diagnóstico y de definir situaciones que se convierten en la problemática se determina implementar acciones en el laboratorio de computación para que los niños (as) del 6^a grado superen las dificultades en las operaciones básicas de matemática.

Estrategias de trabajo previas:

1. Diálogo con el director, docente encargado del grado y padre de familia respecto al trabajo de investigación y la importancia del mismo.
2. Establecer acuerdo con el maestro sobre los contenidos a desarrollar en el Cuarto bimestre en la asignatura de matemática y platicar sobre las dificultades y relevancia encontradas en la enseñanza de la misma en los bimestres anteriores.
3. Jornalización y planificación de contenidos a desarrollar en el cuarto bimestre.
4. Realizar una prueba diagnóstica sobre los contenidos del cuarto bimestre.
5. Preparar el software adecuado para la temática a desarrollar en el cuarto bimestre

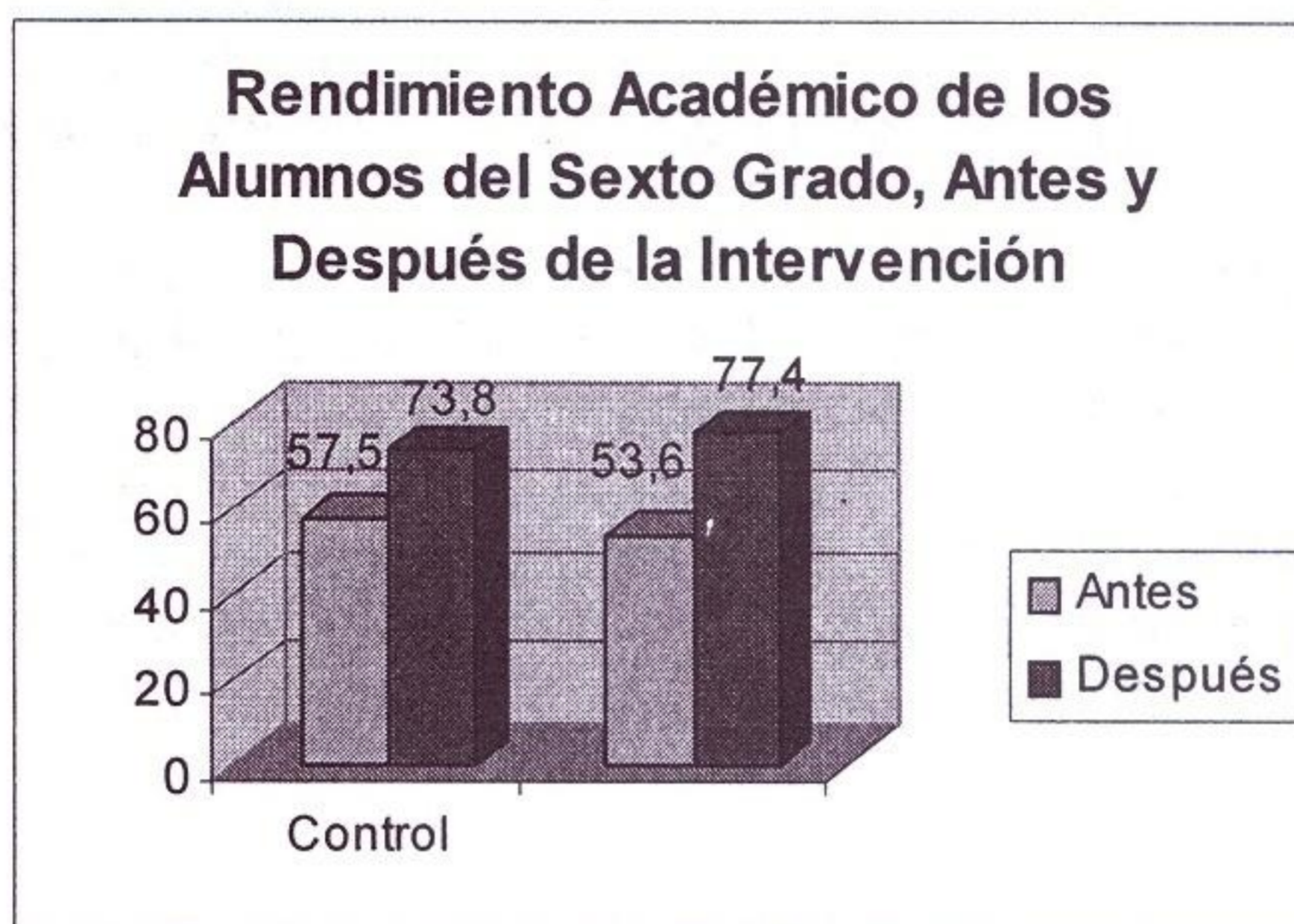
Estrategias que se implementaron:

1. Práctica de las tablas de multiplicar: Se auxilió del software "Matemática con PIPO" durante una semana (3 horas) y se le asignaron tareas extra clase como el practicar las tablas del 6 al 9 y luego se les preguntó individualmente.
2. Retroalimentación: Durante la siguiente semana (4 horas) se utilizó "Matemática con PIPO" enfocado en el proceso de la división entre 2 y 3 cifras, brindándoles también tutorías a los 5 grupos de trabajo del grupo experimental y se les asignó trabajo extra clase a través de resolución de guías de trabajo y ejercicios de división.
3. Práctica utilizando la computadora - software: La siguiente semana (4 horas) se utilizaron diferentes software: "Matemática con PIPO", "juega con las Matemáticas Zeta Multimedia" en el laboratorio para el reforzamiento en la división entre 2 y 3 cifras.

4. En la siguiente semana se les pidió a los grupos de trabajo que presentaran una guía con 10 situaciones-problemas de la vida cotidiana en donde se empleara la división entre 2 y 3 cifras.

5.c. Resultados después de la Intervención:

Después de realizar esta intervención con el apoyo de la computadora y del software apropiado se observó un cambio considerable en la motivación y en los conocimientos adquiridos. Al aplicar la nueva prueba de conocimiento ambos grupos mejoran ostensiblemente, en especial el grupo experimental que se ha sometido a una serie de cambios en sentido positivo y al final mejoraron el nivel de rendimiento de los estudiantes comparados con los alumnos de las secciones A, B y C.



Dos aspectos parecen remarcables en esta experiencia, por un lado la atención especializada y trabajo extra clase, asignación de tareas fue un aspecto incidente en el logro del aprendizaje y por otro es que cuando se explora un procedimiento escrito en lenguaje computacional, el estudiante experimenta las relaciones entre el código simbólico propio del lenguaje computacional y los fenómenos visuales que aparecen en la pantalla de la computadora.

El funcionamiento mental está medido por instrumentos materiales y simbólicos, como por ejemplo, lenguajes sociales, diagramas y sistemas matemáticos y la presencia de estos instrumentos de mediación transforma la actividad cognitiva del estudiante, es en este principio que se basa el cambio operado por esta intervención.

Adicionalmente se presenta factores asociados con el interés y estrategias pedagógicas que conllevaron a la realización de actividades académicas innovativas que permearon un ambiente de facilitación en la apropiación de los contenidos matemáticos.

Se creó un ambiente que apoyó la intervención contando con el soporte que brindó el involucramiento de los padres de familia y docentes de la escuela. Los Padres de familia en una reunión expresaron estar satisfechos con el rendimiento de sus hijos, el interés que ellos mostraron por una asignatura que siempre era el punto débil y de queja de los estudiantes.

Los docentes expresaron un cambio en cuanto la atención, la responsabilidad en el cumplimiento de las tareas y trabajos a realizar y un deseo por estar en el salón de la computadora trabajando con los contenidos.

