



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS**  
**COLEGIO DE PEDAGOGÍA**

**ANÁLISIS AUTOBIOGRÁFICO DE LAS FUNCIONES DEL PEDAGOGO COMO  
GESTOR ESCOLAR EN LA ESCUELA PRIMARIA MEXICANA**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN PEDAGOGÍA**

**PRESENTA**

**FERNANDO AGUILAR HERNÁNDEZ**

Una firma manuscrita que parece decir "J.C. González Melchor".

**ASESOR**

**DR. JESÚS CARLOS GONZÁLEZ MELCHOR**



**CIUDAD UNIVERSITARIA, MARZO 2022**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## AGRADECIMIENTOS

La vida me dio la oportunidad de ser su hijo y aprender de cada uno de ustedes las bases para conformar mi personalidad, valores, creencias y tradiciones que hoy en día me conforman como persona.

Gracias por ayudarme a lograr cada uno de mis sueños, sin ustedes no habría logrado estar donde hoy estoy.

Así mismo, quiero dar las gracias a mi compañera de vida, pues con ella he recorrido los senderos de mi existencia, siempre ha estado para darme un consejo o una opinión, ya que ella me conoce perfectamente. Hermana siempre estaré para ti.

A mi gran amigo José Onésimo Medel Bello quiero decirle que siempre serás para mi un ejemplo a seguir.

Por otra parte, quiero ofrecerle todo mi reconocimiento a la Universidad Nacional Autónoma de México por brindarle a la juventud mexicana la oportunidad de acceder al mundo del conociendo, pues en sus espacios se promueve día con día el pensamiento crítico, y éste es necesario para transformar la realidad de nuestra nación.

A la Facultad de Filosofía y Letras le estoy eternamente agradecido porque fue en este gran lugar donde me forme como profesionista, ella fue el vínculo para conocer grandes amigos y docentes que me ayudaron a reconstruirme en lo intelectual, así como en lo social.

Por último, le brindo toda mi gratitud al Dr. Jesús Carlos Gonzales Melchor, ya que me ha asesorado en todo mi proceso de titulación, sinceramente todo este recorrido hubiera sido más complejo sin su experiencia, compromiso y profesionalismo.

## ÍNDICE

|  |    |
|--|----|
| INTRODUCCIÓN .....   | 1  |
| CAPITULO 1 - GESTIÓN EDUCATIVA.....  | 6  |
| 1.1. Gestión Institucional.....  | 7  |
| 1.2. Gestión Escolar .....   | 9  |
| 1.2.1. Dimensión organizacional. ....  | 12 |
| 1.2.2. Dimensión administrativa.....   | 14 |
| 1.2.3. Dimensión comunitaria.....  | 15 |
| 1.2.4. Dimensión Pedagógica – Curricular .....   | 17 |
| 1.3. Gestión Pedagógica .....  | 18 |
| 1.4. El Liderazgo En La Función Directiva.....   | 20 |
| CAPITULO 2 – MARCO METODOLÓGICO.....   | 28 |
| 2.1. Elementos esenciales del método Biográfico-Narrativo.....                                       | 30 |
| 2.2. El método Biográfico-Narrativo en el campo de la educación.....                                 | 33 |
| 2.3. La ética en las investigaciones Biográficas – Narrativas.....                                   | 35 |
| 2.4. Dificultades en la elaboración de investigaciones con el método Biográficas–<br>Narrativas..... | 37 |
| 2.5. Mi Biograma .....   | 38 |
| 2.6. Mis Categorías De Análisis E Interpretación .....   | 41 |
| 2.7. Diseño curricular .....   | 43 |
| 2.7.1. Enfoque curricular aplicado en la intervención pedagógica.....                                | 46 |
| 2.7.2. Investigación - acción.....   | 47 |
| 2.7.3. Planificación didáctica.....  | 50 |
| 2.7.4. Secuencias didácticas.....  | 52 |
| CAPÍTULO 3 – Y AL FINAL ¿POR QUÉ PEDAGOGÍA?.....   | 54 |
| 3.1 Mi educación inicial .....   | 54 |

|   |            |
|---|------------|
| 3.2. Iniciación académica .....   | 55         |
| 3.2.1. Nivel Preescolar .....   | 55         |
| 3.2.2. Nivel Primaria.....  | 56         |
| 3.2.3. Nivel Secundaría.....  | 58         |
| 3.2.4. Nivel Media Superior .....   | 59         |
| 3.3. Elección de mi vocación .....  | 62         |
| 3.4. Mi formación como Pedagogo.....  | 64         |
| 3.5. El ingreso laboral .....   | 67         |
| 3.6. Subdirector Académico .....  | 70         |
| 3.7. La gestión y administración escolar .....  | 74         |
| <b>CAPÍTULO 4 – CONOZCO, VIVO Y APRENDO EN LA ESCUELA PRIMARIA .....</b>  | <b>82</b>  |
| 4.1. La institución educativa.....  | 87         |
| 4.1.1. Características físicas de la escuela primaria “Ing. Vito Alessio Robles” .....  | 87         |
| 4.1.2. Administración, organización y gestión escolar.....  | 90         |
| 4.1.3. Aspecto pedagógico.....  | 94         |
| 4.2. Características del grupo 4° “A”.....  | 95         |
| 4.3. Diagnóstico del grupo 4° “A”.....  | 103        |
| 4.4. Justificación .....  | 107        |
| <b>CAPÍTULO 5 - MARCO REFERENCIAL PARA ANALIZAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LA DIVISIÓN EN LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS.....</b> | <b>110</b> |
| 5.1. Marco legal .....  | 110        |
| 5.1.1. Artículo Tercero Constitucional .....  | 111        |
| 5.1.2. Ley General de Educación.....  | 112        |
| 5.1.3. Guía Operativa.....  | 114        |
| 5.2. Marco Pedagógico-Institucional.....  | 115        |

|  |            |
|--|------------|
| 5.2.1. Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB).....               | 115        |
| 5.2.2. Plan de estudios 2011. Educación Básica.....                      | 116        |
| 5.2.3. Vinculación del Plan y Programa de estudios 2011 en 4° grado..... | 118        |
| 5.2.4. Perfil de egreso y mapa curricular de la educación básica .....   | 125        |
| 5.3. Propuesta institucional de la asignatura de matemáticas .....       | 126        |
| 5.3.1. Propósitos .....  | 126        |
| 5.3.2. Estándares y enfoque didáctico .....                              | 127        |
| 5.3.3. Competencias Matemáticas .....                                    | 129        |
| 5.4. La división: una forma de ser equitativo .....                      | 130        |
| 5.4.1 Dividir o Algoritmo de la división.....                            | 132        |
| 5.4.2. Unidades de análisis .....  | 140        |
| 5.4.3. Evaluación de la secuencia formativa.....                         | 141        |
| <b>CAPÍTULO 6 - LA DIVISIÓN ENTRE AMIGOS .....</b>                       | <b>143</b> |
| 6.1 Diseño y metodología de la secuencia formativa .....                 | 143        |
| 6.1.1 Secuencia formativa “La división entre amigos” .....               | 145        |
| 6.1.2 Recursos didácticos .....  | 147        |
| 6.1.3 Actividades de la secuencia formativa .....                        | 148        |
| 6.2 Descripción de la aplicación de la secuencia formativa .....         | 158        |
| 6.2.1 Dulcerilandia.....   | 158        |
| 6.2.2. ¡Los globos de la fiesta!.....                                    | 159        |
| 6.2.3. Vamos de excursión.....   | 160        |
| 6.2.4. Relacionemos operaciones.....                                     | 161        |
| 6.2.5. Resolvamos división con multiplicación .....                      | 162        |
| 6.2.6. Entre peso y peso nos entendemos .....                            | 162        |
| 6.2.7. BAM´os a dividir .....  | 163        |
| 6.2.8. Del conteo a las cuentas: Reconstruyamos para aprender .....      | 164        |

|  |            |
|--|------------|
| 6.2.9. Veamos qué hacen los niños.....   | 165        |
| 6.3. Estrategias utilizadas por los estudiantes para resolver problemas de división..... | 166        |
| 6.4 Reflexiones y conclusiones sobre la aplicación de la secuencia formativa.....        | 172        |
| <b>CAPÍTULO 7- REFLEXIONANDO SOBRE MI INTERVENCIÓN PEDAGOGICA ....</b>                   | <b>175</b> |
| 7.1. Y después de la aplicación de mi secuencia formativa... ¿Qué aprendí? .....         | 177        |
| <b>CONCLUSIÓN: FUNCIÓN DEL PEDAGOGO EN LOS CENTROS EDUCATIVOS ..</b>                     | <b>186</b> |
| <b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>  | <b>193</b> |

## INTRODUCCIÓN

Esta investigación surge a partir de algunas inquietudes que tuve como estudiante en la licenciatura de pedagogía y durante el transcurso de mi vida profesional, puesto que frecuentemente las personas al escuchar que soy pedagogo y que mi centro de trabajo es una escuela primaria relacionan y limitan mi profesión con la docencia, cuando desde mi perspectiva existen diversas áreas laborales en una primaria donde podemos desempeñarnos los pedagogos, por ejemplo, ocupando cargos como subdirector académico o de gestión, puesto que a partir de sus conocimientos e intervención permite mejorar los procesos y resultados de la institución educativa, involucrando a todos los actores educativos que participan en dicho proceso, como los alumnos, padres de familia, docentes, tutores, directivos, entre otros; con el fin de integrar los aportes en sus diferentes vertientes y que a su vez converjan en la mejora de la gestión educativa y en el impacto de los resultados académicos.

Es indispensable agregar que esta investigación es de carácter cualitativo bajo una perspectiva metodológica autobiográfica narrativa; puesto que en ella se manifiestan experiencias que detonaron mi elección vocacional, así como elementos de mi trayectoria profesional que me han permitido contrastar lo aprendido en la licenciatura con el campo real. La elección de esta metodología ayudará a los lectores a interpretar, reflexionar y aprender de estas vivencias, con el fin de comprender los aspectos cognitivos, afectivos y de acción, pues como dice Huberman (2000), narrar nuestras historias de vida “posibilita tener acceso a un conocimiento más profundo de los procesos educativos, es un medio de reflexión sobre su vida para su desarrollo profesional y particular”.

Como se puede observar en el argumento anterior, esta metodología, nos ayudará porque las narraciones personales se constituirán en un discurso válido para comprender la realidad, no solo como un testimonio individual en subjetividad aislada, sino como registro desde una perspectiva de la historia personal que constituye, a su vez, una historia colectiva. Por ende, desde mi punto de vista, esta investigación nos ayudará construir una identidad como gremio y difundir la labor de un pedagogo dentro de las escuelas primarias, pues considero que podemos impactar en el sistema educativo si se nos diera la oportunidad de ocupar los puestos correspondientes en las instituciones educativas de acuerdo con nuestro perfil de egreso, el

cual está planteado en Plan de Estudios 2010, el cual se encuentra vigente en la formación de licenciados en Pedagogía en nuestra facultad:

El pedagogo es el profesional capaz de identificar, analizar y resolver problemas educativos, situándolos en su contexto social, económico, político y cultural, con fundamentos teóricos y metodológicos.<sup>1</sup>

Además de analizar la función del pedagogo en la gestión escolar, también se narrará la experiencia de mi intervención pedagógica para lograr que los estudiantes de un grupo de 4to grado concreten y apliquen el algoritmo de la división en su vida cotidiana, debido a que se observó (a partir de un diagnóstico) que en ese grupo tenían una gran dificultad para resolver problemas que se relacionaban con la utilización de esta operación matemática. Por ello, en el primer momento de mi investigación documentaré mis experiencias como estudiante y la reconfiguración de mi práctica profesional, así como, mis experiencias como pedagogo en la gestión escolar, mientras que en el segundo momento se documentará el diseño, aplicación y reflexión de la propuesta de intervención, misma que se sustentará teóricamente a partir del diseño curricular y la planificación didáctica.

Teniendo en cuenta lo anterior, la estructura del documento responde a la organización del contenido en los siguientes apartados:

El capítulo uno, titulado Gestión Educativa, tiene el propósito de contextualizar dicha experiencia, desarrollando un marco referencial que incluye los conceptos de Gestión Educativa en las escuelas primarias públicas federales, así se podrán vislumbrar aquellas áreas en donde el Pedagogo podrá realizar su intervención laboral de manera oportuna y pertinente.

En el segundo capítulo: Marco Metodológico se puntualizan los elementos metodológicos de las investigaciones Biográficas- Narrativas, mismo que se emplearon para poder realizar la investigación.

---

<sup>1</sup> Información consultada en: <http://pedagogia.filos.unam.mx/perfil-del-egresado/>

Por otra parte, en el capítulo subsecuente denominado “Y al final ¿por qué pedagogía?” se destallan experiencias o situaciones que influyeron en mi elección vocacional, así como algunas vivencias que repercutieron en mi formación como Pedagogo, además se narran mis primeros acercamientos que tuve con mi vida laboral hasta lograr ascender profesionalmente y ocupar un puesto que anhelaba para poner en práctica mis conocimientos sobre el campo pedagógico.

En el cuarto capítulo se mostrará un análisis dimensional de las condiciones contextuales, institucionales, interpersonales y didácticas de la escuela y el grupo muestra. Dichas dimensiones representan cada una de las “caras” de la visión poliédrica que concibo y que son referencia para el diseño, aplicación y evaluación de la intervención pedagógica.

Así mismo, se exponen las condiciones que influyen en las problemáticas sobre el aprendizaje del algoritmo de la división y que se constata en el diagnóstico que se aplicó a los estudiantes del grupo. Consecuencia de estas situaciones, se identifica la problemática principal para pensar en una secuencia formativa, cuyos propósitos, justificación y preguntas de indagación se exponen al final de este capítulo.

En el quinto capítulo titulado, “Marco referencial para analizar el proceso de enseñanza y aprendizaje de la división en la asignatura de matemáticas”, se expone la organización teórica de la secuencia formativa, partiendo desde aspectos legales, didácticos y teórico, ayudando a estructurar y dar respuesta a las interrogantes que surgieron en la búsqueda de la solución de la problemática.

En el siguiente apartado, “La división entre amigos”, se exponen las características y la estructura de la secuencia formativa, cuyo diseño incluyó las categorías de la organización didáctica, la organización curricular, la distribución del espacio y tiempo, el diseño de las secuencias didácticas, los recursos o materiales, los roles de los alumnos y del docente, así como, la organización social del aula.

También en este capítulo se observa el análisis de las estrategias que utilizaron los estudiantes para resolver problemas de división, el logro de los aprendizajes, las dificultades y experiencias que se obtuvieron en la aplicación de la secuencia formativa.

En el último capítulo “Reflexionando sobre mi intervención pedagógica”, hace referencia al proceso analítico de la secuencia formativa, que fue posible realizar gracias a los registros informativos que empleé durante la misma, como el diario de campo, el portafolio de evidencias, los productos del trabajo y algunas evidencias fotográficas, con el propósito de identificar el nivel de logro alcanzados por los estudiantes.

Para finalizar presento las conclusiones las cuales se fundamentan en la respuesta a las preguntas de investigación que fueron la piedra angular para la construcción del objeto de investigación.

**Pregunta general: ¿cuál es la función del pedagogo en la gestión escolar en nivel primaria?**

- Preguntas particulares: ¿Cuál es la influencia de la gestión escolar en el funcionamiento de una institución educativa?
- ¿Cómo es el proceso metodológico para la construcción de una autobiografía personal formativa y profesional?
- ¿De qué forma explicar la conformación personal académica y profesional de un pedagogo en el campo de la gestión escolar en la escuela primaria?
- ¿Cómo interviene un gestor académico para solucionar una necesidad educativa de aprendizaje de la división en alumnos de cuarto grado?

**Objetivo general: Analizar la función del Pedagogo en la gestión escolar a partir de la narrativa autobiográfica.**

- Conceptualizar la gestión escolar como elemento clave para el funcionamiento de una institución educativa.
- Diseñar una estrategia metodológica que permita la construcción de una autobiografía personal formativa y profesional.
- Documentar la experiencia personal, académica-formativa y profesional en el campo de la gestión escolar en la escuela primaria.

- Analizar e intervenir en la gestión académica y curricular para dar respuesta a la necesidad educativa en el aprendizaje de la división en un grupo de cuarto grado de educación primaria.
- Reflexionar sobre mi intervención pedagógica en las problemáticas centradas en el aprendizaje de los estudiantes.

## CAPITULO 1 - GESTIÓN EDUCATIVA

La gestión es ante todo un sistema de saberes o competencias para la acción, esto es un sistema de prácticas. Dicho de otro modo, para que las instituciones puedan realmente optimizar los frutos de su gestión, es indispensable pasar de una estructura de conocimiento simplista a una de conocimiento compleja, donde todos los miembros de la organización aporten su porción de conocimiento y así poder ampliar las posibilidades reales de una organización para resolver alguna situación o para alcanzar un fin determinado.

Esto quiere decir que, la gestión se define como el conjunto de acciones integradas para el logro de un objetivo a cierto plazo; es la acción principal de la administración y eslabón intermedio entre la planificación y los objetivos concretos que se pretenden alcanzar.

Es importante aclarar que el término gestión se asume como la disposición y la organización de los recursos de un individuo o grupo para conseguir los resultados deseados. Se podría decir que la gestión tiene la capacidad de anticipar participativamente el cambio, con el propósito de crear permanentemente estrategias que permitan garantizar el futuro deseado de una organización; es una forma de alinear esfuerzos y recursos para lograr un objetivo determinado.

Ahora bien al hablar del concepto de gestión relacionado a la educación, es trasladarse desde la administración, para introducirse y relacionarse directamente con la cultura que rodea a cada país, a cada pueblo, a cada institución, abordando elementos que van desde las políticas a nivel gubernamental enmarcadas en un macro-contexto, hasta llegar a aquellos ámbitos más específicos y propios que envuelven a cada nivel educativo, los cuales se van desarrollando por medio de un micro-contexto dentro de la comunidad educativa, donde se sitúan los dos agentes más importantes del proceso de enseñanza y aprendizaje como son el profesor y el estudiante.

Como se puede ver en el argumento anterior, la gestión educativa se encuadra en un proceso de planificación estratégica y debe poseer una visión relacionada con el entorno y las capacidades propias del centro educativo.

Una pregunta interesante para analizar es ¿qué se busca con una buena gestión educativa?; desde mi punto de vista lo que busca la gestión educativa es desarrollar una cultura

democrática, deliberativa, organizativa y eficiente, con responsabilidades definidas y autoridades que promuevan e impulsen sistemas de participación y comunicación responsables entre los miembros de la comunidad escolar. Además, orienta y establece las condiciones necesarias para lograr que cada uno de los integrantes de la comunidad educativa cumpla con sus funciones, con el fin de lograr las metas y objetivos sobre los que se han tomado acuerdos.

Por último, la gestión educativa evalúa los procesos y resultados del servicio educativo e identificar los logros, deficiencias y soluciones creativas que mejoren el quehacer educativo.

Por otro lado, la gestión en el campo educativo se ha catalogado, para su estudio, en tres categorías de acuerdo con el ámbito de su quehacer y con los niveles de concreción en el sistema: institucional, escolar y pedagógica.

Este modelo de gestión educativa apuesta a enfocar su organización, su funcionamiento, sus prácticas y sus relaciones hacia una perspectiva gestora de resultados educativos; así, el papel de los actores escolares cobra importancia porque concentran su atención en la generación de dinámicas internas de cambio, que parten de revisar cómo hacen lo que hacen y qué resultados se obtienen. La misma dinámica de trabajo implica una preocupación de éstos por hacer mejor las cosas, pero no de manera aislada, sino en conjunto con los demás miembros de la comunidad escolar. Como se puede ver uno de los fines de la gestión educativa es la construcción de una cultura de colaboración entre los actores quienes, según Hopkins & Reynolds (2006), “empeñan sus esfuerzos por hacer sostenible ese cambio al actuar de manera deliberada por la transformación de sus propias prácticas como condición para mejorar los aprendizajes de los alumnos”.

### **1.1. Gestión Institucional**

Esta categoría encauza la forma en que cada organización traduce lo establecido en las políticas, esto se refiere a los subsistemas y a la forma en que agregan al contexto general sus particularidades. En el campo educativo, instaure las líneas de acción de cada una de las demandas administrativas.

Ésta se enfoca a la orientación, a la generación de proyectos y programas, así como de su articulación efectiva; resulta inaplazable una visión panorámica del fenómeno educativo, de

las interrelaciones entre todos los actores, en todos los planos del sistema mismo. Es necesario plantear las necesidades y apoyarse en las competencias de las organizaciones, de las personas y de los equipos en cada uno de los ámbitos: nacional, estatal, regional y local, ya que se han puesto en el centro de la transformación del sistema educativo objetivos desafiantes<sup>2</sup>.

Así mismo, la gestión de las instituciones educativas alcanza acciones de orden administrativo, gerencial, de política de personal, económico-presupuestales, de planificación, de programación, de regulación y de orientación, entre otras. En este orden de ideas, la gestión institucional es un proceso que auxilia a una adecuada conducción de los proyectos y del conjunto de acciones relacionadas entre sí, que entablan las administraciones para promover y posibilitar el logro de la intencionalidad pedagógica en, con y para la acción educativa.

Dicha acción educativa se vincula con las formas de gobierno y de dirección, con el resguardo y la puesta en práctica de mecanismos para lograr los objetivos planteados en el sector educativo; en este sentido, el hacer se relaciona con evaluar al sistema, sus políticas, su organización y su rumbo, para rediseñarlo y reorientarlo al cumplimiento cabal de su misión institucional.

Este tipo de gestión tiene que ser eficaz, adecuada a contextos y realidades nacionales, puesto que debe movilizar todos los elementos de la estructura educativa; por lo que es preciso articular esfuerzos y convertir decisiones en acciones cooperativas que permitan el logro de objetivos compartidos, los cuales han de ser previamente concertados en un esquema de colaboración y de alianzas intra e interinstitucionales efectivas.

Desde el punto de vista de Cassasús, lograr una gestión institucional educativa eficaz y eficiente “es uno de los grandes desafíos que deben enfrentar las estructuras administrativas federales y estatales para abrir caminos y para facilitar vías de desarrollo hacia un verdadero cambio educativo, desde y para las escuelas” (2000, p.17). Sobre todo, si se considera a la

---

<sup>2</sup> Algunos de los objetivos desafiantes que actualmente afronta el Sistema Educativo Nacional son calidad con equidad para todos, profesionalización docente y consolidación de escuelas inteligentes; entre otros asuntos de suma trascendencia; además, porque resulta fundamental posicionar los principios de autonomía, corresponsabilidad, transparencia y de rendición de cuentas.

gestión como una herramienta para crecer en eficiencia, en eficacia, en pertinencia y en relevancia, con la flexibilidad, la madurez y la apertura suficientes ante las nuevas formas de hacer presentes en los microsistemas escolares que, en un tiempo corto, repercutirán en el macrosistema.

Un número considerable de acciones sistemáticas, que surgen en los centros y que están encaminadas al logro de objetivos, prosperan con precisión y constancia hacia los fines educativos, que no pueden hoy darse por alcanzados. En efecto, estos fines deberán de estar presentes en cada decisión institucional que se tome, en cada priorización y en cada procedimiento que se implemente en favor de una educación para la vida. Por lo tanto, la gestión que tiene como propósito promover el desarrollo de la educación, que se compromete con el logro de resultados y que abarca una cultura evaluativa como elemento clave para el fortalecimiento institucional.

## **1.2. Gestión Escolar**

Desde mi punto de vista la “gestión escolar” es el camino para conseguir que las escuelas mejoren sus áreas de oportunidad. Por lo que esta forma de percibir la transformación educativa desde la gestión escolar, postula que las distintas formas de organizar y regular la acción social generen distintas prácticas sociales, que si son bien dirigidas nos llevarán hacia la calidad de la educación.

Pero de dónde surge la Gestión Escolar; ésta es una nueva disciplina que surge en los años sesenta en los Estados Unidos, en los setenta en el Reino Unido y en los ochenta en América Latina (Casassus, 2000, p.2), y busca vincular el proceso administrativo con los de la organización, a través de liderazgos múltiples con el fin de lograr la misión educativa (Álvarez et al., 2011, p. 4).

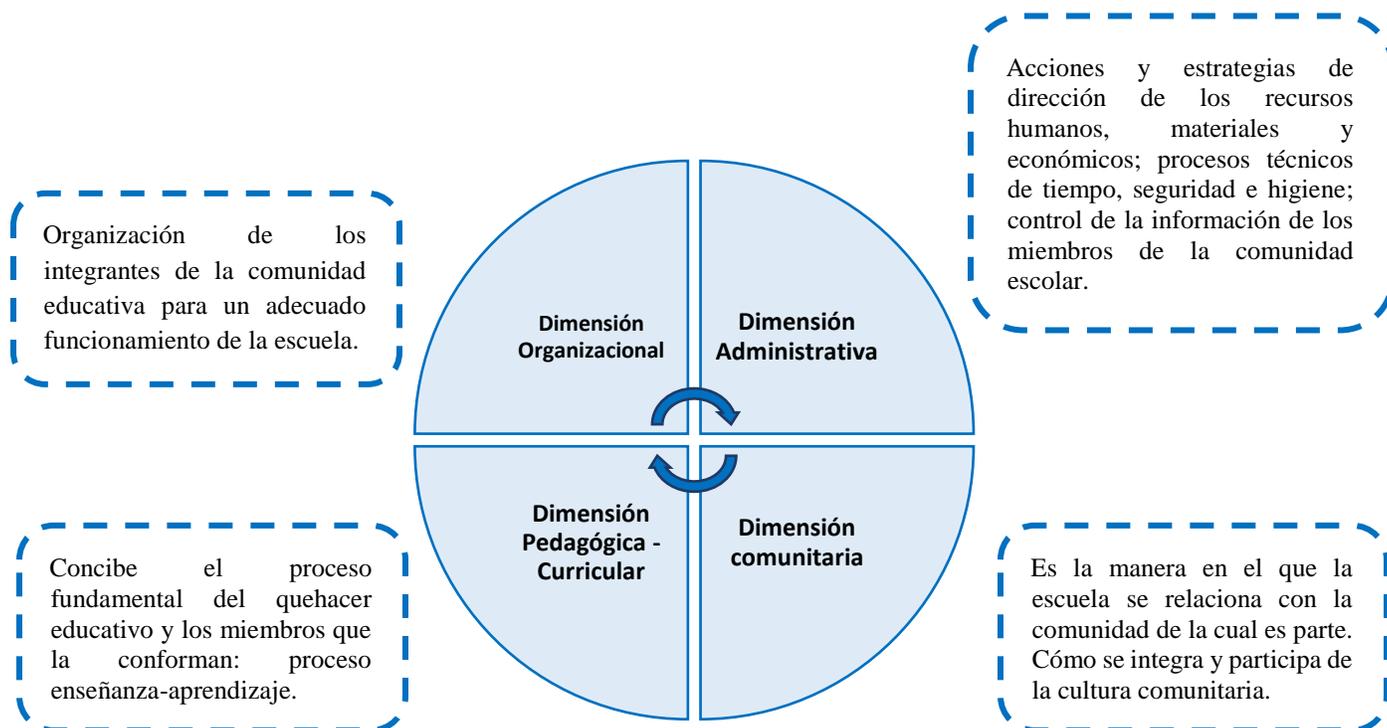
Es importante que mencionar que la gestión escolar define las unidades organizativas en: macro que es todo lo referente al Sistema Educativo y el nivel micro que toma en cuenta todo lo que sucede en la escuela.

En este trabajo nos enfocaremos en el ámbito de lo micro político de la gestión, que es a nivel de la escuela, que se refiere a la toma de decisiones y acciones que se realizan en las instituciones educativas para conseguir sus objetivos. Es decir, “es el conjunto de acciones,

relacionadas entre sí, que emprende el equipo directivo de una escuela para promover y posibilitar la consecución de la intencionalidad pedagógica en, con y para la comunidad educativa” (Pozner, 1995, p. 70). También es entendida como gestión pedagógica, cuya esencia es la concepción de aprendizajes, logrando con ello una calidad educativa. Asumiendo que “para alcanzar el éxito escolar depende de una buena gestión” (Alvariño et al., 2000, p. 1). Entonces, la gestión escolar implica una mirada sistémica y global de la escuela que hace referencia a la interacción de diversos aspectos o elementos internos (las personas que son los elementos de la organización como alumnos, docentes, directivos, personal administrativo y de mantenimiento) así como externos (lo constituido por todo lo exterior a la organización, padres y madres de familia, la comunidad local, organizaciones sociales, la economía que entorna a las escuelas, el sistema legal, el cultural o el político) presentes en la vida cotidiana de la escuela. Se incluye lo que hacen, cómo lo hacen, las relaciones entre sí, que se enmarcan “en un contexto cultural que le da sentido a la acción y contiene normas, reglas, principios y todo esto para generar ambientes y condiciones de aprendizaje de los estudiantes” (UNESCO en Perú, 2011, p. 32).

Tales elementos se articulan de forma activa generando diferentes acciones que se integran con base en rasgos específicos. De manera que se pueden identificar “acciones de índole pedagógica, administrativa, institucional y comunitaria (que conforman dimensiones que serán) desde el punto de vista analítico, “herramientas necesarias para observar, analizar, criticar e interpretar lo que sucede al interior de la organización y funcionamiento cotidiano de la institución educativa” (UNESCO en Perú, 2011, pp.32-33).

De igual forma es elemental señalar que las dimensiones que conforman a la gestión escolar presentan diversas denominaciones de acuerdo con el autor que lo aborde, sin embargo, las más representativas son: la dimensión pedagógico-curricular, la dimensión comunitaria, la dimensión administrativa y la dimensión organizacional (Frigerio, Poggi, Tiramonti, Aguerro, 1992) como se muestra a continuación:



Asumir tales dimensiones para el logro de una mejora institucional determinada por la generación de aprendizajes en los estudiantes es necesario, pues con estas dimensiones prosperará el proceso de mejora, en el cual el directivo ha de asumir actividades indispensables para el logro de buenas prácticas en la gestión escolar y con ello ofrecer una mejora en la educación para que a su vez formen estudiantes competentes a partir de la adquisición de aprendizajes significativos y pertinentes en congruencia con la sociedad.

Como se puede analizar en los párrafos anteriores, implícitamente la gestión escolar tiene una estrecha relación con la investigación, puesto que la gestión trata del proceso formal y sistemático para producir conocimiento sobre los fenómenos observables en el campo de la acción, sea para describir, comprender o para explicar tales fenómenos. En este terreno, la gestión es un objeto de estudio de quienes se dedican a conocer, lo que demanda la creación de conceptos y de categorías para analizarla. Investigar sobre la gestión es distinguir las pautas y los procesos de acción de los sujetos, a través de su descripción, de su análisis crítico y de su interpretación, apoyados en teorías, hipótesis y supuestos.

Otros dos elementos que están vinculados con la gestión es la innovación y el desarrollo; con ellos se crean nuevas pautas de gestión para la acción de los sujetos, con la intención de transformarla o mejorarla, es decir, para enriquecer la acción y para hacerla eficiente, porque

utiliza mejor los recursos disponibles; es eficaz, porque logra los propósitos y los fines perseguidos, y pertinente, porque es adecuada al contexto y a las personas que la realizan.

Estas nuevas formas de actuación se pueden construir a partir de la reflexión de los sujetos sobre su propia acción (lo que expresa autonomía y capacidad de autotransformación); el diseño y la experimentación de formas renovadas de acción basadas en el conocimiento producido por la investigación (lo que supone procesos de formación y aprendizaje); y la invención de nuevas formas de acción sustentadas en la generación de herramientas de apoyo a la acción (lo que exige la difusión y el desarrollo de competencias para su uso).

Ahora bien, el papel de los actores escolares cobra especial relevancia en la gestión escolar porque centran su atención en la generación de dinámicas internas de cambio, que parten de revisar cómo hacen lo que hacen y qué resultados están obteniendo. La misma dinámica de trabajo implica una preocupación de éstos por hacer mejor las cosas, pero no de manera aislada, sino en conjunto con los demás miembros de la comunidad escolar.

Este enfoque implica la cimentación de una cultura de colaboración entre los actores quienes, basados en el convencimiento colectivo de su capacidad para gestionar el cambio hacia la mejora educativa, pues al coordinar sus esfuerzos por hacer sustentable ese cambio y al actuar de manera deliberada se manifestará la transformación de sus propias prácticas como condición para mejorar los aprendizajes de los alumnos; formando así, colectividades que tengan como objetivo prioritario aprender a hacer mejor las cosas, per recordemos que para hacer una buena escuela depende de cada una de ellas; pues las ideas fuerza de la gestión institucional, escolar y pedagógica sostienen que, en contextos inciertos y en condiciones cambiantes, es preciso reinventar, sistematizar y mejorar continuamente los objetivos, estrategias, prácticas y cultura de las organizaciones educativas.

### **1.2.1. Dimensión organizacional.**

Los profesores y directivos, así como los estudiantes y los padres de familia, desarrollan su actividad educativa en el marco de una organización, juntos con otros compañeros, bajo ciertas normas y exigencias institucionales.

Esta dimensión ofrece un marco para la sistematización y análisis de las acciones referidas a aquellos aspectos de estructura que en cada centro educativo dan cuenta de un estilo de funcionamiento. Entre estos aspectos se consideran tanto los que pertenecen a la estructura formal (los organigramas, la distribución de tareas y la división del trabajo, el uso del tiempo y de los espacios) como los que conforman la estructura informal (vínculos y estilos en que los actores de la institución dan cuerpo y sentido a la estructura formal, a través de los roles que asumen sus integrantes).

En esta dimensión es oportuno valorar el desarrollo de capacidades individuales y colectivas y la facilitación de las condiciones estructurales y organizativas para que la escuela pueda decidir, de manera autónoma y competente y sin perder de vista sus finalidades educativas, las transformaciones que requiere la evolución del contexto escolar. Este proceso implica una experiencia de aprendizaje y experimentación para quienes participan en él. Provocando la modificación consciente y autónomamente decidida, tanto de las prácticas y de las estructuras organizativas de la escuela como de las percepciones de los directivos, docentes y alumnos sobre sus roles, compromisos y responsabilidades en la compleja tarea de educar a las nuevas generaciones.

Lo fundamental recae en proporcionar la consecución de los propósitos educativos a través del esfuerzo sistemático y sustentable dirigido a modificar las condiciones en el aprendizaje y otras condiciones internas, organizativas y de clima social. Por lo que es necesario hablar de perfeccionamiento, innovación, y mejora de los procesos educativos en las instituciones escolares, tomando como referencia el grado de logro y práctica de los valores que consideramos educativos desde nuestra dimensión ética y profesional.

De esta manera, la reflexión sobre la organización, sobre su flexibilidad, sobre la dinámica del cambio organizativo debe estar posicionada en primer plano y no relegada a uno segundo. Además, las organizaciones que educan requieren desarrollar tipologías como la racionalidad y la colegialidad, pero fundamentalmente la flexibilidad, la cual requiere de procesos de sensibilización a la necesidad de cambio, unas estructuras capaces de transformarse con autonomía y agilidad y más personas con actitudes abiertas para impulsar y llevar a cabo adaptaciones y concretar significativamente las intencionalidades educativas de las escuelas.

Los mejores diseños y proyectos curriculares, si no tienen en cuenta el contexto organizativo donde se van a desarrollar y si no se plantean las exigencias de cambio que han de llevarse a cabo en las organizaciones, no tendrán al mejoramiento y transformación.

### **1.2.2. Dimensión administrativa.**

La escuela, como institución, debe responder sus requerimientos administrativos pues, de no ser atendidos con oportunidad, se pueden convertir en un factor negativo para los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como para sus resultados.

Las acciones de esta dimensión refieren a la coordinación permanente de recursos humanos, materiales, financieros y de tiempo, además de garantizar acciones de control de la información relativa a toda la comunidad escolar, en cumplimiento de la normatividad; así como la relación con la supervisión escolar en sus funciones de enlace entre las normas y disposiciones de la autoridad administrativa. También evalúa contar con espacios físicos dignos y con los materiales necesarios y suficientes que garanticen el buen desempeño académico.

Además esta dimensión alude al complejo de tareas que permiten o facilitan el funcionamiento regular de la escuela, a las formas de planeación de las actividades escolares; a la administración de personal (desde el punto de vista laboral: asignación de funciones y responsabilidades; evaluación de su desempeño, entre otros elementos.); la negociación, captación, manejo y control de los recursos económicos; la administración y uso del tiempo de las personas y de las jornadas escolares; la administración de los recursos materiales de la escuela, para la enseñanza, para el mantenimiento, la conservación de los muebles e inmuebles; la seguridad e higiene de las personas y los bienes; la administración de la información de la escuela y de los alumnos (registro y control escolar, estadísticas, etc.)

Por su naturaleza, esta dimensión refiere también a los vínculos y relaciones que la escuela tiene con la supervisión escolar, en sus funciones de enlace entre las normas y disposiciones de la Autoridad Administrativa y el funcionamiento cotidiano de la escuela, pues en esta dimensión se analizan las acciones de gobierno que incluyen estrategias de manejo de recursos humanos, financieros y de tiempos requeridos, así como el manejo de la información

significativa que, tanto desde el plano retrospectivo y el prospectivo, contribuyen con la toma de decisiones.

### **1.2.3. Dimensión comunitaria**

Esta dimensión es el conjunto de actividades que promueven la participación de los diversos actores en la toma de decisiones y en las actividades de cada centro. Se incluye también el modo o las perspectivas culturales en que cada institución considera las demandas, las exigencias y los problemas que se encuentran en su entorno (vínculos entre escuela y comunidad: demandas, exigencias y problemas; participación: niveles, formas, obstáculos límites, organización; reglas de convivencia). En esta dimensión resulta imprescindible el análisis y reflexión sobre la cultura de cada escuela.

Así mismo, es importante la participación en la gestión, ya que a través de esta se puede intervenir en los procesos que desarrolla la escuela. Por ejemplo, en la planeación, ejecución o evaluación de determinadas tareas que se requiere ayuda de todos.

La participación en comuna hace referencia al modo en el que los integrantes de la comunidad escolar conocen y comprenden las condiciones, necesidades y demandas de la colectividad de la que son parte; así como a la forma en la que se integran y participan de la cultura comunitaria. Es decir, la escuela puede promover procesos participativos orientados a conseguir los resultados que en el caso educativo es lograr la enseñanza y aprendizaje de los alumnos.

Pero cómo pueden participar todos, bueno pues al tener identificadas, caracterizadas, organizadas, y jerarquizadas las problemáticas educativas de la escuela, zona escolar o de supervisión resulta importante la construcción colectiva de un proyecto que permita atender desde distintos escenarios, ámbitos y niveles las causas y consecuencias de dichas problemáticas. Para tal fin es conveniente considerar la cultura que las comunidades han construido, desarrollado y reproducido a lo largo de su práctica educativa en un tiempo y espacio determinado.

Una vez estructurada la cultura de la comunidad, se está en posibilidad de seleccionar conjuntamente el modelo de las estrategias a seguir durante el desarrollo, evaluación y seguimiento del proyecto educativo en cuestión. De este modo, es importante conocer las

interacciones significativas, que se originan consciente e inconscientemente entre los individuos en una determinada institución social como lo es la escuela y que determinan sus modos de pensar, sentir y actuar.

Es importante decir que existe dos dimensiones en las relaciones de convivencia una convivencial y otra sistemática.

La primera dimensión se puede dar de tres maneras al interior de la escuela: entre pares (docentes entre sí, alumnos entre sí, etc.), jerárquicas (director con docentes, director con alumnos y así sucesivamente); y no calificadas (una persona de la escuela se relaciona con los padres.) Mientras que la sistemática se refiere a las relaciones que se establecen entre instituciones (escuela-escuela) o con otras instituciones del mismo sistema.

Para entender y comprender las interacciones es indispensable reconocer el vínculo que existe entre la política educativa y las prácticas escolares que tiene lugar dentro y fuera de la escuela, apreciando los elementos característicos y discrepantes que provocan la dinámica interactiva entre las características de las estructuras organizativas y las actitudes, intereses, roles y comportamientos de los individuos y de los grupos.

Otro punto importante para tratar en esta dimensión es que las comunidades educativas de las escuelas no aceptan tan fácilmente la imposición de formas y estilos de trabajo distintos a sus tradiciones, costumbres, rutinas, rituales e inercias que se esfuerzan en conservar y reproducir como parte significativa de su identidad institucional, ya que están fuertemente determinados por sus valores, expectativas y creencias. Por ese motivo resulta indispensable que mediante la búsqueda y experiencia reflexiva sobre la cultura de la comunidad educativa tienda a su reelaboración o reconstrucción para generar de manera natural y espontánea la necesitada de trabajo colaborativo en la concreción de aprendizajes significativos de los alumnos.

Como se puede analizar en los argumentos anteriores, entender lo que sucede en la escuela constituye un proceso interdisciplinario, ya que las múltiples dimensiones de la misma están enlazadas e interrelacionadas mediante las influencias mutuas de su diversa naturaleza.

#### **1.2.4. Dimensión Pedagógica – Curricular**

Se refiere a las actividades propias de la institución educativa que la hacen diferente a las otras y que son representadas por los vínculos que los actores educativos construyen con el conocimiento y los modelos didácticos: las modalidades, así como, las teorías de la enseñanza y del aprendizaje que subyacen a las prácticas docentes, el valor y significado concedido a los saberes, los criterios de evaluación de los procesos y resultados.

Como elemento central y relevante que ubica o debería orientar los procesos y las prácticas educativas en el interior y exterior de las instituciones escolares se encuentra el currículum. A partir de identificar, analizar, reflexionar y discutir conjuntamente entre las comunidades educativas los objetivos, intencionalidades y propósitos que se esbozan desde el primer nivel de concreción del currículum, es factible alcanzar, en primer lugar, el mayor número de consensos para comprender el qué, cuándo, cómo y por qué de los aprendizajes de los alumnos y, por consiguiente, de su evaluación.

En segundo lugar, es preciso comenzar con los planteamientos curriculares para identificar, analizar y sistematizar las problemáticas que necesitan ser tomadas en consideración para el desarrollo y concreción de los aprendizajes en los alumnos. Finalmente, con esta base de reflexión colectiva, discutir y arribar a consensos y deliberaciones sobre la congruencia de los planteamientos curriculares prescritos y proponer las finalidades e intencionalidades educativas bajo las cuales la escuela y su comunidad guiará su estrategia de intervención educativa.

Por otra parte, es importante analizar y reflexionar sobre los niveles de concreción que tiene el currículum. En el primer nivel únicamente se realizan las prescripciones correspondientes, pero no se toman en cuenta las características particulares de cada escuela y, mucho menos, las problemáticas que afronta para alcanzar los aprendizajes de los alumnos.

El segundo nivel, es donde se puntualiza el diseño, desarrollo, evaluación y seguimiento del proyecto educativo de la escuela. En este segundo nivel de concreción es donde surgen las interpretaciones, análisis y consensos que la comunidad educativa debe construir sobre las intencionalidades y fines educativos planteados desde el primer nivel de concreción. Es en la escuela (ubicada en el nivel de concreción curricular) de donde parte la necesidad de construir

o reconstruir una cultura colaborativa que forje en los actores del proceso educativo una participación comprometida y responsable que impacte en los procesos y prácticas pedagógicas.

El tercer nivel de concreción curricular es el aula, en donde los consensos sobre el qué, cómo, cuándo, porqué enseñar y evaluar, los aprendizajes de los alumnos no dependen del azar, ni de la arbitrariedad en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

No se trata de arribar al conocimiento integro de la teoría curricular, en cuanto al diseño, desarrollo y evaluación, pero si a la identificación de los elementos centrales de estos planteamientos para estar en posibilidad de contextualizar las problemáticas que se determinen atender.

### **1.3. Gestión Pedagógica**

En este nivel se materializa la gestión educativa en su conjunto, y está conectada con las formas en que el docente realiza los procesos de enseñanza, cómo asume el currículum y lo traslada a una planificación didáctica, cómo lo evalúa y, además, la manera de interactuar con sus alumnos y con los padres de familia con el propósito de garantizar el aprendizaje de los estudiantes.

Es importante mencionar que la gestión pedagógica en América Latina es una disciplina que se ha desarrollado recientemente, por ende, su nivel de estructuración, al estar en un proceso de construcción, la convierte en una disciplina innovadora con varias posibilidades de desarrollo, cuyo objeto intensifica consecuencias positivas en el sector educativo.

Rodríguez (2009) menciona que para Batista la gestión pedagógica “es el quehacer coordinado de acciones y de recursos para potenciar el proceso pedagógico y didáctico que realizan los profesores en colectivo, para direccionar su práctica al cumplimiento de los propósitos educativos”. Por lo tanto, la práctica docente se transforma en una gestión para el aprendizaje.

Profundizar en el tema central de la gestión pedagógica involucra tratar asuntos importantes como la concreción de fines educativos, aplicación de enfoques curriculares, estilos de enseñanza, así como formas y ritmos de aprendizaje; por lo cual, la definición del concepto va más allá de pensar en las condiciones físicas y materiales de las aulas; se centra en un

nivel de especificidad que busca gestar una relación efectiva entre la teoría y la práctica educativa.

La gestión pedagógica indaga en la aplicación de los principios generales de la misión educativa en un en el aula y otros espacios de la educación formal debidamente intencionada, así mismo, está determinada por el desarrollo de teorías de la educación y de la gestión; no solo se trata de una disciplina meramente teórica, su contenido está apoyado, por la cotidianidad de su práctica. De este modo, es una disciplina aplicada en un campo de acción en el cual interactúan la teoría, la política y la práctica educativa.

La gestión pedagógica recae principalmente en los docentes frente al grupo, puesto que, cada maestro tiene un concepto sobre la enseñanza y esto determina sus formas o estilos para enseñar, así como las opciones que ofrece al alumno para aprender, ya que, el éxito escolar radica en todo lo que se vive dentro del aula, pues según Harris (2002) y Hopkins (2000) la forma en que se organizan las experiencias de aprendizaje puede marcar la diferencia en los resultados de los alumnos en relación con su desarrollo cognitivo y socioafectivo. Desde mi punto de vista, coincido en que las formas y los estilos de enseñanza del docente, así como, su gestión en el grupo son elementos determinantes para considerarse en el logro de los resultados, y se ponen en manifiesto en la planificación didáctica, en la calidad de las producciones de los estudiantes y en la calidad de la autoevaluación de la práctica docente, entre otros elementos.

De acuerdo con los argumentos anteriores la capacidad inventiva es un elemento que caracteriza al profesorado, además ésta se manifiesta en una metodología, y se refleja en la capacidad de transformar las áreas de aprendizaje en lugares agradables, exclusivo para la convivencia y óptimos para el desarrollo de competencias. Por lo tanto, el clima del aula instaura, el efecto del desempeño docente y está enlazado con las relaciones interpersonales, las normas de convivencia, el trato entre compañeros y la actitud colectiva frente a los aprendizajes; en conclusión, el clima de aula es pieza clave en la obtención de resultados de la tarea pedagógica, sin perjuicio de otros factores asociados, como las tecnologías, los recursos didácticos y la optimización del tiempo, entre otros.

Es indispensable mencionar que las formas de enseñanza de los docentes no pueden estar separadas de los estilos de aprendizaje de los alumnos, ya que es necesario saber cómo

aprenden y qué necesitan para lograrlo, sin eludir las características y las condiciones que puedan estar en favor o en contra. Por ello, es transcendental que a la planificación de aula le anteceda un ejercicio de evaluación de tales particularidades, con el propósito de favorecer el proceso de enseñanza con estrategias pensadas y creadas para beneficiar el logro de los propósitos curriculares, tarea que debe estar ligada con los objetivos y con la visión institucional.

La perspectiva de la gestión pedagógica retoma estos argumentos, pues se admite que, sin una gestión organizacional en colectivo, enfilada con sus propósitos y orientada al aseguramiento del aprendizaje de todos los estudiantes de la escuela, respecto de lo que deben aprender, de los tiempos para lograrlo y en los climas escolares adecuados para hacerlo, será más difícil aún superar los rezagos y las deficiencias en la formación de los estudiantes.

#### **1.4. El Liderazgo En La Función Directiva**

Como se puede entrever en la gestión Institucional, Escolar y Pedagógica es indispensable desarrollar liderazgos escolares que cohesionen y den rumbo al colectivo escolar, por medio del trabajo colegiado, la unión con los padres de familia y actores que se relacionen con los asuntos educativos, con el objetivo de generar una mayor corresponsabilidad por el aprendizaje de los estudiantes y el cumplimiento de los propósitos educativos, donde la planificación y la evaluación permanente posean un sentido para mejorar de manera continua las prácticas de los actores escolares y sus relaciones.

Para iniciar es primordial expresar que frecuentemente el liderazgo se relaciona con el desempeño del directivo, pues el rol de director es considerado el líder por excelencia de una organización o una institución, es imprescindible aceptar la existencia de una estructura organizativa, donde existe una micropolítica que establece el rol de los actores, para poder identificar otros liderazgos; puesto que pensar en el liderazgo de forma unipersonal sería creer que únicamente el directivo puede desarrollarlo, sin embargo, debe advertirse que en cada institución u organización educativa existen liderazgos no reconocidos o no compartidos, por lo que es inevitable considerar las competencias que brinda cada uno de los actores escolares y utilizarlas para fortalecer la planificación, la realización, seguimiento y evaluación de algunos de los procesos, con el propósito de beneficiar el involucramiento y la responsabilidad sostenida de todos los implicados en la mejora de los resultados educativos.

Se ha visualizado que una escuela que tiene una “buena reputación” no sólo parte de tener “un buen director”, sino que el éxito de éste está correlacionado con las estrategias que utiliza, con las actitudes que asume y a la peculiar forma de coordinar la institución, aun apartándose del aspecto física en determinada actividad escolar; esto quiere decir que, se delegan responsabilidades, se distribuye el compromiso y se robustece a otros para que procedan e intervengan.

Una definición con la que compagino sobre el liderazgo es la de Loera (2003):

La capacidad de influir en las personas para que se esfuercen voluntaria y entusiastamente en el logro de las metas del grupo. Esta definición supone cuatro aspectos: 1) Capacidad para usar el poder (autoridad formalmente delegada por la institución) de modo responsable, 2) Capacidad para comprender que los seres humanos tenemos diferentes fuerzas de motivación en distintos momentos y situaciones, 3) Capacidad para inspirar (el objetivo) y 4) Capacidad para actuar en forma tal que se propicie un ambiente de respuesta a las motivaciones y fomento de éstas. (p. 8)

Por lo tanto, emana otra categoría que amerita la pena apreciar: la de un “buen líder”, que ayuda a potencializar a la del director, ya que hay algunos que poseen la posibilidad de desarrollar aún más su liderazgo.

Esta categoría conlleva desarrollar una serie de competencias, como examinar las interrelaciones existentes dentro de un sistema, entender las problemáticas de manera no lineal y ver el vínculo de causa-efecto a lo largo del tiempo; trabajar en equipo y desplegar procesos para confeccionar visiones compartidas; analizar y aprender de la experiencia y de los confusiones o equivocaciones; cuestionar hipótesis, supuestos y dogmas; desarrollar la creatividad, el ingenio y los mecanismos para difusión del conocimiento; así como para gestar una memoria organizacional.

Además, se necesita de un conjunto de atributos y cualidades, por ejemplo, la anticipación, la proyección, la concertación, la vivacidad, la empatía y el asertividad, aunque desafortunadamente para ello no existe una formación específica establecida, son atributos o cualidades que surgen y se gestan con la experiencia en el campo, son resultado de procesos formativos propios (personales) y de desarrollo profesional.

Desde mi punto de vista un buen liderazgo es indispensable y elemental para conseguir:

- Los objetivos y propósitos que resultan fundamentales para una educación integral.

- La renovación o transformación de la organización y el funcionamiento intrínseco de las escuelas,
- Incentivar entre los actores educativos el desarrollo de una gestión institucional centrada en la escuela y por consiguiente el aseguramiento de los aprendizajes.

Para profundizar más sobre las nociones de Liderazgo se revisarán algunas de sus definiciones que ayudarán a entender la evolución conceptual, puesto que se realizará un recorrido por lo que ha sido el liderazgo desde la percepción de investigadores que han desarrollado sus investigaciones sobre este término, con el fin de concretar una noción básica del tipo de liderazgo que se quiere proyectar.

Para Kotter el liderazgo directivo efectivo es definido como “el proceso de conducir a un grupo de personas en una determinada dirección por medios no coercitivos” (1990, p. 2), es decir, el rol que desarrolla el directivo va más allá del desempeño del puesto en función del nombramiento, que se preocupa y ocupa del desarrollo de los procesos, así como de las personas; perdurando un interés superior por alcanzar los objetivos y por consumir las metas, que son compartidas por el personal docentes, de apoyo, padres de familia y alumnos.

Así mismo, el liderazgo intensifica en las organizaciones educativas el restablecimiento del sentido y la misión pedagógica efectuada a partir de objetivos encaminados a conseguir los aprendizajes significativos para todos los alumnos. Para que un sujeto pueda desarrollar un liderazgo requiere de poseer conocimiento del sector en donde labora, así como, una visión colaborativa con sus copartícipes, comportarse con honestidad y tener un compromiso con los intereses colectivos y por último la capacidad para coordinarse o relacionarse con los individuos.

Es trascendental reiterar que el liderazgo no es un atributo directo, sino una singularidad personal en construcción continua que se manifiesta en prácticas precisas y definidas en ambientes determinados; para esto se necesita enfocar la práctica del liderazgo en un plano de relaciones horizontales y conservar, ante todo, un clima laboral atractivo entre los compañeros y colaboradores del centro de trabajo que se comparte para desarrollar el potencial para elaborar cambios imprescindibles y útiles.

Por otra parte, existe un liderazgo basado en momentos y competencias; Murillo (2005) lo designa como liderazgo distribuido, el cual ayuda a examinar y confrontar los liderazgos predominantes con el propósito de detonar prácticas concretas donde se determine la función del director y se gesten las condiciones para que los todos los miembros de la comunidad se comprometan con la misión y la visión que definieron previamente en conjunto.

Otro tipo de liderazgo es el transformacional, éste es uno de los paradigmas que más ha sido utilizado por los directivos en la directriz de sus funciones; este liderazgo se conceptualiza como aquel que reconsidera las condiciones individuales e impulsa el desarrollo intelectual. Retomando la organización escolar, Pascual añade un elemento más, el cual lo designa como tolerancia psicológica, definida como “los factores interdependientes que se manifiestan en conductas tales como el hecho de que motiven a sus colaboradores para que hagan más de lo que en principio esperaban hacer, que eleven los niveles de confianza” (1993, p. 24) y así lograr alcanzar y sobrepasar sus propios intereses inmediatos, en favor de la misión y de la visión de la organización.

Otro autor que nos ayuda a conceptualizar y entender el liderazgo transformacional es Casares pues enfatiza en que lo “directores escolares y administradores de escuelas deben ser verdaderos líderes, “no sólo administradores”, sino ejecutivos emprendedores orientados hacia resultados con un espíritu de cambio y crecimiento permanente de la calidad de sus servicios y de su administración escolar” (2003, p.15), esto es que, un líder no puede constituirse únicamente asegurando que “todo marcha bien”, sino que tiene la responsabilidad de investigar continuamente métodos y estrategias para que “todo esté mejor”, incorporando e involucrando a todos los integrantes del grupo de colaboradores en esta búsqueda, en la construcción de propuestas y alternativas de solución.

Visto de esta forma , el liderazgo transformacional puede ser “el más eficaz y adecuado para dirigir u organizar los centros de trabajo o las dependencias, siempre hacia el cambio y hacia la mejora y, dado que se está frente a una situación caracterizada especialmente por la variable del cambio” (Bernal, 2001, p. 22), desde mi punto de vista, se muestra hasta este momento como el que mejor se ajustaría al contexto actual en el que viven las instituciones escolares.

En resumen, proyectar la presencia o la escasez de liderazgo en los lugares de trabajo es y será eternamente una parte que se vinculará con la calidad educativa; por ende, debe tomarse en cuenta como factor para la transformación de la gestión directiva.

Como señala Owens (1976), en los centros escolares se supone que el director es el administrador de la organización denominada “escuela”, y entre sus múltiples tareas que le conciernen está una primordial: desempeñar el liderazgo; por tanto, como menciona Rosales (2000):

Independientemente del estilo de dirección que se desarrolle en una institución educativa, la dirección tiene una influencia significativa, ya que su actuación incide en todos los procesos; en el comportamiento del personal, de los alumnos, de coordinación, en la definición del trabajo, la planificación, supervisión de la tarea y personal, y otros.

De la misma forma, el director líder facilita que la comunidad educativa logre pensar y reflexionar nuevas propuestas para solucionar viejos problemas, es receptivo e indaga formas de potenciar su profesionalización. Asimismo, el director líder es el que "propicia la utilización de toda su capacidad intuitiva – lógica, refuerza la satisfacción, el rendimiento y eficacia de sus colaboradores, y revitaliza su papel de motor y agente de cambio" (Ferrer, 1987, p.180, citado por Rosales, 2000); otro autor que identifica este tipo de liderazgo es Hampton (1983), él expresa que el liderazgo participativo es aquél que le da importancia tanto a la tarea como a la persona. Para Bolívar, el liderazgo participativo dota de voz a los colegiados escolares y permite la corresponsabilidad por las acciones emprendidas, al instaurar en las escuelas una cultura con parámetros internos para lograr el bien común como cualidad del grupo, pues concibe al centro educadito “como una comunidad de aprendizaje institucional, aparte de algunos de los procesos internos descritos, exige reestructurar los contextos organizativos de trabajo de los profesores” (Bolívar, 2001). Esto no quiere decir que el director pierda su liderazgo, únicamente éste se vuelve más eficiente cuando consigue que todos colaboren y participen de la misma forma; como consecuencia conllevará a lograr un cambio en las relaciones de poder y en el control social a la hora de tomar las decisiones; así se fortalece la autonomía y el autoaprendizaje, al promover que la organización aprenda a autoorientarse hacia la mejora.

Gerstner, acertadamente, puntualiza que “toda aquella escuela que quiera ser exitosa deberá contar con un líder efectivo” (1996, p.33). En mi opinión, el liderazgo efectivo es un atributo que distingue a las escuelas.

Como se puede ver, al desarrollar este pequeño resumen de tipologías posibilita determinar las prácticas determinadas o recurrentes y reconoce que es indispensable promover el cambio cultural que interioriza la responsabilidad, la participación y la intervención de todos los individuos en la marcha, el funcionamiento y la gestión, en el que el directivo deja de ser sólo un gestor burocrático y se convierte en el encargado principal de potencializar el desarrollo profesional de todos sus compañeros o colaboradores, al integrarlos en el logro de la visión común, impulsar acuerdos y metas comunes en un ambiente de colaboración, apertura y confianza, lo más alejado de una posible competitividad entre las partes y el individualismo. Este proceso directivo supone una praxis democrática, la cual se dispersa y esparce en la organización en su conjunto, en lugar de ser un ejercicio exclusivo de los líderes formales.

Esta propuesta, de acuerdo con Murillo y Muñoz-Repiso (2002), conlleva aprovechar las competencias, los esfuerzos e ilusión de toda la comunidad involucrada “incorporando” a los diversos participantes, más que encomendando tareas y responsabilidades. De esta forma, la coordinación y el aprendizaje en colectivo se hacen indispensable y se abren diversas posibilidades, no sólo en el logro de los objetivos comunes, sino en el avance de los individuos y de la organización, ya que en la medida en que todos desempeñan un rol de líder, el límite o frontera entre líder y seguidores, se desvanece, sin que corra el riesgo de extraviar el rumbo y el sentido de la institución u organización, ni el compromiso de cada uno de los miembros; se trata de una novedosa forma de trabajar coordinadamente por un grupo de personas que determinan y actúan de manera colaborativa.

Al fomentar este componente se espera que en las instituciones escolares surjan liderazgos estables y firmes que emprendan y lleven a cabo procesos de transformación y que adquieran una cultura de calidad en la mejora de las instituciones, desde el interior de ellas, aunque también desde fuera de los centros; se debe de establecer como una prioridad, ya que se contempla como requisito para alcanzar procesos eficientes y eficaces.

Al respecto, Morán (2008) asevera que los factores primordiales que han permitido a los directivos idear experiencias exitosas son el trabajo colaborativo, la buena comunicación, una visión pertinente, la planificación escolar, el apoyo del equipo de trabajo, la libertad de acción, entre otros. Además, diferencia como prácticas determinantes (para conseguir un liderazgo efectivo) el que los directivos logren llevar a cabo lo siguiente:

- “Desafiar los procesos, es decir, atreverse a innovar, a crear y a intervenir en los procesos establecidos.
- Inspirar una visión compartida, donde el beneficio colectivo trascienda más allá del conocimiento y potencial individual.
- Habilitar a otros para que actúen, entendiendo que el poder de decisión debe ser un ejercicio desconcentrado y compartido, para que “otros” sean también líderes y desarrollen sus potencialidades; es una nueva forma de promover la relación líder-liderados.
- Modelar el camino, lo cual significa que cada líder tiene como una de sus más finas funciones la liberación permanente, desde sus posibilidades, de aquellos obstáculos que puedan inhibir el desarrollo del liderazgo de otros.
- Dar aliento al corazón, es decir, que debe haber una fuerte carga anímica y motivacional generada desde la posición del líder hacia todos los colaboradores.” (Moran, 2008, citado por SEP, 2010)

Este recorrido de autores se realiza para exponer que el liderazgo directivo implica responsabilidad y capacidad de dirigir y corresponde a colaboradores diversos y a función directiva.

Para concluir podemos mencionar que todo líder debe tener visión, enfoque, paciencia, sensibilidad, revelaciones, e intuición creativa. Es lo que en teoría se espera que tuviera un director líder, y a continuación se detalla cada uno de ellos:

1. Revelaciones o intuiciones creativas: Se refiere a que cada director debe ser creativo, enfrentar problemas. Los directores deben de probar métodos novedosos y esforzarse a admitir que ignoran algún aspecto de la realidad de la escuela, para cultivar la creación y la reflexión.
2. Sensibilidad: deben de ser sensibles a las necesidades de seguridad, pertenencia, reconocimiento, calidad de trabajo y necesidad de desarrollo.
3. Visión: para articular y expresar una filosofía de trabajo, debe de ser receptivo, y cálido con la gente; hablar del futuro.

4. Versatilidad: por ejemplo, pensar en nuevas formas de realizar tareas, mantenerse cercano a las personas, pensar en los recursos para las innovaciones, coordinarse de manera cercana a las diferentes áreas de la escuela.
5. Enfoque: en este aspecto se refiere a determinar que personas, habilidades, estructuras organizacionales, sistemas de operación y prácticas administrativas deben de ser cambiadas, para mejorar todo lo relacionado con lo pedagógico.
6. Paciencia: aquí debe de realizar una serie de incentivos que otorgue reconocimientos a los colaboradores en el futuro y en forma progresiva, medir el éxito de largo plazo, hablar de proyectos siempre.

Sin embargo, también, Jessica Huesca, explica que el director “entre sus funciones debe ser un promotor de la escuela, debe centrarse en el desempeño de actividades que impacten en el trabajo académico, administrativo y social, con el propósito de equilibrar acciones y conducir a la escuela por buen camino” (Huesca, 2005, p. 48).

Sin embargo, en la cotidianidad de la escuela la función directiva, se ve absorbida por actividades de orden administrativo y social, lo que implica que descuide el trabajo técnico-pedagógico al interior de las aulas. Además, algo que enfrenta el personal directivo es al llenado de formatos y al rendimiento de datos cuantitativos que les son requeridos por instancias oficiales, distrayéndose del cumplimiento de su rol académico.

## **CAPITULO 2 – MARCO METODOLÓGICO**

### **INVESTIGACIÓN BIOGRÁFICO – NARRATIVO**

Con el apogeo del análisis cualitativo en el ámbito de la educación, se generó una nueva perspectiva de investigación, en la cual, se toma al ser (o al sujeto) como un actor protagónico que goza de un vasto conocimiento que se ha edificado por la interrelación con distintos contextos y en diferentes tiempos. Un método que nos ayudará a conocer sobre este rico conocimiento es el biográfico narrativo, este lo encontramos en el terreno de la investigación cualitativa, ya que se utiliza la narración de los sujetos con los que se trabaja para explorar la memoria y así obtener valiosas experiencias, imágenes, recuerdos, sentimientos, ideas, aprendizajes y significados que toman sentido en un determinado tiempo y espacio.

Desde mi punto de vista, la narrativa en la investigación cualitativa es un elemento muy importante, puesto que nos ayuda a crear momentos de reflexión y de conciencia sobre los acontecimientos vividos, también “generar una práctica para el establecimiento del diálogo que nos lleva a la develación de subjetividades en conjunto e identificar aquellos genuinos procesos educativos desde donde se ha aprendido y construido el conocimiento” (Landín y Sánchez, 2019, p. 229).

La función de la narrativa en la investigación educativa, “no está centrada en dar cuenta de una realidad o en explicarla, sino en preguntarse por el sentido educativo que puede abrirse a una experiencia que tratamos de entender” (Contreras y Pérez, 2010), puesto que narrar es relatar, contar, informar sobre algo, algo con un sentido, para quien lo relata como para quien lo escucha o lo lee. Narrar es un procedimiento que aviva la reflexión, ayudándonos a entender cada una de las experiencias vividas, pues muestra los significados edificados que se generaron por el vínculo o relación que los sujetos establecen con su mundo.

El método biográfico-narrativo nos ayuda a comprender la verdadera esencia de la educación “las complejas interacciones que las personas hacen día a día, en tiempo y espacio, configurando su identidad individual y social, construyendo y reconstruyendo historias personales y sociales” (Connelly y Clandinin, 1995).

Para saber de dónde surge este método tenemos que hacer un breve recorrido histórico del paradigma cualitativo-interpretativo, el cual renace en la década de 1960 con una variedad

de estudios o investigaciones fiables, fundamentándose en los métodos cualitativos, ya que estos le dieron la oportunidad de potencializar el movimiento que tenía como base una identidad de elementos epistemológicos, metodológicos y ontológicos, para dejar de lado la inflexibilidad y rigidez de la investigación positivista y como resultado de este movimiento se han generado grandes investigación educativas.

Así mismo, Bolívar (2002a), menciona que la investigación biográfica-narrativa se relacionó con la educación cuando se situó en la revolución hermenéutica que tuvo su apogeo en la década de 1970 en las ciencias sociales; este movimiento fue elemental, ya que el significado de los sujetos toma gran relevancia y se convierte en el elemento central de la investigación, así como la experiencia personal y la construcción social de la realidad.

Como se visualiza en el argumento anterior, la investigación biográfico-narrativo:

Permite que afloren y se desarrollen perfiles que vinculen las estrategias cualitativas de investigación de los actores reales de la vida cotidiana. En este caso la narración biográfica ofrece un marco conceptual y metodológico para analizar aspectos esenciales del desarrollo humano y establece sus líneas personales y expectativas de desarrollo” (Bolívar y Segovia, 2006).

De acuerdo con las ideas previamente analizadas, podemos deducir que la narrativa es una estrategia de investigación que nos posibilita proponer una manera diferente de construir conocimiento, pues acorde con Connelly y Clandinin (1995), “la narrativa está situada en una matriz de investigación cualitativa puesto que está basada en la experiencia vivida y en las cualidades de la vida y de la educación” (p. 16).

La investigación biográfica-narrativa ocupa los testimonios de los sujetos de la investigación, pues estas vivencias descritas nos ayudarán a comprender mejor nuestras categorías de análisis, ya que “los seres humanos somos organismos contadores de historias, organismos que, individual y socialmente, vivimos vidas relatadas. El estudio de la narrativa, por lo tanto, es el estudio de la forma en que los seres humanos experimentamos al mundo” (Connelly y Clandinin 1995, p. 11).

Cuando uno narra una experiencia o un acontecimiento vivido nos traslada a entender y comprender los contextos y los tiempos en los que tuvo sentido. Según Bruner (1999), la construcción narrativa de la realidad se determina propiamente por tener una estructura de

tiempo que posee la misión de tomar en cuenta la segmentación del tiempo como sucesos a los que les otorgamos sentidos y significados.

El individuo se distingue como un ser activo, donde la subjetividad adquiere un rol fundamental, contrario al paradigma cuantitativo. Moriña (2017) asegura que, con la investigación biográfica-narrativa, surge una crisis de los modos paradigmáticos establecidos de conocer, donde se replantea el papel del investigador y la necesidad de incluir la subjetividad para comprender la realidad de las personas que narran sus historias (p. 19).

Por lo tanto, tomar en cuenta a la subjetividad en la investigación narrativa implica abrirse al descubrimiento del conocimiento del otro, a conocer y entender su experiencia, historia y aprendizajes; es concederles la oportunidad a los sujetos para que conversen desde ellos mismos, proporcionándoles voz y presencia. Por ende, desarrollar una investigación biográfica-narrativa conlleva a considerar una manera distinta de edificar conocimiento, pues el investigador se convierte en el enlace entre el campo, la investigación y la comunidad, con el propósito como menciona Moriña (2017) asegurar que esas voces sean oídas.

En el terreno de la subjetividad debemos de llegar a considerar al individuo como ser histórico y social, que es y se está contrayendo a partir de la correlación con su mundo, esto implica aperturar:

El espacio para una recuperación del pensamiento en su función tanto constructora de conocimiento como de reflexión acerca de la condición humana. Se muestra el auto-desafío del sujeto, en su necesidad de ser, tanto en su soledad como en su misterio. Pues pudiendo la soledad ser nuestro misterio, la conciencia que desarrollamos de ella es nuestra verdad, la cual deviene en humanidad cuando convertimos en posibilidad de encuentro con otros (Zemelman, 2002, p. 14).

Con base en la idea anterior, la historicidad del sujeto estará al desnudo, así como, su conexión entre él y su mundo, la manera de entablar la relación con su entorno y con los demás sujetos, su modo de generar experiencias detonadoras de aprendizajes, de sentimientos y de vivencias.

## **2.1. Elementos esenciales del método Biográfico-Narrativo.**

Al utilizar el método biográfico-narrativo ha obligado a los investigadores a tomar en cuenta aspectos centrales que son indispensables desarrollar para su entendimiento. Este método tiene como núcleo la experiencia de los individuos. Las vivencias o experiencia, en esencia,

es narrativa. Cuando los sujetos relatan nos posibilita transitar por fragmentos o episodios de la memoria en tiempo y espacio, pues “es el relato, la trama narrativa, el medio privilegiado para esclarecer la experiencia temporal inherente a la ontología del ser-en-el-mundo” (Ricoeur, 2013a, pp. 25-26). La narrativa, la experiencia y el tiempo son tres elementos que están fuertemente correlacionados, pues nos ayudan a entender y comprender al sujeto, su existencia y su interacción con su mundo.

Narrar nos ayuda a desenrollar y ordenar la experiencia temporal, trasladándonos a descubrir la parte que no está físicamente visible del sujeto, con el propósito de reconocer el hilo conductor de sentidos y el entrelazado de significados, hallando el vínculo dialéctico entre experiencia y aprendizaje: “la experiencia de aprender y aprender desde la experiencia, tanto individual como compartida. Una relación dialéctica que además es multifacética, relacional y compleja” (Boud, Cohen y Walker, 2011).

Otro elemento a considerar es que conocer sobre el acontecimiento que vivió el sujeto posee un evidente contenido narrativo: acontece en el tiempo, proyecta las experiencias y repercusiones subjetivas de sus protagonistas. Como podemos observar, las configuraciones narrativas del quehacer y del saber educativo procuran esclarecer las características o cualidades pedagógicas de la experiencia, en tanto que, se conserva el sentido integral de ésta, puesto que “investigar la experiencia no es transformarla en otra cosa, sino acompañarla, interrogarla, desvelando significados y sentidos potenciales” (Contreras y Pérez, 2010, p. 45).

Por otro lado, la memoria es otro aspecto para tomar en cuenta. Mientras que la narrativa nos traslada a situarnos notoriamente al lugar de la memoria, en donde se hallan entrelazados recuerdos, remembranzas, escenarios, pasajes e imágenes. La práctica narrativa de la memoria guía al individuo a una memorización y re-memorización, pues para Ricoeur (2013b), memorizar es el lugar en el cual se juega con la conciencia de un suceso o acontecimiento reconocido en el tiempo y el aprendizaje acerca de lo que logro germinarse desde que sucedió este evento; de igual forma se juega con el olvido y el tiempo para la restauración de la memoria. Como se puede deducir, estamos ante el plano fenomenológico de la memoria.

La literatura y las experiencias que existen sobre este tema, nos ayudan a aceptar la importancia que tienen las diferentes estrategias y documentos, que se utilizan para recabar información, y así lograr conocer la biografía de un sujeto: “historia de vida, la entrevista biográfica, narrativa o en profundidad, diarios, historias y relatos de familia, las fotografías, las memorias, documentos personales, escritos autobiográficos, las cartas, notas de campo, entre otras más” (Landín y Sánchez, 2019, p. 233).

Desde este panorama, se visibiliza una epistemología completamente divergente para la investigación, la educación y la pedagogía; pues impulsa procesos de formación desde y para el otro; esto es, trabajar desde el ser y desde su subjetividad, ya que el ser posee un lugar y un tiempo, así como un contexto y una temporalidad que involucran una correlación en y para el otro. Con base en Landín y Sánchez (2019), “la apertura al encuentro del otro, a su comprensión, ocurre en el seno de la relación, en el intento de reconocimiento y aceptación, así como de desencuentro y conflicto o de insondable misterio” (p. 234). Debemos de tener en cuenta que utilizar la narrativa como un método de investigación, según Larrosa, et al. (1995) conlleva a descubrir lo que está oculto, a abrirse a la posibilidad de vivir experiencias que trasladan a una constante relación con el otro u otros, reconociendo y descubriendo subjetividades en conjunto.

Nos posicionamos ante una manera diversa de percibir la realidad, y al hombre. Tomamos las contribuciones de María Zambrano, pues ella define al ser como un gran creador, aunque encubierto, cubierto ante los velos del olvido, “el hombre es una criatura afortunada y su única desgracia consiste en tener que esperar y en la espera desvelarse, desvelar lo que le está encubierto, pero ¡tan propicio de ser desvelado!” (Zambrano, 2006, p. 30). De esta forma, Zambrano esboza una forma novedosa de pensar el conocimiento desertando de la inflexibilidad de la ciencia. El conocer, para ella, es “acordarse, y acordarse es reconocerse en lo que es, desvanecer el velo del olvido, la sombra, para en la luz, ser íntegramente. Porque el hombre, es, y sólo tiene que reconocerlo” (p. 31).

Como se ha mostrado, los elementos esenciales del método biográfico-narrativo nos ayudan a reconocer los aspectos epistemológicos, ontológicos y metodológicos en su operatividad, sin dejar de lado que el método biográfico-narrativo se ocupe “por dar cuenta del sentido que

para el actor tiene la realidad social que vive, las acciones propias y de otros actores, más que cuantificar o medir la realidad social” (Reséndiz, 2015, p. 127).

## **2.2. El método Biográfico-Narrativo en el campo de la educación.**

Se han mencionado en los argumentos anteriores ciertos aspectos del método biográfico-narrativo que tiene un vínculo con el campo educativo, aun así, debemos ser más enfáticos al respecto.

La narrativa es una estrategia sobresaliente en el estudio de la educación, pues por medio de ella, los docentes son capaces de registrar y documentar su práctica para difundir con otros compañeros las estrategias que les han sido menos o más exitosas, con el objetivo de ilustrarse de los demás y aprender de sí mismos.

Al documentar las experiencias en la práctica ayuda a concebir potenciales docentes y proporcionar conocimientos en el ambiente institucional, aunque lo más beneficioso es la reflexión y autorreflexión, vista desde la práctica y para la práctica, distinguiendo fortalezas y debilidades, perfeccionando las acciones y sugiriendo otras nuevas. Así mismo, se pueden incorporar “documentales sobre historias de vida, conversaciones, perfiles, retratos, anecdotarios, entre otras estrategias más, que se convierten en experiencias exitosas de los profesores, como ejemplo en la formación de los estudiantes” (Landín y Sánchez, 2019, p.235). De esta manera es como todo registro, en el terreno de la narrativa-biográfica, conduce “a una búsqueda de trascendencia en el tiempo y ha hecho de la vida —y consecuentemente, de la “propia” experiencia— un núcleo esencial de tematización y de investigación” (Arfuch, 2007, p.107).

La narrativa traslada al individuo a encontrar su propia interioridad, ayudándose de la autorreflexión y autoobservación; mejorando el refuerzo de la memoria, trayendo consigo el recuerdo en contextos situados y temporales. Es una práctica que va y viene para motivar la facultad de rememorar las cosas, sobrepasando al pragmatismo y a la inmediatez en nuestra forma de vivir, de ser y estar en tiempo y espacio.

Por otra parte, la narración de las vivencias o experiencias, de acuerdo con Fernández (2012), se distingue por al menos cuatro elementos básicos que posibilitan la reflexión y análisis de la práctica educativa:

- a) La inclusión de la perspectiva temporal. La elaboración de un relato de la experiencia ofrece la oportunidad al profesor de reconstruir de manera narrativa su experiencia pasada, de contrastarla con la situación actual y de anticipar la evolución futura.
- b) La integración de las diversas dimensiones del desarrollo del profesor. La narración de la experiencia se nutre de referencias al propio desarrollo que ofrecen una perspectiva global del aprendizaje de la profesión y de su evolución sin caer en la separación artificiosa entre lo «personal» o privado y lo «profesional» o público.
- c) La superposición de los distintos planos de referencia del desarrollo curricular. Los relatos se enmarcan en un escenario común donde se superponen los distintos marcos organizativos o planos de referencia de los diversos niveles de desarrollo del currículum – aula, ciclo/departamento, centro.
- d) La simultaneidad de enfoques. La espontaneidad del hilo narrativo provoca un constante cambio de enfoque desde la globalidad al detalle y, de nuevo, a la globalidad, que lejos de ofrecer imágenes fragmentadas superpuestas permite hacer una lectura simultánea del enfoque ejemplificador del detalle y del enfoque justificativo de la referencia global (p. 25).

El trabajo narrativo se beneficia al acompañarse con el otro, logrando favorecer el entendimiento de la realidad educativa en un proceso dialógico, social e intersubjetivo. También, concede líneas novedosas de investigación que motivan la creatividad y originalidad en el progreso de la misma, igualmente fomenta el estudio sobre el desarrollo profesional del profesorado.

La utilización del método biográfico-narrativo, en el campo educativo, nos lleva a reflexionar que la educación es experiencia y a la vez estas vivencias generan experiencia educativa. Tal consideración ayuda a identificar un proceso de reflexión y aprendizaje para concebirnos a nosotros mismos, por lo cual, se necesita experimentar las peculiaridades del entorno, atributos que proveen nuestra existencia conceptual y que posteriormente utilizamos para nutrir nuestra imaginación, y extenderla hacia lo verosímil, desde la introspección de lo vivido, desde lo sucedido, en palabras de Greene (2005) “se abre la posibilidad de formular modos alternativos de vivir, valorar y elegir” (p. 44).

Otro punto importante es que el método biográfico-narrativo posibilita esclarecer y entender el significado de lo vivido, pues, según Dewey (1934):

La comprensión es lo que convierte la experiencia en lúcida y consciente de sí misma. Sin esa comprensión, solo existe la repetición, la uniformidad completa; la experiencia resultante es rutinaria y mecánica. La conciencia siempre tiene una fase imaginativa, y la imaginación, más que ninguna otra capacidad, rompe con la inercia del hábito (citado por Green, 2005, p. 41).

La imaginación, en palabras de Elliot Eisner (2004), “nos ofrece imágenes de lo posible que constituyen una plataforma para ver lo real, y al ver lo real con ojos nuevos, podemos crear algo que se encuentra más allá de ello” (p. 20); conjuntamente, Greene (2005) nos señala que la imaginación ofrece “nuevos cristales con los que mirar hacia fuera e interpretar lo actos educativos que mantienen vivos a los seres humanos y sus culturas” (p. 37).

En estos momentos, cuando mayor auge tiene la tecnología en todos los ambientes de nuestra vida, carecemos de imaginar, crear, aventurarnos a experiencias de aprendizaje que sean novedosas, ir a la búsqueda de nuestra esencia, para observar con amplia visión nuestro entorno, nuestro vínculo con el otro, y así denominar con nuevas palabras el fenómeno educativo.

### **2.3. La ética en las investigaciones Biográficas – Narrativas.**

El método biográfico-narrativo nos transporta a conocer distintos tiempos, realidades y experiencias para recuperar el conocimiento que existe ahí de forma escrita. La labor del investigador es percibir, comprender e interpretar lo que está manifestado en los diarios, archivos, fotografías, notas, documentos personales, cartas, entre otros, y entrelazarlos con los relatos que los sujetos dan. Aunque, en esta gran labor, el investigador tiene la responsabilidad de no olvidarse de la ética, pues ésta estará presente en la administración tanto de los documentos como de la información que va recabando.

Por consiguiente, se deben tomar en consideración tres fundamentos éticos en la investigación biográfica-narrativa, mismo que tendremos la obligación de cuidar que estén presente en todo momento:

1. Principio de respeto a la autonomía personal. Se debe de tener el consentimiento explícito para ser sujeto de la investigación; cuidar que el investigado no se sienta estafado o engañado con respecto a los objetivos establecidos y la información que ha proporcionado la cual debe validarla previo y posterior al análisis.
2. Principio de confidencialidad. Es brindar al sujeto investigado garantía de anonimato.
3. Principio de justicia. Es imprescindible no juzgar las o sancionar las ideas, experiencias y formas de pensar de los sujetos de estudio. Es por ello que la escucha atenta libre de prejuicios debe de estar presente en todo momento de la investigación (Fernández, 2012, p. 23).

Aparte de estas normas, es esencial preservar la validez de la investigación; tal como lo insinúan Taylor y Bodgan (1987), los investigadores “están destinados a asegurar un estrecho ajuste entre los datos y lo que la gente realmente dice y hace” (p. 21). Esto involucra una actividad cautelosa y precisa mientras se realiza el análisis de la información, involucrando estados de reflexividad y una perspicacia de interpretación para comprender el sentido y el significado de dicha información.

El método biográfico-narrativo es interesante en su elaboración, aunque un requerimiento es no perder de vista la certeza en sus objetivos, en los tiempos y espacios, en la manera de relacionarse con los individuos de la investigación. Demanda una firme formación de quien procura llevarla a cabo para evitar caer en la simplicidad de relatar historias y en la falsedad de realizar entrevistas y recaudar documentos.

Como ya se ha mencionado, las diversas fuentes de referencias narrativas son la base para este tipo de investigaciones, así como las distintas formas en que se pueden manifestar dichos datos, que nos auxilian a adentrarnos en el mundo empírico elaborado por el sujeto. En este caso, la labor del investigador es la de analizar e interpretar la vida de un sujeto en una consecuente realidad experiencial, nos hace saber los tiempos y los momentos en que el individuo vivió (o vive) y en los cuales ha adquirido sus experiencias. De esta forma el espacio, el tiempo, el escenario y la trama colaboran en equipo para instaurar “la cualidad experiencial de la narrativa” (Connelly y Clandinin, 1995) y su atributo temporal (Ricoeur, 2013b).

De igual modo, Sanmartín (2003) nombra que “la investigación biográfica es esencialmente una descripción fenomenológica que exige de cuatro habilidades procedimentales en el investigador: observar, escuchar, comparar y escribir para la práctica de la investigación cualitativa” (citado por Sanz, 2005, p. 104). Sobre ello, Mills (1959) expresa que “esas cuatro habilidades, que hay que poner en juego, se concretan en una serie de etapas, que exigen a la par sistematicidad y cierta dosis de artesanía” (citado por Sanz, 2005, p. 104). Edificar y constituir la narrativa es un arte. Por ende “el interés, el ingenio, la perspicacia y la creatividad son elementos fundamentales para un investigador narrativo” (Landín y Sánchez, 2019, p. 238).

## **2.4. Dificultades en la elaboración de investigaciones con el método Biográficas–Narrativas.**

A partir de las experiencias de investigadores que han utilizado el método biográfico-narrativo se han encontrado diversos inconvenientes que son importantes mencionar para su análisis.

Se ha observado que los docentes no reconocen sus vivencias, experiencias y aprendizajes como origen de conocimiento para compartirla con otros profesores. Esto se origina por la falta de espacios que les permitan reflexionar sobre sus experiencias propias. Nunca se ha dado la oportunidad de registrar y documentar sus prácticas, sus vivencias o experiencias dentro y fuera del aula, provocando que todo esto se quede encapsulado en el tiempo, en la memoria y, muchas veces, retenidas en el olvido. Este fenómeno se ha gestado por el gran entrometimiento de la filosofía positivista en los diseños curriculares y la inflexibilidad institucional que encuadro su práctica docente e invisibilizo la importancia de sus experiencias y vivencias.

Puesto que el método biográfico-narrativo no es muy sabido, ni conocido, se percibe gran desconfianza por parte de los individuos para emitir información referente a su vida, sus experiencias y sus documentos personales.

La narrativa como método nos autoriza difundir las experiencias de vida, aunque en algunos casos también se puede reproducir la falsedad de las referencias. Como lo confirman Connelly y Clandinin (1995), “no solo se pueden “falsificar los datos” y escribir una ficción, sino que también se pueden utilizar los datos para contar una mentira tan fácilmente como pueden utilizarse para contar una verdad” (p. 44). Por ende, un investigador que utiliza el método biográfico frecuentemente se encara con historias y biografías que conforman solo un pequeño fragmento de la realidad de un individuo, ya que la memoria es selectiva y, en momentos, llena de confusiones y olvidos.

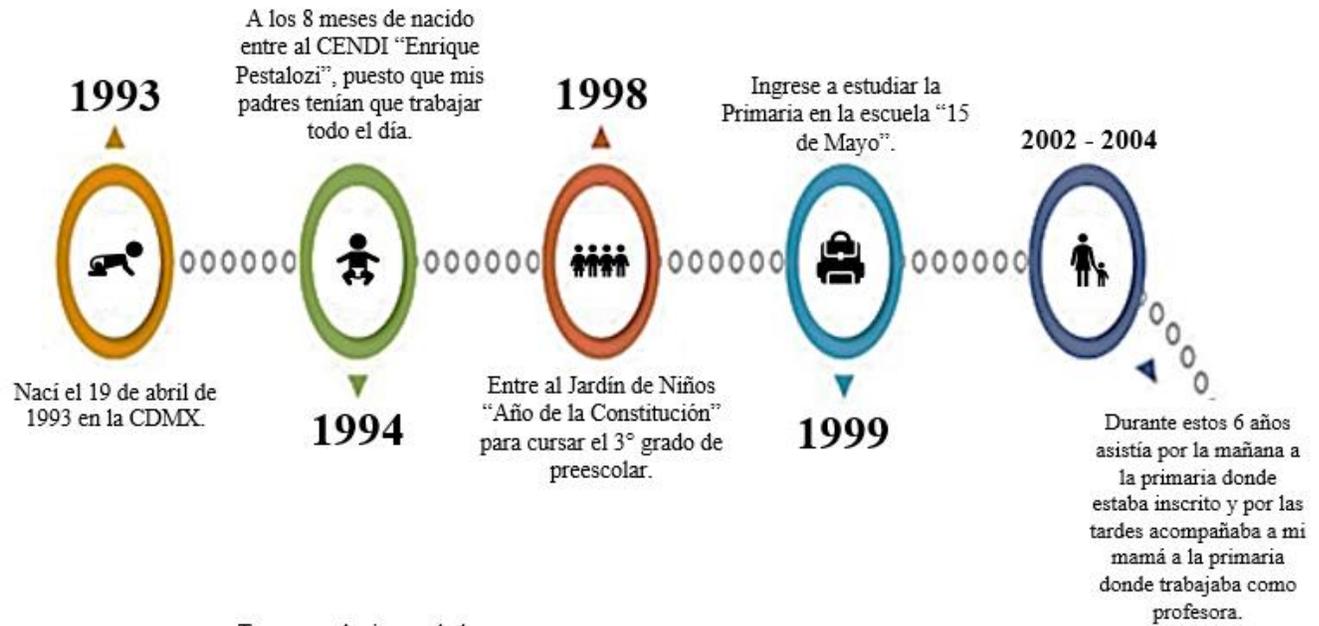
Por el contrario, se continúa debatiendo la confiabilidad y credibilidad del conocimiento que se logra del método biográfico-narrativo pues se echa mano, de la subjetividad de los sujetos, así como, de la subjetividad del investigador.

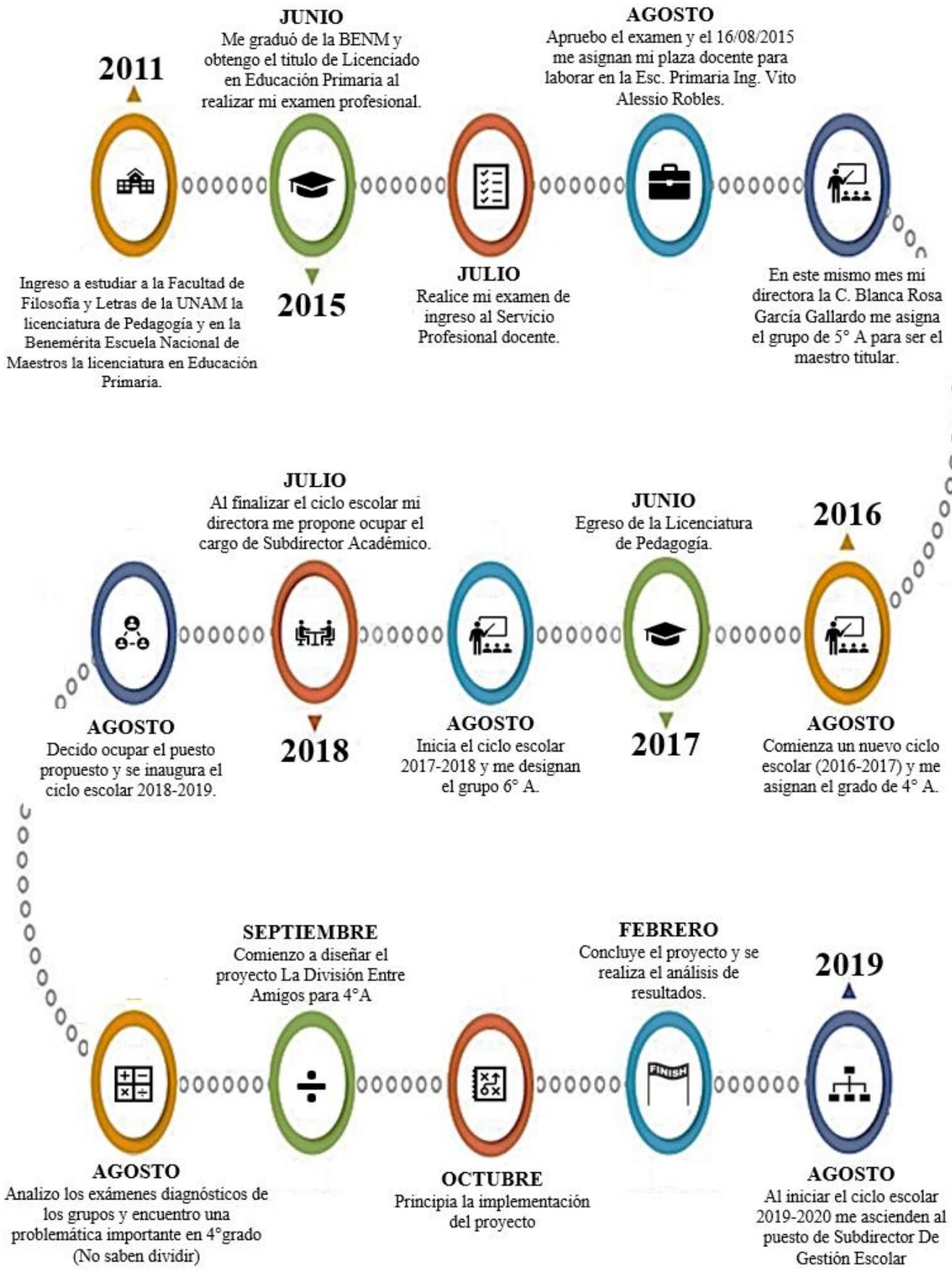
## 2.5. Mi Biograma

Como defiende Bolívar, la carrera y trayectoria profesional de un individuo y su propia identidad viene representada por su propia crono-topografía. Es decir, “los tiempos y los espacios que diacrónicamente han configurado su identidad profesional” (2002b, p.194). Por ende, un necesario realizar un recorrido en su historia de vida para ubicar los hecho que detonaron su elección profesional, así como eventos que hayan marcado significativamente su vida laboral, por lo que es necesario utilizar herramientas conceptuales y operativas que agilicen esta construcción crono-topográfica y que éstas estén cargada de significados (personal, cultural, contextual y profesional) que centran la mirada e inviten a discutir, conocer, profundizar, interrelacionar y analizar un vida profesional, para comprenderla y compartir su sentido, su trayectoria, sus motivos y toda la crono-topografía que han conformado su vida profesional y su identidad actual.

Una gran herramienta que se utilizará en para mostrar mi trayectoria es el biograma, pues “es una representación gráfica del perfil biográfico en el que cada participante destaca libremente tiempos y espacios que han configurado su desarrollo personal y su trayectoria vital” (Parrilla, 2009, p. 109). En él se establece la línea de vida, a modo de “particular y contextual” un cronograma personalizado sobre los hitos e incidentes que jalonan la vida de la persona, y la interpretación de estos. Como apuntaba Bolívar (2002b), esta herramienta no se limita a ser una secuencia jalonada por hitos y circunstancias objetivas, sino que va mucho más allá, pues fruto de reconstrucción posterior (no necesariamente objetiva e infalible) desde la comprensión actual de la vida y de su profesión, en la que el individuo que narra su vida los destaca (aquí y ahora) como relevantes por sí mismos en la configuración de su desarrollo profesional. Por lo que “permite la comprensión de las formas en que los agentes educativos dan sentido a su trabajo y cómo funcionan en diferentes contextos educativos” (Sá y Ramalho de Almeida, 2004). Pues como expresa Bakhtin (2003) se debe mirar el pasado desde el presente y como proyección de un futuro deseable o posible en un proceso de interacción dialéctica.

Con base en los argumentos anteriores es que realice mi biograma para construir mis categorías de análisis y poder desentrañarlas posteriormente.





**2011**



Ingreso a estudiar a la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM la licenciatura de Pedagogía y en la Benemérita Escuela Nacional de Maestros la licenciatura en Educación Primaria.

**JUNIO**

Me gradué de la BENM y obtengo el título de Licenciado en Educación Primaria al realizar mi examen profesional.



**2015**



**JULIO**

Realice mi examen de ingreso al Servicio Profesional docente.

**AGOSTO**

Apruebo el examen y el 16/08/2015 me asignan mi plaza docente para laborar en la Esc. Primaria Ing. Vito Alessio Robles.



En este mismo mes mi directora la C. Blanca Rosa García Gallardo me asigna el grupo de 5° A para ser el maestro titular.

**JULIO**

Al finalizar el ciclo escolar mi directora me propone ocupar el cargo de Subdirector Académico.



**AGOSTO**

Decido ocupar el puesto propuesto y se inaugura el ciclo escolar 2018-2019.



**2018**



**AGOSTO**

Inicia el ciclo escolar 2017-2018 y me designan el grupo 6° A.

**JUNIO**

Egreso de la Licenciatura de Pedagogía.



**2017**

**2016**



**AGOSTO**

Comienza un nuevo ciclo escolar (2016-2017) y me asignan el grado de 4° A.

**SEPTIEMBRE**

Comienzo a diseñar el proyecto La División Entre Amigos para 4°A



**AGOSTO**

Analizo los exámenes diagnósticos de los grupos y encuentro una problemática importante en 4° grado (No saben dividir)



**OCTUBRE**

Principia la implementación del proyecto

**FEBRERO**

Concluye el proyecto y se realiza el análisis de resultados.



**2019**



**AGOSTO**

Al iniciar el ciclo escolar 2019-2020 me ascienden al puesto de Subdirector De Gestión Escolar

## **2.6. Mis Categorías De Análisis E Interpretación**

El enfoque principal de las narrativas de vida es la realidad particular del sujeto y el progreso biográfico. Su principal interés se centra, como lo expresa Bolívar (et al., 2001), en las razones sustantivas (el conocimiento profesional se expresa en narrativas biográficas), así como en las razones epistemológico-políticas (otorgan voz al profesorado o agentes educativos para reconocer el derecho a estar representado por sí mismo).

La exposición reflexiva (al emplearse de la mejor manera) se puede convertir en un importante instrumento para concebir conocimientos útiles para la vida y configurar la identidad. Desde mi punto de vista las investigaciones Biográficas – Narrativas, pueden ser una novedosa alternativa para edificar un profesionalismo, en el que se recobre el mando sobre nuestra práctica pedagógica, y el sujeto se manifieste como creador de los relatos sobre experiencias educativas.

Por consiguiente, se busca remover a los actores educativos del lugar tergiversado en el que los ha emplazado la investigación educativa (en varias ocasiones frecuentemente mediante el anonimato); se busca que se configure como un mecanismo para el desarrollo profesional y personal. Por ende, las historias de vida pueden ser una estrategia para que cualquier sujeto haga visible y exponga la generación de su saber profesional.