6. CONCLUSIONES

- El ambiente social que rodeó la investigación dentro y fuera de la escuela, no fue el más adecuado en vista de que afectó mucho la separación de los alumnos (as) de sus secciones originales A,B,C; para conformar la sección "D" con los alumnos (as) con más bajas calificaciones, trayendo con esto una notable desigualdad y discriminación de parte de sus compañeros, maestros y padres. Por otro lado, la lucha magisterial ante el gobierno vino a dificultar el proceso de investigación con los alumnos.
- El mejoramiento de los alumnos(as) en el rendimiento de las operaciones básicas de matemática en especial la división; se debe a que se les enseñó de una forma diferente y en un ambiente distinto. Es notable observar el cambio de actitud y de interés de los alumnos con solo el hecho de ingresar al laboratorio de computación; siendo esto una herramienta fundamental para obtener mejores resultados en las demás asignaturas, previo una planificación y esfuerzo de parte del docente.
- Cabe destacar también la importancia del intercambio personal que se tenga con los alumnos, dicho de otra forma "enseñanza tradicional" esto se debe de conjugar con la informática a fin de obtener los mejores resultados para los alumnos.
- Es importante, la implementación de laboratorios de computación con su respectivo software, en las diferentes escuelas del país, como una herramienta fundamental para mejorar el rendimiento académico de los alumnos en las diferentes asignaturas y mantenerse a la vanguardia de la tecnología en este mundo globalizado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Clunie, Gisela de (1992). Informática Educación y Sociedad. Panamá Poligráfica S.A.
2. Carlos Armando Cuevas (1991). Lecciones Tutoriales de Apoyo a la Enseñanza de la Matemática . Méjico, Segundo Siposio Internacional Sobre Investigación en Educación Matemática.
3. Fernando Antonio Hitt (1991). Las Microcomputadoras en la Educación Matemática . Segundo Siposio Internacional Sobre Investigación en Educación Matemática.
4. María del Carmen Alvarez (1988). Microcomputadora y Construcción del Conocimiento. Méjico, Revista Camaleón marzo 1988.
5. Antonio Vaquero; Carmen Fernández de Chamigo (1987). La Informática Aplicada a la Enseñanza. Eudema S.A. Madrid.P 37.
6. Pedro Gómez (1990). Dictagramas Matemáticos. Revista Informática Educativa, Bogotá.
7. Ricardo Quintero; Sonia Ursini (1988). Ubiquemos el Software Educativo. Méjico, Revista Camaleón marzo 1988.p 8
8. Alvaro Galvis (1978). Ingeniería de Software Educativo. Universidad de Santa Fé. Bogotá Colombia.
9. Angela Alemán de Sánchez (1998). Investigación: Introducción Computadoras en Educación. Experiencias Nacionales. Sin editar.
10. Departamento de Matemática. Universidad de Panamá (1992). Memorias del Primer Congreso Nacional de Matemática Educativa. Panamá, Imprenta Universitaria.
11. Departamento de matemática. Universidad de Panamá (1993). Séptima Reunión Centroamericana y del Caribe sobre Formación de Profesores e Investigadores en Matemática Educativa. Panamá, Imprenta Universitaria.

INCIDENCIA DE LA PLANIFICACION EN EL MEJORAMIENTO EDUCATIVO EN ESCUELAS DEL DEPARTAMENTO DE COPÁN, LEMPIRA E INTIBUCÁ

Santiago Coto, Nery Pineda, Juana Alberta Vásquez

Palabras Claves: <planificación docente> <mejoramiento educativo> <rendimiento académico>

INTRODUCCION

La complejidad de las situaciones exige que los procesos de planificación sean lo más integrales posibles y tomen en consideración, además de la variación que impongan el transcurso de tiempo, la influencia de presiones coyunturales y la variedad de situaciones que inciden en cada actuación. Se ha manifestado que la planificación es un instrumento y lo que le hace ser bueno o malo es el uso que de ella se haga. Es por eso, como problema de investigación se considera determinar la situación real que vive actualmente la educación a nivel nacional; y específicamente lo relacionado con la planificación por parte del docente.

Y es que muchas veces surge la pregunta: ¿Para qué planificar?, ya que no se visualiza la relación existente entre la planificación y la práctica pedagógica. Se piensa que solamente hay que planificar a principio de año y que luego no hay que revisar lo planificado. La importancia de planificar radica en la necesidad de organizar de manera coherente lo que se quiere lograr con los estudiantes en la sala de clases. Ello implica tomar decisiones previas a la práctica sobre **qué** es lo que se aprenderá (contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales), **para qué** se hará (la finalidad de lo que estamos haciendo, ya que para los alumnos y alumnas resulta fundamental reconocer algún tipo de motivación o estímulo frente al nuevo aprendizaje) y **cómo** se puede lograr de la mejor manera (se debe considerar también la **forma más adecuada** para trabajar con los alumnos y alumnas, pensando en actividades que podrían convertir el conocimiento en algo cercano e interesante para un grupo, dentro de un determinado contexto).

Es así que existe la preocupación por la forma y enfoque que tiene la planificación realizada por los docentes de las Escuela Guía Técnica No. 4 “Jerónimo J. Reyna”, (Grupo Experimental) y “José María Medina” (Grupo Control) del municipio de Santa Rosa de Copán, Escuela Rural Mixta “Mi Independencia” (Grupo Experimental) y Escuela Urbana Mixta “La Independencia” (Grupo Control) del Municipio de San Miguelito, Intibucá, y las escuelas Guía Técnica “Dr. Juan Lindo” (Grupo Experimental) y Centro Básico de Educación Continua “Lempira” (Grupo Control), del municipio de Gracias, Lempira. También se pretende evaluar el impacto de la puesta en práctica de un modelo de planificación docente relacionándolos con el rendimiento académico de los estudiantes.

OBJETIVO GENERAL:

Evaluar a través de una investigación-acción en el aula, un modelo de acompañamiento docente en la planificación que incida en el aprendizaje.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- a. Identificar los docentes de las escuelas en estudio, que realizan la planificación de manera permanente.
- b. Conocer las fortalezas y debilidades de la planificación de los docentes.
- c. Ensayar un modelo de planificación docente con un acompañamiento permanente.
- d. Identificar posibles impactos de la aplicación de un modelo de planificación del quehacer educativo de los docentes de los centros educativos involucrados.

JUSTIFICACION

Se debe tener muy claro y presente que la planificación docente es una herramienta que facilita el logro de los objetivos y metas propuestas en el aula escolar, especificando las características deseables, presentes y futuras. Es por ello que la planificación implica alternativas de acción, seguridad acorde a las políticas y estrategias educativas que orientan al docente, a un compromiso educativo.

En ese marco esta investigación en el aula se realiza dada la deficiencia en la planificación docente y la oportunidad para apoyar a las escuelas involucradas con la aplicación de un modelo de planificación que le permita al docente obtener mejores resultados por parte de sus estudiantes.

Luego de aplicar el modelo, se obtendrán nuevos conocimientos, habilidades y capacidades en los diversos aspectos de la planificación como docente, lo cual lleva un beneficio a los estudiantes inculcándoles la importancia de realizar la planificación para lograr mejores resultados en lo que se proponen.

MARCO TEORICO O REFERENCIAL

La organización o funcionamiento de los Centros Educativos, no solo atiende al valor y la naturaleza de sus componentes (objetivos) como estructura y sistema relacionado, también considera los procesos que los vinculan y relacionan entre sí. El desarrollo de las funciones organizativas y entre ellos la planificación, cumple esa tarea.

Existen varios modelos de planificación docente propuestos por Educar de Chile. Uno de ellos es como el Modelo "T", que es un tipo de planificación que se estructura en cuatro secciones: **capacidades - destrezas, valores - actitudes, procedimientos - estrategias y contenidos conceptuales**. Se inserta tanto en el modelo cognitivo (habilidades adquiridas) como en el constructivista (forma de adquirir las habilidades). Su ventaja es que permite abordar todos los aspectos importantes de una planificación, pues requiere pensar en los contenidos desde su triple dimensión (conceptual, procedimental y actitudinal) y en la forma de lograr el aprendizaje (metodología). Sus desventajas se asocian a la ausencia de evaluación y a su carácter excesivamente amplio, lo que hace de la "T" un modelo para planificación anual, aunque no del todo para las unidades didácticas.