Norman Denzin (1991), en una conferencia advertía sobre cómo el apogeo de las narrativas biográficas lograría responder a la lógica del capitalismo tardío, constantemente defendía situar las historias de vida en un contexto social. Goodson (2004), escuchando la prevención de Denzin, se opone a delimitar y almacenar las voces, reivindicando una reelaboración por el investigador. Por tanto, enfatiza en que "las limitaciones de aquellos métodos que se centran en los mundos prácticos y personales de los docentes y se limitan a los modelos narrativos o basados en relatos, [pues suponen] un acto de abdicación metodológica del derecho a hablar sobre cuestiones relacionadas con la construcción social y política" (p. 33).

Por otra parte, en las investigaciones Biográficas – Narrativas no se trata sólo de que los sujetos cuenten su vida, sino que, al ponerla en escena, encuentren el sentido de su trayectoria, pues "la cuestión no estriba en situarse en cierta correspondencia interna de espíritu con los informantes [...] la cuestión consiste en descifrar qué demonios creen ellos

que son” (Geertz, 1994, p. 76). Entonces, para lograr analizar la información de mi historia de vida, es importante construir diversas categorías de análisis. Para que la investigación adquiera credibilidad y confirmabilidad de los datos, se llevará a cabo, como diría Bolívar (1999, p. 143), un análisis de “subjetividad disciplinada”, por medio de un esquema “Vertical/Estudio de caso”, el cual consiste en:

La historia de cada profesor como caso individual, analizando los soportes estructurales de cada relato de vida. Clasificarlos, compararlos y ordenarlos, sintetizando por medio de categorías de análisis de contenido. Estas categorías suelen ser de dos órdenes: cronotopografía de tiempos y espacios diacrónicamente ordenados, y universos de creencias (valoraciones acerca de las primeras). El estudio vertical va siendo contrastado/consensuado durante el ciclo de entrevistas, y da lugar a un “perfil biográfico profesional” (Bolívar, 1999, p.143).

En este caso, el análisis biográfico que se va a realizar buscará englobar en absoluto la vida de un individuo, por ende, se reconstruirá y analizará la suma de experiencias biográficas del sujeto, diferenciando lo relevante de lo accesorio. Por tanto, el tiempo subjetivo del cronista debe ser restaurado en un tiempo “objetivo”, como consecuencia, la tarea del análisis es vincular los acontecimientos o eventos en una secuencia interrelacionada de temas, tiempos, modo y den como resultado la configuración de una red.

La reconstrucción de mi experiencia profesional, por medio de la investigación biográfica mostrará su potencia en el proceso (auto)formativo, ya que la elaboración narrativa escrita (desde las primeras vivencias de escolarización y en entornos familiares, sociales y culturales) demandará un ejercicio de reflexión y apreciamiento de sí mismo como actor para situar en un continuo temporal su historia de vida. Josso (1991), denomina a estos relatos como “biografía formativa”, pues la formación de escolarización conforma las bases de los procesos (auto)formativos, ya que toma en consideración que “el sujeto no puede entender el sentido de autoformación si no percibe las lógicas de apropiación y transmisión de saberes que vive a lo largo de la vida, a través de sus aprendizajes por la experiencia” (citado por Abrahao, 2014, p. 37).

Souza, (2014) a dicha vinculación entre biografía educativa y trayecto de (auto)formación docente, la nombra como narrativa (auto)biográfica o narrativa de formación, “pues posibilita analizar posibles implicaciones de la utilización de este recurso metodológico como algo fértil para la comprensión de las memorias y de las historias de escolarización de

profesores/profesoras en proceso de formación”. (p.45). Es en la narrativa formativa de los trayectos de escolarización, la que se registra en la comprensión de los caminos formativos de manera retrospectiva y prospectiva temporal de los sujetos.

Por consiguiente, las categorías de análisis para realizar esta investigación Biográfica – Narrativa son:

1. Mi educación inicial
2. Iniciación académica
3. Elección de mi vocación
4. La formación como Pedagogo
5. El ingreso laboral
6. Subdirector Pedagógico
7. La gestión y administración escolar
8. La división entre amigos

Como se mencionó en la introducción, el primero momento de la investigación analizará mis experiencias como estudiante, la reconfiguración de mi practica profesional y el papel del pedagogo en la gestión escolar, mientras que en el segundo se relatará y examinará el diseño, aplicación y reflexión de una propuesta de intervención en la enseñanza del algoritmo de la división, puesto que una de mis funciones como subdirector académico era la de promueve actividades que propendan la superación de dificultades académicas de los estudiantes.

Como consecuencia de lo anterior es necesario respaldar teóricamente la propuesta de intervención; para ello, recurriremos al diseño curricular, la planificación didáctica y la investigación acción.

## **2.7. Diseño curricular**

El diseño curricular es de suma importancia ya que actualmente es el eje de transformación de las escuelas. La conceptualización del Diseño Curricular que se identifica más con los criterios técnicos para la elaboración de planes y programas de estudio ha sido llevado a nuevos planos teóricos y prácticos por el de desarrollo curricular, que suponen una visión más dinámica y participativa del desarrollo de las escuelas en su conjunto. El constructo desarrollo curricular que se desarrollará en este trabajo, integra de manera orgánica la

investigación, la orientación y los contenidos de la educación, los trabajos y cambios pedagógicos, el trabajo colegiado y la formación y actualización de profesores.

En este sentido, la racionalidad de la que nos apoyaremos será la concepción de la teoría curricular del enfoque práctica, pues una de sus características centrales es enfrentar una realidad institucional que surge de la necesidad de operar los planes y programas de estudio, desde el currículo formal (programa de estudio) hasta los procesos curriculares derivados del propio proceso de enseñanza – aprendizaje (Díaz Barriga, 2003).

Para contextualizar sobre el diseño curricular revisamos de manera general como se ha desarrollado el concepto de currículo y las concepciones que hay en la actualidad.

La palabra currículum tiene sus orígenes de la palabra latina Curre: Correr, (de Raimundo, 1956) de aquí surgen dos usos muy importantes: currículum vitae para referirse a “lo recorrido”, a la experiencia, la relación de estudios y trabajos desarrollados que señalan el valor y competencia profesional de una persona, y el sentido clásico que se formaliza en la Edad Media al referirse al “recorrido escolar”, esto es, el plan normal de estudios, las disciplinas básicas de formación representadas por el Trivium (Gramática, Lógica y Retórica) y el Cuadrivium (Geometría, Aritmética, Astronomía y Música).

El concepto radica plenamente en Europa y en Estados Unidos, pues “esta idea que relaciona al currículum con los planes y los contenidos educativos aparece perfectamente integrado en las investigaciones de los países sajones desde principios de siglo” (Dewey, 1989, p. 61).

En los países de habla castellana su uso es relativamente más reciente. En 1973, se publica en Argentina el texto clásico de R. Tyler Principios Básicos del Currículum y es hasta 1984 que aparece en el diccionario de la Real Academia de la Lengua.

Hilda Taba (1974) es uno de los primeros autores que comienzan a darle fuerza al campo de conocimiento curricular, pues su planteamiento fundamental consiste en identificar los elementos sustanciales que componen al currículo, éstos son: determinación de metas y objetivos específicos, selección y organización del contenido, modelos de aprendizaje y enseñanza y finalmente un programa de evaluación de los resultados.

La obra de Taba (1974) ofrece elementos sistemáticos de las propuestas curriculares, pero desde mi punto de vista, lo más rescatable a la luz de nuestros días, es la significación cultural que da a la elaboración del currículo:

La evolución científica del currículo debe partir del análisis de la sociedad y de la cultura, de los estudios sobre el alumno, el proceso de aprendizaje y el análisis de la naturaleza del conocimiento, con el objeto de determinar los propósitos de la escuela y la naturaleza de su currículo. (Taba, 1974, p. 25)

Los desarrollos teóricos y prácticos del currículum en la actualidad han tomado distintas significaciones, de acuerdo con Díaz Barriga (2003), se trata de un concepto polisémico y difuso, difícil de precisar.

Podemos entenderlo como:

- Contenido de la enseñanza.
- Plan o guía de la actividad escolar.
- Experiencia escolar explícita e implícita.
- Disciplina o campo de estudios.
- Función social y política.
- El currículum como hipótesis y proceso de investigación.

Sin embargo, diversos autores lo han definido como:

- La articulación estratégica de fines, objetivos, contenidos, actividades, sugerencias didácticas, evaluación. Un currículum es un plan para el aprendizaje (Taba, 1974).
- Mecanismo a través del cual el conocimiento se distribuye socialmente (Young, 1971).
- Un proyecto selectivo de cultura (cultural, social, política y administrativamente condicionado) que llena la actividad escolar de contenidos y orientaciones, y que se hace realidad dentro de las condiciones de la escuela tal como esté configurada (Gimeno, 1998).
- Stenhouse (1984) define currículum como una tentativa para comunicar los principios y rasgos esenciales de un propósito educativo; de forma tal que permanezca abierto a discusión crítica y pueda ser trasladado efectivamente a la práctica.

Como podemos observar, estos conceptos no discrepan de manera significativa, puesto que ponen énfasis en algún nivel de análisis o problemática específica. Algunos son más integradores, otros apuntan al dinamismo del proceso o tienen mayor poder explicativo al plantearse una perspectiva cultural o sociopolítica. No obstante, todos consideran una concepción metodológica explícita o implícita sobre el diseño y desarrollo curricular.

### **2.7.1. Enfoque curricular aplicado en la intervención pedagógica**

Para los fines de este trabajo, se consideró el enfoque deliberativo del currículum, pues consideré que resulta pertinente, ya que parte de un trabajo real de los implicados en el proceso, no está predeterminado sino es producto de una construcción y se articula el proceso de desarrollo curricular con las necesidades concretas de la institución. De manera específica en el trabajo se recuperan dos fuentes principales: el enfoque deliberativo de Schwab, retomado por Reid (2002) y la visión constructivista de Román y Díez (1999).

El concepto de currículo deliberativo (Reid, 2002) tiene la riqueza de recuperar las voces de los alumnos y los maestros, como parte fundamental del proyecto educativo, en este sentido podemos decir que se compagina con el enfoque crítico, puesto que los proyectos son producto de la comunidad. Así mismo, el enfoque deliberativo se concibe como un modelo sistemático para formular y considerar una variedad adecuada de alternativas, percepciones problemas y soluciones.

De igual forma, se consideró este enfoque puesto que desde mi entendimiento el currículum en este enfoque es de aquellos que lo enseñan y de quienes lo experimentan, en el entendido de que las acciones deben ser descubiertas y no prescritas rígidamente por un manual de elaboración. El punto de partida de este enfoque es el problema, además busca estimular la curiosidad acerca de la enseñanza y modificar los excesivos supuestos que tienen los programas. En suma, investiga de manera pragmática la naturaleza y los problemas de la innovación educativa y el perfeccionamiento de las escuelas.

Un punto importante es que, a diferencia del enfoque técnico, el cual se centra en obtener el producto, el currículum deliberativo moviliza procesos de enseñanza y aprendizaje hacia acciones educativas en ámbitos más comunicativos propios de la interacción entre estudiantes y profesores; en donde la toma de decisiones germine de los procesos deliberativos, reflexivos y de la construcción de significados interpretativos del contexto.

En consecuencia, es John Elliott (1990), quien recalca la importancia de la investigación - acción como vía para que los docentes deliberen sobre los problemas prácticos que desafían su papel de formadores y en donde es fundamental reconocer los principios curriculares.

1. El resultado consiste en la decisión sobre la mejor estrategia a seguir para realizar los propios objetivos en una situación concreta.
2. Se trata de un método adecuado cuando los objetivos de la actividad incluyen ideales y valores que no pueden definirse con arreglo a resultados mensurables.
3. Supone la reflexión sobre medios y fines tomados en conjunto. Las personas profundizan en su comprensión de los objetivos mediante su reflexión sobre las estrategias que emplean para llevarlos a cabo.
4. Dado que los juicios sobre las estrategias llevan consigo un elemento de “salto en el vacío” cuando los objetivos a alcanzar no pueden ser definidos de forma precisa, deben someterse a un diálogo sobre la marcha con los compañeros participantes. (Elliott, 1990, p. 245).

En este sentido, el diagnóstico y la resolución de problemas inspiran un currículo práctico moldeado por todos los elementos analíticos y comprensivos de los procesos reales de enseñanza y aprendizaje en el aula, en articulación con los patrones culturales y sociales de una sociedad concreta. Donde sus ejes fundamentales son el alumno, el profesor, el entorno y la materia de enseñanza-aprendizaje.

Es relevantes en este proceso organizar los contenidos de las materias de enseñanza, “la estructura sustantiva (los conceptos de las disciplinas) y la estructura sintáctica (los métodos que utiliza para producir conocimiento)” (Portela, 2017, p.30). Esta relación se torna dialéctica e integral, en tanto hay una acumulación y unos medios para alcanzar a adquirir dicho conocimiento.

De esta manera, la teoría se establece como una guía de acción para la elaboración conjunta de una comunidad escolar que piensa y define sus aprendizajes por medio del debate y del discurso práctico en el que la institución escolar es el eje de la comunidad; en otras palabras, la práctica está implícita en el currículum mediada por procesos de investigación acción.

### **2.7.2. Investigación - acción**

Desde sus inicios la Investigación Acción fue constituyéndose principalmente como una metodología para el estudio de la realidad social, de hecho, Kurt Lewin se refería a ella como “la comprensión de los fenómenos sociales y psicológicos implica la observación de las

dinámicas de las fuerzas que están presentes e interactúan en un determinado contexto: si la realidad es un proceso de cambio en acto, la ciencia no debe congelarlo sino, estudiar las cosas cambiándolas y observando los efectos”. (Martínez, 2004, p. 225).

Desde la visión educativa, Suárez (2002) menciona que la Investigación acción es “una forma de estudiar, de explorar, una situación, en nuestro caso educativa, con la finalidad de mejorarla, en la que se implican como “indagadores” los implicados en la realidad investigada” (p. 42).

Así mismo, la investigación-acción se presenta en este caso, no solo como un método de investigación, sino como una herramienta epistémica orientada hacia el cambio educativo, ya que se toma una postura ontoepistémica del paradigma socio-crítico, que parte del enfoque dialéctico, dinámico, interactivo, complejo de una realidad que no está dada, “sino que está en permanente deconstrucción, construcción y reconstrucción por los actores sociales, en donde el docente investigador es sujeto activo en y de su propia práctica indagadora” (Colmenares, 2008, p. 104). Por otra parte, el docente puede ayudarse de la Investigación Acción, puesto que le permite comportarse como aprendiz de largo alcance, como aprendiz de por vida, ya que le enseña cómo aprender a aprender, cómo entender y reflexionar la estructura de su propia práctica para modificar continua y sistemáticamente su práctica pedagógica.

Por otra parte, existe una doble relación dialéctica de la teoría y la praxis, así como, de lo individual y lo social, que apoya la Investigación Acción como proceso participativo y colaborativo de autorreflexión en el contexto socio educativo, pues:

la relación dialéctica entre la mente y la participación, el individuo y la sociedad, con lo teórico y lo práctico es directa y constante. El pensamiento y la acción individuales adquieren su sentido y su significado en un contexto social histórico, pero a su vez contribuyen ellos mismos a la formación de los contextos sociales e históricos (Teppa, 2006, p. 20).

Para la aplicación de esta propuesta se toma de base a la investigación acción, puesto que integra una opción metodológica de mucha riqueza, ya que nos da la oportunidad de expandir el conocimiento y nos va dando respuestas concretas a problemáticas que se van planteando los participantes de la investigación, que al mismo tiempo se transforman en coinvestigadores que colaboran activamente en todo el proceso investigativo (en cada etapa o eslabón del ciclo

que se producen producto de las reflexiones continuas que se propician en dicho proceso), pues “el método de la investigación acción es tan modesto en sus apariencias, esconde e implica una nueva visión de hombre y de la ciencia, más que un proceso con diferentes técnicas” (Martínez, 2000, p.28).

Esencialmente, todo este proceso conlleva en pasar de un conocimiento práctico inconsciente a un conocimiento crítico y teórico construido a través del diálogo y la interacción con los colegas y estudiantes, lo que da al conocimiento pedagógico una dimensión más social, pues como dice Schön (1983), es un proceso de reflexión en la acción o conversación reflexiva con la situación problemática.

A continuación, se delimitan algunos elementos que se diferencian de la Investigación acción en el contexto educativo:

- El objeto de estudio: examinar los actos educativos tal y como ocurre en los escenarios naturales dentro y fuera del aula; “éstos pueden ser actos pedagógicos, administrativos, de gestión, de acción comunitaria, entre otros” (Colmenares, 2008, p. 105); consiste en implementar respuestas prácticas o acciones que posibiliten mejorar y modificar la situación, registrar y sistematizar toda la información que sea posible sobre el cambio que se esté observando, además de comprender la situación problemática en donde estén involucrados los actores sociales educativos: docentes, estudiantes, representantes, entre otros. Es importante señalar que no se trata de problemas teóricos, ni de asuntos que sean de interés exclusivo para los académicos o expertos; por último, es necesario que el objeto de la investigación sea un problema vivido como tal por los actores sociales.
- Intencionalidad: el fin último de la investigación acción en el campo educativo es mejorar la práctica, “al tiempo que se mejora la comprensión que de ella se tiene y los contextos en los que se realiza” (Carr y Kemmis, 1988, p.140). Esto es que, al mejorar las acciones, las ideas y los contextos, se establece un ambiente ideal que posibilita el vínculo entre la teoría y la práctica, la acción y la reflexión colaborativa entre los actores sociales implicados. El trabajo contiguo origina un espacio de diálogo en el que, por medio de la reflexión, se pueda ir negociando y construyendo significados compartidos acerca del dinámico y complejo ser y hacer educativo.

- Los investigadores: parafraseando a Suárez (2002), los agentes, los que diseñan y realizan el proceso de investigación son aquellos que están directamente relacionados con la realidad o problema de investigación; esto quiere decir que los profesores o docentes, son investigadores que estudian la realidad en que se desenvuelven profesionalmente, pues “queda atrás el docente “objeto” de estudio, ahora es el agente, el que decide y toma decisiones” (Colmenares, 2008, p. 107).
- Los procedimientos: es importante puntualizar que la investigación acción no es lo que regularmente realiza un docente cuando reflexiona sobre lo que acontece en su práctica docente; cuando realiza la investigación trata tareas sistemáticas que se basan en la recopilación y análisis de evidencias que son resultados de la experiencia vivida por los actores o protagonistas educativos, mismo que que participan en el proceso de reflexión y cambio. Esta metodología se posiciona en el enfoque cualitativo, por lo tanto, utiliza técnicas de recogida de información que son procedentes de fuentes y perspectivas diversas, las cuales ayudan a conocer mejor la problemática como los hechos más significativos que se suscitan en las secuencias de acción. Pueden utilizarse técnicas como:

los registros anecdóticos, notas de campo, observadores externos, registros en audio, video y fotográficos, descripciones ecológicas del comportamiento, entrevistas, cuestionarios, pruebas de rendimiento de los alumnos, técnicas sociométricas, pruebas, documentales, diarios, relatos autobiográficos, escritos de ficción, estudio de casos, grupos focales de discusión, testimonios focalizados, círculos de reflexión, entre otros. (Colmenares, 2008, p. 107)

Otro punto a destacar es que las técnicas que se utilicen respondan a un proceso planificado e intencionado de las acciones a seguir, además, hay que tener en cuenta que toda la información que se obtenga se sistematice y analice en categorías, que permitan evaluar la efectividad de las acciones implementadas y los cambios personales logrados por los participantes, a los fines de tomar decisiones respecto a posibles ajustes; es por ello que la investigación acción se estructura en ciclos de investigación en espiral en la que la reflexión es la base para la acción.

### **2.7.3. Planificación didáctica**

Para comenzar es indispensable definir que la planeación didáctica se entiende como la organización de un conjunto de actividades e ideas que favorecerán el desarrollo de un

proceso educativo con objetivo, significado y continuidad. Según la SEP (2009), “constituye un modelo o patrón que permite al docente enfrentar su práctica de forma ordenada y congruente”. Su diseño conlleva determinar los objetivos, las intenciones o los propósitos educativos, así como analizar y organizar los contenidos, además de prever la secuencia de actividades en un tiempo y espacio.

Toda la información vertida en la planificación constituye un plan de acción pleno e íntegro, que nos ayuda a clarificar los fundamentos educativos que guiarán el proceso de enseñanza y aprendizaje. Frecuentemente se ajustan a un formato preestablecido, pues esto posibilita la homogenización de documentos entre docentes y entre escuelas y facultades, entre otros.

Para que los docentes puedan ver reflejado su labor dentro y fuera del aula es indispensable diseñar su planificación educativa, pues ésta es “la manera en la que el docente estructura la enseñanza, la distribución del tiempo en el aula, las actividades que asigna a los estudiantes para trabajo en el aula, los recursos educativos, las estrategias y mecanismos de evaluación y sus propias expectativas de la clase” (Murillo et al., 2011, p. 7). Así mismo, la planificación formará parte del andamiaje con el que los alumnos construirán sus conocimientos por apropiación de los contenidos y fomentará la praxis para aplicarlos y emplearlos en las diversas situaciones de la vida cotidiana de los estudiantes.

Es indispensable dejar de ver a la planeación como una actividad técnica que se emplea únicamente para llenar formatos, debemos comenzar a percibirla como el fruto del análisis de varios componentes, entre los que sobresalen “elementos contextuales como la cultura y las condiciones socioeconómicas del entorno donde los estudiantes desempeñan las habilidades cognitivas y aprendizajes previos que han podido desarrollar en etapas escolares anteriores o en su desarrollo” (SEP, 2013).

Por otra parte, uno de los beneficios que resultan de la elaboración y aplicación de la planeación didáctica de un curso, es facilitar a los docentes la realización de sus funciones, sobre todo en el caso de profesores que comienzan a ejercer su práctica profesional; además, ayuda a constituir escenarios para que los alumnos adquieran una formación similar y significativa; con la planificación se tiene un punto de referencia para capacitar al personal docente, así como para seleccionar y emplear recursos didácticos que faciliten el aprendizaje.

Así mismo, el elemento más específico de la planeación didáctica de un curso es el plan de clase, éste integra las actividades que se realizarán antes de la sesión, al inicio, durante el desarrollo y en el cierre de la misma, por lo que contiene de forma detallada las actividades a realizar y los recursos que se emplean en la sesión; este plan debe proyectarse para cada una de las sesiones que integran una asignatura o un curso. Por ende, es indispensable que las actividades que los docentes realicen junto con sus estudiantes desafíen e inciten a los estudiantes a que indaguen, cuestionen, analicen, comprendan y reflexionen.

De lo anterior, se puede concluir que el diseño de situaciones didácticas de esta naturaleza también representa un reto para los docentes, pues como señala Perrenoud (2007), “requiere del dominio de la disciplina y de los contenidos, además del conocimiento de la didáctica, para poder así, plantear actividades a los alumnos que les implique vencer un obstáculo” (p.156).

#### **2.7.4. Secuencias didácticas**

Un elemento que se encuentra dentro de las planificaciones son las secuencias didácticas, pues como menciona Perrenoud (2004):

Una situación de aprendizaje se incluye en un dispositivo que lo hace posible y a veces en una secuencia didáctica en la cual cada situación es una etapa en una progresión. Secuencias y dispositivos didácticos se incluyen a su vez en un pacto pedagógico y didáctico, reglas de funcionamiento, instituciones internas de la clase. Los conceptos de dispositivo y de secuencia didáctica hacen hincapié en el hecho de que una situación de aprendizaje no se produce al azar, sino que la genera un dispositivo que sitúa a los alumnos ante una tarea que cumplir, un proyecto que realizar, un problema que resolver. No existe un dispositivo general, todo depende de la disciplina, de los contenidos específicos, del nivel de los alumnos, de las opciones del profesor. Practicar un método de proyecto requiere algunos dispositivos. El trabajo por situaciones problema requiere otros, los procesos de investigación incluso otros. En todos los casos, existe un cierto número de parámetros que controlar para que los aprendizajes esperados se realicen. (p.25)

Con base en lo anterior, una secuencia didáctica se diferencia por su progresión y emerge a partir de la propuesta de una situación común de aprendizaje que necesita de varios pasos (o actividades) para concretarse. Es importante puntualizar que las nociones de situación de aprendizaje o situación didáctica, así como secuencia didáctica, tienen su origen en el marco de una pedagogía centrada en la problematización; puesto que, lo primero que le propone al docente, es que seleccione situaciones que resulten desafiantes para los alumnos, de las

cuales se desarrollen una serie de tareas a seguir que conformen la secuencia didáctica. Por ende, las situaciones didácticas:

son mecanismos que movilizan los conocimientos, habilidades y actitudes de los alumnos a través de un reto, un obstáculo o un problema a resolver, y de la cual surge una secuencia didáctica que organiza y ordena actividades que se realizarán para alcanzar los aprendizajes esperados. (p. 14)

Por consiguiente, y parafraseando la idea de Perrenoud (2007), se concluye que una secuencia didáctica se puede diseñar cuando se identifican cuáles son los obstáculos o barreras que los alumnos tienen para apropiarse de un aprendizaje.

## CAPÍTULO 3 – Y AL FINAL ¿POR QUÉ PEDAGOGÍA?

### 3.1 Mi educación inicial

Como en la mayoría de los casos, las primeras personas con las que te relacionas en tus primeros meses de nacido son con tu madre y padre. Mi mamá desde su juventud ha trabajado como docente frente a grupo en escuelas primarias públicas y mi padre se ha dedicado a ejercer su profesión como contador público; por ende, eso los orillo a buscar un lugar donde hubiera personas especializadas para cuidar a un bebé de 8 meses de nacido, ya que ellos no tenían la disponibilidad por cuestiones laborales y profesionales.

Después de buscar varias opciones decidieron inscribirme en el CENDI (Centro de Desarrollo Infantil) “Enrique Pestalozzi”. En este lugar, comenzó mi educación inicial, pues ésta “tiene como objetivo principal estimular al niño para que su proceso de maduración sea el más adecuado y pueda adaptarse a un nuevo ambiente, en donde tendrá que enfrentarse con distintas situaciones, como es el proceso de sociabilización y de educación” (Castillejo, 2004, p.36).

Al ser muy pequeño, no tengo muchas nociones de mis primeros años en este lugar, pero mientras crecía, mi memoria guardo diferentes recuerdos. Los que más tengo presente son que comencé a socializar con niños aproximadamente de mi edad, entre ellos mi hermana. Así mismo, las docentes me enseñaron muchos hábitos que conservo hasta la actualidad, como lavarme los dientes después de cada comida, recoger todos los trastes o utensilios que se ocupan a la hora de comer, procuro tomar una pequeña siesta durante las tardes, lavarme las manos frecuentemente, llevar una dieta balanceada (apegándose al plato del buen comer), ser puntual, entre otras cosas.

Con base en mi experiencia, puedo afirmar “que la educación inicial puede influir, con una adecuada intervención, al desarrollo de las capacidades cognitivas, afectivas, motivacionales y sociales del niño” (Escobar, 2003, p. 9), pues los hábitos adquiridos en esta etapa de mi vida, forman parte de mi personalidad; un ejemplo de lo anterior es que desde que tengo uso de razón, se me ha facilitado socializar y expresar mi punto de vista con personas desconocidas, ya sean de mayor o menor edad que yo. Así mismo, pienso que asistir a esta institución me ayudo a ser independiente, pues desde muy pequeño nos enseñaban a llevar a

cabo nuestras actividades sin depender de nuestros padres, pues como ya mencioné, la mayor parte del tiempo ellos tenían que trabajar.

## **3.2. Iniciación académica**

### **3.2.1. Nivel Preescolar**

Después de estar adscrito 5 años en el CENDI, mis padres decidieron inscribirme al Jardín de Niños “Año de la Constitución” para poder cursar el 3er año del preescolar.

Este momento de mi vida lo recuerdo gratamente, ya que me gustaba asistir a esta institución, pues según yo íbamos a jugar, después supe que esta estrategia era la vía para descubrir, crear e imaginar, pues “el juego es una experiencia siempre creadora, y es una experiencia en el continuo espacio-tiempo. Una forma básica de vida” (Winnicott, 1982, p. 75).

Entre las actividades que desarrollábamos era papiroflexia, colorear o dibujar con crayolas, acuarelas, coloren, entre otros; también realizábamos figuras de plastilinas, realizábamos actividades de boleado y muchas actividades manuales y corporales.

Como exprese anteriormente, al estudiar la licenciatura en Pedagogía pueda comprender que estas actividades corporales tenían un propósito oculto, puesto que Piaget (1936) sostiene que mediante la actividad corporal el niño piensa, aprende, crea y afronta sus problemas, además las actividades manuales nos estaban preparando para que posteriormente en la primaria se nos facilitara el proceso de escritura, pues como menciona Le Bouch la “destreza manual es indispensable para el aprendizaje de la escritura” (citado por Aguirre, 1996).

Mi tiempo fue fugaz en este sitio, pues únicamente estuve un ciclo escolar. Lo más significativo que recuerdo de este período, fue la relación que tuve con mis abuelos paternos y mis primos, ya que el horario de este centro educativo no era tan extenso como en el CENDI, al dar las 12 del día mi abuelo pasaba por mí para llevarme a su casa, ahí esperaba a mi hermana y a mis primos, ya que ellos salían a las 12:30 de la primaria. Una vez que todos estábamos juntos comenzábamos a jugar, ver la televisión, hacer travesuras y vivir experiencias inolvidables que nos sirvieron para unirnos como familia.

Además, desde mi perspectiva fue un momento crucial para mi vida, pues cada uno de nosotros (mi hermana, mis primos y yo), teníamos una personalidad diferente, una distinta

forma de pensar y actuar, por ende, con las vivencias puedo afirmar que era lo más cercano a una micro sociedad, y al estar en grupo detonamos una práctica social, puesto que, por medio del juego detonamos la capacidad de crear un espacio intermedio entre lo que estaba afuera y lo que estaba adentro: el espacio potencial que existe los niños y los niños, entre la el niño y la familia, entre el individuo y la sociedad o el mundo. En palabras de Winnicott (1982), “el lugar de ubicación de la experiencia cultural es el espacio potencial que existe entre el individuo y el ambiente (al principio el objeto). Lo mismo puede decirse acerca del juego” (p. 135).

### **3.2.2. Nivel Primaria**

Al finalizar el preescolar, comencé a asistir a la escuela primaria “15 de Mayo”. De ella tengo muy buenos recuerdo, ya que conocí maestros que marcaron mi trayectoria de vida.

El primer y segundo grado fueron unos años muy difíciles, pues la transición entre la educación preescolar a primaria era muy diferente; dejamos de lado la mayoría de los juegos y nos concentramos en aprender conceptos, habilidades y actitudes. Los principales temas que se abarcaban en las clases (de manera tradicional) era la adquisición de la lectoescritura y el aprendizaje de los algoritmos de la suma y de la resta.

Lo que realmente me marco fue el recuerdo no grato de la maestra que me impartió clases durante estos ciclos escolares, pues en primer grado un compañero llevo un billete de una denominación que no logro recordar, pero se me hizo fácil tomarlo sin que él se diera cuenta. Al llegar a casa mi mama tenía la costumbre de revisar mis trabajos y los objetos que permanecían en mi mochila, ella se percató del billete y me cuestiono la adquisición de este, ella siempre me ha enseñado el valor de la honestidad, así que tuve admití que lo tomé sin el consentimiento de mi compañero.

Al siguiente día, mis padres hablaron con la maestra y le comentaron la situación. Cuando se retiraron del salón, la maestra les comento a mis compañeros que yo había tomado el dinero de mis compañeros y me paso al frente para tomar el billete y devolvérselo a mi compañero. Desde mi punto de vista no debía de exhibirme, pero me quedé callado por respeto y miedo a la maestra, además pensé que era la consecuencia de haber realizado una mala acción. Pero la consecuencia me persiguió por dos ciclos escolares, ya que cada vez que se perdía algo en

el salón de clases, la docente les decía a mis compañeros que revisarían mis pertenencias, justificando su acción con el siguiente argumento –A él le gusta tomar las cosas ajenas–. También, cualquier evento de indisciplina en el aula, la maestra no dudaba en señalarme como culpable. En ocasiones pasaba por mi cabeza que si yo fuera maestro jamás realizaría una práctica semejante a la que realizaba la maestra.

Paso el tiempo y en diversas ocasiones le comenté a mi mamá las acciones o comentarios que hacía la docente frente a mis compañeros sobre mí persona. Al platicarlo con mi papá decidieron volver a hablar con la maestra y en esta ocasión le comentaron que ellos habían ido a platicar con ella la primera vez para enseñarme a hacerme responsable de mis actos, pero que jamás pensaron que traería efectos contrarios, pues consideraban que las acciones que la docente había tomado hacia mi persona eran carentes de ética profesional.

Como ya estaba por terminar el segundo grado escolar, mis padres decidieron que concluyera el ciclo escolar con esta maestra, además me decían que siempre debía afrontar mis problemas y no huir de ellos.

El tercer grado fue un parteaguas en mi vida, primeramente, porque fue todo lo contrario a los dos ciclos escolares anteriores, pues puedo decir que me asignaron con una gran maestra. Enseñaba muy diferente, pues permitía que nosotros nos hiciéramos cargo de nuestro proceso de aprendizaje. También fomentaba muchos valores, mismos, que se me inculcaban desde casa: el respeto, la responsabilidad, la puntualidad, tolerancia, honestidad, entre muchos otros.

Hasta la actualidad he frecuentado a mi maestra, ya que no sólo la tuve en tercer grado, también me la asignaron en 5to y 6to grado; puedo decir que la veo con un gusto enorme, pues me mostro que no todos los docentes tenían prácticas tradicionales, así mismo, fue una maestra que me ayudo alcanzar mi zona de desarrollo potencial, pues no solo se centraba en dar cátedra, la interacción con los alumnos era esencial en su práctica y como menciona Vygotsky (1990) “el maestro, al tratar el tema con el alumno, da explicaciones, proporciona conocimientos, hace preguntas, corrige, obliga al propio alumno a dar explicaciones” (p. 248).

Un momento que ayudo a germinar el deseo de estudiar una profesión relacionada con la educación se dio en este ciclo escolar, pues como mencioné con anterioridad, mis abuelitos paternos nos cuidaban después de clases, pero mis padres decidieron que a partir de este año mi madre pasaría por mi hermana y por un servidor a la hora de la salida de la escuela “15 de Mayo” y nos llevaría a la primaria “Prof. Vicente Mora” donde ella trabajaba por las tardes.

A partir de esta vivencia, en mi surgió una problemática mental, ya que no podía entender por qué eran tan diferentes ambas escuelas, tanto su infraestructura como las prácticas educativas y sociales de los alumnos que estaban adscritos ellas y de los diferentes miembros de la comunidad escolar. Un ejemplo de lo anterior es que mis compañeros de la mañana difícilmente ocupaban groserías para expresarse, mientras que los estudiantes de la tarde tenían muy normalizado el uso de ellas cuando deseaban comunicar cualquier idea.

Al estudiar la licenciatura de pedagogía, comprendí que el contexto social, cultural, económico, entre otros, influye en el proceso educativo, pues “estos elementos contextuales incluyen diferencias en las características de la composición escolar (nivel socio - económico, etnicidad, turbulencia<sup>3</sup>...) y en las características de la ubicación de las escuelas (si son urbanas o rurales, el tipo de políticas regionales o locales a las que están expuestas, etc.)” (Thrupp y Lupton, 2006, p. 308).

Como ya mencioné, esta fue una de las primeras inquietudes que me orillaron a querer analizar dicho fenómeno, pues mientras más pasaba el tiempo me cuestionaba sobre nuevas cosas. Así pasaron tres años más y todos los días con la misma dinámica, por la mañana asistía a la escuela donde estaba inscrito y por la tarde a la primaria donde laboraba mi mamá. Irónicamente siempre he dicho que curse dos veces la primaria.

### **3.2.3. Nivel Secundaría**

Una nueva aventura comenzó en el año 2005 cuando ingresé a la Secundaría Diurna No. 137 “Delfina Huerta López”; aquí tuve un sinfín de maestros y compañeros. Una de las personas

---

<sup>3</sup> En la literatura, la «turbulencia» hace referencia al nivel de movilidad de los estudiantes de una escuela a otra. Por ejemplo, cuando un estudiante cambia de escuela con mucha frecuencia se dice que tiene una trayectoria turbulenta, o las escuelas con una alta tasa de rotación de sus estudiantes pueden ser calificadas como escuelas con una población turbulenta.

que más recuerdo es al profesor de español, pues gracias a él le tomé un afecto a la literatura clásica, ya que antes de dejarnos leer una obra o novela nos narraba el inicio de ésta, pero su forma de relatar esas historias provocaba que surgiera el ímpetu de conocer el desarrollo y desenlace de la misma.

En este momento me percaté que no sería fácil continuar con mis estudios, ya que la mayoría de mis compañeros desertaban por diversas razones, entre las más frecuentes estaba la drogadicción o alcoholismo, los embarazos a temprana edad, la necesidad de trabajar para apoyar económicamente a su familia, o la falta de interés. Desafortunadamente muchos otros se dedicaban a realizar actividades ilícitas, mismas que en un futuro les costaba la libertad o la vida.

La generación con la que ingresé constaba de aproximadamente 60 alumnos y únicamente egresamos 15 estudiantes. Creo que mientras más veía estos casos de vida, más me aferraba a continuar con mis estudios, además tenía la gran influencia de mis padres, ya que ambos (aún con las diversas adversidades que enfrentaron) terminaron su licenciatura.

### **3.2.4. Nivel Media Superior**

En junio del 2008, realicé el examen del CENEVAL para ingresar a una institución de nivel Media Superior. Mi anhelo era quedarme en alguno de los planteles de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP), pues tenía la gran influencia de mi hermana y mi padre, pues ambos habían logrado ingresar a esta institución educativa.

Un mes después, me notificaron que, como resultado de los aciertos obtenidos en el examen previamente realizado, se me designó estudiar en la ENP. No. 1 “Gabino Barreda” ubicada en Xochimilco.

Esta institución me mostro una educación más flexible, pues en la primaria y secundaria todo ya estaba preestablecido, los horarios, las materias, los docentes que te impartían las clases, entre otras cosas; desde mi punto de vista era una educación disciplinaria y de control, pero en la ENP te hacían participe de tu proceso educativo, ya que tu podías elegir los grupo, las materias optativas, tomar clase con los maestro que tu previamente seleccionaste, los tiempos de la jornada escolar, etc.

Uno de los momentos que más recuerdo, fue cuando conocí al profesor de Matemáticas, pues entre los alumnos se comentaba que era muy difícil pasar con él esa asignatura. Un punto por mencionar es que siempre me ha costado trabajo estar en silencio y quieto en un mismo lugar por mucho tiempo, esto le molestaba mucho al profesor, así que las primeras semanas tuve muchos conflictos con él. La solución a esta disputa por parte del profesor fue asignarme el lugar más arrinconado del salón (gracias a él descubrí que necesitaba lentes para ver de lejos).

Al finalizar la sesión se acercó y me comentó que se me complicaría pasar la materia así que me pusiera a estudiar, no sé con qué fin me hizo ese comentario. Lo único que le conteste fue que le prometía estudiar y me disculpe por mis acciones, justificando que era mi manera de ser, aunque la modificaría. Para mí, comenzó un reto, ya que, desde mi punto de vista, el profesor buscaría cualquier pretexto para asignarme una calificación no aprobatoria.

Después de días, decidí hablar con una compañera (a la que se le facilitaban las matemáticas) y hacer un círculo de estudio (al que posteriormente se le unieron más compañeros), para socializar las diversas estrategias que utilizábamos para resolver los problemas que teníamos de tarea. También servía para resolver dudas que se originaban durante las clases o en el momento de resolver los ejercicios establecidos por el docente.

El profesor se percató de mi progreso educativo y al concluir el año escolar me felicitó, reconociendo el avance que tuve en los últimos meses. En el siguiente ciclo escolar decidí volver a inscribirme con él. Las cosas mejoraron, puesto que me reconocía como un alumno destacado; hasta le fecha admiro y reconozco la gran labor que realizaba, pues los conocimientos científicos los tomaba y los adapta para que nosotros (sus estudiantes) los entiéramos de forma más sencilla. Tenía la habilidad de realizar la transposición didáctica de contenidos, la cual consiste en seleccionar:

un contenido del saber sabio que ha sido designado como saber a enseñar, sufre a partir de entonces un conjunto de transformaciones adaptativas que van a hacerlo apto para ocupar un lugar entre *los objetos de enseñanza*. El “trabajo” que transforma de un objeto de saber a enseñar en un objeto de enseñanza, es denominado transposición didáctica. (Chevallard, 2000, p. 45).

Otra maestra que recuerdo es la que impartía la asignatura de Lógica, ella era una docente muy autoritaria. En una ocasión me junte por la tarde con una compañera para realizar el ejercicio que nos había dejado de tarea. El día que nos impartió la clase pidió los libros para

revisarla, se percatándose que eran muy parecidas, nos mandó a hablar para cuestionarnos sobre ellas y le comentamos que la hicimos en equipo. Ella creyó que alguno de los dos la había copiado del otro, así que nos reprobó (injustamente) en el primer parcial.

Al concluir el segundo parcial nos aplicó un examen, durante éste, le solicité a un compañero (que se encontraba en la banca de al lado) que me prestara un sacapuntas, en ese instante la maestra pidió que le entregara mi examen justificando que estaba intentando copiar. Le respondí que únicamente había solicitado un sacapuntas, de hecho, lo había pedido en voz alta para que ella escuchara y no se mal interpretara. La contestación de la docente fue –No hagas cosas buenas que parezcan malas–, me retiró el examen y me pidió que me saliera del aula.

Al comenzar el tercer y último parcial, la maestra nos comentó que en este bloque se reflejaría quien realmente aprendió o no, pues se pondría en práctica todos los conceptos teóricos. Yo lo sentí como una indirecta muy directa. Después del tiempo designado, nos aplicó un examen práctico, obteniendo una excelente calificación. Al promediarla con los parciales anteriores, obtuve 7.5; la calificación para exentar era 8. La profesora al finalizar el ciclo nos mencionaba el promedio y si estábamos exentos o si tuviésemos que presentarlos los exámenes finales. Muchos de mis compañeros obtuvieron la misma calificación que yo y los exentó, desafortunadamente en mi caso no fue así. Me quedé callado y acepté su decisión.

Confiado con mis conocimientos me presente al primer final de dos (si llegabas a reprobar los finales, las únicas opciones para acreditar la asignatura eran realizar un examen extraordinario o recursarla). La docente nos comentó que el alumno que tuviera más aciertos obtendría como calificación 8 y que el resto que llegase a aprobar sacaría 6. Este día estaba muy nervioso y preferí retirarme para presentarme en la segunda vuelta, pues no me sentía preparado para realizar el examen. Afortunadamente, en la segunda vuelta fue todo lo contrario, ya que días posteriores me dediqué a estudiar los temas vistos durante el ciclo educativo.

Cuando me presente a recoger mi resultado, la docente mencionó distintos nombres y les comentó que no habían aprobado el examen, después expresó que daría los resultados de mayor a menor aciertos. El primer nombre que escuché fue el mío, me dio mucho gusto saber que fue el que obtuvo más reactivos acertados, al acercarme por mi examen la maestra me

comentó – Buen examen –. Tiempo después, al revisar mi calificación en el sistema de la ENP, me percaté que no cumplió su palabra, ya que me asignó la calificación de 6; para mí la calificación no me importó, lo verdadero valioso fue demostrarle que el concepto que tenía de mí era erróneo.

Por último, es grato recordar a la maestra de la asignatura de Comunicación Visual, pues gracias a ella potencialicé la confianza hacia mi persona, ya que al inicio del último año escolar comentó que en el segundo parcial se realizarían los Concursos Interpreparatorios<sup>4</sup>, los cuales constan de dos etapas. La primera es una competencia interna entre los integrantes de los grupos para obtener un trabajo ganador y la segunda es una competición entre los primeros lugares de cada preparatoria. Cada asignatura tiene su temática de competición, en esta materia era diseñar un logo de nuestra personalidad y proyectarlo en una playera.

Después de realizar mi logo, la maestra me comentó que tenía futuro como diseñador visual, pues tenía la imaginación y creatividad necesaria. Pensé que me lo decía por la relación o el vínculo de amistad que teníamos, pero en la primera etapa de la competencia los jueces externos eligieron mi logo como ganador. Posteriormente, en la segunda etapa obtuve el tercer.

Al hablar con la maestra de comunicación, me comentó que debía de confiar más en mí y que era capaz de conseguir cualquier cosa si me lo proponía. Desde mi punto de vista, sus palabras fueron clave para que posteriormente lograra mucho de mis proyectos.

### **3.3. Elección de mi vocación**

Durante mi estancia en la educación Media Superior tuve dos materias relacionadas a la orientación vocacional. Recuerdo que en una ocasión la docente nos aplicó una prueba (mejor conocidos como Test) que nos ayudaría a conocer el área profesional a la que mejor nos adaptaríamos, y con ello, decidir a qué licenciatura deseábamos ingresar en el nivel superior.

El resultado de mi prueba arrojó que el área donde más oportunidades de éxito tendría, sería en la uno “Físico - Matemáticas y las Ingenierías”. Desde mi punto de vista, estas pruebas, por sí solas, son insuficiente para mostrarle a un estudiante el rumbo académico y profesional

---

<sup>4</sup> Estos concursos tienen como objetivos: promover la comprensión y aplicación de los conocimientos adquiridos en el aula, estimular la creatividad y promover un espíritu de sana competencia académica.

que debe tomar, ya que no toman en cuenta los intereses individuales, mismo que tienen un gran peso, es decir, cada estudiante debe preguntarse si prefiere trabajar con un grupo de personas o elegir laborar en mayor tiempo con una máquina, así como cuestionarse si le gustaría realizar actividades al aire libre, entre otras cosas.

Otro punto que deberían considerar las clases de orientación vocacional sería analizar los planes de estudio (requisitos de ingreso, el costo, los años de estudio, las opciones de titulación, etc.), además de examinar el mercado laboral (averiguar los lugares y puestos de trabajo, aproximadamente el ingreso económico de los profesionistas, la demanda laboral, entre otras cosas). Después de mi experiencia y los conocimientos de mi profesión, puedo deducir que un test para conocer tu orientación vocacional se trata de una guía, no de la última palabra.

Al analizar esta prueba, pensé en estudiar una licenciatura o una ingeniería relacionada con la computación, pues desde pequeño he tenido gran habilidad con las máquinas. Aunque seguía en mi mente la espinilla de saber por qué existían grandes diferencias entre las escuelas de una misma ciudad, así mismo quería saber que tan bueno o que tan malo era homologarlas, así mismo, quería demostrar que existen diferentes prácticas docentes que son menos violentas y al llevarlas a cabo se obtiene un mejor resultado (esto debido a la mala experiencia que tuve mi maestra de primaria del primer y segundo grado).

Después de concluir el segundo año en la educación Media Superior tenía que elegir un área de estudio, misma que nos auxiliaría a adquirir conocimientos que nos ayudarían en la licenciatura que deseábamos estudiar. Decidí hablar con mis padres por separado, les comenté que me gustaría dedicarme a algo educativo; mi mamá me comentó que a partir de su experiencia ser docente no era una profesión que le recomendaría estudiar a alguien, ya que por cuestiones políticas, culturales y sociales se había denigrado bastante la labor docente. Pero que si era mi decisión estudiar algo sobre el campo educativo ella me apoyaría al respecto.

Por otra parte, mi padre me recomendó analizar el plan de estudios de la licenciatura de pedagogía y el de la Benemérita Escuela Nacional de Maestros (BENM). Y que mientras estudiara en el área que más se apegara a mis características. Por ende, elegí “Humanidades y Artes”, ya que era el antecedente para estudiar la licenciatura de Pedagogía.

Al transcurrir ese ciclo escolar me seguía preguntando qué estudiar y si haber elegido el área IV había sido la mejor opción. En mayo del 2011 tomó más relevancia estos pensamientos, pues estaba a un mes de registrar la licenciatura que deseaba estudiar para hacer válido mi pase reglamentado. Volví a hablar con mis papás y de algo estaba seguro no quería ser un docente de nivel básico toda la vida. Deseaba ser yo quien capacitara a los maestros, quería impactar en el Sistema Educativo Nacional o de cierta forma revolucionarlo; hasta pensé a llegar a ser algún día el Secretario de Educación Pública. Creo que nunca se me olvidarán las palabras de mis padres – Tienes una gran oportunidad, pues para llegar a donde quieres debes de conocer el sistema desde abajo para llegar a lo más alto –. Las perspectivas de cada uno se mezclaron (ya que, mi madre era normalista y mi padre universitario) y me ayudaron a encontrar la clave de mi enigma.

Después de desmenuzar cada palabra de lo que me dijeron, tomé la decisión de estudiar la Licenciatura en Educación Primaria (en la BENM) para conocer con más detalle el nivel básico de la educación y también (conjuntamente) estudiar la Licenciatura de Pedagogía (en la Facultad de Filosofía y Letras) con el propósito de poder influir a gran escala en el Sistema Educativo Nacional. ¡Es aquí donde comenzó mi aventura!

### **3.4. Mi formación como Pedagogo**

Mis primeros días como estudiante en la licenciatura de Pedagogía me costaron mucho trabajo, ya que por la mañana asistía a la BENM y por las tardes al Colegio de Pedagogía, además la principal actividad que dejaban la mayoría de los docentes era leer y analizar las lecturas correspondientes, por ende, a la semana se examinaban aproximadamente 10 textos.

Por cuestiones de organización tuve que cursar 3 asignaturas por semestre, ya que no tenía el suficiente tiempo para llevar a cabo las tareas y actividades que se me solicitaban. Así que seleccione las que eran de mi mayor agrado: Investigación Pedagógica I, Psicología y Educación, y Sociología y Educación.

Los primeros dos años fueron asignaturas muy teóricas, entre las materias que más me llamaba la atención estaba Investigación Pedagógica, pues después de cursar 4 semestres esta asignatura (aunque con diferentes corrientes epistemológicas) se gestó en mí, uno de mis grandes proyectos a futuro, el cual consiste en convertirme en un investigador pedagógico

que aporte conocimientos teóricos que influyan en la construcción de política educativa nacional, puesto que, gracias a los docentes y a los textos leídos en las materias de Sociología, Historia y Economía, me percate que las autoridades educativas en México trasladan las reformas educativas de otros países y las implanta al Sistema Educativo, provocando que no impacten favorablemente a la sociedad mexicana, puesto que no se toman en cuenta en diversos factores propios de nuestra nación. Por consiguiente, la Investigación Educativa me ayudaría a tomar en cuenta los elementos pertenecientes a la sociedad mexicana y trasladarlos a las Reformas Educativas y así evitar la catástrofe del Sistema Educativo Nacional Institucionalizado.

La única materia que no me atrajo fue la de Filosofía de la Educación I y II, esto se debió no al Programa de Estudio, si no, al docente que la impartió; pues desde mi perspectiva desconocía los contenidos que se proyectaban en el programa y nos daba lecturas y autores sobre superación personal, por ende, surgió mi descontento, pues me hubiera gustado conocer la relación de la Filosofía con la educación, ya que esto me hubiera sido de mayor utilidad para comprender temas de otras asignaturas que tenían relación con la Filosofía o conocer diferentes autores que explicaran con gran detalle la vinculación entre ambas áreas de conocimiento.

Las asignaturas que más me agradaron se encuentran en los últimos cuatro semestres, pues en muchas de ellas se comienzan a aplicar los conocimientos teóricos, por ejemplo, en Diseño y Evaluación de Planes y Programas de Estudio y en su materia subsecuente Planeación y Evaluación Educativas tuvimos que construir en equipo un plan de estudios de una licenciatura inexistente pero que en un futuro fuer necesaria y en la segunda construimos un proyecto educativo. Desde la organización con tus compañeros hasta en la composición de estos, aprendí elementos que han sido útiles en mi vida profesional, como: redactar un objetivo, realizar un diagnóstico, elaborar fichas descriptivas, organizar contenidos, entre otras cosas.

Otra asignatura de mi agrado fue la de Organización y Administración Educativas, aquí nos enseñaron las teorías de la organización y las consecuencias de su aplicación en los distintos tipos de instituciones educativas, además nos mostraron la importancia de la gestión de instituciones educativas como una de las áreas en donde se puede desenvolver el pedagogo.

Lo interesante de esta asignatura fue que todo lo aprendido lo pusimos en práctica, ya que propusimos y desarrollamos un proyecto de organización en una institución educativa, en mi caso fue en la Cineteca Nacional de México.

Además, en séptimo y octavo semestre nos permitían elegir las asignaturas que más eran de nuestro agrado o que nos ayudarían en nuestra vida profesional. Las que yo elegí fueron: Seminario de Psicología y Educación, y los talleres de Atención Educativa en Situaciones de Aprendizaje Diferenciado, Didáctica (Diseño Curricular), Evaluación (Sistemas, Instituciones y Programas Educativos), Tecnología Educativa, y de Administración educativa.

Entre los talleres que más me agradaron y fueron significativos está el de Atención Educativa en Situaciones de Aprendizaje Diferenciado. La docente nos enseñó las tres perspectivas sobre la discapacidad, enfocándonos en la social, además realizamos exposiciones sobre las diferentes discapacidades (motriz, visual, auditiva, intelectual, etc.), realizamos prácticas educativas en organizaciones que se dedicaran a mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad. Mis prácticas las realicé en la Coalición México por los Derechos de las Personas con Discapacidad (COAMEX), en ella participé en la elaboración de un proyecto para que las Estancias Infantiles adscritas a la Secretaría de Bienestar (antes Sedesol) fueran inclusivas, pues percibieron que estas instituciones no tenían la infraestructura, ni las adecuaciones curriculares para que estuvieran adscritos niños con discapacidad.

Otro taller de mi agrado fue el de Tecnología Educativa, pues el profesor nos enseñó a diseñar, desarrollar y gestionar cursos en línea, además de construir actividades orientadas para niños, en las cuales deben de aprender a programar para fomentar su pensamiento lógico matemático.

Estudiar esta licenciatura me mostró la realidad actual de nuestro objeto de estudio y con ello proponer alternativas que me permitan intervenir en ella. Los primeros 4 semestres de la licenciatura me mostraron la multireferencialidad de los problemas pedagógicos, con el propósito de agruparlos en perspectivas de conocimiento e intervención.

Así mismo, la interacción con los docentes y mis compañeros generó un proceso de intercambio y de negociación de significados, puesto que, los contenidos académicos y las

formas de relación establecidas en el proceso posibilitaron la reconstrucción de mis esquemas habituales de pensar y actuar.

Después de cursar los 8 semestres de la licenciatura comprendí lo que expresaban los docentes al inicio de la carrera. Ser pedagogo va más allá de la docencia, pues tenemos otras áreas en donde podemos desempeñarnos, por ejemplo, somos capaces de planificar, organizar y evaluar los procesos de los sistemas educativos, desde la organización de las políticas educativas. Así mismo, sabemos emplear procesos, métodos, técnicas fundamentadas en la cientificidad.

Por el otro lado, ser pedagogo es saberse ubicar desde un pensamiento reflexivo sobre los procesos sociales que condicionan los procesos de formación de los sujetos. En este caso, el pedagogo construye un diálogo con las políticas e intenta encontrar los espacios de conciliación y de participación colectiva frente a los problemas educativos y su relación con la economía y la política.

La profesión de pedagogo se relaciona:

entre los niveles macro y micro social. En el nivel macro podemos analizar la distribución del poder (económico, político y cultural) y la ubicación del sistema educativo en dicha distribución. En el nivel micro podemos examinar perspectivas que se construyen en la experiencia y práctica pedagógica del maestro que teje la red de relaciones sociales y los arreglos institucionales de la escuela (Díaz, 1986, citado por Larrosa, 1999, p. 351).

Para concluir puedo decir que, en ambos niveles, la profesión del pedagogo se ve comprometida éticamente con los procesos de formación y de educación de los ciudadanos.

### **3.5. El ingreso laboral**

En junio del 2015 egresé de la licenciatura en Educación Primaria (en la BENM) y aprobé mi examen profesional para obtener el título de licenciado. Un gran recuerdo es que al concluir mi examen profesional me cuestionó la presidenta del jurado sobre mis expectativas a corto plazo a lo que le conteste: en muy poco tiempo llegaré a ser director de una primaria. Esta respuesta generó sonrisas entre los miembros del jurado, pues normalmente para lograr ocupar un puesto de director los docentes deben de estar mucho tiempo laborando en el magisterio.

Un mes después participé en el Concurso de Oposición para el Ingreso a la Educación Básica (2015-2016), éste constaba de dos etapas:

1. En la primera realizabas un Examen de conocimientos y habilidades para la práctica docente.
2. La segunda consistía en resolver el Examen de habilidades intelectuales y responsabilidades ético-profesionales.

Desde mi punto de vista, ambas pruebas eran muy similares y poco objetivas, ya que te presentaban casos que se manifestarían en la práctica docente y tu debías elegir la respuesta que creías que era la acción más adecuada para solucionar dicha problemática.

En agosto de este mismo año, nos informaron sobre los resultados y afortunadamente en el escalafón quedé entre los primeros lugares. Esto era un punto importante, pues los docentes que obtuvimos los mayores puntajes en los resultados de la evaluación de ingreso, se nos permitió elegir la escuela que deseáramos, la única condición era que tuviera una plaza de nueva creación o una vacante sin titular. La primera escuela primaria que se me vino a la mente fue la 15 de Mayo, pues le tenía un gran cariño por haberme arropado los seis años que estuve en el nivel. Desafortunadamente no existían plazas disponibles, así que elegí una escuela que estuviera por la misma zona, seleccionando la Esc. Prim. Ing. Vito Alessio Robles.

La fecha en la que ingresé al Servicio Profesional Docente fue el lunes 17 de agosto del 2015. Después de una semana asistiendo a las juntas de Consejo Técnico Escolar. La directora del plantel me asignó la función de docente frente al grupo de 5ºA.

Mis primeras semanas con el grupo me sirvieron para conocer a los estudiantes, tanto física, como intelectualmente, pues les plaqué un diagnóstico para conocer su conocimiento, habilidades y aptitudes. Desde mi punto de vista, mi edad y mi personalidad hicieron que la relación con los estudiantes fuera muy fructífera, pues, aunque había una diferencia de 11 años conocía mucho de los temas que les interesaban y los vinculaba con los contenidos curriculares. Así mismo, tomaba en cuenta sus opiniones y los hacía partícipes de su proceso educativo.

Otro punto importante que me ayudó a crear un vínculo con los alumnos fue la creatividad a la hora de diseñar, organizar, planificar y aplicar actividades educativas, pues a partir de mi experiencia, las clases vivenciales son las que más huellas dejan como estudiante, ya que pones en práctica todo lo teórico y toman sentido los conceptos aprendidos.

Los padres de familia confiaron en mí, puesto que, en una junta informativa con ellos, la directora les informo que era un docente de nuevo ingreso, que me dieran la oportunidad de conocer mi trabajo. Mientras pasaron los meses por voces de los alumnos escuché que los padres mencionaban que mi estilo docente concordaba o era similar con la Maestra B<sup>5</sup>, ella es una maestra que ha forjado con el paso de los años una buena reputación entre la comunidad escolar, pues tanto los alumnos, como los padres de familia consideran que la intervención educativa de la Maestra B ayuda a que los estudiantes a logren avanzar de forma significativa en la adquisición de los contenidos proyectados en el mapa curricular de la educación primaria. De cierta forma, estos comentarios los tomé como un alago, pues consideré que mi labor educativa estaba siendo reconocida por medio de esta comparación.

Debo de reconocer que mis compañeras (ya que yo era el único docente varón) me aconsejaban y me compartían diversas estrategias o actividades, además me mostraban como se realizaban los requerimientos administrativos que solicitaban de la dirección, por ejemplo, el formato de la planificación, el llenado de los reportes de evaluación, la realización de las fichas descriptivas por alumnos y grupo, entre muchas otras cosas.

Desde mi punto de vista, las peticiones administrativas que son solicitadas por la AEFCM (Autoridad Educativa Federal de la Ciudad de México), las Direcciones Operativas, las Zonas Escolares y la Dirección del plantel hacen que el docente les dé prioridad a éstas y dejen de lado (en muchas ocasiones) el proceso de educativo de los estudiantes, ya que si no las realizan son sancionados por las distintas autoridades. Por ende, propongo que se abra un espacio temporal, para que los profesores puedan llevar a cabo estas actividades administrativas y no se vean afectado su principal labor.

Como docente frente a grupo, tuve la oportunidad de reconstruir mi práctica, ya que lo aprendido en las clases era completamente diferente en la vida profesional, pues al interactuar

---

<sup>5</sup> Por motivos de seguridad y ética en la investigación se omitirá el nombre de la docente y se le conocerá como Maestra B.

con personas te das cuenta de que cada uno es diferente y tienen particularidades diversas, por ende, no se pueden replicar las actividades o estrategias propuestas por autores, ya que frecuentemente el resultado puede ser completamente diferente.

Además de ser docente de quinto, también se me asignaron en los años posteriores los grados de 4to y 6to. El compromiso con mi profesión, el cariño a la docencia, la responsabilidad, los estudios de la licenciatura en Pedagogía y la grata reputación que había generado entre la comunidad escolar fue la clave para que la directora del plantel viera en mí la capacidad de realizar actividades que impactaran a todos los estudiantes de la escuela, pues en agosto del 2018 propuso ascenderme a subdirector académico del plantel, lo cual acepté.

### **3.6. Subdirector Académico**

Es importante mencionar que el subdirector académico de Educación Primaria forma parte del equipo de la dirección escolar, junto con el director y el subdirector de gestión. Estas tres figuras son responsables del funcionamiento regular y cotidiano de la escuela, y de que todos los estudiantes asistan al plantel y reciban una educación óptima y significativa.

Mis primeros días como subdirector académico fueron de aprendizaje, ya que desconocía completamente la función. Una de mis primeras experiencias fue diseñar una guía de observación para evaluar la práctica de los docentes durante el desarrollo de su clase, afortunadamente en diversas asignaturas de la licenciatura en Pedagogía nos enseñaron a elaborar instrumentos de evolución, entre ellos las guías de observación. Los indicadores por evaluar que tomé en cuenta fueron los siguientes:

1. Seguir las actividades propuestas en la planificación escolar.
2. Plantear situaciones introductorias previas al tema que se va a tratar
3. Utilizar un lenguaje claro y apto acorde a la edad de los estudiantes.
4. Tener dominio de los contenidos, conceptos o procedimientos que se les transmitirán a sus estudiantes.
5. Promover actividades individuales y en grupo de acuerdo con el objetivo de la clase.
6. Distribuir el tiempo de clase adecuadamente.
7. Auxiliarse con recursos didácticos adecuados e interesantes (audiovisuales, guías, material didáctico, etc.)

8. Mantener la disciplina o el control de grupo.
9. En la clase se deben de presentar tres momentos (Inicio: se introduce al tema, Desarrollo: se explican los conceptos centrales del tema y Cierre: se evalúa el impacto de la clase en los alumnos).
10. Realizar una actividad de evaluación acorde al tema visto en clase.
11. Además, en la guía se escriben las características personales del docente al desarrollar su clase, así como sus fortalezas y sus debilidades.

Es importante mencionar que la función de subdirector académico es propiciar la mejora de las prácticas docentes y dar seguimiento a los aprendizajes de los alumnos, con el propósito de que el colectivo docente diseñe estrategias adecuadas para atender a todos los alumnos, especialmente, aquellos que se encuentran en situación de vulnerabilidad o rezago educativo. Por ende, otra de mis funciones era evaluar las planificaciones educativas que diseñaban los profesores de grupo, inglés y educación física.

Otra de mis funciones era apoyar a los docentes para que orientaran su actuación hacia las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, mismas que se presentaban durante el ciclo escolar. Puesto que, desde mi punto de vista se debe fijar la atención en los procesos que se siguen al interior del aula para propiciar que los alumnos logren alcanzar los aprendizajes que marca el currículum educativo a nivel primaria.

Por ejemplo, en los primeros días del ciclo escolar se les aplicó un diagnóstico educativo a todos los grados, al analizarlos nos percatamos que existía un gran rezago en la lectura de comprensión, ya que en gestiones anteriores se buscaba que los alumnos alcanzaran el estándar de palabras leídas en un minuto, por ejemplo, un niño de primero de primaria si leía menos de 15 palabras, en ese lapso de tiempo, supuestamente se encontraba en un nivel en el cual requería apoyo, pero si leía más de 59 su nivel sería avanzado, esto quería decir, que no importaba si comprendía lo que leyó, sino que su éxito se basaba en las palabras leídas en un minuto, descuidando, desde mi punto de vista, la parte más esencial de la lectura: la comprensión. Por ende, aunque tuviera los conocimientos para realizar una prueba, al leer los reactivos de un examen les costaba trabajo responder a la mayoría de los estudiantes, ya que no comprendían lo que se les solicitaban en las preguntas.

Me di a la tarea de comentarles a los docentes de grupo esta cuestión, pues debíamos diseñar una estrategia para erradicar dicha problemática, así que en la junta de Consejo Técnico Escolar<sup>6</sup> el colegiado y un servidor, propusimos llevar a cabo el proyecto titulado -El Café literario-. Éste consistía en entregarle a cada alumno un libro (de la biblioteca del aula), se les daba entre 25 a 28 días para leerlo y el último jueves de cada mes debían de desarrollar una presentación en la que explicarían el contenido de su libro (de que se trató el libro, que fue lo que más o menos te gusto, que le modificarías, entre otras cosas). Mientras que se llevaban a cabo las exposiciones, los alumnos podía tomar un vaso con leche y un postre para amenizar el tiempo.

Esta actividad tuvo un gran éxito, ya que posteriormente los mismos niños les solicitaban a los padres de familia que les compraran un libro para exponerlo el siguiente mes, además el hábito de la lectura y la comprensión de ésta se vio reflejado en las evaluaciones externas entre ellas PLANEA (2018-2019), la cual se les realiza a alumnos de 4° y 5° grado “cuya finalidad es proporcionar a los docentes una herramienta de evaluación que les permita obtener un diagnóstico del conocimiento que han adquirido los alumnos en los contenidos de Español y Matemáticas” (DGEP, 2015).

La Zona Escolar 443 nos hizo llegar una gráfica mostrándonos los resultados de dicha prueba, mientras que los resultados obtenidos se comparan con las escuelas públicas que se encuentran a nuestro alrededor.

La estructura de la prueba en Español era la siguiente:

Área I: Comprensión lectora

Unidades de análisis:

- Análisis del contenido y la estructura del texto.
- Comprensión global del texto.
- Evaluación crítica del texto
- Extracción de la información
- Interpretación

---

<sup>6</sup> Según la Secretaria de Educación Pública (2018), los Consejos Técnicos Escolares (CTE) “son reuniones de educación básica [...] que se realizan previo al inicio del ciclo escolar, así como durante el ciclo escolar; estas las conforma el director del centro educativo y la totalidad del personal docente del mismo, con el objetivo de plantear y ejecutar decisiones comunes dirigidas a abordar problemáticas, logros académicos y necesidades pedagógicas de las y los alumnos”.

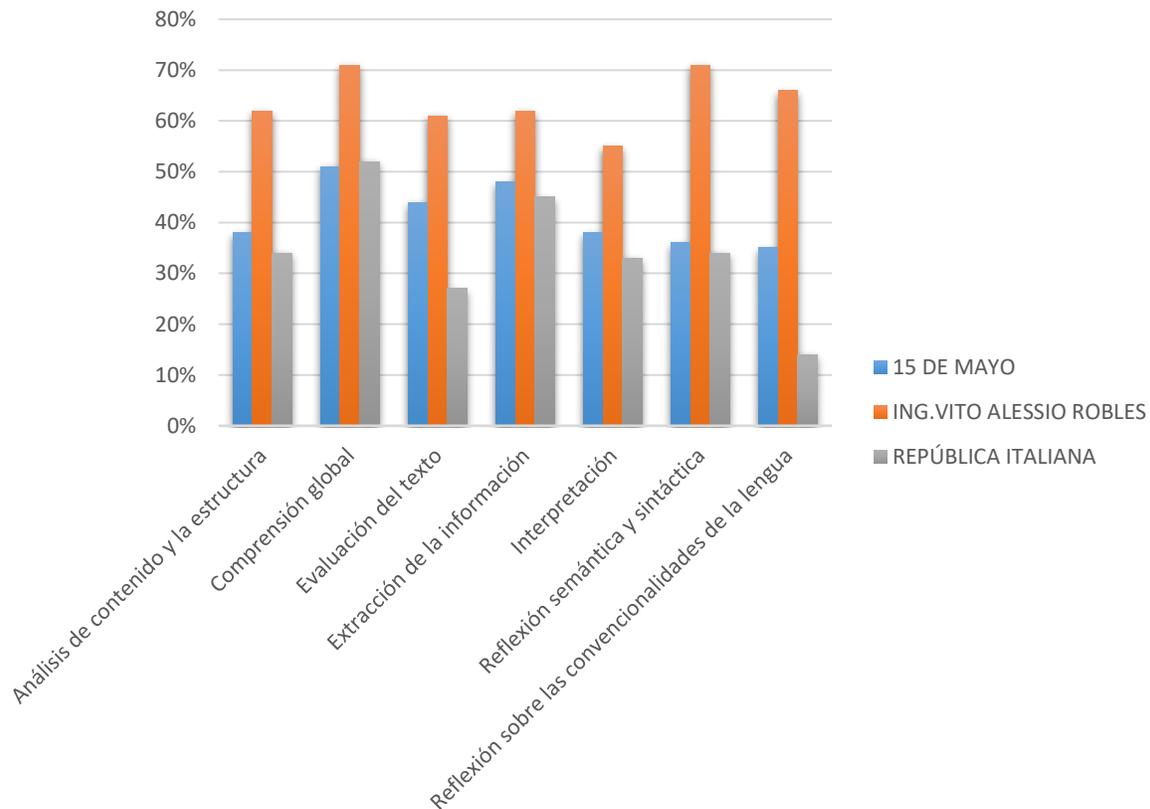
## Área II: Reflexión sobre la lengua

Unidades de análisis:

- Reflexión de la semántica y sintáctica
- Reflexión sobre las convencionalidades de la lengua

Se puede visualizar en la gráfica que nuestros alumnos tuvieron un gran avance, pues gracias a nuestra intervención, dejamos de lado la velocidad lectora y nos enfocamos en la comprensión de esta, ya que, desde nuestra perspectiva, no sirve de nada que un alumno pueda leer un libro en una semana si no comprende el mensaje del mismo. Además, desde mi experiencia comprender los significados dentro de un texto ayuda a propiciar el aprendizaje dentro y fuera de la escuela, trayendo como consecuencia modificaciones en la forma de pensar y actuar dentro de la sociedad por parte de nuestros estudiantes.

### RESULTADO PLANEA POR ESCUELA ZONA ESCOLAR 443



Otra tarea que realizaba consistía en acompañar a los docentes en su práctica de enseñanza, por lo que, echábamos mano de la reflexión, ya que es un elemento central para analizar las manifestaciones constantes de su quehacer profesional; a partir de ella los maestros pueden incorporar nuevos saberes y fortalecer su desarrollo profesional e incidir en el ámbito académico como parte de su labor cotidiana, pues:

Reflexionar durante la acción consiste en preguntarse lo que pasa o va a pasar, lo que podemos hacer, lo que hay que hacer, cuál es la mejor táctica, qué orientaciones y qué precauciones hay que tomar, qué riesgos existen, etc. [...] Reflexionar sobre la acción... eso es otra cosa. Es tomar la propia acción como objeto de reflexión, ya sea para compararla con un modelo prescriptivo, a lo que habríamos podido o debido hacer de más o a lo que otro practicante habría hecho, ya sea para explicarlo o hacer una crítica (Perreneud, 2010, pp. 30-31).

Una experiencia que realicé (y que posteriormente se hablará con más detalle) fue el proyecto titulado: La División entre Amigos. Ya que, a la profesora del grupo 4ºA le costaba trabajo enseñar los procesados o el algoritmo de la división a sus estudiantes, por ende, a partir de la reflexión de su propia práctica docente se percató que no contaba con las suficientes herramientas y conceptos para transmitir dicho contenido, como consecuencia, me solicitó enseñarle a diseñar y aplicar un proyecto que le ayudara a manejar dicho tema y que impactara en los estudiantes.

Para mí fue una grata experiencia, pues ahora tenía la oportunidad de reconstruir mi práctica docente y la de mis compañeros, pues mi intervención y mi labor educativa no sólo impactaba en un grupo, sino que toda la comunidad escolar, además ahora tenía el rol de un líder, pues como menciona Anderson (2010) “el liderazgo pedagógico, a nivel de escuelas, desempeña un rol altamente significativo en el desarrollo de cambios en las prácticas docentes, en la calidad de estas, y en el impacto que presentan sobre la calidad del aprendizaje de los alumnos”.

### **3.7. La gestión y administración escolar**

A principio del ciclo escolar 2019-2020, la directora del plantel decidió cambiarme mi función laboral, ascendiéndome a subdirector de Gestión Escolar.

Este fue un gran reto, ya que desconocía bastante la función que desempeñaría; desafortunadamente mi compañera que había ocupado el cargo durante 5 años estaría de

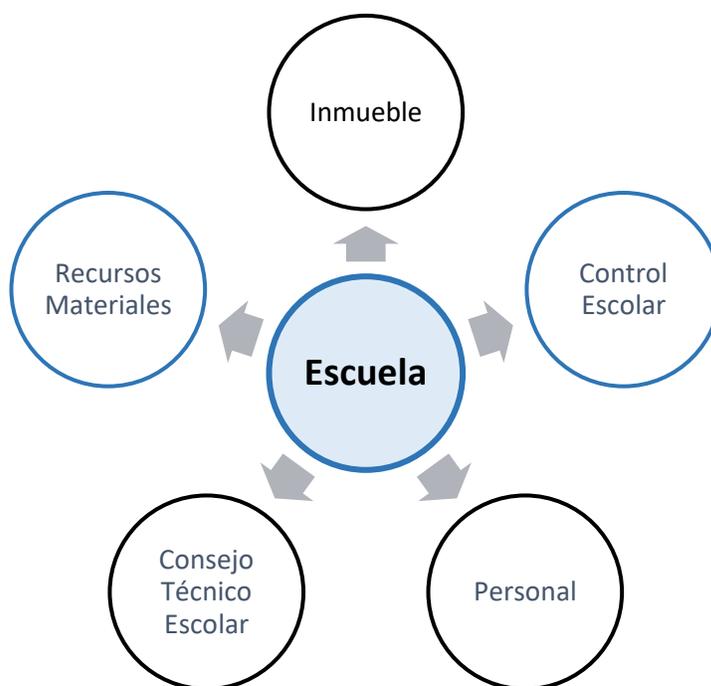
incapacidad este ciclo escolar, por lo tanto, no existía alguien que me asesorara o instruyera sobre las responsabilidades de un subdirector de Gestión Escolar.

En los dos ciclos anteriores había ocasiones que solicitaba a mi compañera que me mostrara un poco de lo que hacía y por medio de la observación aprendí un poco las diferentes actividades que llevaba a cabo.

El primer desafío que tuve fue indagar la plataforma SIIE-Web, la cual es:

una herramienta informática, que considera los procesos de registro de inmuebles, control escolar, administración de personal, control de bienes muebles e inmuebles y atención financiera a escuelas con programas federales, para escuelas de preescolar y primaria de las modalidades de jornada ampliada, jornada regular y de Secundarias Técnicas (SIIE-Web, 2015, p. 6).

En la plataforma se consideran los distintos temas de incidencia que tiene la administración escolar en el plantel educativo y se dividen en los siguientes apartados:



Para ejemplificar, si alguno docente o personal de la escuela falta injustificadamente, en el apartado de personal se realiza el reporte para que la AEFCM realice la acción correspondiente, otro ejemplo, para registrar las calificaciones trimestrales o para imprimir una boleta o constancia de estudio, debemos de buscar dicho trámite en la sección Control Escolar.

Al principio la directora me solicitaba diversos documentos que debía de descargarlos en el SIIE-Web, por ende, debía de ocupar la lógica para pensar en que apartado se encontraría dicho documento.

Después de familiarizarme con la plataforma (y al ser responsable de la misma), me percate que entre mis labores estaban:

- Inscripción de alumnos.
- Transcribir las bitácoras y las órdenes del día de las juntas de Consejo Técnico Escolar.
- Subir las evaluaciones cuantitativas de los alumnos al sistema.
- Impresión y corrección de los reportes de evaluación.
- Registrar las asistencias, inasistencias y retardos mensuales de los estudiantes.
- Organizar en la plataforma los horarios de los grupos y los profesores de Educación Física e Inglés.
- Al principio del ciclo escolar constituir los grupos.
- Redactar y asentar en la plataforma las incidencias que suceden en la escuela.
- Registrar el inventario escolar.
- Actualizar los datos de la plantilla que labora en el centro de trabajo.
- Imprimir las cartillas de evaluación (boletas).

Otro aprendizaje fue realizar el diseño del Plan Anual de Actividades de la Escuela (o también conocido como Ruta de Mejora), esto es, un instrumento de gestión a corto plazo que posibilita la ejecución del Proyecto Educativo Institucional, así mismo, contiene un conjunto de acciones o actividades organizadas y cronogramadas por la comunidad educativa. Éstas se deben realizar para lograr los objetivos propuestos por la institución educativa en el plazo de un año escolar.

Los principales objetivos del Plan Anual de Actividades se diseñaron con base en las necesidades educativas que se desprendieron de los diagnósticos grupales, quedando las siguientes prioridades:

- Mejorar los índices de aprendizaje de lectura, escritura, cálculo mental y ciencias, mediante capacitaciones, asesoría y acompañamiento a los colectivos escolares.

- Brindar una atención adecuada a todos los alumnos, reconociendo y atendiendo a la diversidad de Necesidades Educativas Especiales y Aptitudes Sobresalientes.
- Atender las acciones desarrolladas por los diferentes actores de educación relacionados con el rezago y abandono educativo.
- Difundir y promover programas de becas y apoyos existentes.

Las actividades de la Ruta de Mejora se realizan durante todo el ciclo escolar con el fin de lograr los objetivos planteados anteriormente y se comentan los avances o se realizan ajustes mensualmente en las juntas de Consejo Técnico Escolar.

Otra dificultad fue organizar la gestión educativa para el desarrollo del Consejo Escolar de Participación Social, primeramente, porque desconocía la función de este órgano, al leer diversos artículos conceptualice que es:

un modo de organización en donde la comunidad escolar y las autoridades educativas contribuyen a la construcción de una cultura de colaboración [...] se basa en la participación de las autoridades educativas, directivos escolares, maestros y padres de familia para consolidar una gestión escolar basada en la Participación Social (SEP, 2015).

Primeramente, para constituirlo se debe de realizar una convocatoria invitando al presidente, al secretario, al tesorero y a los vocales de grupo de la Asociación de Padres de Familia, así como a representante del colectivo docente que en este caso es la directora. Además, se tiene que redactar una orden del día con los puntos que se tratarán con las personas que asistan. Desde mi experiencia es elemental tratar puntos cómo:

- ¿En qué consiste la participación social en la escuela?, ¿por qué es importante?
- En la escuela, ¿cuál es el papel de los padres de familia o tutores y de otros actores externos en el marco de la participación social?
- ¿Cuál es la necesidad y la ventaja de formar un Consejo Escolar de Participación Social (CEPS)?
- ¿Cuáles son las funciones del CEPS?, ¿cómo se coordinará con la Asociación de Padres de Familia y el Consejo Técnico Escolar para desarrollar sus funciones y actividades en pro de la mejora de la calidad educativa?

El día de la reunión únicamente se debe tratar el tema de la participación social en la educación y al final se destina un tiempo determinado para asuntos generales, en donde se

anotarán otros asuntos que indique la comunidad para que se atiendan posteriormente. Además, en la primera sesión se constituye el Consejo Escolar, se elige al presidente al secretario técnico, elaborándose un Acta de instalación del Consejo Escolar, en la cual se da a conocer a sus integrantes y las funciones que desarrollan en coordinación con las autoridades educativas de la escuela.

La segunda reunión y tercera reunión es para que el CEPS exponga a la comunidad escolar los proyectos que desarrollará en beneficio de la comunidad escolar, así como los resultados obtenidos a partir de su intervención.

Dentro de mis múltiples funciones, una de las que más realizaba era ser el enlace entre la Escuela y la Autoridad Educativa Federal de la Ciudad de México, la dirección Operativa No. 3 y la Zona Escolar 443, puesto que estas instancias cuando necesitan alguna información la solicitan por medio del correo institucional y mi labor consistía en averiguar los datos que requerían, después llenar los formularios o plantillas, validarlos por la Directora y reenvíaseles para su revisión.

De igual forma, una gran responsabilidad que tenía era asegurar que se cumplieran los ocho rasgos básicos indispensables (llamados Normalidad Mínima), pues según la SEP, si se realizan adecuadamente habrá un buen desempeño en la tarea docente y en el logro de los aprendizajes del alumnado. Los ocho rasgos son los siguientes:

1. Todas las escuelas deben brindar el servicio educativo todos los días del calendario escolar.
2. Todos los grupos deben disponer de maestros.
3. Todos los maestros deben iniciar puntualmente sus actividades.
4. Todos los alumnos deben asistir puntualmente a todas las clases.
5. Los materiales de estudio están a disposición de los estudiantes y se usan sistemáticamente.
6. Todo el tiempo escolar debe ocuparse fundamentalmente en actividades de aprendizaje.
7. Las actividades que propone el docente deben involucrar a todos los alumnos en el aula.
8. Todos los alumnos deben consolidar su dominio de la lectura, la escritura y las matemáticas. (Diario Oficial de la Federación de México, 2018)

Para lograr que se cumplieran estos rasgos los utilicé como base para elaborar las estrategias plasmadas en el Plan Anual de Actividades.

Otra de mis funciones era realizar las gestiones correspondientes para que la institución se incorporara a los programas federales que beneficiaran a la comunidad educativa, por ejemplo, al iniciar el ciclo escolar tuve que acceder a la plataforma de DIF (Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia) de la Ciudad de México, y realizar la captura del Formato D-1, éste es la solicitud de inscripción del plantel al Programa de Desayunos Escolares.

Por medio del Formato D-2, inscribí a los estudiantes al padrón de derechohabientes (previamente se citó a los padres de familia o tutores para comunicarles sobre el proyecto, únicamente se registraron al padrón del DIF aquellos que aceptaron entrar al programa).

Un mes después, llegaron al plantel educativo las raciones semanales de desayunos escolares, estas debían de entregarse todos los días a las 8 de la mañana a los niños que sus padres aceptaron entrar al programa por el costo de 50 centavos. Se solicitó el apoyo de dos madres de familia para que ellas fueran las que repartieran las raciones y recabaran el dinero diariamente. Al finalizar el mes, debía de hacer el corte de raciones, este consistía en contar el número de raciones entregadas mensualmente y multiplicarlas por su costo, el resultado era el dinero que se le tenía que depositar al DIF para que mandaran las raciones del mes venidero.

Desde mi punto de vista, fue una gran decisión que los alumnos se incorporaran a este Programa Federal, puesto que muchos niños llegan a la escuela sin haber ingerido algún alimento por la mañana, provocando un bajo rendimiento escolar, pues la falta de alimento puede ser un distractor en el proceso educativo. Además, el costo de remuneración es muy bajo y la ración del desayuno escolar consta de una leche de 250 ml, una fruta y un complemento (el cual puede ser una barra de granola o avena, una galleta, cereal, entre otras cosas).

Otro programa con el que se benefició la escuela dentro de mi gestión fue con el de Mejor Escuela, el cual consiste en apoyar al mejoramiento de la Infraestructura Física Educativa a los inmuebles públicos en los que se imparte la Educación Básica en la Ciudad de México a

través del mantenimiento menor de sus instalaciones y mobiliario, involucrando a la Comunidad Escolar para la toma de decisiones, tanto en la identificación de las necesidades, como en el manejo y ejecución de los recursos que se dispondrá para el mantenimiento menor de las escuelas.

Primeramente, el promotor del programa fue a la escuela para comentarnos del programa, la directora del plantel me designó la labor de atenderlo y llevar a cabo todo el proceso para inscribirnos al mismo.

El siguiente paso fue registrarnos en la plataforma “Mejor Escuela – La Escuela es de todos”, posteriormente se realizó una asamblea, en la cual, se conformó un Comité de Ejecución constituido por 5 miembros de la comunidad escolar y otro Comité de Vigilancia que se integró por el director y 4 miembros de la comunidad escolar.

Entre todos los participantes de la asamblea eligieron 3 necesidades infraestructurales de la escuela primaria, ordenadas por jerarquización de urgencia, quedando lo siguiente:

1. Pintura del edificio escolar
2. Compra de inmobiliario escolar
3. Mantenimiento de los sanitarios escolares

Todo lo anterior se estipuló en un acta circunstanciada y validada por los participantes que asistieron a la reunión.

Posteriormente ambos comités realizaron un presupuesto de los trabajos aprobados por en la asamblea descrita anteriormente, además se tomaron fotos de las condiciones en las que se encontraban las instalaciones de la escuela para incorporarlas en un expediente.

Todos estos documentos se recabaron para integrarlos en una carpeta que se le entrego a FIDEGAR (Fideicomiso De Educación Garantizada), para validarlos y certificar su autenticidad.

Después de un mes la respuesta fue positiva y nos extendieron un cheque de aproximadamente 80 mil pesos, el cual se les entregó a los representantes de ambos comités para que lo depositaran a una cuenta bancaria y se comenzaran a realizar los trabajos correspondientes.

Luego de que se realizaron los trabajos correspondientes se entregó una nueva carpeta incorporando todas las notas o facturas de los materiales y manos de obra que se pagaron para cubrir las necesidades que se eligieron en la primera asamblea. Desafortunadamente el dinero no nos alcanzó para cubrir la tercera necesidad que era darles mantenimiento a los sanitarios escolares, pero se aplanaron, repellaron y pintaron los muros de la escuela primaria, además de incorporar bancas y libreros completamente nuevos a dos aulas escolares.

Desde mi punto de vista en México, el rol de subdirector de Gestión Escolar se encuentra todavía en definición, dado que se existen diferencias relevantes entre las funciones que reportamos los subdirectores, ya que dependiendo del director nos encomiendan diferentes funciones, por ende, sugiero la necesidad de revisar el rol que se espera cumplan los subdirectores educativos, para que no haya especulaciones o supuestos por parte del director del plantel.

En lo personal, los subdirectores deben de asumir un rol estratégico que fomente la participación de docentes, estudiantes y la comunidad en general en la toma de decisiones para el cumplimiento de los objetivos institucionales y educativos; sin embargo, para ello, se requiere clarificar la función del subdirector y posibilitar su participación en el establecimiento de las rutas de acción y mejora para la escuela, ya que el vacío de conocimiento que se tiene en torno al subdirector, sus funciones y su rol en la escuela dificulta que los directores identifiquen el amplio espectro de acción y posibilidades para la innovación, la mejora y la sostenibilidad del liderazgo, provocando una pérdida de oportunidades y beneficios que podría representar esta figura para el crecimiento y la consolidación de las comunidades escolares.

Como se puede analizar en la descripción de actividades cotidianas que realizaba en atención y control de estudiantes, del personal y del funcionamiento del plantel, posicionan al Subdirector de Gestión como un asistente, con poca participación en el gobierno de la escuela y en la toma de decisiones en cualquiera de los ámbitos de la gestión escolar, un agente de representación y apoyo. Dejar de considerar la participación de los subdirectores conlleva a la concentración del poder, a que se coarten las iniciativas de innovación de otros miembros de la comunidad y a que se dificulte la sostenibilidad de liderazgos relevantes.

## **CAPÍTULO 4 – CONOZCO, VIVO Y APRENDO EN LA ESCUELA PRIMARIA**

Una verdadera educación es aquella que busca lograr el desarrollo de todas las facultades que el ser humano posee. “Antes de que un niño ingrese a la escuela es muy importante la educación que reciban en casa ya que sus primeros años de vida son básicos para obtener el éxito en su vida adulta” (White, 1996), por ende, la familia es elemental en la formación de los estudiantes y la escuela permite que el alumno (como ente social) busque satisfacer necesidades que mejoren la comunidad en donde viven, es por ello, que lo primero que debemos de hacer es un análisis del contexto social en donde se ubica la escuela, puesto que es elemental indicar las influencias macro-causales que se involucran dentro del mismo, porque no sólo sirven para entender las problemáticas que obstaculizan los procesos transformadores de la educación, sino para comprender las situaciones contextuales desde mi práctica profesional, pues la labor pedagógica “es un quehacer social que se desarrolla en un contexto particular histórico, político, cultural, económico y social que le impone cierta exigencia al trabajo pedagógico y que al mismo tiempo es el espacio de incidencia de sus enseñanzas” (Fierro, Fortoul y Rosas, 2011).

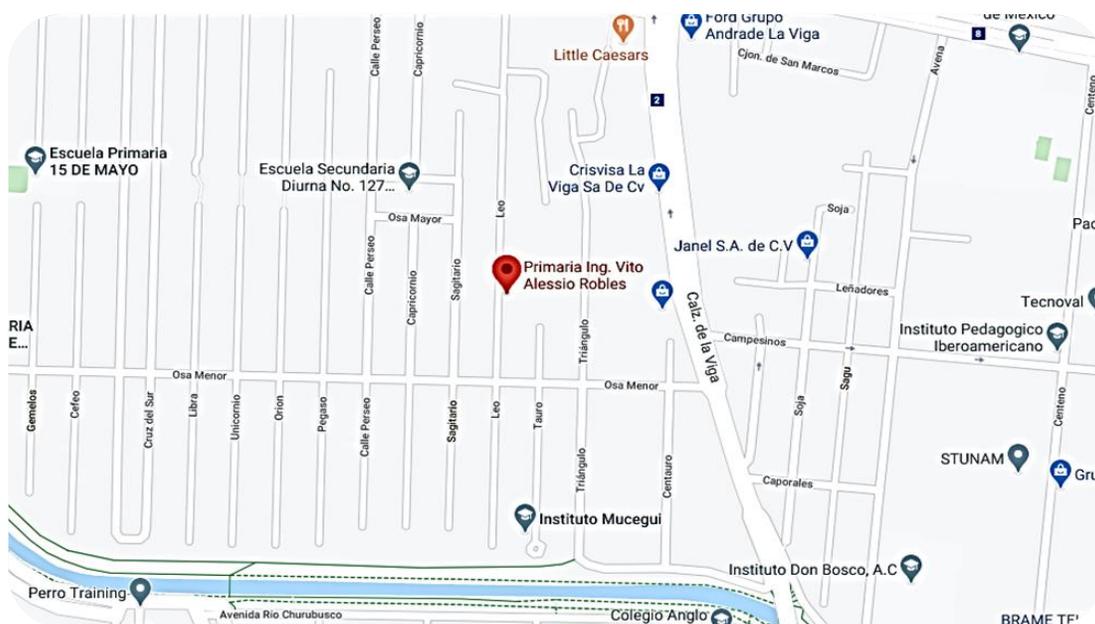
Lo primero que he de señalar es que la escuela primaria donde desempeño mi labor pedagógica se denomina Ing. Vito Alessio Robles, la cual se ubica en la Alcaldía Coyoacán. En la Alcaldía Coyoacán “habitan (aproximadamente) 620, 416 personas, de los cuales 47.1% son hombres y el 52.9% son mujeres, así mismo, existen 180,862 viviendas particulares habitadas” (INEGI, 2011).

Así mismo, en esta alcaldía podemos visitar diversos y atractivos sitios turísticos, como son el Centro de Coyoacán, el parque Huayamilpas, los Viveros de Coyoacán, así como, el Centro Nacional de las Artes (en donde se presentan espectáculos culturales, como obras de teatro, conciertos y muestras de danza), entre otros.

También se localizan museos destacados, algunos de ellos son los siguientes: Casa de León Trotsky, Museo Nacional de las Intervenciones, Museo de Diego Rivera “Anahuacalli”, Casa de Frida Kahlo “La Casa Azul”, Universum “Museo de las Ciencias” y el Museo Universitario Contemporáneo de Arte.

Por otra parte, la alcaldía Coyoacán está integrada por 140 colonias, en ellas podemos encontrar a la colonia Prado Churubusco, la cual es de nuestro interés debido a que ahí es donde se sitúa la escuela primaria Ing. Vito Alessio Robles.

Para comenzar es de vital importancia señalar que la escuela se ubica en un contexto urbano, en la calle Leo #105, Colonia Prado Churubusco, C.P. 04230, en la alcaldía Coyoacán.



*Imagen 1. Croquis de la ubicación - Escuela primaria “Ing. Vito Alessio Robles”*

En relación con algunos referentes circundantes de la escuela tenemos, en orientación septentrional, a la avenida Calzada Taxqueña, contraria a la Avenida 3, por el lado oriente localizamos a la avenida Erasmo Castellano Quinto y por el poniente, el eje 1 Oriente, cercano a la estación del metro Taxqueña de la Línea 2, lo que indica que es una zona intercomunicada con otras partes de la ciudad y de fácil acceso, pero es importante señalar que desde hace tiempo, no se permite la entrada a la colonia al transporte público con la excepción de los taxis.

Así mismo, se observa que alrededor de la escuela existen viviendas muy elegantes, pero al cruzar avenida Calz. Taxqueña encontramos un sitio denominado “Marranera o Ciudad perdida” que está tomado por personas que se hacen llamar “paracaidistas”. Esto es un punto de gran relevancia, ya que gran parte de la población estudiantil provienen de este lugar.

Por otra parte, la colonia cuenta con todos los servicios públicos como, agua potable, electricidad, drenaje, alumbrado, alcantarillado, pavimentación, red telefónica e internet, gas LP o Natural, sistema de recolección de basura, disponibilidad adecuada de alimentos, educación pública y privada, seguridad pública, servicios de salud y servicios de recreación.

Respecto a la influencia comercial, se encuentra a unas cuerdas de la institución educativa el mercado de la colonia Prado Churubusco, éste abastece a la población con productos de marcas registradas o anónimas, así mismo, facilita la adquisición alimentos y la venta de diversas mercancías. Así mismo, existen tiendas comerciales como Oxxo y Seven Eleven y otros establecimientos como cafeterías, bancos, farmacias, cremería; pero el comercio que más prevalece en esta colonia son las planchadurías. Por último, es importante señalar que se encuentra una papelería y una tienda de abarrotes colindantes con la escuela, y que éstos son importantes para los padres de familia ya que, ahí, realizan compras de último momento para satisfacer las demandas escolares de sus hijos.

También se percibe que alrededor de la escuela primaria se localizan diversas instituciones educativas públicas, pero las que más prevalecen son las privadas; entre los planteles escolares que podemos encontrar está el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos 13 “Ricardo Flores Magón”, el Centro Educativo ECA, la Escuela Superior de Interpretes, traductores e idiomas, el Instituto Moderno de México y el Instituto Sucre. Igualmente, cerca del plantel existen 3 zonas recreativas, como el Parque “Los Culhuacanes”, el Parque Caritino y Libro Club Profr. Othón Salazar Ramírez.

Como se puede deducir, la colonia Pardo Churubusco tiene habitantes con una economía media alta, pero no por ello carece de diversas problemáticas, una de ellas es la inseguridad, puesto que, han ocurrido hechos muy violentos fuera de la escuela, muestra de ello, es que se cuenta que hubo una balacera que se llevó a cabo cerca de la institución a plena luz del día, así mismo, a partir de que oscurece, en la colonia se suscitan asaltos por lo que los colonos han solicitado apoyo del gobierno de la CDMX (Ciudad de México).

Otra problemática común en la colonia es la drogadicción, pues como se mencionó con anterioridad al cruzar avenida Taxqueña encontramos a personas denominadas paracaidistas, mismos que no tienen una economía estable, por lo puedo suponer que recurren a drogarse para olvidar muchas de sus problemáticas.

La composición familiar es otra característica que contrasta la situación social del contexto. Gracias a las entrevistas que realicé a los alumnos del grupo en donde desarrollaré mi intervención pedagógica (véase Anexo 2), se obtuvo información de los estilos parentales que conforman sus familias, expresada en la siguiente gráfica:

Como se puede notar, más de la mitad de los alumnos vive con ambos padres, rasgo que es distintivo en comparación con los nuevos estilos de conformación familiar en lugares urbanos, que son más flexibles en la representación de figuras parentales.

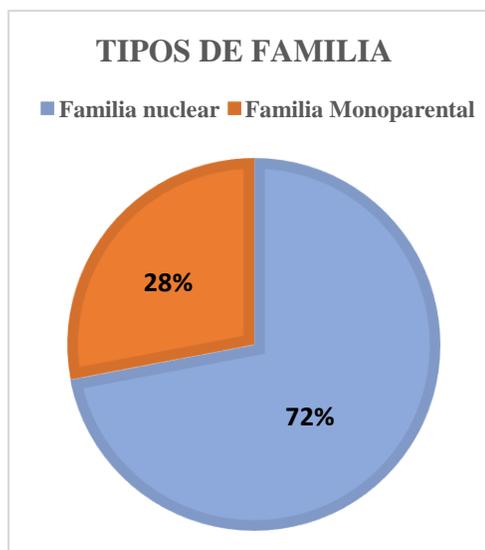


Imagen 2. Gráfica de tipos de familia

Sin embargo, estos datos no pretenden demostrar la absoluta integridad de las familias, ya que los distintos factores del macro-contexto ponen en vulnerabilidad las relaciones familiares como son las jornadas horarias de trabajo que pueden perjudicar la comunicación entre padres e hijos. Además, influye la relación entre la composición familiar de los alumnos con su rendimiento académico, que suele alterarse con existencia de eventos que modifican la estructura familiar.