Existe otro modelo, la "V Heurística" que se asocia principalmente al modelo cognitivo y puede ser muy útil para el docente, en términos de evidenciar el sustento teórico que está tras su unidad didáctica. En primer lugar, se debe pensar en una **pregunta central** que se quiera resolver con los estudiantes (ejemplo: *¿Por qué los animales se dividen en especies?, ¿Por qué el arte del Renacimiento es de esta forma?, ¿Qué objeto tecnológico podría crearse para solucionar el problema X?*). Luego, en un lado de la pregunta se escribe todo lo que tenga relación con el desarrollo **conceptual** que se necesita para responderla (filosofía, teorías, principios y conceptos). Al otro lado de la pregunta se

coloca todo lo referente a la **metodología** que permitirá desarrollar los conceptos (afirmaciones de valor, afirmaciones de conocimiento, transformaciones que debe realizar el estudiante frente a los conceptos y hechos o actividades en que el alumno o alumna aplica lo aprendido). Su ventaja es que permite al profesor o profesora unir la teoría de su disciplina con la práctica pedagógica. Se trata, en todo caso, de un modelo bastante complejo, pues no siempre es fácil diferenciar las distintas categorías que propone.

También está el Modelo “Trayecto”, que se inserta en los modelos cognitivo y constructivista. Contempla cuatro casilleros principales: **aprendizaje esperado, contenidos, actividad y evaluación**. Una de sus ventajas es que trabaja con la misma nomenclatura de los Programas de Estudio, lo que asegura un trabajo asociado a nuestro actual Marco Curricular. Además, contempla todos los elementos necesarios para una planificación: el qué (contenidos), el para qué (aprendizajes esperados, evaluación) y el cómo (actividad). Es un tipo de planificación que sirve para elaborar unidades didácticas y no planificaciones anuales, pues su brevedad requeriría reunir varios trayectos para abarcar un año completo (<http://www.educarchile.cl/ntg/planificacion/1610/channel.html>).

Si los actores están consientes que las decisiones y acciones a realizar son pertinentes tal es el caso de la planificación educativa como un recurso pedagógico existirá la necesidad de organizar la comunidad para participar en el proceso de intercambio de conocimientos y experiencias.

Diversos estudios a nivel local, nacional e internacional, han destacado la importancia de la investigación aplicada a la educación convirtiéndola en un proceso y vista como un producto. La investigación del aula permite captar los eventos en su estado mas natural, por parte de un experto en el aula, pues se trata de un docente o del mismo maestro que realiza muchas veces el papel de investigador (a) del aula, al investigar logra mejorar los aprendizajes y pone en juego entonces toda la acción, realizada por el mismo. La investigación en el aula sostiene que la complejidad de la realidad y su sentido dinámico impone la necesidad de reflexionar sobre lo que se hace y de reflejar esa reflexión en procesos de acción que exigen cuando menos, algún tipo de prevención y de preparación, mas aún cuando se constatan que los medios y recursos son escasos, múltiples y diversos los objetivos a alcanzar.

METODOLOGÍA

En el estudio se aplicó la metodología de la investigación-acción en el aula, realizando un diagnóstico inicial con los docentes del 5to. grado de la Escuela Guía Técnica No. 4 “Jerónimo J. Reyna”, “José María Medina” del municipio de Santa Rosa de Copán, Escuela Rural Mixta “Mi Independencia” y Escuela Urbana Mixta “La Independencia” del Municipio de San Miguelito, Intibucá, y las escuelas Guía Técnica “Dr. Juan Lindo” y Centro Básico de Educación Continua “Lempira”. El diagnóstico encontró que los docentes sólo hacen planificación anual de los asignaturas por cumplir un requisito inicial, pero que no realizan la planificación sistemática para desarrollar el trabajo en el aula de clases. Manifestaron que la planificación es un trámite burocrático ante las autoridades de la escuela. Estas son debilidades que tienen los docentes en lo concerniente al papel de la planificación de la labor educativa en la escuela. Además, otros docentes no realizan ni siquiera la planificación anual de sus grados. El maestro del grupo control (Escuela José María Medina) planifica sus clases sin llevar una secuencia lógica del Plan de Clase.

Luego del diagnóstico, se realizó el plan de intervención y su respectiva ejecución por un período de 6 meses, el cual incluyó reuniones de socialización de la investigación a los directores, maestros y padres de familias de los alumnos de las escuelas involucradas, acompañamiento en la planificación o

jornalización a los docentes seleccionados en el grupo experimental, así como la planificación semanal de las asignaturas básicas con el propósito de evaluar la incidencia de la planificación en el rendimiento académico de los estudiantes. El enfoque de planificación que utilizaron los docentes de las escuelas seleccionadas como grupo experimental fueron las unidades de trabajo.

ALGUNOS HALLAZGOS ENCONTRADOS

Al darle acompañamiento a los docentes de la Escuela Guía Técnica No. 4 “Jerónimo J. Reyna” en la planificación semanal y bimestral se aplicaron una pruebas para evaluar el nivel de aprovechamiento de los alumnos en las cuatro asignaturas básicas, encontrándose los siguientes resultados:

Resultados obtenidos por los estudiantes en la evaluación realizada después del período de acompañamiento en la planificación docente. Escuela “Jerónimo J. Reyna” y Escuela “José María Medina”

Asignatura	Estudiantes evaluados		Resultados obtenidos (%)	
	GrupoExperimental	GrupoControl	Experimental	Control
Español	16	16	52%	41%
Matemáticas	16	16	64%	44%
Estudios Sociales	16	16	88%	65%
Ciencias Naturales	16	16	89%	69%

Resultados obtenidos por los estudiantes en la evaluación realizada después del período de acompañamiento en la planificación docente. Escuela “Mi Independencia” y Escuela “La Independencia”

Asignatura	Estudiantes evaluados		Resultados obtenidos (%)	
	GrupoExperimental	GrupoControl	Experimental	Control
Español	15	36	62%	27%
Matemáticas	15	36	49%	36%
Estudios Sociales	15	36	59%	51%
Ciencias Naturales	15	36	60%	50%

Resultados obtenidos por los estudiantes en la evaluación realizada después del período de acompañamiento en la planificación docente. Escuela “Dr. Juan Lindo” y Centro Básico “Lempira”

Asignatura	Estudiantes evaluados		Resultados obtenidos (%)	
	GrupoExperimental	GrupoControl	Experimental	Control
Español	16	17	41%	61%
Matemáticas	16	17	89%	66%
Estudios Sociales	16	17	88%	51%
Ciencias Naturales	16	17	86%	77%

En general se observa que los estudiantes de los docentes que estuvieron planificando sus clases y recibiendo acompañamiento en la planificación por parte de los docentes-investigadores obtuvieron mejores resultados en las pruebas de evaluación aplicadas en las asignaturas básicas después de un período de 6 meses de acompañamiento en la planificación. Evidentemente esto es visualizado por los docentes como un posible impacto que tiene la planificación del trabajo en el aula, y que ya han manifestado otros autores, pero que ellos lo han comprobado en su trabajo. Sin embargo, estos resultados hay que analizarlos con prudencia ya que se requiere fortalecer la experiencia de investigación y dedicarle más tiempo a confirmar estos hallazgos.

Los docentes a los que se les dio el acompañamiento en la planificación durante el período de estudio se sintieron más seguros de su trabajo en el aula de clases, así como optimistas de que seguirían realizando la planificación para desarrollar el trabajo educativo que les corresponde. La seguridad en sí mismos en cuanto al trabajo desarrollado en base a la planificación docente es otro impacto que manifiestan los docentes.

A partir de la pequeña experiencia de investigación en el aula realizada con los docentes de las dos escuelas se podrían realizar las siguientes recomendaciones:

1. Actualizar al docente en el campo de la planificación del trabajo de aula.
2. Realizar otro proyecto de investigación en el aula junto a otros docentes de otras escuelas para afirmar los hallazgos encontrados en el presente estudio.

BIBLIOGRAFIA

1. Hernández Sampieri, Roberto y otros. 2003. Metodología de la Investigación. Tercera Edición. McGraw Hill Interamericana. México.
2. Educar de Chile. La Planificación Educativa. (<http://www.educarchile.cl/ntg/planificaccion/1610/channel.html>)
3. Hawes, Gustavo. Investigación Educativa.
4. Morel, Judith S. compiladora. 2002. "Planificación Educativa". Tegucigalpa, Honduras.
5. FEBLI. La Planificación Docente. Materiales Didácticos. Honduras.
6. Dirección de Investigación UPNFM. 2003. Paradigma, Revista de Investigación Educativa. Año 12.