Es un hecho que aproximadamente casi dos tercios de los alumnos viven en familias nucleares<sup>7</sup>, mientras que los estudiantes restantes, viven en familias monoparentales, tendencia que prolifera en el macro-contexto y que “ha aumentado debido a la inestabilidad de los matrimonios o como opción más frecuente en las mujeres que desean compaginar sólo los hijos y el trabajo, prescindiendo de la relación estable de una pareja, en favor de una mayor libertad” (Valdivia, 2008).

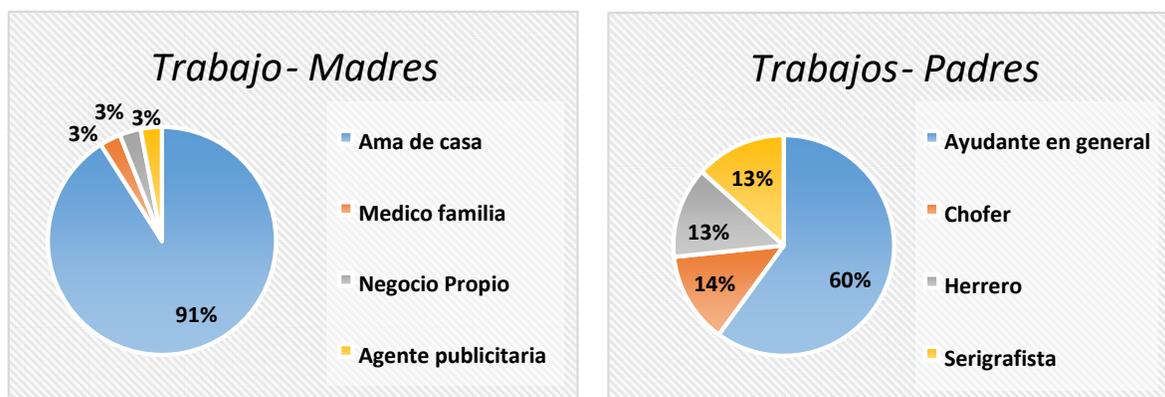
Los matices de los estilos *parentales*<sup>8</sup> de los alumnos, influyen en la situación afectiva-emocional de los mismos, reflejándose en la capacidad de autorregulación y respuesta ante

<sup>7</sup> Familias con una media de 3.3 miembros y 1.7 hijos. Las figuras parentales de estas familias sólo tienen deseos de procrear aquellos hijos a los que pueden atender bien y distribuir sus tiempos de acuerdo con actividades laborales y en casa. (Aylwin N, 2002)

<sup>8</sup> El Estilo parental es la construcción psicológica que representa las estrategias estándar que los padres utilizan en la crianza del niño.

situaciones que ocurren en su entorno; así mismo como el apoyo y atención que brindan los padres de familia a la institución escolar.

De igual importancia es señalar que con base en los cuestionarios que se les realizaron a los padres de los estudiantes del grupo puedo decir que las familias comparten algunas características socioeconómicas, ejemplo de ello, son las ocupaciones más frecuentes que realizan los padres de familia en este contexto:



*Imagen 3. Gráfica de ocupaciones de las madres y padres de familia*

Como se puede observar en las gráficas, la ocupación más frecuente entre los padres es la de ayudantes en general (60%) y la labor más habitual que realizan las madres es ser ama de casa (91%). Esta información nos muestra que en este contexto la mayoría de los padres (económicamente hablando) son los jefes de familia, ya que son los encargados de ir a trabajar para sustentar monetariamente el hogar, mientras que a las madres le delegan todas las labores relacionadas a la vivienda y al cuidado de los hijos.

Otro elemento relacionado a las ocupaciones de los padres es el ingreso que perciben mensualmente las familias del contexto. (Estos datos fueron obtenidos, con base en los expedientes de los alumnos los cuales son recabados por la institución.)

Los resultados expuestos, serían poco explícitos dentro de la teoría económica del “capital humano”<sup>9</sup>, cuya óptica determina que las capacidades productivas de un sujeto dependen de sus conocimientos (generales y específicos) adquiridos por su nivel de escolaridad; de acuerdo con las características del contexto, esta información se apega más a las teorías de

<sup>9</sup> Esta teoría se circunscribe a la “teoría neoclásica”, que proponen la competitividad en razón de la oferta y la demanda del trabajo para determinar los niveles salariales de cada tipo de empleo.

“asignación” y del “conocimiento heterogéneo”<sup>10</sup> que “comparten la idea de que las retribuciones están determinadas tanto por el nivel educativo del individuo como por las características del puesto de trabajo (otorgadas por el contexto), según sus requerimientos de escolaridad y habilidades” (Burgos, y López, 2010).

En conjunción con este referente teórico, saber la relación entre los tipos de empleo y el nivel educativo permite conocer el promedio de ingresos económicos que perciben mensualmente los padres de familia: el 9 % que concluyó estudios de nivel superior tiene un promedio de ingresos de 9, 559 pesos en empleos formales, mientras que el resto de la población se desempeña en empleos formales e informales con un promedio de ingresos de 7 279 pesos; lo que indica que la mayoría de esta población puede subsidiar gastos de primera necesidad.

#### **4.1. La institución educativa**

Un componente de las relaciones de mí quehacer pedagógico, constituye la dimensión institucional, que congrega una gama de aspectos de naturaleza organizativa y funcional de un contexto dinámico, en donde sus actores responden de manera explícita e implícita a un marco estructural puesto que, estos “espacios institucionales determinan las condiciones específicas de trabajo, definiendo procedimientos administrativos y establecen normas para la práctica pedagógica” (Fierro, 1995, p. 20).

La “escuela”<sup>11</sup> es una institución social donde se desarrollan los procesos multidireccionales de la educación, y se caracteriza por responder a ciertas circunstancias o necesidades que demandan ciertos sectores de la sociedad. En ella se produce el cruce de culturas como resultado de su carácter mediador y constructor de nuevos matices sociales. Es un lugar donde se reconocen las decisiones y prácticas de cada actor participante, “tamizadas por la experiencia de pertenencia institucional y, a su vez, ofrece las coordenadas materiales, normativas y profesionales del puesto de trabajo” (Fierro, Fortoul y Rosas, 2011, p.75).

##### **4.1.1. Características físicas de la escuela primaria “Ing. Vito Alessio Robles”**

Cada escuela primaria posee características específicas que vuelven único el ambiente que se respira en ellas, determinado por diversos factores que configuran la presentación de estas.

---

<sup>10</sup> Ambas teorías han sido expuestas recientemente, en razón de interesarse por problemas de empleo en sociedades latinoamericanas y como crítica de la teoría neoclásica.

<sup>11</sup> Más que ser una estructura física, la escuela imprime un significado e impacto en la sociedad; trasciende como una totalidad de procesos que involucra una dinámica entre las políticas que se establecen y la misma realidad que gira en torno a ella.

Las interacciones que tienen lugar en sus espacios generan un conocimiento acerca de su forma de organización, tal y como experimenté en mi labor docente realizada en la escuela primaria “Ing. Vito Alessio Robles” con clave económica 45-2072-443-00-X-014.

Esta escuela pública (federal), se fundó el 26 de abril de 1963, además es una institución de organización completa que ofrece servicio para los seis grados de educación primaria distribuidos en doce grupos (dos de cada grado) coordinados por una dirección.

Cumple con el horario establecido para las escuelas de tiempo completo sin ingesta: la hora de entrada de los alumnos es a las 8:00 horas y de la salida a las 14:30.

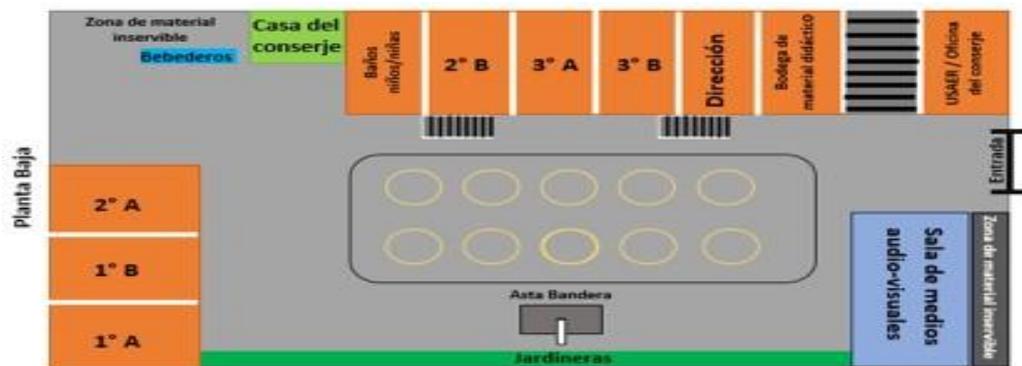
La arquitectura escolar se integra por tres edificios:

El principal está compuesto por dos niveles; en la planta baja encontramos la dirección, los salones de 2° “B”, 3° “A” y “B”, así como, los sanitarios, las bodegas de materiales (Educación Física/Material didáctico), los cubículos de Inglés, la Unidad de Educación Especial e Inclusiva (UDEEI) y la sala de profesores. La planta alta está integrada por los salones de 4° “A”, 4° “B”, 5° “A”, 5° “B”, 6° “A”, 6° “B” y 6° “C”. De igual importancia es señalar que este edificio contiene 3 escaleras, la primera está hecha de concreto y es utilizada por los alumnos de 4° grado, la segunda fue forjada con fierro y concreto, esta es usada por los grupos de 5° y la última escalera está elaborada únicamente con fierro y la emplean los estudiantes de 6° grado.

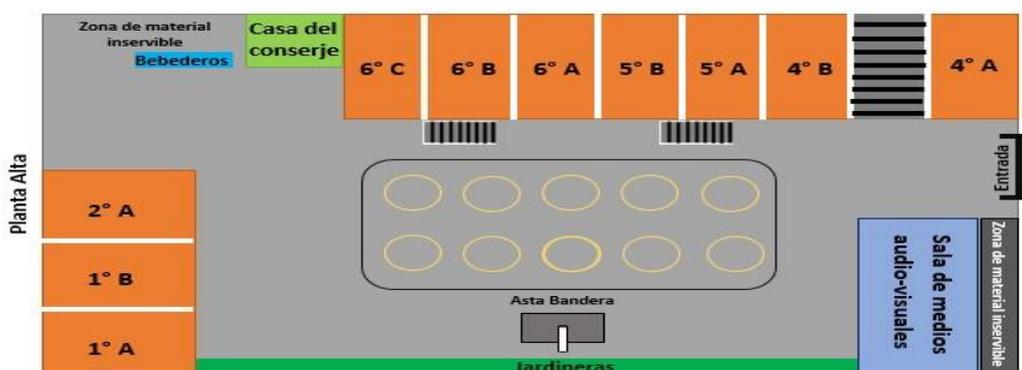
Por otra parte, en el costado izquierdo del edificio principal, los contenedores de basura, se ubica los bebederos, la casa del conserje, un gran árbol (sus raíces de éste están comenzando a levantar una fracción del pavimento del patio escolar) y un pequeño edificio en donde se encuentran los salones de 1° “A”, 1° “B” y 2° “A”, mientras que del lado derecho del edificio principal se localiza el aula de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), así como, un pequeño espacio donde guardan material inservible. Por último, en la zona sur de la escuela encontramos la asta de la bandera y una franja de jardineras.

Estos edificios tienen vista al patio escolar, el cual es una amplia explanada donde se realizan las actividades de educación física, también en éste encontramos las zonas de seguridad para los diferentes grupos de la institución, así mismo, es importante señalar que todos los salones cuentan con sistemas de alerta sísmica.

En el aula de TIC se encuentran veinticuatro máquinas con acceso a internet, pero con funcionamiento irregular, estas computadoras a partir de este año recibirán una supervisión por parte de la coordinación sectorial cada semestre, pues con base en, la ruta de mejora se busca integrar la clase de computación para que los estudiantes empleen las TIC en su vida social y académica.



*Imagen 4. Croquis de la escuela primaria – Planta Baja*



*Imagen 5. Croquis de la escuela primaria – Planta Alta*

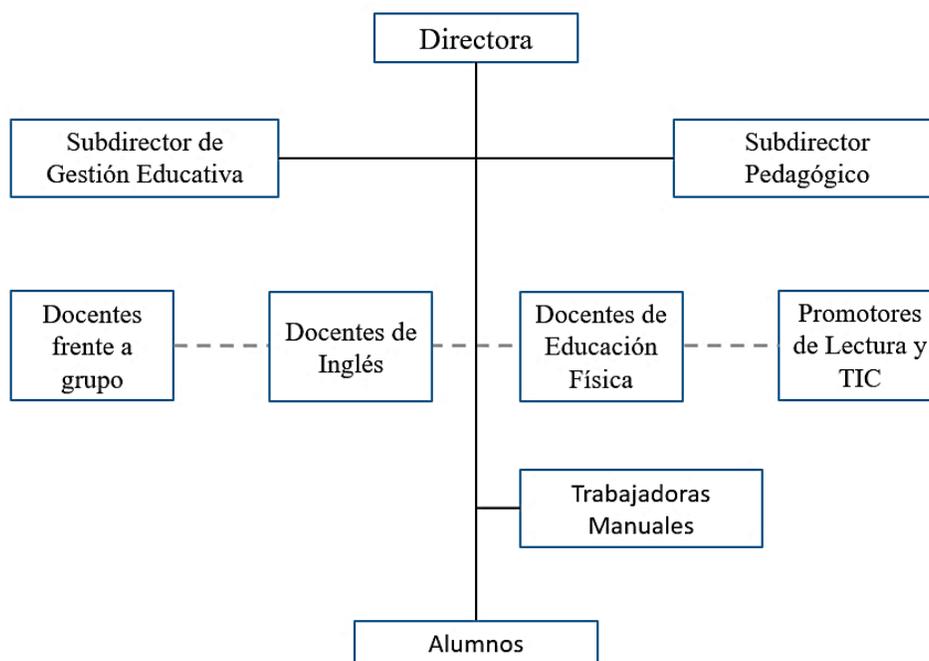
Como se puede percibir el edificio escolar es muy antiguo, así como los mobiliarios, puesto que dentro de la mayoría de los salones aún existen bancas y asientos hechos de metal o madera y mínimamente podemos encontrar paletas elaboradas de plástico.

Por último, es importante mencionar que, dentro de los salones, además de bancas, sillas y un sistema de alarma sísmica, encontramos un pizarrón blanco, un fijo con libros del rincón y un estante, por otra parte, las aulas escolares son muy amplias y cuentan con una excelente ventilación e iluminación.

#### 4.1.2. Administración, organización y gestión escolar

La administración es un campo amplio que nos permite entender el funcionamiento de una institución educativa, que nos remite observar la organización, la dirección y el buen manejo de la misma, desde un adecuado uso de los recursos que componen a cualquier organización. Mientras que la organización interna de la escuela influye en la determinación de los momentos, relaciones y costumbres que posteriormente se reflejarán “hacia el entorno social inmediato, ampliando así el ámbito formativo de la institución” (Rockwell, 1995).

Con base en los argumentos anteriores, es elemental analizar qué parte de la dinámica institucional recae sobre el personal integrado por la Directora, la Subdirectora de Gestión Escolar, el Subdirector Pedagógico, doce docentes frente a grupo, dos profesores de educación física, una docente promotora de TIC, dos profesoras de lengua extranjera (inglés), y tres trabajadoras manuales; en total la escuela primaria “Ing. Vito Alessio Robles” está conformada por un total de veintitrés personas inscritas en la plantilla escolar.



*Imagen 6. Organigrama de la institución*

### **PLANTILLA DOCENTE**

|  |  |
|--|--|
| <b>Directora:</b>                      | Blanca Rosa García Gallardo  |
| <b>Subdirección de Gestión Escolar</b> | Ivette Sánchez López   |
| <b>Subdirección Pedagógica</b>         | Fernando Aguilar Hernández   |
| <b>Docentes:</b>                       | 1° “A” – Paula Josefina Lemus Sandoval<br>1° “B” – Andrea Virginia Del Carmen Hernández<br>2° “A” – Paola Mariana Fernández López<br>2° “B” – Alejandra Suguey Rivera Jacobo<br>3° “A” – Brenda Vizcaino Sixto<br>3° “B” – Esperanza Mata Nava<br>4° “A” – Martha Cruz Arias<br>4° “B” – Brenda María Juárez Trinidad<br>5° “A” – Lissette Sánchez Sotelo<br>5° “B” – Azucena Caballero Ruiz<br>6° “A” – Sandra Luz Corona Meixueiro<br>6° “B” – Mónica Calvo Rojano |
| <b>Docentes de inglés:</b>             | María De Las Mercedes Venegas Sánchez<br>Deborah Rosario Jara Contreras  |
| <b>Docentes de Educación Física</b>    | Raúl Marquina Almazán<br>Roberto Orozco Casarrubias  |
| <b>Promotora de TIC</b>                | Elizabeth Rivera Rivera  |
| <b>Trabajadores manuales</b>           | Beatriz Mendoza Berrocal<br>María Concepción Pardo González<br>Mercedes Jaimes Gasca   |

La profesora Blanca Rosa García Gallardo, es la directora de la escuela, coordina las actividades de gestión escolar desde el ciclo escolar 2009-2010, cumpliendo estrictamente los lineamientos establecidos por la Secretaría de Educación Pública (SEP) para escuelas primarias; siendo la única persona que puede validar documentos expedidos por la escuela mediante el sello correspondiente (aspecto que se caracteriza por su riguroso criterio). Se mantiene al tanto de los horarios escolares de los profesores y alumnos, además de atender las demandas de los padres de familia, a quienes trata con una especial atención.

La directora tiene el apoyo de la subdirectora de Gestión Escolar y el Pedagógico, mientras que el primero se encarga de fomentar que la escuela trabaje en conjunto para el logro de los propósitos educativos, reconociendo la situación educativa de la escuela, definir metas y planificar el trabajo del plantel, con la intención de que comunidad escolar tenga claridad de la dirección que tienen las acciones que realiza. El Pedagógico tiene la función de propiciar la mejora de las prácticas docentes y dar seguimiento a los aprendizajes de los alumnos, con la intención de que el colectivo docente diseñe estrategias adecuadas para atender a todos los

alumnos, especialmente, aquellos que se encuentran en situación vulnerabilidad o rezago educativo, así como, apoyar al colectivo docente para que oriente su actuación hacia las necesidades de aprendizaje que éstos presentan. De ahí que su actuación implique favorecer la reflexión y mejora de las prácticas docentes, junto con la promoción de ambientes de inclusión en las clases y en la escuela.

Por otro lado, los profesores titulares de grupo presentan como característica común, el tiempo laborando en esta institución, ya que el 85% no rebasa los 10 años de servicio en la escuela “Ing. Vito Alessio Robles”, mientras que el resto varía el tiempo que han laborado en esta primaria, lo que produce que sean distinguidos en la visión de los padres de familia, ya que reconocen el tipo de trabajo que desempeñan.

Cada uno de los profesores frente a grupo tiene distintas formas de gestionar el trabajo en el aula, dependiendo de sus estilos de enseñanza y rasgos personales que establecen las pautas, relaciones y los esquemas de comportamiento de los alumnos en el salón de clases.

Los alumnos forman parte de la dinámica escolar y tienen gran importancia para la institución, ya que fundamentan su existencia y estabilidad en la sociedad.

La población total de alumnos, inscritos en el ciclo escolar 2018-2019 en esta escuela, es de 370, con una distribución en promedio de treinta integrantes por grupo, sujetándose a la normatividad que sugiere no exceder esa cantidad de alumnos por grupo, para que a los profesores titulares les sea posible desempeñar mejor su labor.

Un aspecto determinante en la gestión de la esta institución es el tiempo escolar<sup>12</sup>, que es imperante en la realización de las actividades de la escuela. Se distribuye de acuerdo con los lineamientos establecidos para instituciones inscritas en el programa de “tiempo completo sin ingesta” por lo que integra tres horas de aprendizaje de un segundo idioma (inglés), dos horas dedicadas al conocimiento tecnológico y la comunicación (TIC) en el aula de cómputo y en una de las dos sesiones reglamentadas de educación física, la inclusión del desarrollo de la competencia para una vida saludable, más cinco horas de fortalecimiento académico, tiempo que es distribuido semanalmente. aunque desde mi punto de vista la incorporación de nuevas materias y “el incremento en horas, han sustentado en un marco de disciplina

---

<sup>12</sup> Según E. Rockwell, se refiere como “tiempo escolar”, a la disciplina horaria que requiere la organización del trabajo escolar, distinto al tiempo pedagógico que tiene otras características y con finalidades internas del sujeto.

presupuestal y optimización de los recursos disponibles” (Álvarez, 2012) de las escuelas primarias adscritas a este tipo de jornada de trabajo.

El anexo de las actividades de escuelas de jornada ampliada desfasa algunas de las actividades que acostumbradamente se realizaban en ciertas horas del día, como el horario del recreo que inicia a las 11:00 a.m. y termina a las 11:30 a.m., que se desarrolla bajo la modalidad del programa “recreo activo”<sup>13</sup>, coordinado por uno de los profesores de educación física. Los primeros quince minutos del recreo, se destinan para que los alumnos ingieran sus alimentos en el sitio de guardia de sus respectivos profesores que cambian de lugar cada mes; las actividades lúdicas del programa establecido se realizan en el tiempo restante del recreo.

Otra actividad que se lleva a cabo durante todo el año es la realización de las ceremonias cívicas los días lunes a las 8:00 de mañana, tal actividad es organizada por un grupo diferente de la escuela y se rige por un calendario presentado al inicio del ciclo escolar, estableciendo una secuencia rotativa semanalmente.

Otro tema de relevancia son las formas de participación de cada miembro de la escuela, pues “se definen a partir de diversas situaciones y formas de comunicación en términos de quiénes interactúan y de qué manera los hacen, en torno a determinadas tareas o actividades” (Rockwell, 1995). La manera en que se expresan estas relaciones institucionales sigue un modelo jerárquico en el que la directora establece los momentos de participación singular o colectiva. Esta última es común en las juntas de Consejo Técnico Escolar, en las que los docentes se reúnen para deliberar situaciones de la escuela y optar por maneras de proceder; tal es el caso, que al inicio del ciclo escolar los docentes realizaron y aprobaron las actividades que se realizarían para lograr los propósitos de la Ruta de Mejora Escolar.

Los padres de familia tienen una participación directa en ciertas actividades de la escuela. Conforman la Asociación de Padres de Familia, que se encarga de gestionar algunos procesos de intervención dentro de la institución, como son la organización de convivios grupales, kermeses, actividades culturales, así como, la remodelación que se realiza anualmente a los salones y bancas de la institución.

---

<sup>13</sup> Es un programa que surge en el 2010, para promover y fortalecer la participación e integración de la población escolar en actividades físicas, recreativas y pre-deportivas, como medida preventiva contra condiciones que afectan la salud y desarrollo de los alumnos.

### 4.1.3. Aspecto pedagógico

Objetivos de la escuela siempre son de forma colectiva, los cuales están encaminados al desarrollo de conocimientos, habilidades y aptitudes de los estudiantes que están formando, por ende, en este año se deben de realizar adecuaciones a estos objetivos, ya que las necesidades de los estudiantes son versátiles. Es por ello, que el Consejo Técnico Escolar tiene la función de definir y establecer anualmente las comisiones permanentes de trabajo que son necesarias para poder cubrir las cuatro prioridades de la Ruta de Mejora<sup>14</sup> del plantel, la cuales consisten en:

- ✓ Mejora de los aprendizajes en los estudiantes
- ✓ Abatir el rezago educativo (Alto a la deserción escolar)
- ✓ Garantizar la Normalidad mínima de operación escolar
- ✓ Promover la convivencia escolar

Para poder llevar a cabo estas prioridades se realizaron diversos acuerdos, éstos se plasmaron en las comisiones que los profesores deben efectuar mensualmente, ya que se modifican o eliminan según el resultado que se haya obtenido, para deliberar esta decisión se debe de debatir en el Consejo Técnico Escolar el cual se realiza al finalizar un mes de trabajo.

Las comisiones que actualmente se efectúan para poder cubrir las cuatro prioridades son:

|   |  |
|---|--|
| <b>1. TÉCNICO PEDAGÓGICO</b><br>Actividades para iniciar bien el día<br>Lectura diaria<br>Desafíos Matemáticos<br>Activación Física | <b>2. EXTENSIÓN EDUCATIVA</b><br>Puntualidad<br>Cívico y social<br>Recreo activo |
| <b>3. SUPERACIÓN PROFESIONAL</b><br>Representante sindical<br>Carrera Magisterial<br>Cursos   | <b>4. RECURSOS MATERIALES</b><br>Periódico Mural<br>Material didáctico           |

<sup>14</sup> La Ruta de Mejora es un planteamiento dinámico que hace patente la autonomía de gestión de las escuelas, es el sistema de gestión que permite al plantel ordenar y sistematizar sus procesos de mejora.

## 5. COOPERATIVA

Administración de cuentas

## 6. ACCIÓN SOCIAL

Actividades fomentadas a la convivencia entre los docentes

### 4.2. Características del grupo 4° “A”

El conocimiento dimensional de mi labor pedagógica, integra la descripción de las características de los procesos de enseñanza y aprendizaje, que tienen lugar en los espacios de la escuela y que son objeto de análisis a través de las lentes que dispone la dimensión didáctica. A la luz de estos procesos, esta dimensión hace referencia al papel del pedagogo “como agente de los procesos de enseñanza y guía de los alumnos con el saber colectivo culturalmente organizado, para que, los alumnos construyan su propio conocimiento” (Fierro, Fortoul y Rosas, 2011, p. 27).

Pero para poder convertirnos en este agente educativo debemos llevar a cabo prácticas profesionales que nos ayuden a reconstruir nuestros saberes en contexto real, es por esto que es relevante señalar, que mi práctica profesional la realicé con en el grupo de 4° “A”, el cual se compone por diecinueve niñas y doce niños, sumando un total de 31 alumnos; así mismo, debo de aclarar que en este grupo no existen repetidores de grado, y este año únicamente se incorporó un alumno de nuevo ingreso.

Por otra parte, otra característica de los estudiantes del grupo es que la edad promedio está entre los 8 y 9 años; según Piaget (1952) los niños se encuentran en la etapa de operaciones concretas, esto es que, entraron en un periodo en el logran entender, razonar y comenzar un dialogo, además se empieza a vislumbrar la personalidad del niño y a formarse como un ser más independiente.

Así mismo, los niños muestran una marcada disminución de su egocentrismo volviéndose más socio-céntricos. Por otra parte, muestran una mayor habilidad para aceptar opiniones ajenas; cualquier discusión implica ahora un intercambio de ideas. Al estar consciente de los puntos de vista impropios, el niño busca justificar sus opiniones y coordinar las de otros, provocando que sus explicaciones sean cada vez más lógicas.

Otra característica que me gustaría detallar es la organización social del aula, pues las relaciones que se desean generar entre los integrantes que comparten una misma aula son

objeto de interés del profesor, porque es un rasgo que puede facilitar o no su trabajo. Por esta razón, el docente proyecta modelos de “organización social del aula, para que sus alumnos se encuentren inmersos en un ambiente grupal que contribuye a una forma determinada de trabajo colectivo e individual” (Zabala, 2010).

Por lo regular, la profesora titular procura que los alumnos trabajen de manera individual y en otras proporciones les permite trabajar en binas. Esta segunda forma, se presenta instantáneamente entre los integrantes del grupo, ya que en el salón existen mesas y sillas para que alumnos compartan con otro de sus compañeros el mismo lugar de trabajo.

Aproximadamente cada trimestre los alumnos son cambiados de lugar por la profesora titular que les asigna otros sitios en el salón de acuerdo con criterios organizativos como por: orden de lista, igualdad en género, pero sobre todo por balance en productividad de trabajo. La profesora argumenta que trabaja de este modo para promover la socialización y cooperación entre los ellos, pero principalmente para experimentar ubicaciones estratégicas en los alumnos a favor de agilizar el trabajo.

El trabajo en equipo es poco promovido por la profesora titular, ya que considera que altera<sup>15</sup> a los alumnos y es poco productivo. Este argumento tiene influencia de ciertas teorías implícitas sobre el aprendizaje de los alumnos y orden de los grupos; una cultura que impone la idea que debe existir condiciones como el silencio y uniformidad en la acomodación de los sujetos para que se genere un ambiente a favor de aprendizajes, considerados como “positivos” para el agente conductor.

Otro rasgo importante, es la inclinación por las formas de trabajo que producen “resultados”, expresados en criterios cuantitativos y sustentados en evidencias objetivas. Parte de esta tendencia, influye la dinámica institucional y los padres de familia que exigen la realización de actividades tangibles, mismas que son interpretadas como aprendizajes que lograron los alumnos; de nueva cuenta se encuentra otra teoría implícita sobre el aprendizaje, que manifiesta que la cantidad de actividades que deriven productos plasmados objetivamente,

---

<sup>15</sup> Se entiende esta situación del grupo, cuando generan cierto nivel de ruido que es molesto para la profesora titular, conduciéndola a pensar que sus alumnos no están trabajando en las actividades que les designó o que no es un ambiente que propicia los aprendizajes esperados por el docente.

equivalen a los aprendizajes que adquirió durante la realización de las mismas (aunque difiero en gran parte con esta teoría).

En torno a estas prioridades, se determinan las formas de participación que disponen los alumnos para intervenir en actividades que tienen lugar en el aula. La profesora del grupo establece las reglas para la participación de sus alumnos siguiendo un clásico esquema disciplinario. En consecuencia, se refuerza el *protagonismo* de algunos integrantes del grupo, ya sea considerado de forma positiva o negativa, y curiosamente estos alumnos asumen roles específicos en la dinámica del aula construyendo una imagen grupal.

Un elemento importante que señalar es que Wendy Joseline Arellano Valles y José Giovanni Hernández Morales tienen un seguimiento por la Unidad de Educación Especial e Inclusiva (UDEEI) debido a que su función es “apoyar a los docentes a eliminar las barreras que enfrentan los alumnos para el aprendizaje y la participación en coordinación con el SAAE (Servicio de Asesoría Académica a las Escuelas) y mediante el apoyo de ambos supervisores” (SEP, 2014a).

✚ José Giovanni Hernandez Morales es un alumno que ha sido diagnosticado por especialistas (médicos, psicólogos y psiquiatra infantil) y han concluido que tiene el síndrome de Asperger<sup>16</sup>. Él es un niño muy noble y honesto, pero lamentablemente en ocasiones es violento debido a que no tolera la frustración de cometer errores; es por esto por lo que se tomó la decisión de evaluarlo con su trabajo realizado en el aula escolar y en el hogar. Además, Giovanni trabaja bajo supervisión de una tutora (Mariana), ya que ella le ayuda a realizar y comprender los temas que a él se le dificultan.

---

<sup>16</sup> El síndrome de Asperger (SA) está incluido dentro de los Trastornos Generalizados del Desarrollo (TGD) y está considerado un Trastorno de Espectro Autista (TEA).

Fue descrito por Hans Asperger en 1944, al identificar un patrón de comportamiento y habilidades muy específicas, predominante en niños varones. Lo denominó “psicopatía autista”.

Lorna Wing (primera persona en utilizar el término Síndrome de Asperger) identificó tres grandes áreas afectadas, las cuales dieron lugar a la denominada Triada de Wing, siendo estas áreas: 1) competencia de relación social, 2) comunicación, 3) inflexibilidad mental y comportamental.

Esta triada es considerada un denominador común dentro del autismo, situándose el Síndrome de Asperger, en el nivel de mejor funcionamiento y pronóstico dentro de los TEA. (María del Carmen Cobo González & Eva Morán Velasco, 2011)

✚ Wendy Joseline Arellano Valles es una alumna que no tiene ninguna dificultad cognitiva, su problema radica en las constantes inasistencias que ha acumulado desde primer año, esta problemática emerge que a ella se le dificulten de manera monumental los contenidos vistos en clase, ya que posee mínimamente los estándares, competencias y aprendizajes esperados de los ciclos escolares anteriores. A Wendy también se le asignó un tutor (Valeria) que le ayude a realizar el trabajo en clase.

Por otra parte, para tener una visión global de las características del grupo es importante señalar la disposición de un espacio y tiempo en la institución escolar, pues estos factores tienen “una influencia crucial en la determinación de las diferentes formas de intervención pedagógica y que, al mismo tiempo, transmiten y vehiculan sensaciones de seguridad y orden” (Zabala, 2010). Ambas constantes se manifiestan en un horario y ubicación en el aula escolar, coordinados por los agentes que participan en el aula escolar.

“El tiempo debe tratarse como un recurso institucional y se ha de distribuir en función de los objetivos previos seleccionados cuidadosamente” (Domènech J. & Viñas J., 2007), que paradójicamente cambia el sentido de los objetivos en prioridad de los tiempos ordenados en un horario de clases. Fenómeno que se reproduce en grupo con la característica de pertenecer a una escuela de tiempo completo sin ingesta.

El anexo de las actividades reglamentarias por el tipo de jornada que atiende la escuela establece los tiempos disponibles para abordar las asignaturas respectivas del grado:

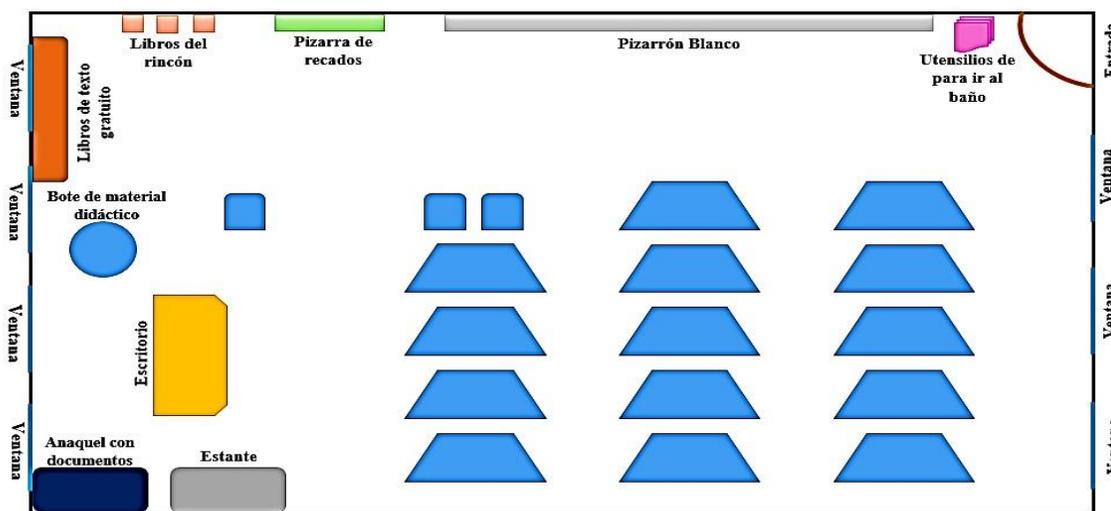
| Horario 4° “A”                     |                                    |                                    |                            |                     |
|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|---------------------|
| Actividad para iniciar bien el día | Actividad para iniciar bien el día | Actividad para iniciar bien el día | Español                    | Español             |
| Español                            | Español                            | Español                            | Inglés                     | Matemáticas         |
| Matemáticas                        | Matemáticas                        | Matemáticas                        | Matemáticas                | Educación Física    |
| R e c r e o                        |                                    |                                    |                            |                     |
| Educación Física                   | Inglés                             | Inglés                             | Educación Física (Ajedrez) | Educación Artística |
| Geografía                          | Historia                           | Ciencias Naturales                 | Ciencias Naturales         | Educación Física    |

La designación del número de horas para abordar cada asignatura se rige por la determinación horaria de las “escuelas de jornada de tiempo completo” que brinda cinco horas extras para abordar contenidos curriculares. El cronograma de actividades del grupo, lo realizó la profesora Diana Uribe, en función de distribuir el tiempo de acuerdo con la organización curricular, notándose prioridad en las asignaturas de Español y Matemáticas.

La inclusión de actividades extracurriculares que exige la Dirección General N° 3, son organizadas en otro cronograma que coordina la dirección escolar y lo difunde a los profesores frente a grupo para que entreguen evidencias en las fechas solicitadas.

Con los argumentos anteriormente podemos deducir que el aula es el espacio donde acontece una diversidad de acciones educativas, pero para que éstas se puedan llevar a cabo, el salón de clases deberá de estar dotada de un mobiliario sujeto a disponibilidad de la organización que se pretende estructurar, puesto que, “es un lugar en el que se pueden tomar decisiones, sin esperar la aprobación de grandes presupuestos y, a menudo, actuando de forma individual y autónoma” (Domènech y Viñas, 2007).

Por último, me gustaría mencionar la distribución espacial del aula escolar, ya que se involucra estrechamente con la organización social del aula, debido a que la distribución del mobiliario tiene una función estratégica para facilitar el desarrollo de la secuencia de actividades. Las mesas, sillas y paletas representan los lugares donde son acomodados los alumnos, ordenados uniformemente por filas en la parte central del salón, mientras que estantes, librero y el escritorio de la profesora se ubican en la periferia de este.



*Imagen 7. Croquis del salón – 4° “A”*

Otro elemento que es necesario mencionar es la organización de los contenidos; actualmente el Programa de Estudios para cuarto grado (derivado de la RIEB en el 2011) determina curricularmente ocho asignaturas obligatorias, de las cuales siete son responsabilidad de la profesora titular. Los contenidos de cada una de estas asignaturas se organizan en cinco unidades didácticas que corresponden a los períodos de evaluación durante el ciclo escolar.

A pesar de la difusión del enfoque globalizador que permite una visión curricular diferente, se sigue manteniendo un modelo sistemático de organización de los contenidos en la preferencia de profesores de escuelas primarias. Caso que domina en la organización curricular de la profesora titular, que fragmenta la interrelación entre las asignaturas respectivas del grado volviéndolas en bloques aislados de aprendizaje.

Los objetivos de este tipo de organización de los contenidos derivan de una visión basada en resultados, eficacia y en el dominio temático mediante pruebas estandarizadas del conocimiento. Por lo que, los alumnos de este grupo son preparados para responder un examen de opción múltiple aplicado al final del período y obtener una resolución de los temas que mejor fueron aprendidos.

Los alumnos tienen un cuaderno de actividades para cada asignatura, donde al inicio de todos los bloques trimestrales y de cada mes tienen que hacer carátula que represente los mismos. Se les pide que anoten los aprendizajes esperados de las 7 asignaturas impartidas por la profesora titular.

La fragmentación curricular no incide en el tipo de pensamiento de los alumnos, aunque conciben cada disciplina de estudio independiente una de otra, pero no por ello se les dificulta la interrelación de los conocimientos que extraen de cada disciplina estudiada en la escuela.

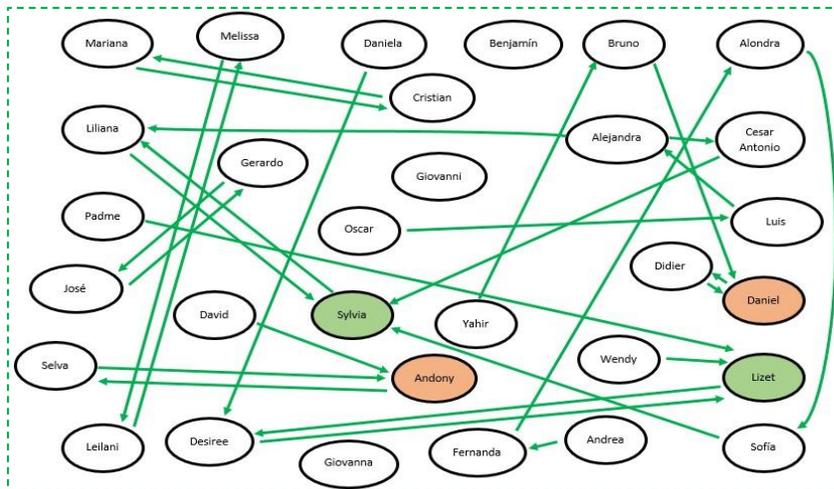
Por otra parte, otro punto importante que recalcar son las relaciones que se establecen en el grupo, de ellas dependen los roles que desempeñan cada uno de los integrantes en el aula. La interacción “entre profesor y alumnos o alumnos a alumnos, afectan al grado de comunicación y los vínculos afectivos que se establecen y que dan lugar a un determinado clima de convivencia” (Zabala, 2010) y las diferentes concepciones que representan cada miembro del grupo. Teniendo este referente en claro, es necesario mencionar los papeles que caracterizan a estos agentes:

- La profesora titular representa la máxima autoridad en el aula, ordenando y designando tareas específicas a los alumnos del grupo. Delibera la mayoría de las situaciones que ocurren en clase, halagando o reprobando las conductas que muestran los alumnos. Gran parte del tiempo la comunicación que sostiene con el grupo atiende aspectos académicos o valórales.
- Los alumnos del grupo estrechan relaciones distintas; de acuerdo con las pautas de participación que establece la profesora titular, los alumnos tienen un papel pasivo y subordinado ante las decisiones que se toman en el aula; de hecho, no pueden sugerir cambios u opciones en la forma de trabajo ya que la profesora les impide externar tales aspectos. Dependiendo del esfuerzo que demuestren en las actividades, será tipo el tipo de relación que entablen con la profesora.

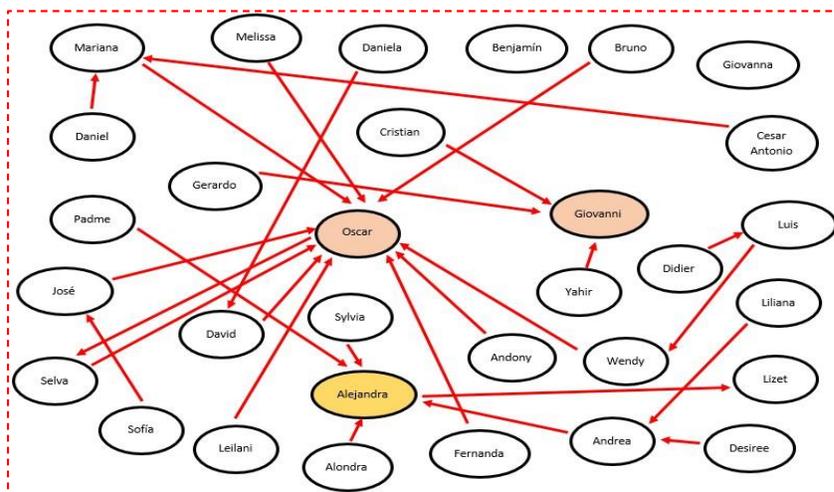
Así mismo, las relaciones entre estudiantes se tornan muy serenas, pues existe una metodología interna de trabajo, la cual exige que constantemente se trabaje por binas; además existe un sistema de tutorías (propuesto por UDEEI), éste consiste en seleccionar a los alumnos con mejor promedio para que apoyen a los estudiantes con mayor rezago educativo. La labor de los tutores reside en observar que los estudiantes a su cargo comprendan y trabajen sobre el tema visto en clase, así como, revisar que anoten la actividad que previamente se les estableció.

En general los alumnos se respetan entre ellos, un claro ejemplo es que a los niños que tienen barreras de aprendizaje o alguna discapacidad, los apoyan, los comprenden y si necesitan algún utensilio o material para trabajar son muy solidarios.

Muestra de las premisas anteriores se ve reflejada en los sociogramas que se realizaron al grupo (véase Anexo 3); en ellos se observa que los alumnos no tienen definido quien ocupa el rol de líder, ya que el máximo de votos que tenían los integrantes del grupo (en contra o a favor) no eran mayores a tres. Esto me permitió inferir que en el vínculo social del grupo no existen las posiciones sociales (positivas) definidas, puesto que éstas están en constante cambio, pero lamentablemente el grupo no tiene una buena relación con Oscar, ya que es el alumno más rechazado, debido a su indisciplina, pues esto provoca que frecuentemente incomode a sus compañeros con comentarios o acciones violentos.



**Imagen 8. Sociograma de Amistad**



**Imagen 9. Sociograma de Rechazo**

- Al realizar mi práctica pedagógica me vuelvo miembro del aula, por ende, establezco formas de relacionarme con los alumnos y la profesora titular. Adquiero autoridad frente al grupo. La forma en la que me comunico con el grupo es flexible, recurriendo al diálogo para comprender las distintas situaciones que denotan los alumnos y como medio para la adquisición de conocimientos. Mi papel en el aula, en cuanto a cuestiones curriculares, se apega más a la de mediador entre los contenidos y los alumnos del grupo.

### **4.3. Diagnóstico del grupo 4° “A”**

El diagnóstico es un tipo de evaluación que tiene momento al inicio de cualquier proceso educativo, rebelando las condiciones reales del objeto de estudio al que se pretende implementar un plan de intervención o hacer un seguimiento de un proyecto ya fundado, y dictaminar un juicio de carácter cualitativo de las condiciones encontradas.

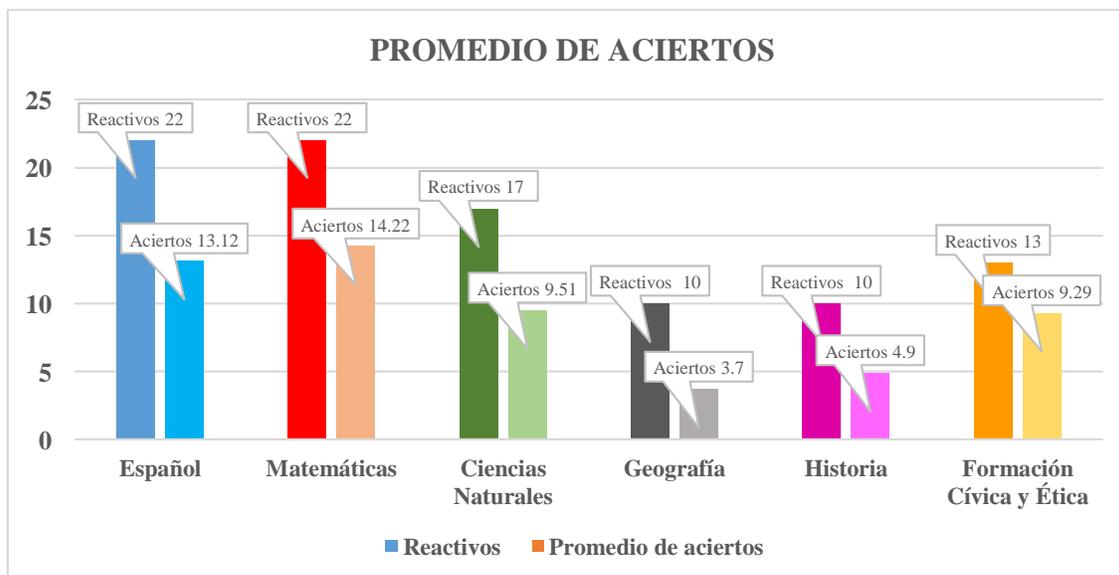
Así mismo, la integración del diagnóstico que realicé al grupo donde realicé mi intervención pedagógica, se conformó con la recopilación de información obtenida gracias a la observación y aplicación de algunos instrumentos de indagación, usando como referente a Elena Luchetti y Omar Berlanda (1998).

De acuerdo con lo anterior, compaginé con la profesora titular para aplicar un instrumento diagnóstico e identificar los conocimientos que habían concretado los alumnos concluyendo tercer grado. El instrumento comprendía cinco asignaturas, teniendo como indicadores los aprendizajes esperados del grado antecesor.

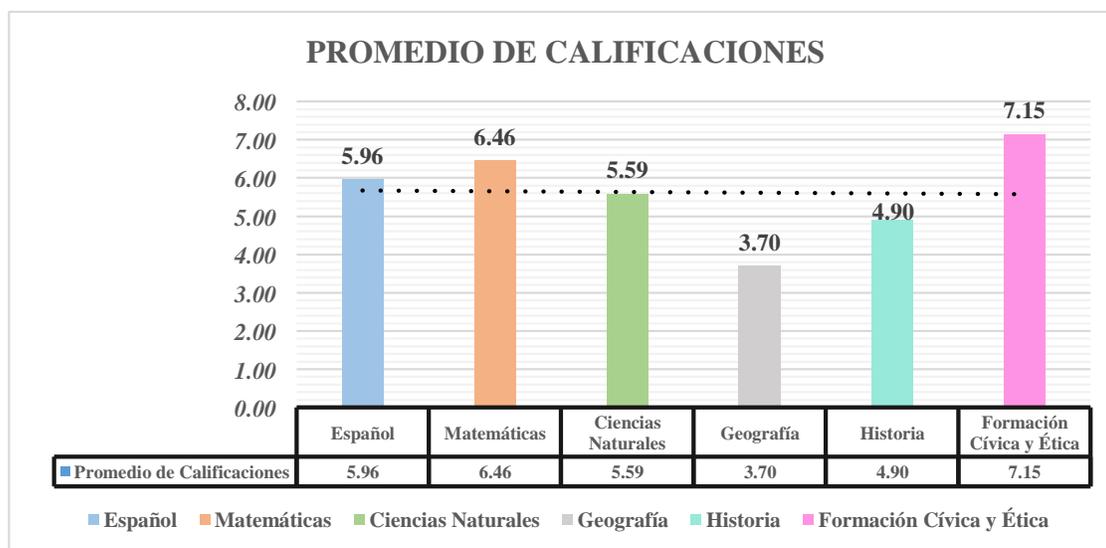
El diagnóstico (véase Anexo 1) constaba de 5 áreas de conocimientos:

- 1) Español
- 2) Matemáticas
- 3) Ciencias Naturales
- 4) La Entidad donde Vivo (Geografía e Historia)
- 5) Formación Cívica y Ética

La aplicación de este instrumento se realizó paulatinamente, un área por día, esto quiere decir, que el tiempo de aplicación fueron 5 días. Al evaluar y tabular el instrumento diagnóstico, logré observar que las áreas del conocimiento más débiles del grupo son Geografía e Historia y las que tienen mayor fortaleza son Matemáticas y Formación Cívica y Ética.