PLANIFICACIÓN Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN DE LAS ESCUELAS SIMÓN BOLIVAR, POLICARPO BONILLA, VIRGINIA RUIZ DE RAMOS DE TEGUCIGALPA, VALLE DE ÁNGELES Y SANTA LUCÍA, DEPARTAMENTO DE FRANCISCO MORAZAN

Alicia Izcano Flores, Doris Danubia López Andino, Iris Yolanda Zelaya

Palabras clave: <Calidad educativa>, <planificación>.

I. INTRODUCCIÓN

Actualmente se cuestiona fuertemente la calidad de la educación que se ofrece en los centros educativos del país, en particular en las instituciones públicas. Se señala que los contenidos que se desarrollan en las aulas están completamente desfasados de las necesidades de la población, es decir que la educación está adoleciendo de irrelevancia social. Igualmente, se cuestiona que los procesos educativos desarrollados en las aulas son rutinarios, aburridos y con frecuencia improvisados. Se señala que en los centros educativos la actividad institucional carece de rumbo y de rendición de cuentas, con acciones dispersas, sin objetivos claros, a menudo incoherentes e incluso contradictorias. En resumen, se cuestiona, ente otros aspectos, la calidad de la educación y la falta de planificación en los centros educativos públicos.

Por eso es que nos planteamos la necesidad de realizar esta investigación acción acerca de la incidencia de la planificación en la calidad educativa ya que varios de los docentes de nuestros centros educativos no planifican las clases, improvisan, fotocopian o utilizan los mismos planes de clases de los años anteriores desconociendo diferentes métodos y técnicas de enseñanza-aprendizaje, utilizando mal el tiempo, los recursos y desaprovechando el apoyo de los padres de familia y de la comunidad. Con el objetivo de mejorar esta situación se propuso una investigación-acción bajo el esquema Diagnóstico-Plan de Intervención-evaluación de resultados y orientada por los siguientes objetivos:

Objetivo General

Elaborar un diagnóstico sobre la situación de la planificación educativa por parte de los docentes, asimismo desarrollar una planificación sistemática de aula mediante el uso de métodos técnicos y procedimientos estratégicos que permitan una enseñanza de calidad en el centro educativo.

Objetivos Específicos

1. Identificar las razones por la cuales el/la docentes no planifican adecuadamente sus clases.
2. Identificar la cantidad de docentes que no desarrollan un proceso de planificación adecuada.
3. Reflexionar junto con el docente sobre la importancia de la planificación para la calidad de la educación.
4. Apoyar al docente mediante tutorías individuales o colectivas para mejorar la planificación de las clases.
5. Desarrollar labor de monitoreo para verificar constantemente la planificación y su cumplimiento en el aula con el propósito de mejorar la calidad educativa.

II. MARCO CONCEPTUAL

La planificación es una actividad universal, inicialmente fue vista como una de las primeras fases del proceso administrativo ya que al definirlo vemos que planear es organizar, coordinar, dirigir y controlar. Este concepto ha evolucionado a través del tiempo y siendo la planificación una de las actividades más trascendentales en la administración, es de carácter permanente y no se puede atribuir un papel únicamente inicial.

La existencia de directrices institucionales puede ayudara a conseguir los siguientes objetivos:

- a. Evitar la improvisación
- b. Unificar criterios a favor de una mayor coherencia funciona, procurando confluencia de intereses diversos.
- c. Reducir la magnitud de incertidumbres, actuaciones contradictorias y esfuerzos estériles.
- d. Coordinar la participación y la implicación de todos los miembros de la comunidad escolar especialmente los docentes.
- e. Racionalizar las tareas docentes y la de los alumnos, potenciando las capacidades de unos y otros favoreciendo su crecimiento personal y profesional.
- f. Racionalizar el uso del tiempo.
- g. Clarificar los objetivos que la institución se planea y los medios de que dispone para conseguirlos.
- h. Generar motivación e incentivos para el trabajo docente.
- i. Aumentar la cuantificación de los miembros de la comunidad escolar para una gestión del centro más eficaz.
- j. Configurar poco a poco un centro escolar con una personalidad propia.
- k. Desarrollar una evolución formativa e interna de carácter periódica sobre la acción educativa del centro .

La Planificación es un proceso formal en el que se fijan metas específicas y se establecen planes detallados para alcanzarlas, para emitir una diferencia de planificación analizaremos algunos conceptos por autores con el fin de obtener elementos comunes al respecto:

- Planificar: Es “reflexionar” o “ejecutar” una tarea mentalmente o también “ensayar mentalmente” buscando o analizando posibles soluciones u oposiciones y elaborando un esquema de acción, con el objeto de alcanzar objetivos que se tienen en vista, de la manera más eficiente y económica posible (Laufarcade).
- Planificar: Es definir los objetivos y escoger anticipadamente el mejor curso de acción para alcanzarlos. La planificación es determinar a donde se pretende llegar, lo que debe hacerse, cuando y en que orden (Chiavenato).
- Planificación: Es el diseño de un futuro deseado y de formas efectivas de convertirlo en realidad. Planificar una clase significa prever y racionalizar la interacción de los diversos componentes que intervienen en la misma. Con el propósito que el alumno investigue, descubra, experimenta, construya sus capacidades y alcances determinado competencias bajo la orientación del maestro (Russel).
- La clase representa un cierto tiempo de convivencia entre el maestro y el alumno, el primero orienta el aprendizaje y el segundo para que este alcance los objetivos predeterminados que pueden ser informativos, formativos de instrucciones educativas y operacionales.

- Planificar: Es el camino que guía hacia la calidad (Nerrici).
- Planificar: Es diseñar cada uno de los pasos para alcanzar la meta.

Analizando las diferentes definiciones consideramos que el concepto de planificación comprende al menos los siguientes elementos:

1. Objetivos: lo importante en la planificación es lograr los resultados deseados, debemos recordar la pregunta ¿Qué es lo que quiere?
2. Cursos alternos de acción: definir las diferentes acciones o estrategias para alcanzar los objetivos dados.
3. Elección: la planificación implica la determinación, el análisis y la selección de la decisión mas adecuada.
4. Futuro: La planificación provee situaciones futuras y de anticipar hechos inciertos, preparase para contingencias y trazar actividades futuras.

Planificar una clase o sesión de aprendizaje significa prever y racionalizar la interacción que interviene en la misma con el propósito de que los alumnos investiguen, descubran experimenten y desarrollen sus capacidades y determinadas competencias bajo la orientación del maestro. En el desarrollo de una clase se hace uso de diferentes métodos, técnicas, procedimientos y estrategias que permitan operar en el proceso enseñanza-aprendizaje en la práctica cada centro educativo diseña su respectiva planificación pero es necesario que estos diseños tengan representatividad, respaldo y seriedad ya que a través de ellos se expresan las concepciones y enfoques educativos, sea cual fuere el diseño de planificación se hará en tres momentos básicos:

- Primer momento: actividades de entrada, iniciación (motivación).
- Segundo momento: actividades de desarrollo (concluir y evaluar).
- Tercer momento: actividades de cierre (concluir y evaluar).

Sabemos que las clases tienen como finalidad el desarrollo de competencias, capacidades y contenidos a través de procesos internos que conducen a reestructurar el conocimiento de los educandos. Podemos ver la importancia de que el maestro planifique sus clases porque de esta manera forja la inteligencia, el optimismo y la voluntad de triunfar para enfrentar las adversidades de la vida ya que no se limita a enseñar a otro, que no sabe, si no que hace que surja en el otro la conciencia de lo que debe llegar a ser. Una vez planteado el elemento imprescindible de la planificación en la educación nos ocupamos de un tema no menos importante como lo es la calidad de la misma.

Hasta mediados del siglo XX la prioridad educacional de los países, se basó en la cantidad, es decir ampliar el acceso a la educación y con este propósito los gobiernos incrementaron significativamente las inversiones en educación y fueron apoyados los sistemas educacionales de instrucción pública combatiendo el analfabetismo y aumentando el nivel educativo de la fuerza laboral. Ya en los inicios del siglo XXI los países avanzan a través de la integración económica comercial, la comunicación social, además de una demanda de capital humano con capacidad para administrar generando un tipo de organización diferente que impone nuevos desafíos sobre la calidad de la educación. La calidad es sin embargo una categoría polisemántica:

- “La calidad, como la creatividad, la inteligencia... cuanto más se profundiza en ellas, más difícil nos resulta delimitarlas. (Cano: 1985: p 358).
- Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa, que permiten apreciarla como igual, mejor o peor que las restantes de su especie.

- Podemos entender calidad como atributo, adjetivo, propiedad, propio, esencia, modo, naturaleza, condición. etc.
- Es responder a las necesidades de los usuarios.

Para comprender la calidad aplicada a la educación es necesario también mencionar algunos términos que están relacionados tales como:

Eficacia: Consiste en el logro de los objetivos educacionales haciendo uso racional de los recursos y del tiempo, así como el establecimiento de los procesos de supervisión y evaluación tanto interna como externa.

Eficiencia: Consiste en la consecución de la máxima calidad con los mismos recursos. La eficiencia se refleja en las condiciones pedagógicas en los centros educativos, en el uso de los recursos didácticos necesarios tanto en la parte conceptual como de procedimiento y de actitud, esto significa la disposición de una infraestructura adecuada con los laboratorios experimental, aulas, talleres, bibliotecas...etc.

Equidad: Se refiere a la igualdad de oportunidad educativa que el sistema sin discriminación de ninguna naturaleza, la calidad del sistema educativo se logra ampliando la cobertura en los diferentes niveles educativos.

Además, existen algunos indicadores relacionados con los factores de la calidad educativa como ser:

Permanencia y repitencia.

- a. Implementar sencillos sistemas que permitan medir el porcentaje de niños que completan el ciclo en la institución.
- b. Implementar sistemas que permitan recoger información sobre la población, edad escolar que nos accede a la escuela.

Práctica pedagógica y procesos de aprendizaje.

- a. Participación activa de los estudiantes en el proceso aprendizaje en el cual el docente asume un rol de orientador no trasmisor.
- b. Se utiliza variedad de métodos alternativos en el proceso enseñanza-aprendizaje.
- c. Se privilegia un proceso de aprendizaje comprensivo y no tanto memorístico.
- d. Hay permanente proceso de evolución y reto información a un ritmo apropiado y oportuno.
- e. La evolución del desempeño docente toma en cuenta los indicadores del logro de aprendizaje.
- f. La escuela mantiene el record del desempeño individual y utilizando rutinas sencillas para recolección implantando sistemas de archivo y comunicación.
- g. Los docentes monitorean el progreso de los estudiantes frecuentemente a través de información formal e informal a través de respuestas escritas orales.
- h. Los maestros proveen retroalimentación oportuna a las respuestas de los estudiantes y a su trabajo escrito, utilizando estímulos y críticas constructivas.

Formación docente capacitación y seguimiento.

- a. La capacitación está orientada más hacia mejorar las prácticas pedagógicas ante que a profundizar en lo teórico académico.
- b. Coherencia entre la metodología que se propone promover en el aula con los alumnos y la metodología utilizada en los eventos de formación.

- c. Aprovechar la experiencia y conocimientos de otros maestros y círculos de estudio entre maestro.
- d. Utilizar estrategias diferenciales para escuela rural multigrado.

Textos de aprendizaje

- a. Dotación y utilización de textos interactivos.
- b. Textos adecuadamente planeados, graduados y secuenciados.
- c. Textos utilizados, ricos en actividades y procesos pedagógicos en lugar de contenidos informativos.
- d. El municipio interviene en libros de texto para la biblioteca y otros materiales educativos.

Materiales y bibliotecas de aula.

- a. Se dispone de materiales concreta y de los educandos pueden manipular en su proceso de aprendizaje.
- b. Hay materiales elaborados por los mismos educandos y exposición de sus trabajos escritos en los murales de la escuela.
- c. En la biblioteca hay libros de referencia por los alumnos y maestros.

III. METODOLOGÍA

El estudio desarrollado fue del tipo investigación-acción en el aula bajo la lógica de un pre-experimento con medición inicial que sirvió de diagnóstico, luego se diseñó un plan de intervención en cada escuela y posteriormente se evaluó para conocer cuánto habían mejorado las actividades de planificación y la calidad de los procesos de aula. Se consideraron como áreas de incidencia: a) Aspectos administrativos, b) Planes de clase, c) Material didáctico, d) Contenido de clase, e) Relaciones maestro-alumnos y f) Niveles de aprendizaje. El tiempo considerado para desarrollar el plan de intervención fue de aproximadamente seis meses.

Técnicas Utilizadas para la Recolección de Información

Se utilizaron varias estrategias para obtener la información, tanto inicial para el diagnóstico, como al final para evaluar los resultados obtenidos. Entre ellas entrevistas, grupos focales para reflexionar y analizar situaciones, cuestionarios autoadministrados y fichas de registro para comparar el “antes” y “después”.

Fuentes de Información

Se aplicaron instrumentos a los docentes de los centros educativos considerados y también a una muestra de alumnos de diferentes grados en cada escuela, tal como se desglosa a continuación:

La investigación incluyó la Escuela Urbana “Simón Bolívar” No 1 de la colonia Las Mercedes de la ciudad de Comayagüela, municipio del Distrito Central. Este Centro Educativo consta de una población de 41 docentes en servicio estricto de los cuales 32 docentes tienen grado asignado, los demás forman parte de la Directiva Docente y los diferentes talleres de laboratorios. El número de alumnos es de 1122 distribuidos de la siguiente manera:

Población y muestra de la Escuela Urbana Simón Bolívar No. 1
Población de la Escuela Urbana "Simón Bolívar" No 1
Docentes - Alumnos
Año 2004

Grado	Niñas	Varones	No. de Docentes	Total de Alumnos
Primero	103	107	6	210
Segundo	94	103	6	197
Tercero	97	85	6	182
Cuarto	93	82	5	175
Quinto	91	99	5	190
Sexto	73	95	4	168
Total	551	571	32	1122

La muestra que se eligió fue de manera aleatoria simple en la que se les asignó a cada docente un número y los que sacaron números impares fueron los elegidos siendo estos 12 la muestra con la que se realizó esta investigación.

Muestra Aleatoria Docentes - Alumnos Año 2004

Grado	Niñas	Varones	No. de Docentes	Total de Alumnos
Primero	34	35	2	69
Segundo	35	33	2	68
Tercero	26	32	2	58
Cuarto	38	34	2	72
Quinto	37	39	2	76
Sexto	32	49	2	81
Total	202	222	12	424

Con la muestra del cuadro de arriba se realizó la prueba diagnóstica, la propuesta del plan de intervención y su ejecución posterior.

Población y muestra de la Escuela Urbana Virginia Ruíz de Ramos

El trabajo se incluyó también la Escuela Urbana "Virginia Ruiz de Ramos" de la colonia Las Mercedes de la ciudad de Comayagüela, municipio del Distrito Central. Este Centro Educativo consta de una población de 28 docentes en servicio estricto de los cuales 28 docentes en servicio estricto, los demás forman parte de la Directiva Docente y los diferentes talleres de laboratorios. El número de alumnos es de 605 distribuidos de la siguiente manera:

**Matrícula de la Escuela Urbana "Virginia Ruiz de Ramos"
Docentes - Alumnos
Año 2004**

Grado	Niñas	Varones	No. de Docentes	Total de Alumnos
Primero	50	70	3	120
Segundo	52	55	2	107
Tercero	45	55	2	100
Cuarto	54	64	3	118
Quinto	47	44	2	91
Sexto	35	36	2	71
Total	283	324	14	605

Muestra Aleatoria Docentes - Alumnos Año 2004

Grado	Niñas	Varones	No. de Docentes	Total de Alumnos
Primero	50	70	3	120
Segundo	52	55	2	107
Tercero	45	55	2	100
Cuarto	54	64	3	118
Quinto	47	44	2	91
Sexto	16	18	1	41
Total	264	306	13	570

Esta muestra se escogió por medio de la antigüedad de los docentes en la escuela siendo estos los que quedaron y con los que posteriormente se trabajo.