*Imagen 10. Gráfica con promedio de aciertos*



*Imagen 11. Gráfica con promedio de calificaciones*

Después de tabular los resultados, me percaté que los alumnos con el mayor índice de aciertos fueron Liliana Isel Palomares Jiménez y Brando Yahir Torrez Jiménez. Mientras que los alumnos que tienen mayor rezago educativo son Wendy Joseline Arellano Valles y José Giovanni Hernández Morales.

La siguiente acción que realicé fue un análisis para equiparar las respuestas con los indicadores del diagnóstico y con base en ello, poder seleccionar un tema o una asignatura con la que desarrollaría una propuesta educativa para la mejora de esta.

| Asig.   | Indicadores   | Análisis  |
|---------|---|---|
| Español | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica los elementos y orden de presentación en la escritura de un texto narrativo.</li> <li>• Emplea signos de admiración e interrogación, y guiones.</li> <li>• Identifica las ideas principales de los textos.</li> <li>• Ordena alfabéticamente una lista de palabras.</li> <li>• Identifica rimas, refranes, adivinanzas y versos.</li> <li>• Encuentra patrones ortográficos en palabras de una misma familia léxica.</li> </ul> | <p>Existen discrepancias entre la consolidación de estos indicadores, ya que tres cuartas parte del grupo domina tales aspectos, mientras que el resto de los estudiantes se encuentran en proceso de consolidación y algunos muestran rezago educativo en esta asignatura.</p> |

|             |  |   |
|-------------|--|---|
| Matemáticas | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lee y escribe números hasta cuatro cifras.</li> <li>• Resuelve problemas que implican el cálculo mental o escrito de producto de números.</li> <li>• Utiliza algoritmo convencional para resolver sumas y restas con números naturales.</li> <li>• Utiliza fracciones (medios, cuartos y octavos) para expresar oralmente y por escrito medidas diversas. Describe e identifica figuras planas. Resuelve problemas que involucren multiplicación y división.</li> </ul> | <p>El grupo en general logra resolver problemas y operaciones que involucran a la suma, resta y multiplicación; pero la gran mayoría se encuentra en proceso de dominar la división.</p> <p>Consolidaron el conocimiento de las figuras geométricas, así como la lectura de números de más cuatro cifras.</p> <p>La resolución de problemas no es ningún conflicto para el grupo, aunque si se involucra la división, logré percibir que no comprenden el planteamiento de estos y realizan procedimientos erróneos. La frustración de no poderlos resolver conduce a algunos alumnos a caer en la desesperación y emplean un razonamiento simple que les sirve para evadir los problemas, provocando caer en el error.</p> |
|-------------|--|---|

|                             |   |  |
|-----------------------------|---|--|
| <b>Ciencias Naturales</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica los elementos para una buena nutrición.</li> <li>• Identifica formas de nutrición y respiración en seres vivos.</li> <li>• Relaciona los cambios físicos de la materia con variaciones ambientales.</li> <li>• Describe algunos fenómenos físicos como la fuerza de ondas e imantación.</li> </ul>  | <p>A partir de la observación y de la resolución de los reactivos que representaron esta asignatura, percibí que éstos no representaron problema para la mayoría del grupo, notándose dominio de algunos contenidos.</p> <p>Sin embargo, la principal causa por la que los alumnos cometían errores en la resolución de los cuestionamientos era la falta de comprensión de los mismos.</p>  |
| <b>Historia y Geografía</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica a las primeras y culturas prehispánicas de la entidad. Identifica las principales características de la Conquista, la colonización y el Virreinato de su entidad.</li> <li>• Ordena cronológicamente acontecimientos históricos de la entidad.</li> <li>• Localiza los límites territoriales de la entidad y el municipio donde vive.</li> <li>• Describe la distribución de montañas, ríos, lagos, climas, vegetación y fauna de la entidad. Reconoce regiones representativas de la entidad.</li> </ul> | <p>El grupo logró identificar algunas características de las culturas prehispánicas que se asentaron en la entidad y el proceso de conquista de las mismas.</p> <p>Sin embargo, aún no han consolidado la noción de la temporalidad para ubicar acontecimientos históricos en una línea del tiempo.</p> <p>Se observa rasgos en proceso de consolidación en una cuarta parte del grupo, especialmente en la noción de espacialidad. Reconocen las principales características de la entidad.</p> <p>El resto del grupo presenta dificultades para la localización de lugares, por lo que aún se encuentran en proceso de maduración de tales nociones.</p> |

|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| Formación Cívica y Ética | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce las actividades y conductas para una convivencia sana.</li> <li>• Reconoce la importancia de las leyes y normas que protegen nuestros derechos.</li> <li>• Respeta y valora la diversidad cultural.</li> </ul> | <p>La mayoría del grupo reconoce conceptualmente los planteamientos de los reactivos, pero existen contrastes en la expresión de otros aspectos que inciden en la noción contraria a los resultados obtenidos en esta prueba.</p> |
|--------------------------|--|---|

Un punto que me llamó la atención fue observar que en matemáticas, los niños son muy hábiles al resolver problemas relacionados con las operaciones básicas, excepto en la división y lamentablemente este punto evitó que los niños consumaran los estándares y conocimientos que se esperan al concluir el Tercer grado escolar en la asignatura de matemáticas, ya que no lograron “resolver problemas que impliquen multiplicar o dividir números naturales utilizando procedimientos informales” (SEP, 2011, p.72).

Es importante señalar que los estándares que nos señalan los programas de estudio son referentes, criterios y normas, que sirven de guía para identificar donde estamos y a partir de ese reconocimiento definir hacia dónde y hasta dónde va a llegar el colectivo escolar, es por ello que es necesario realizar una acción acertada que permita a los estudiantes abatir el rezago que se ha provocado al no consumir este tema, y así evitar que se agrande esta problemática en grados adyacentes.

#### **4.4. Justificación**

Como se mencionó con anterioridad, el problema de la división no permitió que los estudiantes lograran los estándares en la asignatura de matemáticas.

Así mismo, se eligió la división porque me parece interesante, ya que al comparar el algoritmo de ésta con el de la suma, la resta y la multiplicación, nos damos cuenta que el de la división presenta mayor dificultad. Primero, porque para poder realizarlo, utilizamos la multiplicación y la resta. Además, la división puede ser exacta o inexacta, con cociente entero o decimal. Pero lo más difícil e importante es el sentido que el alumno le pueda dar al algoritmo. Como menciona Charnay (1994), “uno de los desafíos esenciales, y al mismo tiempo una de las dificultades principales de la enseñanza de la matemática, es precisamente que lo enseñado esté cargado de significado, que tenga un sentido para el alumno” (p. 53).

Y continúa señalando que la construcción de la significación de un conocimiento debe ser pensada en dos niveles:

- Un nivel “externo”: ¿cuál es el campo de utilización de este conocimiento, y cuáles son los límites de este campo?
- Un nivel “interno”: ¿cómo y por qué funciona tal herramienta? (por ejemplo, ¿cómo funciona un algoritmo y por qué conduce al resultado buscado?) (Charnay, 1994, p. 53).

Los problemas en los que se utiliza una división son al menos de dos tipos: aquellos en los que se reparte una cantidad en partes iguales, sobrando lo menos posible y aquellos en los que se necesita saber cuántas veces cabe una cantidad en otra.

Como se puede observar los alumnos pueden utilizar diversas estrategias con las cuales logran remediar los problemas relacionados con la división, por esto es por lo que me interesa conocer cuáles son las estrategias que emplean estudiantes de 4° grado para resolver problemas multiplicativos con énfasis en la división y con ello identificar, en dónde radica el por qué los estudiantes no logran solucionar adecuadamente los problemas que involucran esta operación.

Dentro de las características académicas del grupo de cuarto grado, conviene cuestionarnos si las secuencias formativas que me ayudaron a analizar el tema fueron útiles y eficaces para mejorar las condiciones de aprendizaje de los alumnos; por ello fue fundamental delimitar los propósitos que condujeron los ejes de acción que pedagógicamente examiné desde su inicio, desarrollo y conclusión del análisis.

El propósito general de este trabajo consistió en:

- ✚ Analizar las estrategias actuales que utilizan estudiantes de 4° grado en la resolución de problemas multiplicativos con énfasis en la división, para implementar secuencias formativas que propicie la evolución de dichas estrategias a procedimientos convencionales de un mayor dominio numérico; que permita a los estudiantes enfrentarse exitosamente a una mayor diversidad de problemas.

De igual importancia, es mencionar que esta investigación estará guiada por un corte cualitativo apegándonos a la metodología de la Investigación – acción cuyo fundamento es diseñar y aplicar un plan de intervención eficaz para la mejora de habilidades y resolución de problema, ya que como menciona Suarez Pazos (2002) la Investigación acción es “una

forma de estudiar, de explorar, una situación en nuestro caso educativa, con la finalidad de mejorarla, en la que se implican como “indagadores” los implicados en la realidad investigada”.

Ejemplo del argumento anterior es que gracias a esta metodología tuve la oportunidad de diseñar una secuencia formativa que permitió que los alumnos y yo viviéramos una experiencia de aprendizaje relacionada con la división y posteriormente se analizó con mayor detalle cómo resolvieron (los estudiantes) los problemas que implicaban dividir, cómo es que lograron (o no) la adquisición de las nociones en la división, cómo usaron sus conocimientos previos, así como la influencia de las opiniones y argumentos surgidos en el grupo durante las clases y las estrategias y recursos utilizados para el aprendizaje de esta operación básica.

Además, otro argumento que me llevo a utilizar esta metodología es que la investigación-acción se presenta, no solo como un método de investigación, sino como una herramienta epistémica orientada hacia el cambio educativo que parte del enfoque dialéctico, dinámico, interactivo, complejo de una realidad que no está dada, sino que está en permanente deconstrucción, construcción y reconstrucción por los actores sociales, en donde el pedagogo investigador es sujeto activo en y de su propia práctica indagadora, pues como dice Teppa (2006):

la relación dialéctica entre la mente y la participación, el individuo y la sociedad, con lo teórico y lo práctico es directa y constante. El pensamiento y la acción individuales adquieren su sentido y su significado en un contexto social histórico, pero a su vez contribuyen ellos mismos a la formación de los contextos sociales e históricos (p. 20).

Es en esta doble relación dialéctica de la teoría y la praxis y al mismo tiempo de lo individual y lo social, que se sustenta la Investigación Acción como proceso participativo y colaborativo de autorreflexión en el contexto socio educativo. Fundamentalmente, todo este proceso implica en pasar de un conocimiento inconsciente a un conocimiento práctico que, como dice Schön, es un proceso de reflexión en la acción o conversación reflexiva con la situación problemática (Schön, 1983), esto es un conocimiento crítico y teórico construido a través del diálogo y la interacción con los colegas y estudiantes, lo que da al conocimiento pedagógico una dimensión más social.

## **CAPÍTULO 5 - MARCO REFERENCIAL PARA ANALIZAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LA DIVISIÓN EN LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS**

La base fundamental de la aritmética se enseña en la escuela primaria, donde se estudian las operaciones básicas con números naturales, enteros y decimales. Su buena comprensión permite que el estudiante experimente con mejores posibilidades las demás etapas del aprendizaje de las matemáticas.

Cabe destacar que el aprendizaje significativo de la aritmética viene a cimentar el pilar de las matemáticas que niño estudiará a lo largo de su vida, por esta razón se destaca que la enseñanza de las operaciones básicas con números naturales es prioridad en los primeros años de la escuela primaria, puesto que, el poco dominio de alguna de ellas (como es caso del grupo en donde desarrollé mi intervención pedagógica y su rezago ante la división) puede provocar en los estudiantes futuros fracasos que serán relevantes en su vida estudiantil. Esto lo confirma Von Glasersfeld citado por Klingler y Vadillo (1999, p. 141) que asevera que la forma de enseñar ha generado el resultado opuesto al deseado: “en lugar de despertar interés, ha provocado una aversión duradera hacia los números.”

Pro lo que, necesitamos de un marco referencial, en el que se compendia toda la información investigada y recabada por diferentes autores que muestren los elementos claves para la enseñanza y aprendizaje en la división, así como la didáctica que en la actualidad se emplea para la instrucción de las matemáticas.

Así mismo, en este capítulo se integrarán marcos jurídicos, pedagógicos, teorías y definiciones, que nos ayudarán a despejar y comprender como se ha abordado el tema de la división a lo largo del tiempo.

Por último, el marco referencial que se enuncia a continuación es la base y punto de partida que servirá para poder justificar diversas estrategias dentro de la planificación educativa y así poder implementarla en el aula escolar con los alumnos del 4° grado.

### **5.1. Marco legal**

La educación mexicana surgió bajo el signo del liberalismo, en su dimensión de proyecto jurídico y político, así como de su realidad histórica; esto implicó no solo el reconocimiento

de todos y cada uno de los habitantes, sino la búsqueda de las condiciones que respondieran a las necesidades de formación del contexto local, nacional e internacional.

El derecho a la educación constituye una de las aspiraciones del hombre, las luchas que se han dado la han puesto como una de las principales exigencias, como un factor primordial para el cambio social, esto implica llevar una instrucción de calidad a todos los rincones del país; el artículo tercero constitucional señala sus características: el laicismo, la gratuidad, la obligatoriedad, el nacionalismo, el desarrollo armónico e integral; son principios que han quedado grabados en nuestras leyes, a pesar de los obstáculos se han presentado a lo largo de la historia nacional.

### **5.1.1. Artículo Tercero Constitucional**

La educación en México tiene sustento en el Artículo 3° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el cual menciona que todo individuo tiene derecho a recibir educación. Así mismo, el Estado impartirá educación preescolar, primaria, secundaria y media superior, puesto que estos niveles son considerados obligatorios.

Por otro lado, la educación que imparta el Estado tendrá que desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentará en él, a la vez, el amor a la Patria, el respeto a los derechos humanos y la conciencia de la solidaridad internacional, en la independencia y en la justicia.

Otro punto importante que se menciona en este artículo es que el Estado garantizará la calidad en la educación obligatoria de manera que los materiales y métodos educativos, la organización escolar, la infraestructura educativa y la idoneidad de los docentes y los directivos garanticen el máximo logro de aprendizaje de los educandos.

Así mismo, auxiliándose del Artículo 24 Constitucional (el cual garantiza la libertad de creencias) se concluyó que la educación deberá ser laica y, por tanto, se mantendrá por completo ajena a cualquier doctrina religiosa, por ende, el criterio que orientará a esa educación se basará en los resultados del progreso científico, luchará contra la ignorancia y sus efectos, las servidumbres, los fanatismos y los prejuicios.

También se expresa que la educación será nacional, buscará el progreso del país, contribuirá a la mejor convivencia humana, tanto por los elementos que aporte a fines educativos, como

por el cuidado para sustentar los ideales de fraternidad e igualdad de derechos de todos los hombres.

Para dar pleno cumplimiento, el Ejecutivo Federal determinará los planes y programas de estudio a nivel nacional de la educación preescolar, primaria, secundaria y normal. Aunque el Ejecutivo Federal tendrá que considerar la opinión de los gobiernos de las entidades federativas y de los diversos sectores sociales involucrados en la educación.

De igual importancia se expresa que la educación debe ser gratuita y que el Estado atenderá todos los tipos y modalidades educativos (incluyendo la educación superior) necesarios para el desarrollo de la Nación, apoyará la investigación científica, y alentará el fortalecimiento y difusión de nuestra cultura.

Por último, es importante señalar que en la última década se agregó al Artículo 3° una fracción muy importante, en la cual se menciona que, para garantizar una calidad de los servicios educativos, el Estado llevará a cabo una evaluación, ésta será diseñada y organizada por el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE) y tendrá como resultado datos estadísticos que muestre el rendimiento y desempeño del Sistema Educativo Nacional.

### **5.1.2. Ley General de Educación**

Otro documento legal que actualmente se encuentra en vigor en materia educativa es la Ley General de Educación (LGE), esta fue expedida en julio de 1993 y sustituyó a la anterior Ley Federal de Educación y la última vez que se reformó esta Ley 30 de septiembre de 2019.

La Ley General de Educación amplía y refuerza algunos de los principios establecidos en el artículo tercero constitucional, por ejemplo, precisa las atribuciones que corresponden al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Educación Pública y los gobiernos de los estados en materia de educación.

El ordenamiento establece la responsabilidad del Estado de ejercer una función compensatoria encaminada a eliminar las carencias educativas que afectan con mayor gravedad a determinadas regiones y entidades federativas.

Así mismo, crea un marco que permite sentar las bases de un esquema de formación para el trabajo pertinente y vinculado con las necesidades del sector productivo. Su promulgación ha significado además un avance hacia una mayor claridad jurídica respecto de los particulares que proporcionan servicios educativos. En particular, el artículo tercero de la

Constitución, cuya reforma fue aprobada, establece el derecho que tienen todos los individuos en México a la educación preescolar, primaria, secundaria y media superior además de que los hablantes de lenguas indígenas tendrán acceso a la educación obligatoria en su propia lengua y en español.

Por otra parte, el artículo 31 constitucional también fue reformado para establecer la obligación de los padres de enviar a sus hijos o pupilos a la escuela para que cursen los niveles de educación obligatorios.

Otros Artículos de esta Ley, expresan que la autoridad educativa federal recae en la Secretaría de Educación Pública y ella determinará el calendario escolar aplicable a toda la república, en los niveles de preescolar, primaria, secundaria y normal, el cual deberá contener doscientos días de clases para los educandos y que la suspensión de clases solo podrá ser autorizada por la autoridad que haya establecido o ajustado en su caso, el correspondiente calendario escolar.

Además, se expresa que los estudios realizados dentro del sistema educativo nacional tendrán validez en toda la república y que la edad mínima para ingresar a la educación básica en el nivel preescolar es de 3 años y en primaria de 6 años cumplidos al 31 de diciembre del año de inicio del ciclo escolar.

Igualmente se señala que la educación debe de estimular la cultura física y la práctica del deporte, desarrollar actitudes solidarias en los individuos, para crear conciencia sobre la preservación de la salud, la planeación familiar y la paternidad responsable, sin menoscabo de la libertad y del respeto absoluto a la dignidad humana, así como propiciar el rechazo a los vicios y adicciones, fomentando el conocimiento de sus causas, riesgos y consecuencias.

De la misma forma, deberá de inculcar los conceptos y principios fundamentales de la ciencia ambiental, el desarrollo sustentable, así como, de la valoración de la protección y conservación del medio ambiente como elementos esenciales para el desenvolvimiento armónico e integral del individuo y la sociedad.

Por último, es importante señalar que la educación que imparte el Estado es un servicio público, la aplicación y la vigilancia del cumplimiento de esta Ley corresponde a las autoridades educativas de la Federación.

### **5.1.3. Guía Operativa**

La Guía Operativa para la Organización para y Funcionamiento de los Servicios de Educación Inicial, Básica, Especial y para adultos de Escuelas Públicas en la Ciudad de México tiene como función “apoyar y fortalecer la planeación, la organización de todas las actividades docentes y administrativas propias del quehacer escolar en materia de normatividad en las escuelas públicas” (SEP, 2014b, p.12).

Así mismo, la Guía Operativa ayuda a regular los procesos escolares, administrativos, sociales e interinstitucionales, permitiendo organizar las acciones y estrategias para dar continuidad, coherencia, sistematicidad e integralidad al proceso de prestación del servicio educativo y con ello conseguir una mejora en la calidad educativa.

Un punto importante que se menciona en esta Guía son los aspectos básicos que fortalecen las posibilidades de aprender en las escuelas de educación básica, tales como son:

- Todas las escuelas brindan el servicio educativo los días establecidos en el calendario escolar.
- Todos los grupos disponen de maestros la totalidad de los días del ciclo escolar.
- Todos los maestros inician puntualmente sus actividades.
- Todos los alumnos asisten puntualmente a todas sus clases
- Todos los materiales para el estudio están a disposición de cada uno de los estudiantes y se usan sistemáticamente.
- Todo el tiempo escolar se ocupa fundamentalmente en actividades de aprendizaje.
- Las actividades que propone el docente logran que todos los alumnos estén involucrados en el trabajo de clase.
- Todos los alumnos consolidan su dominio de la lectura, la escritura y las matemáticas, de acuerdo con su grado educativo.

Por otra parte, la Guía Operativa anuencia que para un adecuado funcionamiento de la institución escolar es necesaria la participación de todos los miembros que en ella conviven: director, alumnos, maestros y padres de familia, es por ello que se retoman las acciones que

cada uno de los actores de la educación básica deben de llevar a cabo para conseguir una mejora en la educación.

## **5.2. Marco Pedagógico-Institucional**

En el apartado pedagógico-institucional se hará mención de los principios, conceptos o reformas que explican el acto actual de la educación básica en México; éstos buscan facilitar, posibilitar, orientar y reflexionar sobre el proceso de Enseñanza-Aprendizaje, con el fin de cubrir los propósitos que se establecen en la Reforma Integral de la Educación Básica.

De igual importancia, en el marco pedagógico se muestran las condiciones esenciales para la implementación del currículo, la transformación de la práctica docente, el logro de los aprendizajes y la mejora de la calidad educativa. Es por ello, que a continuación se hace una breve referencia sobre los medios que rigen la educación básica en nuestro país.

### **5.2.1. Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB)**

La Reforma Integral de Educación Básica es parte de la política educativa nacional con la que se busca “elear la calidad de la educación y que los estudiantes mejoren su nivel de logro educativo, cuenten con medios para tener acceso a un mayor bienestar y contribuyan al desarrollo nacional” (Programa Sectorial de Educación 2007, p.11).

Así mismo, según la SEP (2009) la RIEB busca ofrecer una educación integral que equilibre la formación en valores ciudadanos, el desarrollo de competencias y la adquisición de conocimientos, para formar personas con alto sentido de responsabilidad social, que participen de manera productiva y competitiva en el mercado laboral.

Además, esta Reforma destaca el énfasis en la articulación que no se reduce al desarrollo curricular, sino a una visión más amplia, con condiciones y factores que hacen posible que “los egresados alcancen estándares de desempeño: competencias, conocimientos, actitudes y valores que se apoyan en el currículo, las prácticas docentes, los medios de apoyo y la gestión escolar” (SEP, 2009).

Como en toda reforma educativa, el docente es central para lograr resultados exitosos, para lo cual propone que el maestro sea capaz de desarrollar competencias para experimentar una nueva forma de trabajar los contenidos vinculados a problemas reales, sea capaz de idear estrategias didácticas que permitan un cambio en sus prácticas pedagógicas cotidianas; “esto posibilitará formar a los alumnos en concordancia con las exigencias de un mundo complejo,

dinámico y que reclama promover la formación de ciudadanos en múltiples esferas de competencia en su vida personal, social y posteriormente profesional” (SEP, 2010b).

### **5.2.2. Plan de estudios 2011. Educación Básica**

El Plan de Estudios 2011 es de observancia nacional y reconoce que la equidad en la Educación Básica constituye uno de los componentes irrenunciables de la calidad educativa. Asimismo, contiene “las competencias para la vida, el perfil de egreso, los Estándares Curriculares y los aprendizajes esperados que constituyen el trayecto formativo de los estudiantes, y que se propone contribuir a la formación del ciudadano democrático, crítico y creativo que requiere la sociedad mexicana en el siglo XXI, desde las dimensiones nacional y global, que consideran al ser humano y al ser universal”

De acuerdo con lo anterior también es importante destacar que el Plan de Estudios 2011 coloca en el centro del acto educativo al alumno, al logro de los aprendizajes, a los Estándares Curriculares establecidos por periodos escolares, y favorece el desarrollo de competencias que les permitirán alcanzar el perfil de egreso de la Educación Básica.

Así mismo, este plan reconoce que la equidad en la Educación Básica constituye uno de los componentes irrenunciables de la calidad educativa, por lo que toma en cuenta la diversidad que existe en la sociedad y se encuentra en contextos diferenciados. En las escuelas, la diversidad se manifiesta en la variedad lingüística, social, cultural, de capacidades, de ritmos y estilos de aprendizaje de la comunidad educativa.

También reconoce que cada estudiante cuenta con aprendizajes para compartir y usar, por lo que busca que se asuman como responsables de sus acciones y actitudes para continuar aprendiendo. En este sentido, el aprendizaje de cada alumno y del grupo se enriquece en y con la interacción social y cultural; con retos intelectuales, sociales, afectivos y físicos, y en un ambiente de trabajo respetuoso y colaborativo.

Otra característica del Plan de Estudios es su orientación hacia el desarrollo de actitudes, prácticas y valores sustentados en los principios de la democracia: el respeto a la legalidad, la igualdad, la libertad con responsabilidad, la participación, el diálogo y la búsqueda de acuerdos; la tolerancia, la inclusión y la pluralidad, así como una ética basada en los principios del Estado laico, que son el marco de la educación humanista y científica que establece el Artículo Tercero Constitucional.

Además, propone que la evaluación sea una fuente de aprendizaje y permita detectar el rezago escolar de manera temprana y, en consecuencia, la escuela desarrolle estrategias de atención y retención que garanticen que los estudiantes sigan aprendiendo y permanezcan en el sistema educativo durante su trayecto formativo.

Por otra parte, el Plan de estudios requiere partir de una visión que incluya los diversos aspectos que conforman el desarrollo curricular en su sentido más amplio, y que se expresan en los principios pedagógicos.

De igual importancia es importante mencionar que en este Plan se integran diversas competencias para la vida, las cuales, movilizan y dirigen todos los componentes (conocimientos, habilidades, actitudes y valores) hacia el logro de objetivos concretos. Las competencias que se pretenden desarrollar durante la educación básica son las siguientes:

- Competencias para el aprendizaje permanente: para su desarrollo se requiere habilidad lectora, integrarse a la cultura escrita, comunicarse en más de una lengua, habilidades digitales y aprender a aprender.
- Competencias para el manejo de la información: su desarrollo requiere identificar lo que se necesita saber; aprender a buscar, identificar, evaluar, seleccionar, organizar y sistematizar información.
- Competencias para el manejo de situaciones: para su desarrollo se requiere enfrentar el riesgo, la incertidumbre, plantear y llevar a buen término procedimientos, administrar el tiempo, propiciar cambios y afrontar los que se presenten, tomar decisiones y asumir sus consecuencias, manejar el fracaso, la desilusión y la frustración, actuar con autonomía en el diseño y desarrollo de proyectos de vida.
- Competencias para la convivencia: Su desarrollo requiere empatía, relacionarse armónicamente con otros y la naturaleza, ser asertivo, trabajar de manera colaborativa, tomar acuerdos y negociar con otros, crecer con los demás, reconocer y valorar la diversidad social, cultural y lingüística.

- Competencias para la vida en sociedad: para su desarrollo requiere decidir y actuar con juicio crítico frente a los valores y las normas sociales y culturales; proceder a favor de la democracia, la libertad, la paz, el respeto a la legalidad y a los derechos humanos, toma en cuenta el uso de la tecnología, combatir la discriminación y el racismo, conciencia de pertenencia a su cultura, a su país y al mundo.

### 5.2.3. Vinculación del Plan y Programa de estudios 2011 en 4° grado

La RIEB inicia su implementación en el 2009 y termina de instaurarse por completo en el 2011 (en un proyecto de tres ciclos escolares), para lograr la articulación de los niveles básicos de nuestro Sistema Educativo. Sus antecedentes registran datos que tienen relación con las problemáticas contextuales, por lo que sólo se puede añadir la influencia de las “pruebas estandarizadas” como parte de un influjo de la globalización. A raíz de estas pruebas, se instituyen los “estándares curriculares” y los “aprendizajes esperados”, como referentes internacionales en tanto el nivel de desempeño de los alumnos en la Educación Básica.

#### a) Estándares curriculares, aprendizajes esperados y competencias

Los Programas de Estudios del 2011 de cada grado de la Educación Básica, contienen sus respectivos estándares curriculares que “son descriptores de niveles de logro, enunciando las acciones que los alumnos pueden demostrar al concluir un período escolar y son equiparables con estándares internacionales” (SEP, 2011a). También son empleados como referentes para el diseño de instrumentos de evaluación interna o externa<sup>17</sup>, de los avances de los alumnos.

Los estándares curriculares para la SEP (2011a) se organizan en cuatro periodos escolares de tres grados cada uno, determinados por las edades en el que los alumnos manifiestan cambios progresivos en sus respectivos desarrollos:

Períodos de los estándares curriculares según la SEP (2011a):

| Estándares Curriculares |                            |                  |
|-------------------------|----------------------------|------------------|
| Período Escolar         | Grado escolar de corte     | Edad aproximada  |
| Primero                 | Tercer grado de preescolar | Entre 5 y 6 años |
| Segundo                 | Tercer grado de primaria   | Entre 8 y 9 años |

<sup>17</sup> La evaluación interna se refiere a que un organismo institucional puede autoevaluar algún proceso de interés, como lo era la prueba ENLACE. Mientras que la evaluación externa, un organismo ajeno realiza el proceso de evaluación a una o más instituciones involucradas, como lo es la prueba PISA.

|         |                            |                    |
|---------|----------------------------|--------------------|
| Tercero | Sexto grado de primaria    | Entre 11 y 12 años |
| Cuarto  | Tercer grado de secundaria | Entre 14 y 15 años |

Por lo tanto, *el grupo donde se desarrolló mi intervención pedagógica se encuentra al inicio del tercer periodo*. De manera curricular, los estándares se encuentran diseminados en: Español, Habilidad lectora, Segunda lengua, Matemáticas, Ciencia y Habilidades digitales.

Una razón por la que se encuentran en estos saberes es para que los alumnos logren “un dominio de herramientas de lenguajes que permitirían al país su ingreso a la economía del conocimiento e integrarse a la comunidad de naciones” (SEP, 2011a).

Otro aspecto que deriva de esta reforma educativa y que se relaciona estrechamente con los estándares curriculares, son los “aprendizajes esperados” que “son indicadores de logro de lo que se espera de cada alumno en términos de saber, saber hacer y saber ser” (SEP, 2011a).

La concepción de los aprendizajes esperados dentro del ámbito educativo es “progresiva”, que significa una evolución constante de los conocimientos del alumno. “Los aprendizajes esperados gradúan progresivamente los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los valores que los alumnos deben alcanzar para acceder a conocimientos cada vez más complejos” (SEP, 2011a).

Por otra parte, como se expresó con anterioridad, las “competencias” son otro elemento que inserta la RIEB en la práctica educativa y las distintas ópticas que las inscriben con objeto de estudio, expresan múltiples definiciones que no cierran la polémica incesante acerca de su enseñanza y aprendizaje en el ámbito escolar. Su origen yace en la ideología de una política empresarial en el siglo XX, con el objetivo de perfeccionar la eficacia de los individuos en tareas específicas de producción.

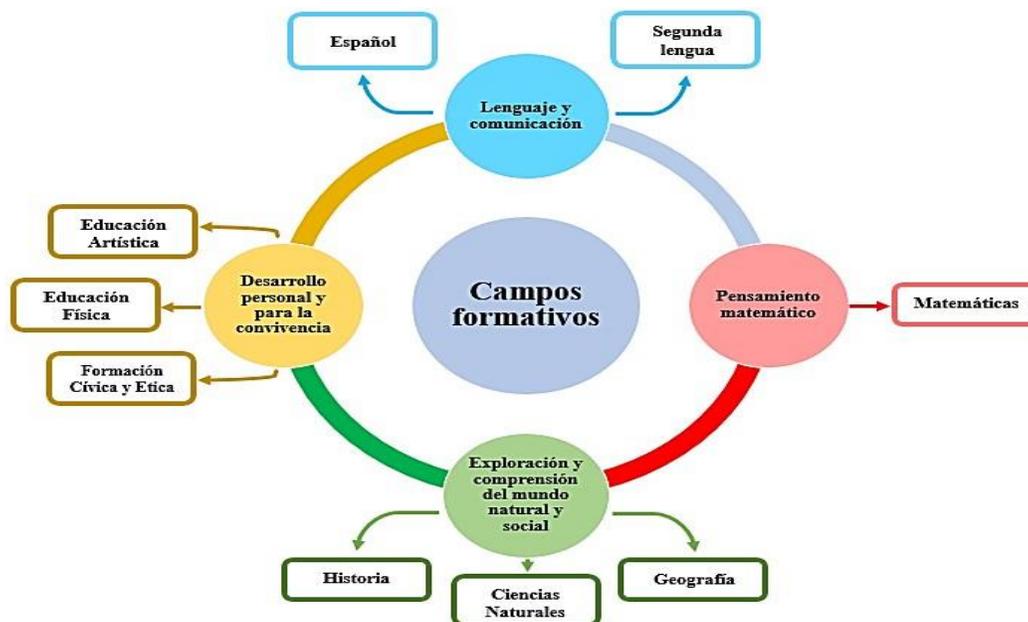
La RIEB define como competencia a *la capacidad de responder a* “diferentes situaciones, e implica un saber hacer (habilidades) con saber (conocimiento), así como la valoración de las consecuencias de ese hacer (valores y actitudes)” (SEP, 2011a). Esta conceptualización se adhiere a las características de una “competencia para la vida”, es decir, que los aprendizajes adquiridos en el entorno escolar puedan ser aplicables en cualquier contexto para resolver distintos tipos de problemas, diseminados en dimensiones que el sujeto interactúa comúnmente. Las competencias para la vida que la RIEB propone son las siguientes:



*Imagen 12. Competencias para la vida (SEP, 2011a)*

### b) Campos formativos de la educación básica

Los campos formativos de la educación básica son los componentes curriculares de esta reforma educativa, encargados de regular y articular los contenidos de cada grado del nivel básico. Presentan un cierto grado de interdisciplinariedad lo que los caracteriza como interactivos y como “puentes” entre los diversos contenidos de cada disciplina. Los campos formativos abordan las siguientes asignaturas y son:



*Imagen 13. Campos formativos de la educación básica (SEP, 2011a).*

En cada campo formativo existe una articulación curricular que se extiende desde los grados extremos de inicio y termino de la educación básica, por lo que expresan “procesos graduales del aprendizaje, de manera continua e integral” (SEP, 2011a).

El grado de interdisciplinariedad de los campos formativos es limitado, porque aún siguen encapsuladas algunas disciplinas como lo es Matemáticas, pero se reconoce que existe un grado de integridad en otras asignaturas que facilita la articulación de los contenidos en unidades didácticas. Cada campo de formación contempla las siguientes características:

- **Campo formativo de lenguaje y comunicación:** se refiere a las prácticas comunicativas del lenguaje, por lo que alude a los contenidos relacionados con Español y de Segunda lengua (en el caso de la escuela primaria del grupo de práctica, esta segunda lengua es inglés). Este campo formativo favorece el “desarrollo de habilidades para hablar, escuchar e interactuar con los otros” (SEP, 2011a).
- **Campo formativo del pensamiento matemático:** este campo formativo organiza los contenidos de Matemáticas para favorecer el conocimiento de las reglas, algoritmos, fórmulas y definiciones de los procesos matemáticos. Así mismo, la SEP (2011a) pone en énfasis el planteamiento de problemas para la formulación de argumentos y explicar sus resultados. En mi razonamiento, identifiqué este campo formativo como el único que se limita a una disciplina y que difícilmente se articula con los otros campos formativos.
- **Campo formativo de la exploración y comprensión del mundo natural y social:** la adscripción de los contenidos de Ciencias Naturales, Historia y Geografía a este campo formativo enriquece la interacción entre estas disciplinas. Este campo integra “enfoques relacionados con aspectos biológicos, históricos, sociales, políticos, económicos, culturales, geográficos y científicos” (SEP, 2011a). La articulación de estos contenidos señala inclinaciones favorables para la comprensión del mundo natural y social, lo que me conduce a pensar en una visión más amplia de la realidad de los alumnos.
- **Campo formativo del desarrollo personal y para la convivencia:** “La finalidad de este campo de formación es que los alumnos aprendan a actuar con juicio crítico a

favor de la democracia, la libertad, la paz, el respeto a las personas, a la legalidad y a los derechos humanos” (SEP, 2011a). Para cubrir estos aspectos, son propicios los contenidos de Formación Cívica y Ética que aborda diversas situaciones implicadas con un enfoque psicológico, filosófico, político, de la salud y cultural. Pero la contribución de los contenidos de Educación Física y Educación Artística es participes para llegar a esas finalidades. También en este campo formativo se encuentra una relación interdisciplinaria rica en sinapsis curriculares.

Los campos formativos son elementos que no sólo son importantes por su función curricular en la práctica educativa, sino que son útiles como referencia para establecer criterios de elaboración de “índices” para organizar las actividades de un trabajo por proyecto. Conociendo estos aspectos que inserta la RIEB en las escuelas primarias, el siguiente elemento a contemplar es el programa de estudio de cuarto grado que se presenta en el siguiente apartado.

#### **c) Características elementales del Programa de Estudio de 4°**

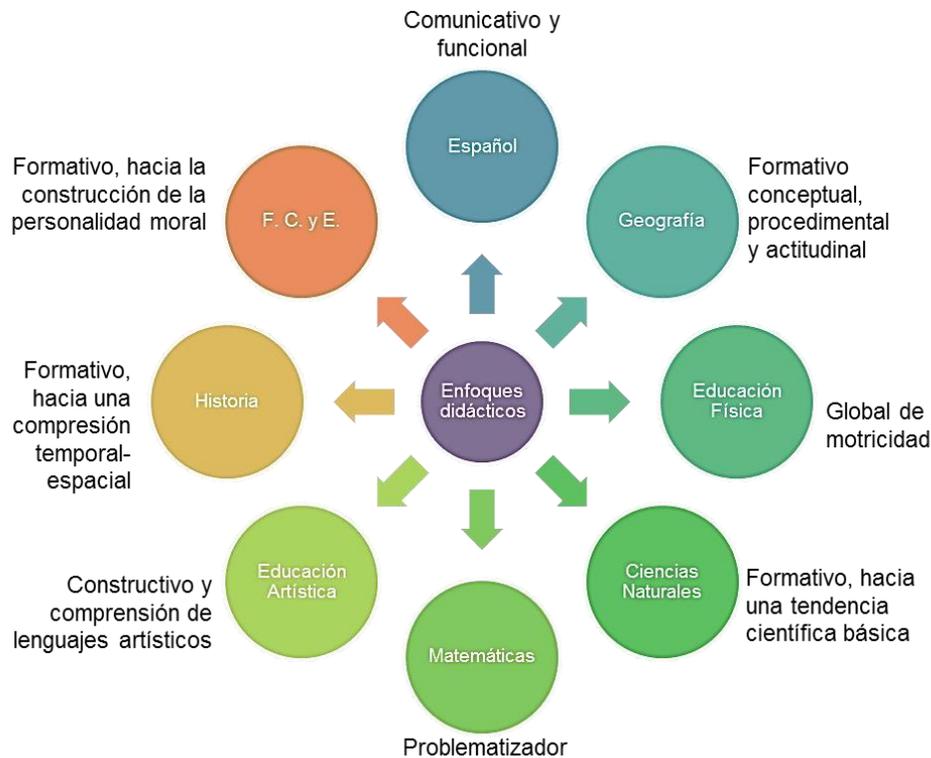
Como se señala en el capítulo uno, el grupo donde realice mi intervención pedagógica corresponde al tercer período de la educación básica lo que conlleva cambios curriculares en la vida académica de los alumnos.

En lo personal, he identificado tres principales cambios que se adscriben en el 4° de educación primaria:

- **Grado de dificultad:** respectivamente en las asignaturas de Español y Matemáticas se presenta esta característica curricular. Quizás en este aspecto defiera la idea de que algunos contenidos son compartidos con otros grados de la educación primaria, pero es importante señalar que no se presentan de la misma manera. La diferencia radica en el grado de dificultad que muestran los contenidos y en mi experiencia docente, es más claro percibirla en los contenidos de Matemáticas (esto se debe a la secuencia curricular de los grados antecesores y sucesores). En el caso de Español, las prácticas sociales del lenguaje exigen una formalidad que se apega a una normatividad gramatical y ortográfica, lo que conduce a contenidos que demandan un elaborado procedimiento en las actividades escritas y orales.

- **Cambio de visión contextual:** aquí se manifiesta claramente un cambio en el desarrollo curricular del alumno. En los grados antecesores se mostraba una visión contextual comunitaria y estatal del entorno, respectivas a las asignaturas de “Exploración de la naturaleza y la sociedad” o “La entidad donde vivo” (la primera perteneciente a los programas de 1° y 2°, y la segunda alude al programa de 3°). Ahora la visión contextual que se presenta en 4° se expande hacia las fronteras nacionales. Las asignaturas de Historia y Geografía son las responsables en sedimentar esta óptica, ya que ambas abordan contenidos referentes a la historia nacional y geografía de México. Además, dentro de los materiales de estudio de este grado, se incluye el “Atlas de México”, herramienta que facilita la comprensión de las dimensiones nacionales. La asignatura de Formación Cívica y Ética contribuye a enriquecer este esquema por integrar una unidad didáctica especializada en el estudio del aparato gubernamental de México y sus leyes (incluida en el cuerpo de materiales, el libro de “Conoce nuestra constitución” en el ciclo escolar 2012-2013).
- **Determinación disciplinaria:** en 4° de primaria, se revela la totalidad de las asignaturas que contempla en tercer período de la educación básica, es decir, los contenidos se encuentran determinados por disciplinas especializadas, como es el caso de la aparición de las asignaturas de Historia y Geografía que antes pertenecían a un solo bloque interdisciplinario. A excepción de Ciencias Naturales que presenta la interrelación de enfoques de Física, Química y Biología (que se presentaron de manera disciplinaria hasta la educación secundaria) y la articulación de enfoques de Formación Cívica y Ética, los contenidos dependen de disciplinarias para ser estudiados.

El aspecto disciplinar de los contenidos, conduce a que cada asignatura determine un enfoque en específico para su estudio.



**Imagen 14. Enfoques de las asignaturas del Programa de 4° (SEP, 2011b).**

Los contenidos de cada asignatura se encuentran incorporados en cinco bloques de estudio. La relación curricular de los bloques que comparte un período de estudio de dos meses puede ser interactiva debido a las articulaciones propiciadas por los campos formativos explicados en el apartado anterior.

La determinación disciplinaria que ocurre en 4° es un momento importante en el desarrollo del alumno, debido que las estructuras del conocimiento penden de un hilo en que cualquier momento pueden inclinarse hacia nuevas direcciones para concebir el conocimiento, es decir, pueden adscribirse a una visión disciplinar de los conocimientos y con ello, de la realidad, o hacia una tendencia interdisciplinaria del conocimiento que trata de comprender la realidad. En palabras de Edgar Morin, (1998) los alumnos pueden concebir e internalizar una estructura de un pensamiento simple o de un pensamiento complejo. En este momento es donde se genera la crisis cognitiva, un pensamiento simple *versus* un pensamiento complejo. Por último, es importante expresar que las transformaciones del pensamiento que se presentan en este grado son silenciosas pero dinámicas y significativas para los alumnos.

#### **5.2.4. Perfil de egreso y mapa curricular de la educación básica**

Para avanzar en la articulación de la educación básica se ha establecido un perfil de egreso que define el tipo de ciudadano que se espera formar en su paso por la educación obligatoria; asimismo, constituye un referente obligado de la enseñanza y del aprendizaje en las aulas, una guía de los maestros para trabajar con los contenidos de las diversas asignaturas y una base para valorar la eficacia del proceso educativo.

El perfil de egreso plantea un conjunto de rasgos que los estudiantes deberán tener al término de la educación básica para desenvolverse en un mundo en constante cambio. Dichos rasgos son resultado de una formación que destaca la necesidad de fortalecer las competencias para la vida, que no sólo incluyen aspectos cognitivos sino los relacionados con lo afectivo, lo social, la naturaleza y la vida democrática, y su logro supone una tarea compartida entre los campos del conocimiento que integran el currículo a lo largo de toda la educación básica.

Los rasgos deseables del egresado de educación básica son los siguientes:

- a) Utiliza el lenguaje oral y escrito con claridad, fluidez y adecuadamente, para interactuar en distintos contextos sociales. Reconoce y aprecia la diversidad lingüística del país.
- b) Emplea la argumentación y el razonamiento al analizar situaciones, identificar problemas, formular preguntas, emitir juicios y proponer diversas soluciones.
- c) Selecciona, analiza, evalúa y comparte información proveniente de diversas fuentes y aprovecha los recursos tecnológicos a su alcance para profundizar y ampliar sus aprendizajes de manera permanente.
- d) Emplea los conocimientos adquiridos a fin de interpretar y explicar procesos sociales, económicos, culturales y naturales, así como para tomar decisiones y actuar, individual o colectivamente, en aras de promover la salud y el cuidado ambiental, como formas para mejorar la calidad de vida.
- e) Conoce los derechos humanos y los valores que favorecen la vida democrática, los pone en práctica al analizar situaciones y tomar decisiones con responsabilidad y apego a la ley.
- f) Reconoce y valora distintas prácticas y procesos culturales. Contribuye a la convivencia respetuosa. Asume la interculturalidad como riqueza y forma de convivencia en la diversidad social, étnica, cultural y lingüística.
- g) Conoce y valora sus características y potencialidades como ser humano, se identifica como parte de un grupo social, emprende proyectos personales, se esfuerza por lograr sus propósitos y asume con responsabilidad las consecuencias de sus acciones.

h) Aprecia y participa en diversas manifestaciones artísticas. Integra conocimientos y saberes de las culturas como medio para conocer las ideas y los sentimientos de otros, así como para manifestar los propios.

i) Se reconoce como un ser con potencialidades físicas que le permiten mejorar su capacidad motriz, favorecer un estilo de vida activo y saludable, así como interactuar en contextos lúdicos, recreativos y deportivos. (SEP, 2011a:39)

Por otra parte, el mapa curricular de la educación básica es parte fundamental en la transformación de los nuevos programas educativos, ya que en éste se puede observar la relación que existe entre lo concreto y lo deseado, a través de la transversalidad, intercomunicando o articulando el conocimiento en forma continua entre los niveles educativos (preescolar, primaria y secundaria).

### **5.3. Propuesta institucional de la asignatura de matemáticas**

El planteamiento central en cuanto a la metodología didáctica que se sugiere para el estudio de las Matemáticas consiste en utilizar secuencias de situaciones problemáticas que despierten el interés de los alumnos y los inviten a reflexionar, a encontrar diferentes formas de resolver los problemas y a formular argumentos que validen los resultados.

Es por ello, que en el siguiente apartado se enuncian los propósitos, estándares, enfoques y competencias que se proponen en el programa de estudio de esta asignatura, con el fin de crear situaciones didácticas que encaminen el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

#### **5.3.1. Propósitos**

Los propósitos de estudio de las matemáticas corresponden al momento histórico en el que se lideran los procesos educativos, así como de las exigencias y retos que la sociedad plantea; éstos van directamente vinculados con la premisa que la educación matemática aporta a la educación y formación integral del hombre como ser multidimensional.

Por lo que de acuerdo con el programa de estudio de 4° grado (SEP, 2011b) se busca que los estudiantes:

- Conozcan y usen las propiedades del sistema decimal de numeración para interpretar o comunicar cantidades en distintas formas. Expliquen las similitudes y diferencias entre las propiedades del sistema decimal de numeración y las de otros sistemas, tanto posicionales como no posicionales.

- Utilicen el cálculo mental, la estimación de resultados o las operaciones escritas con números naturales, así como la suma y resta con números fraccionarios y decimales para resolver problemas aditivos y multiplicativos.
- Conozcan y usen las propiedades básicas de ángulos y diferentes tipos de rectas, así como del círculo, triángulos, cuadriláteros, polígonos regulares e irregulares, prismas, pirámides, cono, cilindro y esfera al realizar algunas construcciones y calcular medidas.
- Usen e interpreten diversos códigos para orientarse en el espacio y ubicar objetos o lugares.
- Expresen e interpreten medidas con distintos tipos de unidad, para calcular perímetros y áreas de triángulos, cuadriláteros y polígonos regulares e irregulares.
- Emprendan procesos de búsqueda, organización, análisis e interpretación de datos contenidos en imágenes, textos, tablas, gráficas de barras y otros portadores para comunicar información o para responder preguntas planteadas por sí mismos o por otros. Elijan la forma de organización y representación (tabular o gráfica) más adecuada para comunicar información matemática.
- Identifiquen conjuntos de cantidades que varían o no proporcionalmente, calculen valores faltantes y porcentajes, y apliquen el factor constante de proporcionalidad (con números naturales) en casos sencillos (p.60).