PLAN DE INTERVENCIÓN

Se desarrollaron numerosas reuniones de discusión y análisis con docentes de las diferentes escuelas, también se informó a las Direcciones municipales y distritales y a los padres de familia acerca de cual sería el objetivo de esta investigación acción. Luego se les aplicó a cada uno de los docentes un cuestionario que contiene aspectos sobre la planificación de las clases, el alcance de los objetivos, el uso adecuado de los materiales didácticos, el contenido, la participación del alumno, el uso de la biblioteca, del aula de cómputo, relaciones alumno-maestro y sobre aspectos administrativos. Esta arrojó la siguiente información: que tienen problemas en cuanto a material didáctico, elaboración de objetivos, textos para investigar, técnicas de evaluación, uso de metodología, y el uso adecuado de la planificación. La información se procesó utilizando frecuencias y porcentaje antes y después del plan de intervención.

El plan de intervención incluyó cómo ayudar a los docentes a mejorar en la retroalimentación después de cada clase, tutorías cuando los alumnos lo necesiten, estímulos hacia los alumnos para que ellos tengan cambio de actitud en cuanto a la clases y el docente y constantes capacitaciones a los docentes sobre uso de metodología, material didáctico, biblioteca, aula de computación y tipos de evaluación.

IV. RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados del estudio comparando en cada una de las tres escuelas la situación “antes” del Plan de Intervención y “después” del mismo. Los resultados se presentan por aspectos evaluados y utilizando únicamente tablas de frecuencia y porcentajes.

Resultados en Escuela Urbana Policarpo Bonilla

	Antes 15 de Marzo	Después 16 de Agosto
Plan de Clase		
Planifica Clases	12/15	13/15
	80%	86.66%
Alcanzó Objetivos		
Actividades de Evaluación de acuerdo al objetivo	10/15	13/15
Los temas se están desarrollando en el tiempo Programado	11/15	14/15
	70%	90%
Material Didáctico		
Hace uso de materiales	11/15	13/15
	73.33%	86.66%
Del Contenido de la Clase		
Verifica el manejo de resumen por los alumnos	11/15	13/15
El/la maestro/a domina el tema	15/15	15/15
Utiliza Textos de apoyo	15/15	15/15
	91.11%	95.55%
De las Relaciones		
Relación - Maestro- Alumno		
Bueno		
Muy Bueno	10/15	15/15
	66%	100%
Excelente		
Actuación ante la rebeldía del alumno		
Tolerante	13/15	13/15
	86.66%	86.66%
Indiferente	2/15	2/15
	13.34%	13.34%

	Antes 15 de Marzo	Después 16 de Agosto
<i>Papel de los alumnos ante el desarrollo de las clases</i>		
Bueno	7/15	2/15
	46.66%	46.66%
Muy bueno	7/15	10/15
	46.66%	
Excelente	1/15	3/15
	6.66%	
<i>Participación de los alumnos</i>		
Bueno	4/15	3/15
	26.66%	20%
Muy Bueno	11/15	12/15
Total	73.33%	80%
<i>Utiliza apoyo de la biblioteca y aula de computo</i>		
Siempre	15/15	15/15
	100%	80%
A Veces		
Nunca		
Administrativo		
Tiene la lista Asistencia diaria	12/15	15/15
Registra visitas oficiales y no oficiales	12/15	15/15
Lleva al día la hoja de progreso individual	8/15	8/15
Lleva control de Notas acumulativas	10/15	15/15
Lleva registro de parte Mensual	12/15	15/15
Conoce el porque de la ausencia de los alumnos	12/15	14/15
Registra Evaluación Bimestral	13/15	15/15
Registra la Recuperación	13/15	15/15
Total	76.66%	93.33%

Cuadro comparativo de la 1° evaluación de Español del 31 de mayo 2004

Grado sección	No Satisfactorio		Bueno		Muy Bueno		Sobresaliente	
	N	V	N	V	N	V	N	V
2° A	2	1	1	1	1			
2° B			2		1	2		1
2° C			1	2	2			

El lunes 31 de mayo se realizó una primera evaluación en español haciendo énfasis en la lectura, dictado, copia y redacción de oraciones completas.

Cuadro comparativo de la 2° evaluación de Español por secciones de grado y sexo del 20 de septiembre 2004

Grado sección	No Satisfactorio		Bueno		Muy Bueno		Sobresaliente	
	N	V	N	V	N	V	N	V
2° A		1	1			1	2	1
2° B						1	3	2
2° C					1	1	3	2

El lunes 20 de septiembre se realizó la segunda evaluación en español, contemplando siempre los aspectos de lectura, dictado, copia y redacción de oraciones completas. Pudiéndose apreciar una diferencia significativa en los resultados obtenidos por los *alumn@s*.

Cuadro comparativo de la 1° Evaluación de Matemática del 20 al 31 de mayo 2004

Grado sección	No Satisfactorio		Bueno		Muy Bueno		Sobresaliente	
	N	V	N	V	N	V	N	V
2° A	2	1	1	1		1		
2° B	1	1	2	1		1		
2° C		1	2	2	1			

El lunes 31 de mayo se realizó una primera evaluación en matemática enfatizando la suma, resta, multiplicación, división y solución de problemas, puede apreciarse en los resultados un 33.3% no satisfactorio y un 66.67% aprobaron.

Cuadro comparativo de 2° evaluación de Matemáticas por secciones de grado y sexo 20 de septiembre 2004

Grado sección	No Satisfactorio		Bueno		Muy Bueno		Sobresaliente	
	N	V	N	V	N	V	N	V
2° A	2		1	1		1		1
2° B			1				2	3
2° C				1	2	1	1	1

El lunes 20 de septiembre se realizó la segunda evaluación de Matemáticas, siempre con los aspectos de suma, resta, multiplicación, división y solución de problemas, apreciándose en un 88.88% aprobó y un 11.12% reprobó.

Resultados en Escuela Urbana Simón Bolívar No. 1.

Aspecto Administrativo

No.	Actividades Observadas	Antes	Después
1	Tiene al día la lista de Asistencia	3\12	9\12
2	Registra las visitas oficiales y no oficiales	0\12	4\12
3	Lleva al día la hoja de progreso individual	0\12	8\12
4	Lleva algún control de acumulativos	12\12	12\12
5	Lleva el registro de partes mensuales	3\12	12\12
6	Conoce las causas de ausencia de los niños	0\12	7\12
7	Registro de Evaluación bimestral	12\12	12\12
8	Registro de recuperación	12\12	12\12
Total		42\12	76\12

De los Planes de Clase

No.	Actividades Observadas	Antes	Después
1	Los objetivos que la maestra se propuso para la clase fueron alcanzados.	0\12	12\12
2	Están las actividades de evaluación de acuerdo a los objetivos	0\12	12\12
Total		0\12	24\12

Planificación

No.	Actividades Observadas	Antes	Después
1	Saben los maestros en que unidad o contenido están.	12\12	12\12
2	Los temas se están desarrollando de acuerdo al tema	0\12	10\12
3	Está atrasada	0\12	11\12
Total 12\12		33\12	

Material Didáctico

No.	Actividades Observadas	Antes	Después
1	Hace uso del material didáctico en el desarrollo de sus clases.	3\12	10\12
Total		3\12	10\12

Del Contenido de la Clase

No.	Actividades Observadas	Antes	Después
1	Verifica el manejo de resumen para los alumnos	12\12	12\12
2	El \ La maestra (o) domina el tema	12\12	12\12
3	Utiliza el texto de apoyo	12\12	12\12
Total		36\12	36\12

De las Relaciones

No.	Actividades Observadas	Antes	Después
1	Cómo se observa las relaciones maestros(a) alumnos(as): Bueno Muy Bueno Excelente	10\12 1\12 1\12	0\12 1\12 11\12
2	Reacción del maestro ante una situación, problema generado por los alumnos(as): Indiferente Tolerante	8\12 4\12	4\12 8\12
3	Ante la rebeldía de un alumno(a) como actúa: Indiferente Tolerante	5\12 7\12	10\12 2\12
4	Papel de los alumnos(as) ante el desarrollo de las clases: Pasivos Activos	10\12 2\12	4\12 8\12
5	Utiliza apoyo de: Biblioteca Aula de Computación	6\12 6\12	6\12 6\12
Total		52\12	60\12

Evaluación aplicada a los Alumnos

Después de la aplicación de fichas de observación, reflexiones grupales y el plan de intervención se procedió a la evaluación de los alumnos(as) de primer grado individualmente para conocer el rendimiento que tienen en la lectoescritura en la clase de español.

Evaluación realizada en el mes de Abril- 2004

Grado	Sección	Matrícula	N.S.	Muy Bueno	Sobresaliente
1o	"C"	36	17	16	3
1o	"D"	35	13	20	2
Total	71	30	36	5	

Analizando el cuadro de arriba se puede observar que hay un número significativo de alumnos no satisfactorios y muy poco sobresalientes comparado con lo muy buenos, a pesar de que están utilizando un programa de la Secretaria de Educación (C.E.E.T) los docentes aducen que ellos tienen las siguientes desventajas con este programa:

- a) No fueron capacitados lo suficiente.
- b) No dominan este tipo de planificación.
- c) No saben como utilizar el material didáctico.

Después de un monitoreo permanente y de sugerencias de cómo utilizar otras métodos y técnicas se realizó la segunda evaluación individual los días 19 y 20 de agosto del 2004 obteniéndose los siguientes resultados:

Grado	Sección	Matrícula	N.S.	Muy Bueno	Sobresaliente
1o	"C"	36	8	18	10
1o	"D"	35	3	17	15
Total	71	11	35	25	

Se logró que el número de los "satisfactorios" bajaran, los "muy buenos" se mantuvieran y los "sobresalientes" tuvieran un número mayor que el anterior; teniendo excelentes resultados en la clase de español. En lo que respecta al desarrollo de la planificación de las demás asignaturas, así como los demás grados se atendieron a través de monitoreos personales, acatando todas las instrucciones y sugerencias planteadas en el plan de intervención entre ellas:

- a) Planificación en base a las necesidades de los Niños (as).
- b) Utilizar diferentes Métodos y técnicas de enseñanza
- c) Desarrollar mejores estrategias para lograr el mayor rendimiento de los alumnos (as)

Resultados en Escuela Urbana Virginia Ruíz de Ramos.

Aspecto Administrativo

No.	Actividades Observadas	Antes	Después
1	Tiene al día la lista de Asistencia	5\13	11\13
2	Registra las visitas oficiales y no oficiales	5\13	11\13
3	Lleva al día la hoja de progreso individual	4\13	12\13
4	Lleva algún control de acumulativos	13\13	13\13
5	Lleva el registro de partes mensuales	13\13	13\13
6	Conoce las causas de ausencia de los niños	0\13	10\13
7	Registro de Evaluación bimestral	13\13	13\13
8	Registro de recuperación	10\13	13\13
Promedio		7.9	12

De los Planes de Clase

No.	Actividades Observadas	Antes	Después
1	Los objetivos que la maestra se propuso para la clase fueron alcanzados.	0\13	13\13
2	Están las actividades de evaluación de acuerdo a los objetivos	0\13	13\13
Total		0\13	26\13

Material Didáctico

No.	Actividades Observadas	Antes	Después
1	Hace uso del material didáctico en el desarrollo de sus clases.	9\13	13\12
Total		9\13	13\12

Del Contenido de la Clase

No.	Actividades Observadas	Antes	Después
1	Verifica el manejo de resumen para los alumnos	13\13	13\13
2	El \ La maestra (o) domina el tema	13\13	13\13
3	Utiliza el texto de apoyo	13\13	13\13
Promedio		13	13

De las Relaciones

No.	Actividades Observadas	Antes	Después
1	Cómo se observa las relaciones maestros (a) alumnos (a): Bueno Muy Bueno Excelente	9\13 1\13 1\13	13\113 13\13 131\13
2	Reacción del maestro ante una situación, problema generado por los alumnos (as): Indiferente Tolerante	6\13 5\13	13\13 13\13
3	Ante la rebeldía de un alumno (a) como actúa: Indiferente Tolerante	7\13 5\13	13\13 13\13
4	Papel de los alumnos (as) ante el desarrollo de las clases: Pasivos Activos	9\13 2\13	13\13 13\13
5	Utiliza apoyo de: Biblioteca Aula de Computación	13\13 13\13	13\13 13\13
Total		71\13	143\13

Evaluación aplicada a los Alumnos

Después de la aplicación de fichas de observación, reflexiones grupales y el plan de intervención se procedió a la evaluación de los alumnos (as) en grupo para conocer el rendimiento bimestral en cuanto

a la lectoescritura y conocer desde dónde partimos, se aplicó el semáforo en donde nos detalla: Los reprobados son el color rojo, los que necesitan ayudas o atención especial son de color amarillo y los de color verde son los aprobados.