### **5.3.2. Estándares y enfoque didáctico**

Un estándar en educación específica lo mínimo que el estudiante debe saber y ser capaz de hacer para el ejercicio de la ciudadanía, el trabajo y la realización personal. El estándar es una meta y una medida; es una descripción de lo que el estudiante debe lograr en una determinada área, grado o nivel; expresa lo que debe hacerse y lo bien que debe hacerse.

Los Estándares Curriculares de Matemáticas presentan la visión de una población que sabe utilizar los conocimientos matemáticos. “Comprenden el conjunto de aprendizajes que se espera de los alumnos en los cuatro periodos escolares para conducirlos a altos niveles de alfabetización matemática” (SEP, 2011b, p. 61).

Se organizan en:

1. Sentido numérico y pensamiento algebraico.
2. Forma espacio y medida.
3. Manejo de la información.
4. Actitud hacia el estudio de las matemáticas.

Su progresión debe entenderse como:

- Transitar del lenguaje cotidiano a un lenguaje matemático para explicar procedimientos y resultados.
- Ampliar y profundizar los conocimientos, de manera que se favorezca la comprensión y el uso eficiente de las herramientas matemáticas.
- Avanzar desde el requerimiento de ayuda al resolver problemas hacia el trabajo autónomo.

Por otra parte, el planteamiento central en cuanto a la metodología didáctica que se sugiere para el estudio de las matemáticas consiste en llevar a las aulas actividades de estudio que “despierten el interés de los alumnos y los inviten a reflexionen, a encontrar diferentes formas de resolver los problemas y a formular argumentos que validen los resultados” (SEP, 2011b, p. 65).

Así mismo, las matemáticas permiten resolver problemas en diversos ámbitos, como el científico, el técnico, el artístico y la vida cotidiana. Si bien todas las personas construyen conocimientos fuera de la escuela que les permiten enfrentar dichos problemas, esos conocimientos no bastan para actuar eficazmente en la práctica diaria. Los procedimientos generados en la vida cotidiana para resolver situaciones problemáticas muchas veces son largos, complicados y poco eficientes, si se les compara con los procedimientos convencionales que permiten resolver las mismas situaciones con más facilidad y rapidez.

El contar con las habilidades, los conocimientos y las formas de expresión que la escuela proporciona permite la comunicación y comprensión de la información matemática presentada a través de medios de distinta índole.

Es por ello, que se considera que una de las funciones de la escuela es brindar situaciones en las que los niños utilicen los conocimientos que ya tienen para resolver ciertos problemas y que, a partir de sus soluciones iniciales, comparen sus resultados y sus formas de solución para hacerlos evolucionar hacia los procedimientos y las conceptualizaciones propias de las matemáticas.

Por lo tanto, podemos concluir que el enfoque de las matemáticas pretende utilizar secuencias de situaciones problemáticas que despierten el interés de los alumnos y los inviten a reflexionar, a encontrar diferentes formas de resolverlos y a formular argumentos que

validen los resultados. Al mismo tiempo, las situaciones planteadas deberán implicar justamente los conocimientos y habilidades que se quieren desarrollar.

### **5.3.3. Competencias Matemáticas**

Dada su relevancia para la formación de los alumnos y siendo coherentes con la definición de competencia que se plantea en el Plan de estudios, en el programa de Matemáticas se derivan cuatro competencias, las cuales, buscan que los alumnos tengan la capacidad de resolver problemas con un desempeño adecuado en contextos complejos y auténticos, obteniendo la integración y activación de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores.

Las competencias matemáticas que se consideran en el programa de estudio de 4° grado de la SEP (2011b) son las siguientes:

- Resolver problemas de manera autónoma. Implica que los alumnos sepan identificar, plantear y resolver diferentes tipos de problemas o situaciones. Se trata también de que los alumnos sean capaces de resolver un problema utilizando más de un procedimiento, reconociendo cuál o cuáles son más eficaces; o bien, que puedan probar la eficacia de un procedimiento al cambiar uno o más valores de las variables o el contexto del problema, para generalizar procedimientos de resolución.
- Comunicar información matemática. Los alumnos expresen, representen e interpreten información matemática contenida en una situación o en un fenómeno. Requiere que se comprendan y empleen diferentes formas de representar la información cualitativa y cuantitativa relacionada con la situación; se expongan con claridad las ideas matemáticas encontradas; se deduzca la información derivada de las representaciones, y se infieran propiedades, características o tendencias de la situación o del fenómeno representado.
- Validar procedimientos y resultados. Los alumnos adquieran la confianza suficiente para explicar y justificar los procedimientos y soluciones encontradas, mediante argumentos a su alcance que se orienten hacia el razonamiento deductivo y la demostración formal.
- Manejar técnicas eficientemente. Uso eficiente de procedimientos y formas de representación que hacen los alumnos al efectuar cálculos, con o sin apoyo de calculadora. Esta competencia no se limita a usar mecánicamente las operaciones aritméticas; apunta principalmente al desarrollo del significado y uso de los números y de operaciones, que se manifiesta en la capacidad de elegir adecuadamente la o las operaciones al resolver un problema. Para lograr el manejo eficiente de una técnica es necesario que los alumnos la sometan a prueba en muchos problemas distintos. Así adquirirán confianza en ella y la podrán adaptar a nuevos problemas. (p. 69)

#### 5.4. La división: una forma de ser equitativo

A través de los tiempos y en diversos contextos, el método de las matemáticas ha sido valorado por un elevado sector como complejo y difícil de aprender; observándose conforme avanza la escolaridad de los estudiantes, un distanciamiento cada vez más profundo en el que difícilmente se puede incidir para lograr auténticos aprendizajes.

Así mismo:

la propia literatura y diversas investigaciones en el área han comunicado que, a través de los años, la enseñanza en los espacios educativos se ha basado en la transmisión de conocimientos para ser memorizados por los educandos; paradigma pedagógico que ubica al docente frente a sus estudiantes dirigiendo el discurso y a éstos últimos como sujetos cuya actividad esencial es la escucha (Freire, 2007; Lee, 2010; Rico y Lupiáñez, 2008).

Modelo que, sin duda, ha prevalecido en determinadas prácticas cotidianas y en diferentes niveles educativos; en las que la participación más visible y directa la tiene el docente, al trabajar la asignatura como una cátedra en la que se estudian algoritmos, conceptos y definiciones prescritas y ya elaboradas desde la teoría matemática, los cuales sólo es cuestión de reproducir.

Con la finalidad de mejora, la Secretaría de Educación Pública del país, ha implementado en las últimas décadas diversos Planes de Estudio en Educación Básica, con el propósito de renovar la enseñanza y así, elevar la calidad de la educación ofrecida por el sistema pretendiendo dotar a los educandos de mejores competencias para la vida, y estar acorde con los requerimientos de una sociedad globalizada.

Por otra parte, es elemental mencionar que actualmente *el enfoque didáctico* de las matemáticas promueve el planteamiento de situaciones problemáticas para que los estudiantes las resuelvan con sus propios recursos, que discutan en grupo y analicen sus procedimientos y resultados con la finalidad de que expresen sus ideas y las enriquezcan con las opiniones de sus compañeros de clase, con la pretensión de que se pongan en juego *las cuatro competencias matemáticas* a desarrollar a través de la educación básica.

Por tanto, podemos inferir que la enseñanza de las matemáticas habrá de ir mucho más allá de la transmisión de conocimientos y ser concebida como “la creación de las condiciones que produzcan la apropiación del conocimiento por parte "de los estudiantes” (Cantoral y Farfán,

2008, p. 25); de ahí la relevancia que ofrece su desempeño, al ser valorado como un factor clave en este proceso.

Mientras que el docente en educación primaria ya no deberá “enseñar bien”, puesto que, actualmente “su labor es la de diseñar y facilitar tareas didácticas en las que sus estudiantes actúen empleando su potencial conforme a los aprendizajes esperados desde los Programas de Estudio, con el firme propósito de que lleguen a ser matemáticamente competentes” (Isoda, 2011). Su función de mediación supone ocuparse de la enseñanza y ayudar a sus estudiantes en su proceso de aprendizaje para que progresivamente se hagan cargo de él; ofreciendo los espacios para que piensen, resuelvan con sus propios recursos actividades planteadas, comenten con libertad y discutan formas de solución a las cuales llegaron.

Esta perspectiva, implica que el docente debe seguir transformando y mejorando su práctica todos los días. Le implica modificar y transformar sus paradigmas sobre lo que representa abordar esta asignatura en los espacios educativos, “dejar de lado la postura rígida y cuadrada, en la que se sostiene un riguroso control de lo que acontece en la clase” (SEP, 2009, p. 24); en la que se dicta una cátedra con base a definiciones y “resolución” de expresiones que distan mucho de ser realmente situaciones de aprendizajes.

Con base en los argumentos anteriores, los docentes debemos impartir nuestras clases de matemáticas apoyándonos en el enfoque de las matemáticas, pero qué pasa cuando un tema es complicado, tanto de enseñar como de aprenderlo, por ejemplo, dentro de las matemáticas escolares, uno de los temas que más dolor de cabeza produce tanto a alumnos, como a docentes, es el contenido de “la división”. Es frecuente escuchar en algunos profesores (cuando reciben alumnos que pasan de un grado escolar a otro) la siguiente expresión: “es que los estudiantes no saben dividir por una cifra”.

También podemos escuchar a algunos padres de familia, diciendo muy orgullosos “mi hijo sabe dividir por dos cifras”. Aunque luego sea incapaz de resolver un sencillo problema donde se deba emplear y desarrollar esa operación, sin embargo, esta problemática no es nada nueva, ya que “a partir de la producción didáctica de los últimos años, se ha empezado a reconocer que la división es un concepto muy complejo que requiere ser abordado a lo largo de muchos años.” (Puiggrós, 2007)

#### 5.4.1 Dividir o Algoritmo de la división

Para comenzar es importante señalar que la división está ubicada en los problemas multiplicativos debido a que existen dos estructuras: las aditivas y las multiplicativas; en la primera podemos encontrar a la suma y la resta, mientras que para estudiar los diferentes tipos de problemas que se pueden resolver utilizando la multiplicación y la división, autores como Vergnaud (1983) y Behr, *et al* (1994) proponen el estudio de la estructura multiplicativa, ubicando en ella problemas diferenciados en función de las exigencias que su solución plantea a cualquiera que los resuelva correctamente.

Así mismo, para trabajar la multiplicación y la división desde el contexto de la resolución de problemas, se opta por la conceptualización propuesta por Vergnaud (1983), autor que ubica los problemas multiplicativos en el campo conceptual de la estructura multiplicativa.

Vergnaud (1983) ha abordado las relaciones, operaciones y otros conceptos, creando la noción de campo conceptual: “un conjunto de problemas y situaciones para cuyo tratamiento resulta necesario utilizar conceptos procedimientos y representaciones de diferente tipo estrechamente interconectados.” (p. 127)

En otras palabras, Vergnaud define campo conceptual como, en primer lugar, un conjunto de situaciones cuyo dominio requiere, a su vez, el dominio de varios conceptos de naturaleza distinta. Por ejemplo, el campo conceptual de las estructuras multiplicativas consiste en todas las situaciones que pueden ser analizadas como problemas de proporciones simples y múltiples para los cuales generalmente es necesaria una multiplicación, una división o una combinación de esas operaciones.

Esto es que varios tipos de conceptos matemáticos están involucrados en las situaciones que constituyen el campo conceptual de las estructuras multiplicativas y en el pensamiento necesario para dominar tales situaciones. Entre tales conceptos están el de función lineal, función no lineal, espacio vectorial, análisis dimensional, fracción, razón, tasa, número racional, multiplicación y división.

Otro punto que aclarar son los términos “dividir” y “algoritmo de la división”. La gran mayoría de las personas cuando hablan de “dividir” están haciendo referencia (sin saberlo) al algoritmo de la división, ya que:

durante mucho tiempo el aprendizaje de las operaciones aritméticas ha estado ligado a su algoritmo de una manera tan fuerte que, con frecuencia, se ha producido una identificación entre ambos conceptos. Pero lamentablemente, es más, por el énfasis que se pone en el algoritmo, parece que es éste el objetivo del aprendizaje y se da más importancia al automatismo que a la comprensión. (Roa, 2001, p. 67)

Inicialmente debemos indagar y conocer lo que es un algoritmo. Veamos algunas definiciones:

1<sup>a</sup>) Los algoritmos son procedimientos que resuelven un determinado problema matemático. Se caracterizan fundamentalmente por describir una secuencia lineal de instrucciones de forma que cumpliendo etapa tras etapa se llegue a la solución requerida. (Hierber y Lefevre, 1986, p. 170)

2<sup>a</sup>) Un algoritmo es una regla que permite [...] conducir a una solución, si existe una, o dado el caso, mostrar que no hay solución. (Vergnaud, 2003, p. 258)

3<sup>a</sup>) El algoritmo es una secuencia de reglas definidas con precisión que indican cómo producir la información de salida especificada a partir de la información de entrada dada un número finito de pasos. (Fey, 1998, p. 84)

Por otra parte, al hablar de división muchos autores justifican que la operación básica más complicada, debido a que en ella se ensamblan la suma y la resta, por ejemplo, Bernardo Gómez (1988) menciona que:

el algoritmo de la división es por mucho el más rígido en la suma uno altera el orden de los sumandos a conveniencia, en la multiplicación decide cuál prefiere que sea el multiplicador, en la resta se plantea si le conviene compensar o redondear previamente a ejecutarla, etc. Nada de esto se hace con la división. La división es claramente diferente (p. 140).

Así mismo Gómez (1988) establece diversas características sobre el algoritmo de la división, tales como:

- a) Es un algoritmo de izquierda a derecha
- b) Hay que buscar, no un resultado, sino dos: cociente y resto
- c) Es un algoritmo semiautomático: hay que descomponer, estimar, encuadrar, comprobar y si procede, rehacer:
  - Descomponer, para decidir con qué parte del dividendo empezar. ¿Cuántas cifras separo?

- Estimar para aproximarse a la cifra del cociente. ¿A cuánto cabe?
- Encuadrar. La cifra obtenida en la estimación debe dar lugar a un producto que no sobrepase la cantidad separada en el primer paso, pero que sea la más próximo posible.
- Comprobar, hay que asegurarse de que esto es así efectuando el cálculo adecuado.
- Rehacer, si se estimó mal.

d) Necesita de los otros algoritmos y de su logística. En particular de la resta llevando y de la tabla de multiplicar.

Todo esto hace que el algoritmo de la división sea el más difícil de todos. Si no se domina el paso *d)* el fracaso es seguro, si se titubea con el *c)* aumenta el margen de error. Los puntos a) y b) provocan desconcierto y lo complica hasta el aburrimiento.

Por otra parte, Gadino (1996) expresa que la división se caracteriza por ser una operación que exige estimaciones y aproximaciones. Además, señala que la dificultad del algoritmo de la división radica en la senda por diferentes momentos, como son: señalar un periodo del dividendo mayor que el divisor, dividir y luego multiplicar, restar el producto obtenido del periodo señalado del dividendo, bajar la cifra siguiente de éste y así continuar. A esta dificultad se agrega el hecho de que no siempre puede obtenerse un resultado exacto sino aproximado.

Este autor menciona tres pasos que se deben de llevar a cabo para poder resolver una división, éstos son los siguientes:

- a) Corresponde explicar por qué se necesita separar en el dividendo periodos que conformen una cantidad mayor que la del divisor.
- b) Corresponde explicar por qué es la única operación elemental que se realiza de izquierda a derecha: es la dirección que nos asegura que no deberemos cambiar la cifra adjudicada al cociente, en cuanto los sobrantes se unen a las unidades de menos valor para un nuevo reparto.
- c) Debe nombrarse a que orden pertenece el período: eso permite conocer desde el comienzo cuántas cifras tendrá el cociente; así, en el ejemplo  $72/3$ , señalamos 7

decenas divididas entre 3 son 2 decenas, por lo tanto, el cociente tendrá dos cifras enteras. Si la operación es  $1,364/2$ , señalamos 13 centenas divididas entre 2 son 6 y marcamos los otros lugares que va a ocupar el cociente.

Por otra parte, Ávila (1994) ha encontrado que los niños utilizan estrategias propias antes de manejar el algoritmo de la división. Entre ellas están las siguientes: descriptivas, constructivas y prueba del cociente hipotético, hasta llegar a la división convencional.

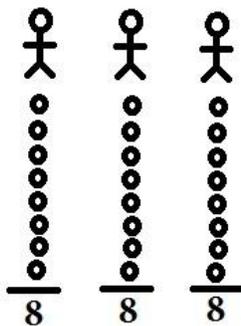
Tales estrategias muestran un avance progresivo que podemos ordenar así:

- Simulación de la acción de repetir o iterar, que incluye la suma repetida del divisor
- Búsqueda de estrategias que se orientan a la multiplicación, por ejemplo, el uso de múltiplos del divisor o duplicaciones
- Prueba del cociente hipotético, mediante el establecimiento de la relación inversa con la multiplicación
- Manejo del algoritmo convencional con ayuda de la escuela (p. 80)

Para abundar más sobre estas estrategias Ávila (1994) las clasifica de la siguiente manera:

- a) Estrategias descriptivas: Esta es la forma más elemental de resolver los problemas de división. En ellas, los niños utilizan representaciones gráficas o repartos para resolver los problemas. Pero las estrategias descriptivas también pueden realizarse mediante cálculos escritos.

Si se reparten 24 caramelos entre 3 niños de manera que a cada niño le toque la misma cantidad ¿Cuántos caramelos les tocarán a cada niño?



R= 8 caramelos le tocan a cada niño

Imagen 16. Ejemplo de la estrategia descriptiva

Es importante aclarar que en las estrategias descriptivas los niños simulan la acción de repartir o de iterar. Cuando reparten, realizan acciones como poner primero un gis en cada caja, luego otro gis y otro; repartir una canica a cada niño, hacer un balance, luego repartir otra canica y hacer un nuevo balance; cuando iteran cantidades, realizan acciones como sumar varias veces y hacer recuentos, estas acciones las llevan a cabo hasta encontrar el resultado.

- b) Estrategias constructivas: En éstas, los niños ya no dibujan para simular el acto de repartir uno a uno los objetos que indica el problema, ni efectúan sumas donde cada uno de los sumandos corresponde al divisor. La longitud de los cálculos motiva a los niños a buscar formas de facilitarlos, y algunos logran hacerlo, utilizando múltiplos o duplicando.

Y es precisamente de la necesidad de facilitar los cálculos, de donde surge la construcción de estrategias que orientan a los niños hacia la multiplicación y luego hacia la división, pues el acercamiento a la multiplicación es un progreso importante en la construcción de la división.

|   |     |              |            |
|---|-----|--------------|------------|
| Si se tienen 252 huevos para acomodarlos en cajas de 12 huevos, ¿cuántas cajas necesito para todos ellos? |     |              |            |
| 12  | 12  | = 24 huevos  | (2 cajas)  |
| 24  | 24  | = 48 huevos  | (4 cajas)  |
| 48  | 48  | = 96 huevos  | (8 cajas)  |
| 96  | 96  | = 192 huevos | (16 cajas) |
| 192   | 192 | = 240 huevos | (20 cajas) |
| 240   | 12  | = 252 huevos | (21 cajas) |

Imagen 17. Ejemplo de la estrategia constructivista

- c) Prueba del cociente hipotético: En esta estrategia, como su nombre lo dice, el niño va probando hipótesis que él mismo crea con base en sus conocimientos de la multiplicación; centra su atención en encontrar el factor que lo lleve a obtener en la multiplicación un resultado igual al dividendo en el caso de la división exacta. Un punto importante en esta estrategia es que los niños ponen en marcha mecanismos auxiliares para realizar el cálculo, tal es el ejemplo de la estimación.

La estimación permitirá a los niños saber por dónde estará el resultado y empezar a multiplicar con un factor no tan alejado del correcto, sobre todo cuando el cociente es un número grande.

El uso de esta estrategia muestra un “amplio conocimiento de las relaciones entre la división y la multiplicación. Los niños que la utilizan han convertido la división en una multiplicación con hueco para resolver problemas que de otra forma les serían inaccesibles” (Avila, 1994, p. 80)

|   |      |      |      |
|---|------|------|------|
| Un libro cuesta \$290, Si tengo \$3,190<br>¿Cuántos libros puedo comprar? |      |      |      |
| 290   | 290  | 290  | 290  |
| x 4   | x 5  | x 8  | x 11 |
| 1160  | 1450 | 2320 | 290  |
|   |      |      | 290  |
|   |      |      | 3190 |

Imagen 18. Ejemplo de la prueba del cociente hipotético

- d) Esquema datos-operaciones-resultado: El niño empieza a utilizar el algoritmo de la división para resolver un problema, aunque no lo manejan a la perfección, pues esta habilidad se irá desarrollando con la práctica, hasta pasar de la percepción directa de la cantidad, que surge en la experiencia, a la mediada por las acciones esenciales en las matemáticas. En otras palabras, “el niño empieza a dominar los signos, las cifras y las reglas de su designación. Estas reglas consisten en sustituir las operaciones con objetos por operaciones con sistemas numéricos” (Vygotsky, 1995).
- e) La interacción: Esta estrategia es esencial para que los niños aprendan a intercambiar opiniones y así verán que no todos entienden de la misma forma el problema dándose cuenta de que existen otras vías para resolverlo.

Estas estrategias evidencian que el significado de la división, así como las habilidades con que los niños se acercan a los problemas que la implican y la construcción de las mismas se construyen y desarrollan en relación con otros conceptos, como, por ejemplo, la multiplicación y la estimación.

Otro autor que retoma a la división en sus investigaciones es Vergnaud (2003), el menciona que es una operación compleja. Y para ello existen muchas razones “algunas son de orden conceptual, otras están relacionadas con la complejidad de las reglas operatorias implicadas por la división” (p. 156).

Así mismo, señala que:

desde un plano conceptual, mientras que la adición, la sustracción y la multiplicación son siempre exactas [...] la división, por su parte, no es siempre exacta, y el cociente no es sólo el resultado de la aplicación del operador. El verdadero resultado es la pareja (cociente, residuo), donde el residuo puede ser nulo (Vergnaud, 2003, p. 156).

De la misma forma, Orozco (2006) a partir de su investigación, menciona que los docentes utilizan diversas estrategias para impartir el tema de la división, por ejemplo:

utilizan la recta numérica como soporte gráfico. La división resulta de contar intervalos de longitud de “n” unidades hacia atrás a partir del dividendo (p. e. 30), y encontrar el número de intervalos que indique el divisor, el número de intervalos obtenidos es el cociente. Suponiendo que el valor del intervalo, o sea, el divisor es 5, el cociente es 6 (p. 6).

Igualmente, Orozco (2006) enuncia que otra manera muy usual para introducir la división es repartir colecciones o números en partes iguales ya que la ejecución de la división puede llevar dos modalidades de resultados o soluciones:

- Obtener el número de partes en las que se divide la cantidad inicial, en este caso se presentan los elementos y se pregunta por el número de grupos iguales que se forman.
- Obtener el número de elementos que configuran cada grupo que se forma, en este caso se presenta el número de grupos y se pregunta por el número de elementos en cada grupo” (p. 5)

Para ilustrar los casos anteriores utilizaré dos ejemplos:

Caso 1. Tengo una bolsa con 20 dulces, para repartir entre 5 niños, ¿Cuántos dulces le tocan a cada niño? En este primer ejemplo, llamado de partición, el dividendo corresponde con el número de dulces a repartir, el divisor, con el número de niños y el cociente, con los dulces o la parte que corresponde a cada niño.

Caso 2. Tengo una bolsa de 20 dulces, si reparto 5 dulces a cada niño, ¿Para cuántos niños alcanzan los dulces de la bolsa? En este caso, el enunciado fija el número de elementos a repartir o divisor y el cociente, el número de partes que se obtienen.

Gracias a las definiciones anteriores podemos argumentar que cuando los profesores ejecutan en las pizarras las instrucciones indicadas para dividir, lo que realmente están enseñando es el algoritmo tradicional de la división, saltándose diversos procesos que los estudiantes deben de conocer antes de concretar este algoritmo, puesto que de estos procesos radican las bases de la división, es por esto que debemos “orientar a los alumnos en la identificación de los elementos matemáticos invariantes, para posteriormente elaborar creativamente los algoritmos formales de manera conjunta” (Rivera, *et al*, 2014, p. 16)

Después de esta contextualización sobre los algoritmos y la división, es elemental mencionar cómo los estudiantes actualmente aprenden a resolver problemas relacionados a la división, pues a lo largo del tiempo esta operación:

se vino enseñando como un proceso de estimación, redondeo, multiplicación y sustracción sin saber a ciencia cierta qué es lo que se estaba haciendo. Todo parece un laberinto que conduce a algún lado, pero que la mayoría de los casos si se sale de él es por pura memoria (May, 1974).

Veamos algunos aspectos de un recorrido posible, sobre el aprendizaje de la división:

La división permite resolver diversos problemas, entre los que se encuentran los que permiten averiguar cuánto le corresponde a cada parte dentro de un reparto o en cuántas partes se puede repartir determinada cantidad, conociendo lo que recibe cada una. Ya desde 1° y 2° año los alumnos pueden resolver problemas por medio de diferentes estrategias (dibujar, contar, sumar o restar). Por ejemplo: “Se quieren repartir 24 caramelos entre 6 chicos y que todos reciban la misma cantidad. ¿Cuántos le dan a cada uno?” (Problema de reparto) o “Se quieren ordenar 24 discos compactos en estuches con capacidad para 6 discos. ¿Cuántos estuches se necesitan?” (Problema de partición).

En 3° y 4° año, el maestro podrá proponer problemas de reparto y partición, que impliquen analizar qué sucede con el resto, por ejemplo: “Se quieren ordenar 26 discos compactos en 4 estuches con capacidad para 6 discos. ¿Puedo colocar todos los discos en los 4 estuches? ¿Sobran? ¿Cuántos?” En este problema de reparto, sobran discos. Al analizar qué se hace con el resto, se podrá concluir que en este caso no se puede seguir repartiendo. En otros problemas el resto admite ser fraccionado. Por ejemplo, al repartir chocolates o dinero: “Juan tiene 15 rosquillas y quiere repartirlas entre sus dos amigos en partes iguales. ¿Cuántas rosquillas obtendrá cada uno?”. Este tipo de problemas es una buena vía de entrada al uso de  $\frac{1}{4}$  o  $\frac{1}{2}$ .

En estos grados, simultáneamente se pueden trabajar una diversidad de problemas, es posible abordar algunas relaciones entre multiplicación y división, así mismo, los alumnos pueden estudiar diferentes algoritmos de la división, tales como aquellos en los que se evidencian las restas, explicitando los pasos intermedios, siendo por ello más extenso y a la vez más transparente.

El estudio de las propiedades de las operaciones entre 5° y 6° grado permitirá incluso avanzar hacia la anticipación de resultados sin hacer cálculos, también es importante que, en estos grados, los alumnos se enfrenten a la resolución de problemas que les permitan analizar, con más profundidad las relaciones entre dividendo, divisor, cociente y resto.

En 6° año se espera, a su vez, que se inicien en el estudio de los criterios de divisibilidad y en el uso de conceptos de múltiplos y divisores para resolver una amplia gama de problemas que involucran también la división.

Los argumentos anteriores expresan implícitamente que los niños le dan un significado a la división cuando resuelven un problema con esta operación, puesto que:

no es necesario que los niños aprendan a distinguir la estructura de los problemas, ni mucho menos que se aprendan los nombres de esa estructura. Es con la experiencia en la resolución de problemas diversos que ellos van construyendo poco a poco las relaciones necesarias para saber que corresponden a determinada operación. (SEP, 1999, p. 124).

Por último, es elemental aludir que actualmente para enseñar la división se deben de ocupar los libros de “Desafíos matemáticos”, mismos que son un importante apoyo para llevar la propuesta de enseñar matemáticas a través de la resolución de problemas, pero lamentablemente no ha habido una difusión sobre la aplicación adecuada sobre estos ejercicios, y los profesores recurren a otros textos, en los que vienen ejercicios para mecanizar las operaciones. Por consiguiente, considero que debemos aprender a usar los desafíos matemáticos como detonadores para adquirir un conocimiento significativo, basado en problemas reales, pues considero que es importante analizar el aprendizaje de los estudiantes en todas las situaciones de aprendizaje, desde la resolución simple de una división, hasta la puesta en práctica de sus conocimientos para resolver un problema que con frecuencia se presenta en su vida, porque en cada situación se reacciona de forma diversa.

#### **5.4.2. Unidades de análisis**

Las unidades de análisis corresponden a la entidad mayor o representativa de lo que va a ser objeto específico de estudio en cada sesión y se refiere al objeto de interés en una investigación, y, por ende, sobre dichos elementos se estudia el comportamiento de las variables.

Por otra parte, las unidades de análisis se establecen de manera previa a la etapa de recolección de datos, por lo tanto, su definición forma parte del marco teórico.

Las unidades que guiarán las secuencias formativas serán las siguientes:

- Utilización del reparto para resolver problemas.
- Relación de la división con la resta.

- Conocimiento de la relación de una multiplicación con una división.
- Aplicación de la multiplicación para resolver problemas de división.
- Aplicación del algoritmo de la división para resolver problemas matemáticos.
- Resolución de división utilizando el algoritmo tradicional o estrategias alternativas
- Dominio de las operaciones básicas que se involucran en el algoritmo tradicional de la división.

### **5.4.3. Evaluación de la secuencia formativa**

Otro aspecto importante del diseño de la secuencia formativa y fundamental para la dimensión didáctica es el proceso de evaluación. Para que el proceso de evaluación sea realmente útil y formativo, debe responder a las demandas institucionales que exigen las políticas educativas de nuestro país, así mismo, a los fines propuestos para el desarrollo del pensamiento complejo en los alumnos del grupo de práctica.

Es ineludible responder al proceso de evaluación que exige nuestro Sistema Educativo Nacional, ya que participo como docente en un ámbito público de la educación formal (educación primaria) y es uno de mis deberes profesionales para la sociedad. Por esta razón mi práctica profesional tiene la intención de que los alumnos logren los aprendizajes esperados, y con ello, las competencias que se plantean en el Plan y Programas de Estudios de la Educación Básica (2011). Es necesario que el proceso de evaluación esté presente en todos los momentos del desarrollo de la propuesta de intervención: al inicio, durante el proceso y al final de este.

Por esta razón se proponen tres tipos de evaluación: diagnóstica, formativa y sumativa. Al valorar los productos y los resultados, también es necesario replantear que la evaluación no es sólo un proceso final que sirve para asignar una calificación, sino como “una herramienta de aplicación permanente que ayuda a mejorar los procesos de aprendizaje” (SEP, 2012).

- Evaluación diagnóstica: esta evaluación está vinculada con las actividades que se realizaron al inicio del ciclo escolar y que la información obtenida, dio pie a la secuencia formativa que busca que los estudiantes reflexionen, comprendan y aprendan la utilización del algoritmo de la división.
- Evaluación formativa: para esta evaluación, se tiene destinado realizar actividades durante las sesiones de la secuencia, que proporcionen información acerca de los logros de los alumnos en cuanto a su avance en el proceso de adquisición del algoritmo de la división. Para que este tipo de evaluación tenga sentido y su

aplicación sirva para mejorar, es necesario hacer altos en el transcurso de la secuencia formativa que permitan analizar los logros y los retos que se enfrentan. También, sirve de ayuda para hacer modificaciones si se encontrará un obstáculo que impide el desarrollo del mismo. Se utilizará como instrumentación, algunos ejercicios que permitan revelar los logros de cada alumno, así como el empleo de rúbricas para definir los aspectos cualitativos y cuantitativos que se tomaran en cuenta para validar la resolución de diversos problemas que involucren a la división.

- Evaluación sumativa: se realiza al final del proceso y dicha evaluación permitirá constatar si se lograron los propósitos planteados al inicio del proyecto, para ello se analizarán los productos y los aprendizajes esperados obtenidos (SEP, 2012).

En este sentido, el primer momento del proceso de evaluación es una actividad diagnóstica que permita identificar los conocimientos que poseen los alumnos respecto al objeto de estudio del proyecto. Uno de los instrumentos que posee las cualidades de diagnosticar el estado cognitivo de los alumnos es un “Cuadro CQA”, que fue desarrollado por Donna Ogle (2005) con fines de identificar los conocimientos de los sujetos sobre algún tema en particular. Las siglas “CQA” hacen referencia a las preguntas ¿qué es lo que conozco del tema? (C), ¿qué quiero conocer de un tema? (Q) y ¿qué aprendí después de estudiar el tema? (A). Estas preguntas tienen la intención de revelar los conocimientos previos de los alumnos del grupo de práctica y con ello, saber el Nivel de Desarrollo Real con el que debo comenzar mi práctica educativa.

Es importante señalar que la apreciación valorativa del docente no es la única expresión que se toma en cuenta para la evaluación formativa, sino que también la aportación del alumno juega un papel determinante en el resultado final del proceso, contribuyendo con su autoevaluación.

- Autoevaluación: La valoración personal que cada alumno puede generar de su trabajo y desempeño, brinda un elemento importante en la significación de los logros alcanzados por éste durante el proceso donde construyó conocimientos. Es una actividad que conduce a la reflexión personal y lo que puede estar satisfecho o puede mejorar para posteriores ocasiones. Generalmente se realiza al finalizar una sección, bloque o sesión de algún proyecto. En este caso, se llevará a cabo al finalizar cada sesión de la secuencia formativa.

## **CAPÍTULO 6 - LA DIVISIÓN ENTRE AMIGOS**

Como se ha expresado previamente, a los alumnos de 4° grado les cuesta en demasía resolver cualquier tipo de problema que involucre a la división. Esto se observó en el diagnóstico general y específico que se aplicaron al inicio del ciclo escolar.

Es por ello que se tomó la decisión de generar una secuencia que ayudara a los estudiantes a resolver la división usando diferentes estrategias y con base en ellas, lograr concretar el aprendizaje del algoritmo de la división. Así mismo, es elemental expresar que esta secuencia formativa se basó en ideas o tesis de diversos autores, intereses y necesidades del grupo escolar.

Por consiguiente, este capítulo mostrará el diseño, ejecución y evaluación de la secuencia formativa, así como la descripción y reflexión sobre los hechos que sucedieron para poder examinar las unidades de análisis.

### **6.1 Diseño y metodología de la secuencia formativa**

Algunos autores como Ávila (1993), Gómez (1988) y Vergnaud (2003), opinan que el aprendizaje de las cuatro operaciones básicas con números naturales conlleva muchas dificultades, sobre todo cuando se trata del algoritmo tradicional de la división, esta premisa se puede confirmar con la prueba diagnóstica que se aplicó al grupo 4° “A” de la Escuela Primaria Ing. Vito Alessio Robles.

Así mismo, en los trabajos de estos autores se percibe un gran esfuerzo por ayudar al estudiante a superar esos problemas, concluyendo que un camino a seguir es permitirles a los alumnos el uso de diferentes estrategias para poder consumir el algoritmo de la división, ya que es la operación con mayor dificultad para los alumnos.

Por otra parte, para comprender la importancia de la enseñanza y aprendizaje de esta operación se utilizó la historia de las matemáticas, y se extrajo de ella, las distintas etapas que se deben transitar para que los niños lleguen a asimilar el algoritmo de esta operación, porque se debe de considerar esta evolución para conocer el pensamiento matemático que se involucra en la concepción del mismo, ya que su enseñanza trae consigo cambios de pensamiento.

Otro punto que se tomó en consideración para la realización de esta planificación curricular fue que en la escuela primaria deben de solventarse las cuatro operaciones básicas, ya que la

aritmética es uno de los pilares en la educación y ello se puede justificar con los siguientes argumentos de Gómez (1988):

El aprendizaje de la aritmética es un hecho social, determinado por el grado de evolución y desarrollo de cada sociedad [...] El aprendizaje de la aritmética es un conocimiento sutilmente útil, ya que es una de las formas básicas de razonamiento; sistematiza el estudio de las cantidades, su simbolización y sus relaciones (p. 59).

Como se puede observar, el dominio de la división constituye la base fundamental que deben poseer todos estudiantes al concluir la primaria, pues el fin es que los alumnos puedan progresar a nivel secundaria, y si nos basamos en los planes y programas de Secundaria no se contempla o retoma el estudio de la aritmética elemental.

Si partimos de los argumentos anteriores, estos últimos años en la primaria son esenciales en la vida educativa del estudiante, porque aquí es donde comenzará a enfrentarse con situaciones problemáticas en matemáticas fuera del entorno escolar.

Sin embargo, el fallo de los alumnos en la prueba diagnóstica refleja que la enseñanza y aprendizaje de la división no ha alcanzado el nivel óptimo que se pretende conseguir, la transmisión de conocimientos para el desarrollo de habilidades no resolvió los problemas de aprendizaje de esta operación. Los errores conceptuales cometidos por la mayoría de los niños confirman esta ineficiencia.

Aunque esta dificultad “no es un hecho nuevo, ya que históricamente la división se ha considerado la operación más difícil de aprender, si bien, está ligada a la adición y a la sustracción, las ideas que conllevan a la división son más complejas” (Castro, 2001, p. 210).

Por último, como se ha expresado con anterioridad las grandes deficiencias que tienen los estudiantes en cuanto al dominio de la división, ha surgido la necesidad de buscar nuevas estrategias didácticas que resulten más prácticas para construir y establecer las bases matemáticas, pero lamentablemente en la actualidad aún se siguen memorizando los procedimientos o pasos para resolver la división, sin lograr, la comprensión real de lo que implica el razonamiento y entendimiento de la misma.

Es importante mencionar que para lograr un avance en el proceso de adquisición del algoritmo de la división se decidió planificar y analizar nuestra intervención pedagógica vista como una secuencia formativa, es decir, como un proceso ordenado de actividades de enseñanza y aprendizaje, así como de evaluación que respondió a los objetivos que

previamente se plantearon en capítulos anteriores; esto nos ayudó a reflexionar sobre los procesos que los alumnos tienen que transitar para concretar el algoritmo de la división, así mismo, la secuencia formativa nos permitió hacer en él las modificaciones oportunas para mejorarlo.

La secuencia formativa facilitó la regulación, entendida como la toma de decisiones consciente e intencionada, para adecuar nuestra intervención educativa a lo que realmente iba sucediendo en la puesta en escena de la secuencia dentro del aula escolar.

Entendiendo que una secuencia formativa “es el conjunto de acciones que diseñamos con la intención de alcanzar unos objetivos [...] claramente explicitados y coherentes con los principios educativos, que conduzcan a hacer individuos cada vez más autónomos” (Giné y Parcerisa, 2003).

Por lo anteriormente descrito, fue que se decidió llevar a cabo la siguiente secuencia formativa, pues ésta ayudó a corregir los errores que frecuentemente cometían los estudiantes al resolver problemas multiplicativos con énfasis en la división.

### **6.1.1 Secuencia formativa “La división entre amigos”**

Basándonos en los argumentos de Giné y Parcerisa (2003) nuestra secuencia formativa titulada “La división entre amigos” se constituyó de tres fases (todas ellas importantes para la construcción del aprendizaje):

- La fase inicial puso las bases del proceso formativo, presentó el tema de manera que los alumnos hicieran suyos los objetivos y las finalidades, diagnosticó el punto de partida del proceso de enseñanza y aprendizaje, motivó y creó expectativas positivas favoreciendo un proceso formativo de mayor calidad.
- La fase de desarrollo fue la más larga de la secuencia, y en ella se llevaron a cabo las actividades para el aprendizaje y evaluación del proceso de adquisición de la división. En esta fase fue importante proponer actividades que facilitaran un aprendizaje más significativo.
- La fase final o de cierre logró hacer una síntesis del proceso, recapitulando e interrelacionando los contenidos que se trabajaron. Además, también ayudó a evaluar

la evolución del proceso que tuvieron los estudiantes para resolver diversos problemas con ayuda de la división.

|   | Sesiones | Actividades                            | Intencionalidad/objetivo  |
|---|----------|--|---|
| Comunicar y explorar<br>(Fase inicial)                | Sesión 1 | Dulcerilandia                          | Reconocer el concepto de división a partir de repartos  |
|   | Sesión 2 | ¡Los globos de la fiesta!              | Se analizará los dos tipos de relaciones entre los datos de un problema, que dan lugar a una división |
| Desarrollo de las actividades<br>(Fase de desarrollo) | Sesión 3 | Vamos de excursión                     | Con la realización de diversos problemas encontrar el residuo a partir de una resta reiterada         |
|   | Sesión 4 | Relacionemos operaciones               | Establecer relaciones entre la división y la multiplicación para poder hallar un resultado            |
| Desarrollo de las actividades<br>(Fase de desarrollo) | Sesión 5 | Resolvamos división con multiplicación | Establecer relaciones entre la división y la multiplicación para poder hallar un resultado            |
|   | Sesión 6 | Entre peso y peso nos entendemos       | De manera concreta introducir a los estudiantes al algoritmo de la división                           |
|   | Sesión 7 | BAM´os a dividir                       |   |

|   |          |   |   |
|---|----------|---|---|
|   | Sesión 8 | Del conteo a las cuentas:<br>Reconstruyamos para aprender | A partir del uso de la calculadora los alumnos reconstruirán y resolverán problemas para ensayar las operaciones básicas que se involucran dentro el algoritmo tradicional de la división |
| <b>¿Qué hemos aprendido?<br/>(Fase final o de cierre)</b> | Sesión 9 | Veamos qué hacen los niños                                | Poner en práctica, las estrategias que los estudiantes ocupan para resolver un problema de división   |

### 6.1.2 Recursos didácticos

Cuando hablamos de recursos didácticos en la enseñanza estamos haciendo referencia a todos aquellos apoyos pedagógicos que refuerzan la actuación docente, optimizando el proceso de enseñanza aprendizaje.

Zabala (2002) menciona que los recursos didácticos son instrumentos y medios que proveen al educador de ideas y criterios para tomar de decisiones, tanto en la planificación como en la intervención directa en el proceso de enseñanza.

Por lo tanto, entendemos por recursos didácticos todos aquellos materiales, medios didácticos, soportes físicos y actividades, que le proporcionarán al docente ayuda para desarrollar su acción educativa en el aula escolar, facilitando la interpretación de los contenidos que se van a enseñar.

Con base en los argumentos anteriores se decidió utilizar diferentes recursos didácticos, los cuales apoyaron en las sesiones de la secuencia formativa, pues lograron que los alumnos se introdujeran al algoritmo de la división de forma concreta.

Los recursos didácticos utilizados fueron los siguientes:

- Lazo
- Bolsas de celofán
- 4 bolsas de dulces de 1 kg
- Pinzas para colgar ropa
- Cartulina
- Plumines
- Globos
- Dinero didáctico
- Cajas de medicina
- Semillas
- Trenes y sujetos de juguete
- Bombones
- Aros deportivos
- Radiograbadora
- Cubo base 10 (BAM)
- Cuento “Los juguetes mágicos”
- Calculadoras

Estos materiales se eligieron para desarrollar el proyecto debido a que presentan múltiples modalidades de uso, aunque esto dependerá de la iniciativa y creatividad del profesor o profesora. La utilización en clase de estos recursos de aprendizaje garantizó experiencias didácticas enriquecedoras que hicieron del trabajo en aula, una actividad motivadora y eficiente.

Por último, pienso que el uso del material didáctico favoreció la participación de los alumnos en su propio aprendizaje, pues colaboró en la estimulación del pensamiento y la creatividad.

### **6.1.3 Actividades de la secuencia formativa**

El diseño es un aspecto clave en la Planificación, ya que permite la distribución organizativa de los componentes que integra una secuencia formativa, así mismo, nos permita organizar ideas, propósitos, actividades, especificar estrategias y técnicas didácticas, distribución de recursos tangibles e intangibles, formas de evaluación, entre otras cosas.