Evaluación realizada en el mes de Abril- 2004

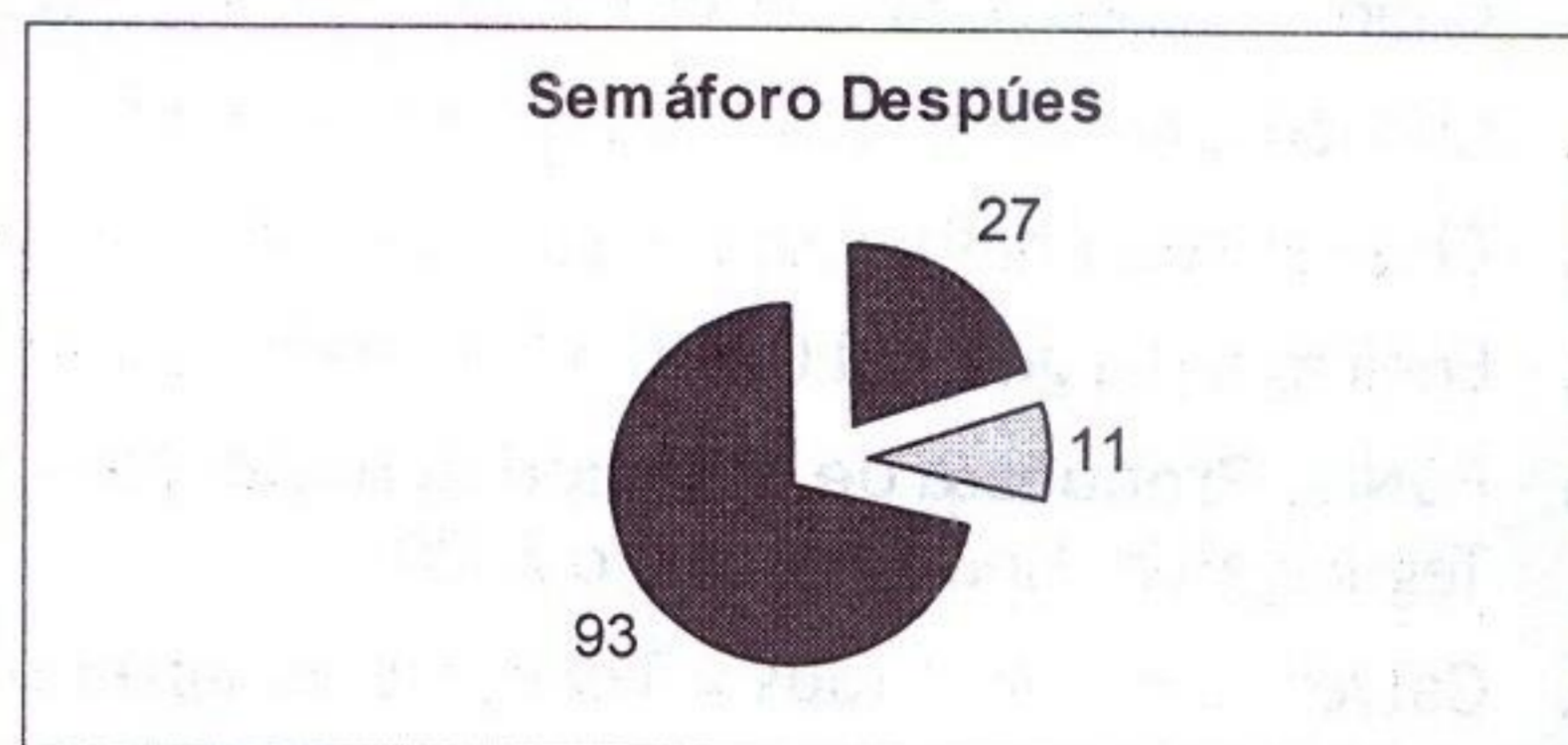
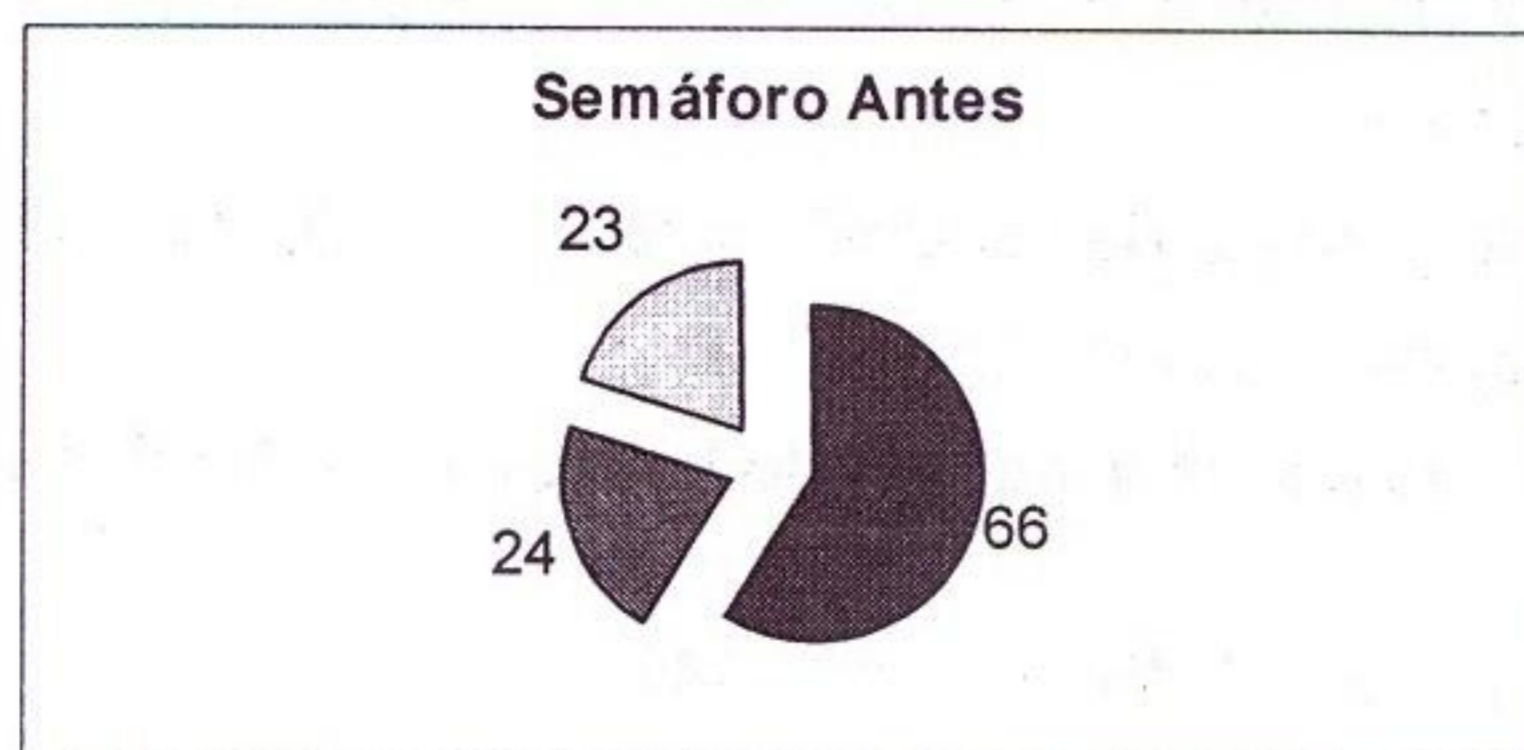
Grado	Sección	Rojo	Amarillo	Verde
1o	"A"	9	8	22
1o	"B"	9	9	22
1o	"C"	6	3	22
	Total	24	23	66

Después de desarrollar tutorías con maestros y padres de familia, así como también reflexiones grupales y entrevistas, y la ejecución del plan de intervención cuyo objetivo fue mejorar la calidad del aprendizaje durante un periodo de 6 meses. Se procedió aplicar nuevamente el semáforo para conocer los avances y tomar medidas necesarias según los casos que se presenten. En el mes de septiembre se aplicó y dio como resultado lo siguiente:

Grado	Sección	Rojo	Amarillo	Verde
1o	"A"	12	3	9
1o	"B"	9	5	34
1o	"C"	6	3	30
	Total	27	11	93

Según el análisis efectuado mediante el semáforo nos indicó que los alumnos reprobados que no pudieron recuperarse eran alumnos que tienen 3 y 4 años de repetir primer grado, motivo por el cual se les aconseja a sus padres buscar ayuda en un centro especial.

Evaluaciones realizadas después del Plan de Intervención



V. HALLAZGOS PRINCIPALES

- A. Mediante el diagnóstico descubrimos que con frecuencia la planificación ha fallado en los centros educativos debido a que los docentes no utilizan su creatividad propia y solamente se dedican a copiar, utilizar guías o improvisar su trabajo Siendo un indicio de que no todos los docentes toman su tiempo para realizar la planificación correspondiente
- B. Pudimos detectar a través de la investigación acción que un 60% de los docentes no planificaban adecuadamente sus clases y únicamente lo hacían por cumplir un requisito administrativo.
- C. Los docentes reflexionaron que al desarrollar una jornada de trabajo es de mucha importancia la planificación porque se debe partir de las necesidades e intereses de los niños, ya que nuestro rol no solo es de transmitir información sino alcanzar competencias, creatividad y espontaneidad en los alumnos.
- D. El docente está consciente que a través de una buena planificación, se plasman actividades, estrategias, técnicas y elaboración de material didáctico y todos los factores importantes, para dar una de educación de calidad.
- E. Los docentes que participan directamente en el proceso de enseñanza aprendizaje están conscientes que la improvisación en el trabajo de aula no es beneficioso ni para el educador ni para el educando.
- F. El apoyo pedagógico que el directivo docente brinda al docente en servicio estricto es factor importante en el cambio de actitud del mismo, brindándole orientación y los estímulos para su buen desempeño.
- G. Para los participantes (que somos directivos docentes) nos sirvió de mucho el estudio, pues pudimos ampliar nuestro rol como tal, que aunque está dentro de nuestra responsabilidad, lo hicimos con más dedicación y mejoramos la ejecución del mismo y buscamos estrategias para obtener mejor calidad de educación en nuestro centro educativo. Mediante el monitoreo pudimos mejorar y fortalecer las debilidades que existían respecto a la planificación de los docentes.

VI. BIBLIOGRAFÍA

1. García Cano, Elena. **Evaluación de la calidad educativa** 2da edición, editorial la Muralla S.A. 1999 Madrid.
2. Cobo, J.M. **Revista de Educación** No 308 pág.359 artículo Evaluación de la educación.
3. **Curriculo Nacional Básico**, Secretaría de Educación 2003.
4. Chiavenato, Adalberto, **Introducción a la teoría de general de la Administración**. 2000. Madrid.
5. **Enciclopedia general Océano Volumen 1** capítulo 2, Intervención Educativa.
6. **FONAC Propuesta de la sociedad Hondureña para la transformación de la Educación Nacional** Tegucigalpa, Honduras mayo 2000.
7. Galvez, José, **Métodos y Técnicas de aprendizaje**. 2000. México. pág.143.
8. Nerrici G. Imideo, **Introducción a la supervisión Escolar** 1999, Editorial Kapeluz, Buenos Aires Argentina.
9. Mendoza, Mirian Andrea, **Metodología activa participativa**. 2003. Honduras.

Publicaciones periódicas en Investigación Educativa