Por eso es importante mostrarles a los lectores la secuencia formativa que se realizó con el propósito de que los alumnos consigan concretar el algoritmo de la división y así lograr enfrentar exitosamente una mayor diversidad de problemas.

|   |   |
|---|---|
| Sesión 1  | Actividad: Dulcerilandia  |
| Espacio: Aula   | Objetivo Particular: Reconocer el concepto de división a partir de repartos.  |
| <b>Secuencia didáctica</b>  |   |
| <p>Los estudiantes colocarán un tendedero dentro del salón y contarán el número de niños que asistieron este día y colgarán el número de bolsas equitativo con el número de estudiantes.</p> <p>Posteriormente se ubicarán en el centro del salón 4 bolsas de dulces, se formarán 5 equipos, éstos tendrán que buscar una solución para poder repartir equitativamente los dulces con el número de niños.</p> <p>Cuando todos los equipos hayan terminado elaborarán una lámina en la que expongan su hipótesis de posible solución. Después se le dará la palabra a cada uno y explicarán la forma en que ellos piensan repartir los dulces.</p> <p>Todos los equipos llevarán a cabo el procedimiento que diseñaron y se darán cuenta si es correcto, incorrecto y por qué.</p> <p>Por último, se elegirá a un grupo para que explique su proceso que realizaron para resolver el problema y con ello comenzar a grabar el videoblog.</p> |   |
| <b>Material didáctico:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lazo</li> <li>• Bolsas de celofán</li> <li>• 4 bolsas de dulces de 1 kg</li> <li>• Pinzas para colgar ropa</li> <li>• Cartulina</li> <li>• Plumines</li> </ul>  | <b>Unidades de análisis:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilización del reparto para resolver problemas.</li> </ul> |

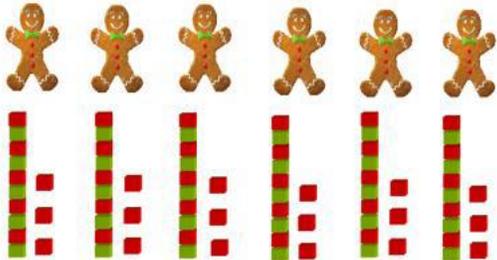
|   |   |
|---|---|
| Sesión 2  | Actividad: ¡Los globos de la fiesta!  |
| Espacio: Aula   | Intencionalidad: Se analizará los dos tipos de relaciones entre los datos de un problema, que dan lugar a una división.           |
| <b>Secuencia didáctica</b>  |   |
| <p>Los estudiantes adornarán el salón con la temática del Día del Amor y la Amistad, les mostraré una bolsa con 100 globos y comentaré que necesito que los inflemos para pegarlos en el salón, pero que no sé cómo repartirlos para que a todos nos toque inflar la misma cantidad.</p> <p>De igual forma se reunirán con su equipo de trabajo formado la sesión anterior y buscarán la solución al problema.</p> <p>Así mismo, les expresaré que traigo 2 paquetes de adornos con 24 imágenes y que me ayudarán 6 niños a pegarlos en las paredes del salón, pero no sé cuántos adornos pegarán cada estudiante, así que ellos me auxiliarán para saber la respuesta.</p> <p>Les entregaré una cartulina y les mencionaré que deberán expresar su repuesta por medio de gráficos o dibujos.</p> <p>Al finalizar cada grupo mostrará y expondrá su lámina, esto se grabará para documentarlo en el videoblog, después de ello, se repartirán los globos correspondientes a cada estudiante y se elegirán a los alumnos que pegarán los adornos en las paredes del salón.</p> |   |
| <b>Material didáctico:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bolsa de globos</li> <li>• Paquetes de adornos para el salón</li> <li>• Cartulinas</li> <li>• Plumones</li> </ul>   | <b>Unidades de análisis:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilización del reparto para resolver problemas.</li> </ul> |

|   |  |
|---|--|
| Sesión 3  | Actividad: Vamos de excursión  |
| Espacio: Aula   | Intencionalidad: Con la realización de diversos problemas encontrar el residuo a partir de una resta reiterada         |
| <b>Secuencia didáctica</b>  |  |
| <p>Se proyectará el tráiler de diversas películas que proyecten al mar y se les cuestionarán si desean ir.</p> <p>Así mismo, se le repartirán a cada niño 1030 pesos y se expresará que irán a una excursión al mar, y que rentarán una casa para quedarse ahí. Por día les cobrarán 150 pesos, ¿Cuántos días podrán estar en la playa? Y ¿Cuánto dinero les sobraré?</p> <p>Los niños deberán de usar la resta para saber el cociente y el residuo, así mismo, deberán de apuntar su procedimiento en su cuaderno especial.</p> <p>Después les comentaré que en esa misma excursión los acompañarán 4 amigos y que cuando llegan a la casa se dan cuenta que existen 5 camas y 23 almohadas por lo tanto deberán repartirlas equitativamente entre las 5 camas. (Deberán de formarse equipos de 5 alumnos para resolver éste y los problemas subsecuentes.)</p> <p>Por último, al final del viaje los amigos deciden regresarse en el tren y al formarse en la fila se dan cuenta que delante de ellos hay 18 personas más, por lo tanto, hay 23 sujetos y que por cada vagón caben 6 personas, el conductor del tren les pregunta ¿Cuántos vagones necesita el tren para llevarse a todas las personas?</p> <p>Se elegirá a tres equipos para que expongan las respuestas de un problema y se capturará el momento para el videoblog.</p> |  |
| <b>Material didáctico:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinero didáctico</li> <li>• Cajas de medicina</li> <li>• Habas</li> <li>• Trenes y sujetos de juguete</li> </ul>  | <b>Unidades de análisis:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relación de la división con la resta.</li> </ul> |

|   |   |
|---|---|
| Sesión 4  | Actividad: Relacionemos operaciones   |
| Espacio: Aula   | Intencionalidad: Establecer relaciones entre la división y la multiplicación para hallar un resultado.  |
| Secuencia didáctica   |   |
| <p>Se formarán 5 equipos y a cada uno se le entregarán 500 monedas de a peso (didáctico) y 3 bolsas de celofán. Los estudiantes repartirán equitativamente el dinero entre las bolsas.</p> <p>Cuando concluyan les cuestionaré si se les complicó la resolución del problema, o si existe otra manera más sencilla de encontrar la respuesta, y cuál operación además de la división nos ayudaría a encontrar el resultado más rápido.</p> <p>Se llegará a la conclusión que es la multiplicación, pues gracias a ella podrán aproximarse al resultado, comprobarán que su hipótesis es correcta al resolver el mismo problema utilizando esta operación.</p> <p>Después de ello, los estudiantes deberán de reformular este problema y lo intercambiarán con otro equipo para que intenten resolverlo, por ejemplo, 7 personas recibieron un pago de 500 pesos y lo tendrán que repartir en partes iguales ¿Cuánto dinero recibió cada trabajador?</p> <p>Al finalizar cada equipo leerán frente al grupo el problema que resolvieron y expondrán cómo lo resolvieron utilizando la estrategia vista en clase.</p> |   |
| <b>Material didáctico:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinero didáctico</li> <li>• Bolsas de celofán</li> </ul>  | <b>Unidades de análisis:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de la relación de una multiplicación con una división</li> </ul> |

| Sesión 5   | Actividad: Relacionemos operaciones  |        |        |          |    |          |    |
|--|--|--------|--------|----------|----|----------|----|
| Espacio: Patio y Aula escolar  | Intencionalidad: Resolvamos división con multiplicación  |        |        |          |    |          |    |
| <b>Secuencia didáctica</b>   |  |        |        |          |    |          |    |
| <p>Les comentaré a los estudiantes que participaremos en un maratón en la escuela, pero antes debemos de entrenarnos todos los días corriendo 630 metros alrededor del patio de la escuela, pero por cada vuelta al patio corremos 42 metros ¿Cuántas vueltas debemos dar por día?</p> <p>Bajaremos al patio para que los estudiantes realicen una vuelta y sumen los metros corridos y con un contador de vueltas logren realizar la siguiente tabla, con la cual podrán conocer el resultado:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Vuelta</th> <th style="text-align: center;">Metros</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><b>1</b></td> <td style="text-align: center;">42</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>2</b></td> <td style="text-align: center;">84</td> </tr> </tbody> </table> <p>Les expresaré a los estudiantes que tendrán que resolver este problema con una operación matemática que no sea la división.</p> <p>Después de ello, reformularé el problema, y les comentaré que en un día corremos 27 metros y nuestro propósito es correr en total 347 metros ¿Cuántos días debemos correr para lograr nuestra meta?</p> <p>De igual forma los niños deberán utilizar ambos métodos para conocer el resultado y se elegirán a dos de ellos para que expongan su método frente al grupo.</p> |  | Vuelta | Metros | <b>1</b> | 42 | <b>2</b> | 84 |
| Vuelta   | Metros   |        |        |          |    |          |    |
| <b>1</b>   | 42   |        |        |          |    |          |    |
| <b>2</b>   | 84   |        |        |          |    |          |    |
| <p>Material didáctico:</p> <p style="text-align: center;">Sin material</p>   | <p>Unidades de análisis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adecuada aplicación de la multiplicación para resolver problemas de división.</li> </ul> |        |        |          |    |          |    |

|  |  |
|--|--|
| Sesión 6   | Actividad: Entre peso y peso nos entendemos  |
| Espacio: Aula  | Intencionalidad: De manera concreta introducir a los estudiantes al algoritmo de la división   |
| <b>Secuencia didáctica</b>   |  |
| <p>Se leerá la historia de los “Huevos Extraordinarios” y al concluir la historia les cuestionaré a los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De los huevos mencionados en la lectura ¿Cuál o cuáles se consumen en sus hogares?</li> <li>• ¿Cuántos huevos de gallina tiene un kilogramo?</li> <li>• De acuerdo con la cantidad de integrantes de tu familia y el consumo diario ¿Cuántos días duraría un kilo de huevos en tu casa?</li> </ul> <p>Después de ello, se organizarán los estudiantes en grupos no mayores a 4 personas, a cada equipo se le entregará una cantidad de granos (lentejas, frijoles, habas), por ejemplo 38, indicando que este es el dividendo, luego se les nombrará los divisores, mostrando en cuántos grupos se debe de repartir esa cantidad.</p> <p>A medida que se van planteando los ejercicios, los estudiantes deberán registrar los datos y comenzaremos a analizar el algoritmo de la división, primero examinaremos las partes de la división y segundo ejemplificaremos el proceso que se debe de seguir para resolver una división con una cifra en el divisor y 2 en el dividendo.</p> <p>Posteriormente se mostrará un kilo de bombones, el cual contiene 96 piezas y las tendremos que repartir en 6 bandejas ¿Cuántos bombones deberá contener cada bandeja?</p> <p>Por equipo deberán de realizar la operación y tendrán 5 minutos para explicar su procedimiento y sociabilizarlo.</p> <p>Por último, resolverán individualmente el siguiente problema Mariela compró 4 cuadernos iguales y todos costaron \$84 ¿Cuál es el precio de un cuaderno?</p> |  |
| <p>Material didáctico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kilo de lentejas, frijoles o habas</li> <li>• Kilo de bombones</li> </ul>  | <p>Unidades de análisis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver diversos problemas intentando utilizar los primeros conocimientos sobre el algoritmo de la división.</li> </ul> |

|   |   |
|---|---|
| Sesión 7  | Actividad: BAM'os a dividir   |
| Espacio: Aula   | Intencionalidad: De manera concreta introducir a los estudiantes al algoritmo de la división  |
| <p>Se colocarán 6 aros deportivos en el patio de la institución y se reproducirá una melodía, los niños caminarán cerca de ellos y cuando se detenga la música escucharán cuántas personas deben de situarse dentro de los aros, por ejemplo, en total hay 31 niños y deben de distribuirse equitativamente en los 6 aros.</p> <p>Después los estudiantes se darán cuenta que 5 niños deberán estar dentro de los aros y uno se quedará fuera de ellos, posteriormente en su cuaderno formularán algorítmicamente la división.</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-right: 20px;">Aros deportivos — 6</div> <div style="text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{r} 5 \\ 6 \overline{) 31} \\ \underline{-30} \\ 01 \end{array}</math> </div> <div style="margin-left: 20px;"> <p>Niños que estarán dentro del aro</p> <p>Numero total de estudiantes</p> <p>Niños que se quedarán sin aro</p> </div> </div> <p>En la actividad se irá cambiando el número de aros o el número de estudiantes para que haya variedad en las divisiones.</p> <p>Subiremos al salón y se dividirán en 5 equipos y a cada uno se le entregará un cubo multibase (BAM) y se escribirá una división en el pizarrón, les comentaré a los niños que deberán resolver la división únicamente utilizando el BAM se mostrará un ejemplo de su utilización:</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> <math display="block">6 \overline{) 78}</math> </div> <p>Los niños deberán de colocar 6 muñecos y de su BAM colocarán 7 decenas y 8 unidades, se repartirán primero las decenas, repartiendo una a cada muñeco, pero sobrarán 18 unidades y se deberán distribuir en las 6 personas, por lo tanto, le tocarán 3 a cada uno y no sobraré ninguna, por lo tanto 78 entre 6 es igual a 13.</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <p>Se realizarán diversas divisiones con el mismo método y posteriormente las escribirán y resolverán en su cuaderno utilizando un lenguaje matemático (algoritmo tradicional de la división).</p> |   |
| <p>Material didáctico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aros deportivos</li> <li>• Radiograbadora</li> <li>• Muñecos</li> <li>• Cubo multibase BAM</li> </ul>   | <p>Unidades de análisis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación del algoritmo de la división a partir de la utilización del material didáctico para resolver problemas matemáticos.</li> </ul> |

|   |  |
|---|--|
| Sesión 8  | Actividad: Del conteo a las cuentas:<br>Reconstruyamos para aprender   |
| Espacio: Aula   | Intencionalidad: A partir del uso de la calculadora, los alumnos reconstruirán y resolverán problemas para ensayar las operaciones básicas que se involucran dentro el algoritmo tradicional de la división. |
| Secuencia didáctica   |  |
| <p>Se leerá el cuento “Los juguetes mágicos” del cual se deriva el siguiente problema matemático:</p> <p>Hay que distribuir 56 boliches entre 4 niños. ¿Cuántos boliches le corresponden a cada niño?</p> <p>Antes de resolver el problema, los estudiantes trabajarán por parejas y a cada una se le entregará una calculadora, se explicará que tendrán que utilizarla y obtener el resultado de la operación sin utilizar la tecla de “División”. Cuando finalicen, los estudiantes explicarán su método el cual será filmado para el video.</p> <p>La siguiente actividad consistirá en que los estudiantes revisen los problemas que se han visto durante la secuencia formativa; elijan 3 de ellos y los reconstruyan, después los escriban en un papel y los introduzcan en una tómbola. Después pasará un representante de cada pareja y elegirá tres de ellos.</p> <p>Posteriormente los tendrán que resolver utilizando la calculadora y misma modalidad que en el problema inicial.</p> <p>Cuando concluyan se realizará un concurso, en el cual las parejas elegirán un problema que deseen resolver frente al grupo, podrán utilizar láminas, dibujos, pero sobre todo la calculadora.</p> <p>Por último, los estudiantes escribirán en un papel qué equipo consideran fue el ganador, así mismo, el voto mayoritario los tendrá los profesores. A los tres primeros lugares se entregará un obsequio.</p> |  |
| Material didáctico: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuento “Los juguetes mágicos”</li> <li>• Calculadoras</li> <li>• Papeles bond</li> <li>• Plumones</li> <li>• Obsequios para los primeros lugares</li> </ul>  | Unidades de análisis: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dominio de las operaciones básicas que se involucran en el algoritmo tradicional de la división.</li> </ul>                                   |

|  |  |
|--|--|
| Sesión 9   | Actividad: Veamos que hacen los niños  |
| Espacio: Aula  | Intencionalidad: Poner en práctica, las estrategias que los estudiantes ocupan para resolver un problema de división.  |
| Secuencia didáctica  |  |
| <p>Se formarán 5 equipos y cada uno de ellos inventará un problema, posteriormente pasará un representante y tirará un dardo en el tiro al blanco, dependiendo de su suerte le tocará una estrategia la cual utilizarán para resolver el problema, por ejemplo, reparto, resta reiterada, multiplicación, utilización del cubo multibase (BAM), calculadora sin división y algoritmo tradicional de la división.</p> <p>Se les entregará un papel bond y plumines para que realicen una lámina, la cual contendrá la explicación de la estrategia y la solución al problema.</p> <p>Al concluir, cada equipo contará con 10 o 15 minutos para exponer su lámina y la solución al problema, los demás estudiantes deberán de poner mucha atención debido a que será vital para la siguiente actividad.</p> <p>El siguiente ejercicio consistirá en colocar 1 tómbola frente al salón, por número de lista pasarán y tomarán dos papelitos, dentro de éstos se encontrarán problemas de división, el primero lo deberán resolver utilizando una de las estrategias vistas durante la secuencia y el segundo lograrán encontrar el resultado empleando el algoritmo tradicional de la división.</p> <p>Estos problemas deberán de escribirse en su cuaderno especial y todo procedimiento será escrito con pluma. Cuando concluyan se socializarán las respuestas de algunos estudiantes.</p> <p>Por último, deberán de escribir cómo se sintieron durante las secuencias, qué fue lo que más les agradó o disgustó de ellas, por último, qué estrategia(s) se les facilita o dificulta para dividir.</p> |  |
| <b>Material didáctico:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cubo multibase (BAM)</li> <li>• Calculadora</li> <li>• Papel bond</li> <li>• Plumones</li> <li>• Tómbola</li> </ul>  | <b>Unidades de análisis:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución de división utilizando el algoritmo tradicional o estrategias alternativas</li> </ul> |

## **6.2 Descripción de la aplicación de la secuencia formativa**

Como se expone en el capítulo titulado “Marco referencial para analizar el proceso de enseñanza y aprendizaje de la división en la asignatura de matemáticas”, la secuencia formativa “La división entre amigos” busca desarrollar la utilización de esta operación matemática para la resolución de problemas. Así mismo, la secuencia busca emplear diversas estrategias que deben de llevarse a cabo previo a concretarse el algoritmo tradicional de la división.

La secuencia formativa constaba de diez sesiones distribuidas en 5 semanas. Con fines prácticos, sólo conviene analizar algunas de las sesiones de esta secuencia para exponer los aspectos relacionados con el objeto de estudio o las unidades de análisis, es decir, aquellos hechos, evidencias o elementos que tenga una relación con el desarrollo del algoritmo de la división.

### **6.2.1 Dulcerilandia**

Antes de iniciar la sesión les comenté a los estudiantes que en el transcurso de 5 semanas se desarrollarían diversas actividades con el propósito de que ampliaran su habilidad para poder resolver diversos problemas con ayuda de la división.

La primera actividad que se llevó a cabo fue mostrar 3 bolsas de dulces con un total de 270 piezas cada una, así mismo, los estudiantes tomaron una pinza para tender una bolsa de celofán en un lazo que colgaron en medio del salón.

Les mencioné a los alumnos que les quería regalar los caramelos, pero no sabía cuántos dulces le tocaban a cada uno.

La mayoría de los estudiantes expresaron que debíamos de usar una división, pero al cuestionarles que estructuraran la misma, no lograron realizar esta actividad, debido a que aún no tienen concretado el algoritmo de la división. La única idea que persistió en ellos fue que tenían que repartir los 270 dulces entre los 30 alumnos que asistieron ese día.

Posteriormente se juntaron en 5 equipos para buscar un procedimiento (individual y por equipo) y con ello resolver el problema de los dulces.

La actividad resultó adecuada y amena, debido a que los estudiantes lograron interactuar y llegar a un acuerdo, aunque tardaron más del tiempo previsto para poder obtener un resultado.

Se le otorgaron 5 minutos a cada equipo para que expresara su procedimiento y resultado, al concluir, los demás subgrupos daban su opinión y comparaban sus respuestas. Las estrategias que se repitieron con más frecuencia fueron las descriptivas y la prueba del cociente hipotético.

Por último, los estudiantes concluyeron que a cada niño le debían de tocar 9 dulces y no debía de sobrar ninguna pieza.

Para comprobar su respuesta, cada niño pasó e introdujo en la bolsita (que anteriormente colgaron en el lazo) la cantidad de dulces que obtuvieron como resultado.

### **6.2.2. ¡Los globos de la fiesta!**

Por motivos del 14 de febrero se adornaría el salón de clase, y por esta razón, se les entregó una bolsa de globos a los estudiantes para que entre todos los integrantes del grupo los inflaran.

Esta acción detonó un conflicto en el grupo, pues algunos estudiantes argumentaban que diversos compañeros pasaban y tomaban una cantidad minúscula y otros, una mayúscula.

Gracias a esto se logró plantear el problema que estaba previsto, el cual, consistía en repartir los 100 globos entre 29 alumnos que asistieron este día.

A diferencia de la clase pasada, los estudiantes decidieron trabajar de forma individual y en esta ocasión no se les mencionó con qué estrategia debían de responder el problema.

Después de algunos minutos, se les cuestionó cuál era la respuesta y la mayoría respondió que cada niño tenía que inflar 3 globos. Esto permitió que les pudiera preguntar a diversos estudiantes ¿Cómo lograron resolver el problema? Y una de las respuestas que más me interesó fue la de Sofía, pues ella expresó lo siguiente:

*Dibujé 27 círculos (para ella, este símbolo representó a los estudiantes) y a cada uno le repartí un globo. En mi mente llevaba la cuenta de cuantos globos había repartido y cuando llegué al 112 me fijé que a todos les había tocado la misma cantidad, entonces conté el número de palitos que le había colocado a un círculo y el resultado fue 4. Por lo tanto 4 globos nos tocan a cada uno y no sobraron ninguno.*

La siguiente actividad consistió en mostrarles a los estudiantes 2 bolsas de adornos con 30 piezas en total, les comenté que 6 alumnos me ayudarían a pegarlos por todo el salón, pero que no sabía ¿Cuántos adornos pegaría cada niño? Así que solicité la ayuda de los estudiantes

para que respondieran el problema y les comenté que los primeros 6 alumnos que contestaran adecuadamente el problema serían los que me ayudarían a pegarlos en el aula.

Los niños se motivaron con esta acción y cuando terminaban de resolverlo pasaban al escritorio con su hoja de respuesta y la colocaba boca abajo. Cuando todos los estudiantes finalizaron, los niños muy inquietos me preguntaban –Ya va a decir quiénes le ayudarán a pegar los adornos-, entonces, decidí elegir a un estudiante, para que, entre todo el grupo lo auxiliaran en la resolución del problema.

Didier pasó al frente del aula y decidió dibujar 6 personas y 30 círculos, después repartió un círculo a cada persona, y cuando todos ya tenían un círculo, borro 6 de los 30 círculos que había dibujado al comienzo. Este procedimiento lo continuó hasta que no le sobró ni un círculo y al final expresó –Cada niño tendrá que pegar 5 adornos-. Y después le cuestioné ¿Cuántos van a sobrar? Y él mencionó –Ninguno, porque repartí y borré todos los círculos-.

César muy seguro expresó que él lo había hecho más rápido, porque se acordó que si multiplicaba  $6 \times 5$  le daría 30, por lo tanto, cada estudiante pegaría 5 adornos.

Les mencioné a los estudiantes que de las dos formas estaba correcto resolver el problema. Posteriormente, tomé hoja por hoja (según en el orden en que la había recibido) y mencionaba el nombre del estudiante y su respuesta. Entre todos los estudiantes mencionaban si era correcta o no su respuesta.

Los primeros 6 alumnos que tuvieron correcta la respuesta fueron: Mariana, Karla Fernanda, Alejandra, Selva, Andrea y Sofía.

Por último, cada alumno infló sus 3 globos y los 6 alumnos pegaron los adornos y gracias a esto el salón quedó listo para el pequeño convivio del 14 de febrero.

### **6.2.3. Vamos de excursión**

La proyección del video que se realizó al inicio de la sesión hizo que los estudiantes se imaginaran que realmente comenzaría un viaje hacia el mar, esto detonó que su motivación ayudará a hacer amena y dinámica la sesión.

La siguiente actividad fue escribir el siguiente problema: Tengo 1030 pesos e iré a una excursión al mar, y me rentarán una casa para quedarme ahí. Por día me cobrarán 150 pesos, ¿Cuántos días podré estar en la playa? Y ¿Cuánto dinero me sobrará? Después de repartir el

dinero didáctico se explicó que existía un método que nos ayudaría a saber el resultado, sin utilizar el algoritmo tradicional de la división, éste consistía en restar consecutivamente el divisor del dividendo.

Para resolver el problema se trabajó de forma grupal y se utilizó dinero didáctico. Cuando los niños realizaban la resta tenían que quitar 150 pesos del monto total inicial, hasta no poder restar más debido a que la cifra del divisor sea mayor a la del dividendo. Después se contabilizaron las veces que se restó el divisor y así obtenemos el cociente y el residuo.

Para continuar con la dinámica de la sesión, les expresé que en ese viaje los acompañarían 4 amigos y que cuando llegaran a la casa se darían cuenta que existen 5 camas y 23 almohadas, por lo tanto, deberían repartirlas equitativamente entre las 5 camas.

En esta ocasión los alumnos lo realizaron de forma individual y sin ayuda de material didáctico, pues con ello observaría el avance del proceso de aprendizaje.

#### **6.2.4. Relacionemos operaciones**

Después de la clase de Inglés, inicié con la sesión de la secuencia formativa, ésta fue una mala decisión debido a que los estudiantes estaban dispersos, esto se debió a que el profesor de Inglés dentro del aula tiene una dinámica diferente para organizar la clase, provocando que la indisciplina entre estudiantes se eleve a índices muy altos, y con ello, la gran mayoría de los alumnos no logran concentrarse.

La sesión inició cuando los estudiantes tuvieron que repartir 500 pesos en tres bolsas de celofán, se les cuestionó si debían de repartir peso por peso o podían realizar alguna otra operación matemática. Como mencioné anteriormente, una gran parte de los estudiantes previamente ya utilizaban la prueba del cociente hipotético y por ello rápidamente dedujeron que se trataba de la multiplicación.

Para que los estudiantes pusieran más atención a la actividad, se resolvió el problema de manera grupal, aunque esto no logró la respuesta que yo pretendía, puesto que, sólo algunos entraron en la dinámica propuesta.

Con el propósito de que los estudiantes desarrollaran y comprendieran la prueba del cociente hipotético, los estudiantes (con ayuda del dinero didáctico) tuvieron que resolver el siguiente problema: 7 trabajadores recibieron un bono de \$930 pesos y quieren repartirlo en partes iguales ¿Cuántos dinero le tocará a cada uno?

Pienso que el desconcierto provocado en la clase de Inglés influyó en demasía, así como su falta de concentración, puesto que en el último ejercicio observé que muchos estudiantes se preguntaban frecuentemente cómo tenían que resolver el problema.

### **6.2.5. Resolvamos división con multiplicación**

En esta ocasión la sesión “Relacionemos operaciones” se ejecutó antes de la clase de Inglés, para que no influyera en la dinámica de la actividad y el comportamiento de los estudiantes. Así mismo, esta sesión se desarrolló en dos zonas, en un primer momento en el patio escolar y posteriormente en el salón de clase.

Se inició la sesión imaginando que los estudiantes correrían un maratón, pero antes de ello, tenían que entrenarse corriendo 630 metros alrededor del patio, pero por cada vuelta, recorren 42 metros. Los alumnos tenían que averiguar cuántas vueltas necesitaban dar para cumplir su meta.

Se bajó al patio para que los estudiantes realizaran las vueltas necesarias y así sumaran los metros corridos con un contador de vueltas, logrando completar la siguiente tabla, con la cual consiguieron conocer el resultado.

| Vuelta | Metros |
|--------|--------|
| 1      | 42     |
| 2      | 84     |

Cuando se obtuvo el resultado, los alumnos mencionaron que era más fácil realizar una multiplicación que correr las 15 vueltas en el patio,

Por último, para que los alumnos comprobarán su hipótesis reformulamos el problema, y les comenté que en tres días corremos 27 metros y nuestro propósito era correr en total 342 metros, por ende, necesitábamos saber cuántos días debemos correr para lograr nuestro objetivo.

### **6.2.6. Entre peso y peso nos entendemos**

Los estudiantes se sorprendieron de que en esta ocasión haya comenzado leyéndoles un cuento que hablaba sobre el reparto de los huevos extraordinarios, pues ellos tienen la idea muy arraigada que las matemáticas únicamente son números, problemas y operaciones. Esta acción dio pauta para que los estudiantes se adentraran al algoritmo tradicional de la división,

aunque lo primero que hicieron los estudiantes fue formar 5 equipos, 4 de ellos fueron de 6 integrantes y el restante de 5 niños.

A cada equipo se le repartieron 57 semillas de frijol y posteriormente un integrante de cada grupo pasaba al frente del salón y expresaba el número de sujetos a los que debían repartírseles las semillas, por ejemplo, el equipo de Daniela Lizet expresó lo siguiente: Las 57 semillas se repartirán entre 4 sujetos.

Los alumnos escribían en una cartulina la estructura de la división, esto nos dio pauta para pegar una cartulina en el pizarrón y comenzar a visualizar las partes de la división y los pasos a seguir para resolverla con su algoritmo.

Un punto importante que me gustaría señalar fue que los estudiantes ya tenían la idea que en la división se debía buscar el cociente y el residuo. Pienso que esto se debió a que en las diversas estrategias que se han realizado en la secuencia formativa se logró visualizar de forma concreta, los objetos que sobraban en un problema que involucraba a la división.

Después de resolver 5 divisiones con el mismo dividendo, pero diferente divisor, los alumnos lograron aprenderse las partes de la misma y comenzaron a familiarizarse con los pasos que se involucran en el algoritmo de la división.

César expresó que con esta estrategia se involucraban las operaciones que habíamos visto durante las diferentes sesiones. Este comentario hizo que los estudiantes se dieran cuenta de ello, y posteriormente les pregunté ¿Cuáles operaciones son las que ayudan a resolver la división? Un gran porcentaje de estudiantes mencionaron que la multiplicación y la resta eran las que ayudaban a resolverla.

Por cuestiones de tiempo no logré que los estudiantes resolvieran un problema junto con sus equipos, pero la acción que señalé previamente dio pauta para aprobarles la oportunidad a los estudiantes de resolver el siguiente problema de forma individual: Mariela compró 4 cuadernos y el precio total fue de 84 pesos, pero la mamá de Mariela quiere saber ¿Cuál es el precio de un sólo cuaderno?

#### **6.2.7. BAM'os a dividir**

Se inició la sesión en el patio de la institución. Se les explicó a los estudiantes que se reproduciría una melodía en la grabadora, cuando la pista se detuviera, los alumnos se

distribuirían en partes iguales dentro de los aros deportivos (los cuales se habían colocado previamente en el patio escolar).

En la primera ronda a los alumnos se les dificultó repartirse en partes iguales, aunque después de diversos minutos los estudiantes identificaron que tenían que estar 6 niños dentro de cada aro deportivo y que un niño se quedaría fuera de ellos.

Cuando concluía una ronda, los estudiantes tomaban sus hojas blancas y estructuraban la operación y en ese momento la tenían que resolver con el algoritmo tradicional de la división. Esta dinámica se realizó con 7, 5, 4, y 3 aros deportivos.

Posteriormente subimos al salón y los niños se organizaron en 5 equipos, a cada uno se les entregó un cubo base 10 (BAM) y 3 muñecos de juguete. Después de ello, se estructuró el siguiente problema: Tres hermanos tienen 378 dulces y los quieren repartir equitativamente ¿Cuántos dulces le toca a cada uno?

Un punto importante fue que la única condición para resolver el problema era utilizar las centenas, decenas y unidades del cubo BAM, ya que éstas se tenían que repartir entre los 3 muñecos y si en dado caso sobraran decenas, tenían que descomponerlas en unidades y repartirlas hasta que el dividendo sea más pequeño que el divisor.

Debido a la dinámica realizada en el patio escolar, los estudiantes querían seguir jugando y esto influyó para que no logaran concentrarse en la resolución del problema antes planteado. Esto se vio reflejado en el tiempo que utilizaron los alumnos para resolver el problema. Así mismo, es importante señalar que la mayoría de los educandos cometieron errores al realizar la división con el BAM.

#### **6.2.8. Del conteo a las cuentas: Reconstruyamos para aprender**

En esta sesión, nuevamente se inició con la lectura de un cuento, pues de éste se derivó el siguiente problema:

Una caja de tornillos tiene 98 piezas y 5 albañiles quieren repartírselos en partes iguales ¿Cuántos tornillos le tocará a cada uno?

Los alumnos tuvieron varios minutos para leer y comprender el problema y posteriormente se le entregó una calculadora a cada pareja, ya que en esta sesión los alumnos pudieron resolver el ejercicio con su compañero de banca.

Me percaté que, en la mayoría de los equipos, los alumnos que tenían mayor dominio sobre el algoritmo eran los que tomaban la iniciativa para explicarle a sus compañeros como usar la calculadora y cómo podían resolver el ejercicio.

Se les permitió a los alumnos que resolvieran el problema con la calculadora para que se familiarizaran con las funciones que tienen la mayoría de los botones.

La siguiente actividad consistió en resolver otro problema:

Hay que distribuir 56 boliches entre 4 niños. ¿Cuántos boliches le corresponden a cada niño?

De igual forma, lo podían resolver usando la calculadora, pero en esta ocasión no se les permitió usar la tecla de división, únicamente las funciones de suma, resta y multiplicación. Los minutos trascurrieron y comencé a observar que algunos alumnos expresaban que ya sabían cómo obtener el resultado, por ende, al azar elegí a 9 integrantes del grupo, para que pasaran, mostraran y socializaran cómo lograron encontrar el resultado, y si éste fue correcto o equívoco.

Por cuestiones externas a la organización de la clase no se pudo llevar a cabo la última parte de la sesión, puesto que la dirección del plantel junto con un grupo de baile folclórico había organizado un evento que tenía como propósito divulgar la historia de la danza en México.

### **6.2.9. Veamos qué hacen los niños**

Antes de comenzar esta sesión decidí hacer una adecuación, pues la actividad estaba planeada para desarrollarse en equipo, pero para poder visualizar las estrategias que ocuparon los estudiantes, pensé que sería mejor analizar cada caso de forma individual.

Por ende, coloqué una tómbola en el centro del salón, pasaron tres estudiantes y cada uno tomó un problema distinto, éstos se escribieron en el pizarrón del aula.

Se les explicó a los estudiantes que podían utilizar cualquier estrategia de las que se habían visto durante la secuencia formativa.

A los alumnos les tomó aproximadamente 30 minutos resolver los tres problemas, por último, se les permitió a los estudiantes expresar qué aprendieron durante la secuencia formativa.

Los comentarios que me llamaron la atención fueron los siguientes:

- Luis Santiago: Aprendí que puedo dividir de diferentes formas.
- Daniel Alexander: Yo pude resolver correctamente la mayoría de las multiplicaciones que utilicé para resolver los problemas de división.
- Daniela Díaz: Aprendí a resolver la división usando multiplicaciones.
- Giovanna: Pude hacer una división sin equivocarme.

### **6.3. Estrategias utilizadas por los estudiantes para resolver problemas de división**

#### **Reparto**

- En la primera y segunda sesión pude observar que cuando se incrementaban los objetos que se iban a repartir, a los estudiantes se les complica poder llevar a cabo este método, debido a que deben de dosificar elemento por elemento y esto provocaba que perdieran la cuenta, por lo tanto, se confundían y cometían errores en el reparto o distribución de los elementos.

En las entrevistas realizadas Daniela Díaz mencionó que en números pequeños era fácil llevar a cabo el reparto, pero desgraciadamente en cifras grandes era tedioso y complicado poder realizar este el procedimiento.

- Otro caso que me llamó la atención fue en la sesión 2, cuando Didier pasó al frente del aula a contestar el problema de los adornos, pues de forma autónoma él decidió dibujar 6 personas y 30 círculos y después le repartió un círculo a cada persona (representando los adornos), y cuando todos ya tenían un círculo, borro 6 de los 30 círculos que había dibujado al comienzo. Este procedimiento lo continuó hasta que no le sobró ni un círculo y al final expresó –Cada niño tendrá que pegar 5 adornos-. Y después de cuestionarle cuántos adornos iban a sobrar, él mencionó que ninguno, porque ya había repartido y borrado todos los círculos.
- En la sesión tres, los alumnos tenían que imaginarse que iban de excursión a la playa con sus amigos y que se hospedarían en una casa en donde existían 5 camas y 23 almohadas, por lo tanto, debían repartirlas equitativamente entre las 5 camas.

Leilani, para poder contestar este problema, combinó la estrategia de reparto con la resta reiterada, porque ella repartía almohada por almohada a cada cama y cuando concluía un ciclo de reparto entre las 5 camas, realizaba la resta de 5 almohadas. Este procedimiento lo ejecutó 4 veces, aunque al concluir el resultado no fue acertado.

- En la sesión “BAM’os a dividir”, Melissa, Mariana y Daniela Desiree resolvieron el problema (4 hermanos tienen 398 dulces y los quieren repartir entre ellos en partes iguales ¿Cuántos dulces les toca a cada uno?) utilizando la descomposición del dividendo en unidades, decenas y centenas; posteriormente se dieron cuenta que no podrían repartir 3 centenas entre 4 personas, por lo tanto, las descompusieron en decenas obteniendo 30 decenas, más las 9 que anteriormente ya tenían dio un total de 39; éstas las repartieron entre los cuatro niños y a cada uno le tocaron 9 decenas y sobraron 3 de ellas.

Las decenas que sobraron fueron descompuestas en unidades, porque las alumnas se dieron cuenta que no podían repartirlas entre cuatro personas, por ende, obtuvieron 30 unidades más las 8 ya existentes, mismas que se repartieron entre los 4 individuos. Las tres estudiantes concluyeron que le correspondía 9 unidades a cada niño y que sobraban 2.

Por último, estas alumnas escribieron que 99 dulces le tocaban a cada uno de los hermanos y únicamente sobraban 2 caramelos.

### **Resta reiterada**

- Esta estrategia fue más aceptada que la del reparto o concreta, puesto que, el índice de éxito en la resolución de problemas de división fue mayor en la sesión 3 que en la primera y segunda. En las entrevistas me comentaron los estudiantes que era más sencillo restar que repartir objeto por objeto.

La mayoría de los estudiantes que no lograron resolver el problema utilizando esta estrategia no se debió a la comprensión del proceso, pues lo plasmaron adecuadamente en el ejercicio. El origen del error radicó en el mal dominio que tienen los estudiantes sobre el algoritmo de la resta, puesto que, se les complicó cuando el

número del sustraendo que se ubicaba en la posición de las unidades era mayor, a la del minuendo.

- En la sesión “Del conteo a las cuentas: Reconstruyamos para aprender” para poder jugar con los boliches los tenían que repartir equitativamente entre 4 estudiantes, por lo tanto, debían de contestar el siguiente problema: Hay que distribuir 56 boliches entre 4 niños. ¿Cuántos boliches le corresponden a cada niño?

Este problema lo podían resolver usando la calculadora, aunque no podían utilizar la función o tecla de “entre o división”.

Liliana comenzó restando en la calculadora 56 menos 4, debido a que mentalmente ella inició repartiendo un boliche a cada estudiante y cuando todos los alumnos tenían una pieza, se los restó al dividendo. Este procedimiento lo realizó hasta que no sobró ningún boliche. Al cuestionarle ¿Cuántos boliches le toca a cada niño? Ella comenzó a contar (o sumar) las veces que había restado el número 4, concluyendo que le tocaban 14 boliches y que no sobraban ninguno. Pienso que Liliana se auxilió del reparto, cuando ella se imaginaba que le otorgaba un boliche a cada niño, pero también ocupó la resta reiterada en el momento que retaba el divisor del dividendo, por ende, al finalizar logró obtener el resultado cuando contó cuantas veces resto el 4 del 56.

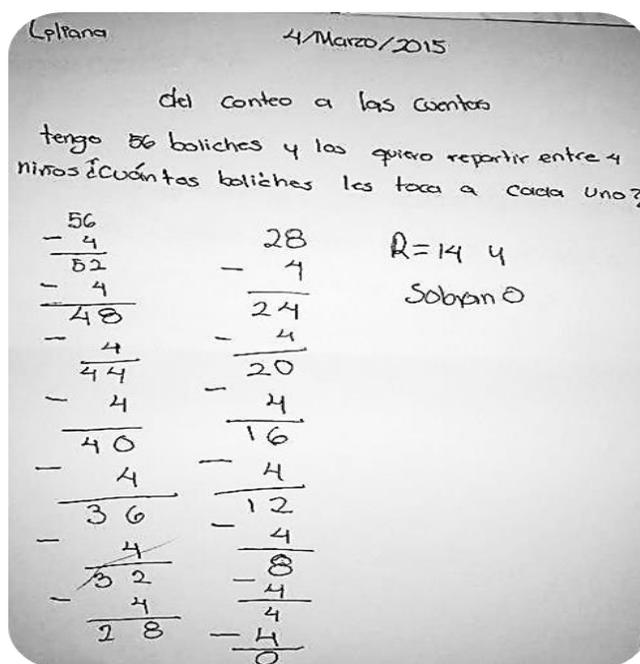


Imagen 19. Ejercicio de Liliana utilizando la estrategia “Resta reiterada”

### **Modelo de las tablas de multiplicar (prueba del cociente hipotético)**

- En la primera sesión, los niños tenían que utilizar el reparto para poder resolver el problema (270 dulces entre los 30 alumnos) pero al pasar a los lugares de los estudiantes (para revisar su proceso) me percaté que César estaba realizando otro método alternativo, ya que él se ayudó de la multiplicación para poder resolver el problema. Un punto importante fue que él comenzó a aproximarse (por medio de la multiplicación) para saber cuántas veces cabe el divisor en el dividendo, ya que él me expresó que mentalmente inició multiplicando 30 por 7, porque en la tabla del 3 si se multiplica por 7 tendría como resultado 24 pero si le agregaba el número cero (0) que le había quitado, tendría como resultado 240; posteriormente realizó este procedimiento con el número 9 y se dio cuenta que este dígito era el cociente y como el resultado de la multiplicación era igual que el dividendo expresó que no sobraba ningún dulce.

Así mismo, estudiantes como Daniel Alexander, Daniela Lizet y Daniela Desiree implícitamente utilizaron este método, sin embargo, escribían la estructura de la división en el papel pero lo que realmente estaban haciendo era utilizar la multiplicación para poder resolver el problema, ya que al analizar la división no utilizaban los pasos o procedimientos que se llevan a cabo en el algoritmo tradicional de la división, ya que en sus hojas de respuesta se mostraba que habían multiplicado 30 por 9 y al observar que el resultado era 270 no escribían el residuo únicamente colocaban el cociente.

- En la sesión titulada “Relacionemos operaciones” los alumnos debían encontrar la respuesta al siguiente problema utilizando dinero didáctico: 7 trabajadores recibieron un bono de \$930 pesos y quieren repartirlo en partes iguales ¿Cuánto dinero le tocará a cada uno?

Entonces, observé que los estudiantes que utilizaban la prueba del cociente hipotético se beneficiaban de sus conocimientos previos para poder aproximarse al resultado, muestra de ello es que no comenzaban multiplicando  $7 \times 1$ , pues ellos sabían que si multiplicaban a partir de 100 obtendrían un resultado cercano a 700. Esto provocó

que los alumnos no realizaran demasiadas multiplicaciones y disminuyeran el rango de búsqueda del resultado.

- En la sesión 5 “Relacionemos operaciones”, los estudiantes tenían que resolver el siguiente problema: En un día corremos 27 metros y nuestro propósito es correr en total 342 metros ¿Cuántos días debemos correr para lograr nuestra meta?

En esta ocasión el 100% de los estudiantes utilizaron la prueba del cociente hipotético y se observó un gran avance en la aceptación de esta estrategia, pues a diferencia de la sesión anterior en esta ocasión el 46% de los estudiantes lograron resolver acertadamente el problema. Aunque el 12% de los estudiantes consiguieron identificar adecuadamente el cociente de la división (*12 días*) pero al restar el dividendo del total de la multiplicación ( $347m - 324m$ ) lo realizaron de manera inadecuada, por lo tanto, no consiguieron concluir el problema correctamente, pues recordemos que en la división hay que buscar, “no un resultado, sino dos: cociente y residuo” (Gómez, 1988, p. 141).

- En la sesión “Del conteo a las cuentas: Reconstruyamos para aprender” los estudiantes tenían que resolver el problema de los boliches utilizando la calculadora, sin ocupar la tecla de división; recordemos que en este problema los alumnos tenían que repartir 56 boliches entre 4 estudiantes. Luis Santiago rápidamente recordó que si el número 4 era multiplicado por 10 obtendría 40, por ende, comenzó a multiplicar con la calculadora a partir del 11 hasta que encontró que 4 por 14 le daba como resultado 56. Por lo tanto, mencionó que 14 boliches le tocaban a cada niño y que no sobraban ninguno.

Así mismo, Silvia, Daniela Lizet, César y Daniel Alexander realizaron un proceso muy similar que Luis Santiago para poder resolver el problema utilizando únicamente la calculadora (sin la función de dividir).

### **Algoritmo de tradicional de la división**

- En la sesión 6 se reflejó con claridad la premisa de Ávila (1994), la cual expresa que los estudiantes tienen que transitar por las estrategias descriptivas, constructivas y la prueba del cociente hipotético, pues en el transcurso de las mismas se adquirirán los

elementos para poder hasta llegar a aplicar el algoritmo convencional de la división, muestra de ello, fue que los estudiantes se percataron rápidamente que tendrían que utilizar la resta y la multiplicación para encontrar el cociente y residuo de la división. Esto se ejemplificó cuando César expresó que con esta estrategia se involucraban las operaciones que habíamos visto durante las diferentes sesiones. Este comentario hizo que los estudiantes se dieran cuenta de ello, y posteriormente les pregunté ¿Cuáles operaciones son las que ayudan a resolver la división? Y un gran porcentaje de los alumnos aludieron que la multiplicación y la resta eran las que ayudarían a resolverla.

Así mismo, otro argumento que se hace verídico es el de Vygotsky (1978), ya que este autor expresa que los estudiantes deben de transitar por diversas etapas para que empiecen a dominar los signos, las cifras y las reglas de su designación, sustituyendo las operaciones con objetos por operaciones con sistemas numéricos. Ejemplo de esto, se percibe en el último problema que realizaron los estudiantes de forma individual, pues de los 28 alumnos que asistieron este día, 16 de ellos, lograron asimilar positivamente el algoritmo de la división, pues al revisar los ejercicios observé que los alumnos hicieron adecuadamente los pasos del algoritmo y esto se vio reflejado en que el cociente y el residuo eran correctos.

- En la última sesión, se les permitió a los estudiantes resolver los problemas con cualquier estrategia vista durante la secuencia formativa. El 97% de los estudiantes decidieron utilizar únicamente el algoritmo tradicional de la división.

En esta ocasión se vio una evolución en esta estrategia, pues el 67% de los estudiantes lograron contestar 2 de los 3 problemas usando el algoritmo de la división.

Así mismo, en la entrevista realizada a Valeria observé que comprende que para iniciar a dividir debe de tomar la primera cifra (de izquierda a derecha) del dividendo y buscar cuántas veces cabe en el divisor. Cuando hayan escrito en el cociente su resultado, deberá de multiplicarlo por el divisor y escribir el resultado bajo el número que se tomó desde el inicio para realizar una resta y así encontrar el residuo.

Así mismo, expresó que, si sobran números en el dividendo que no se habían “bajado”, estos se “bajarán” del lado derecho de la cifra que obtuvo en el proceso explicado con anterioridad; Valeria mencionó que esto se continuará hasta que se hayan “bajado” todos los números del dividendo. Y así logró obtener el resultado del cociente y divisor.

Don Juan tiene 3145 animales y los quiere repartir entre sus 12 hijos. ¿Cuántos animales les toca a cada hijo?  
 R= 262 animales

$$\begin{array}{r}
 262 \\
 12 \overline{) 3145} \\
 \underline{-24} \phantom{0} \\
 074 \phantom{0} \\
 \underline{-72} \phantom{0} \\
 025 \phantom{0} \\
 \underline{-24} \phantom{0} \\
 01
 \end{array}$$

Imagen 20. Problema resuelto por Valeria utilizando el algoritmo tradicional de la división

#### 6.4 Reflexiones y conclusiones sobre la aplicación de la secuencia formativa

Como se logró observar en la descripción de las secuencias y unidades de análisis hubo una transferencia de conocimientos significativos en los estudiantes, pues un 70% del grupo logró responder adecuadamente los problemas en la sesión de evaluación.

Lamentablemente el algoritmo tradicional siguió dominando en la resolución de las divisiones. Pienso que una premisa pudiera ser que no existió una necesidad imperante en los alumnos para resolver obligatoriamente los problemas utilizando cualquier otra estrategia que no sea el algoritmo de la división. Ya que se siguió la misma regla de solución que han aprendido en su estancia en la escuela primaria.

En lo personal, no pienso que sea incorrecto usar el algoritmo de la división para solucionar problemas, pero éste provoca que los estudiantes perciban de forma mecánicamente cómo se debe de resolver una división.

La premisa anterior puedo sustentarla con los argumentos de Cedillo (1999), pues él opina que “quizá la mayoría crítica a los algorítmicos es que propician un aprendizaje mecanicista que parece no favorecer la comprensión de conceptos, ni un uso eficiente de la aritmética para resolver problemas” (p.17).

Pienso que las reformas deben de ir encaminadas a disminuir notablemente el énfasis en la enseñanza de los algoritmos de las operaciones aritméticas y otorgar especial atención a que los alumnos desarrollen estrategias no convencionales, y además que sean sus propias

estrategias las que imperen en la resolución de problemas aritméticas. Para Sagarra (2002) “el objetivo de todo esto no es dejar a un lado el cálculo; todo lo contrario, de lo que se trata es de rechazar el cálculo rutinario sin comprensión de la realidad y aceptar el tratamiento de problemas realmente prácticos” (p.40).

Por otro lado, siempre se ha pretendido que los estudiantes sean críticos y que se desenvuelvan de una forma independiente, estas actitudes se deben de fomentar en ellos desde los primeros años, es por esto, un punto importante durante la secuencia formativa fue que a los estudiantes se les permitió conocer, analizar y utilizar cualquier estrategia con las que lograrán conocer el cociente y residuo de las división pero lamentablemente el resultado que deseaba no llegó a concretarse por la tendencia conductista que han tenido los estudiantes durante su estancia en la escuela primaria.

Como expresé en el argumento anterior, pienso que fue elemental inculcarles una autonomía de decisión a los estudiantes, pues auxiliándome de la idea de Kamii (1994) puedo definir que la autonomía (en un contexto escolar) se refiere a ser gobernado por sí mismo, y la esencia de ésta es que los estudiantes lleguen a ser capaces de tomar decisiones por su cuenta, por lo tanto, la autonomía debe ser un objeto que se relacione extremadamente (de forma paralela) a la educación.

Esta idea se basa en el hecho de que la educación actual exige gran cantidad de memorización y también que la educación actual pone más énfasis en los contenidos curriculares que al pensamiento del niño y esto fue lo que ocurrió en esta secuencia formativa; como no se les comunicó qué estrategia utilizar para dividir, ellos prefirieron el algoritmo tradicional de la división, pues es el que tienen más interiorizado y el que se les ha trasmitido a lo largo de su educación primaria.

Por otra parte, de la secuencia formativa se puede concluir que:

- Los estudiantes desconocían algunas de las estrategias alternativas que podían ocupar para resolver una división.
- Los alumnos son capaces de comprender las estrategias que existen para resolver una división, aunque las que más utilizaron y comprendieron fueron: la prueba del cociente hipotético y el algoritmo tradicional de la división.

- A pesar de haber comprendido algunas estrategias alternativas para poder resolver una división, los estudiantes prefirieron utilizar el algoritmo de esta.
- La comprensión de algunas estrategias por parte de los alumnos conduce a pensar que si éstas se enseñan desde grados inferiores podrían tenerse mejores resultados en la comprensión de los problemas multiplicativo con énfasis en la división.

Pienso que este avance en los estudiantes se logró por la tarea que se hizo de alentar a los estudiantes a utilizar diversos procedimientos, coordinar que cada educando explicara el método que había utilizado para resolver la división y así analizar los procedimientos correctos como incorrectos estimulando la invención de nuevas estrategias entre los alumnos.

Por último, después de diseñar, coordinar y evaluar esta secuencia formativa puedo recomendar que el trabajo de construcción de los algoritmos se plantee a partir de situaciones de exploración, en las que los alumnos usen diferentes procedimientos esgrimando las propiedades de los números y las operaciones, ya que la idea es que los estudiantes puedan decidir qué tan conveniente es realizar un cálculo aproximado o exacto y se facilitaría resolver una división con una estrategia alterna o usando el algoritmo tradicional de la división.

## **CAPÍTULO 7- REFLEXIONANDO SOBRE MI INTERVENCIÓN PEDAGOGICA**

Durante el desarrollo de esta intervención, he experimentado momentos que me orillaron a resignificar algunos aspectos de mi labor educativa, por lo que considero necesario, recurrir de nueva cuenta a la visión dimensional de mi práctica profesional para realizar las reflexiones finales de este proceso.

Considerando que esta óptica dimensional es una integración holística de los diversos aspectos de mi quehacer pedagógico, puedo incluir aquellas nociones generadas a partir de las condiciones que experimenté durante la aplicación de mi secuencia formativa, porque muestran contrastes importantes sobre el desarrollo de este trabajo y por consecuencia, una visión más nítida de la situación poliédrica de mi práctica.

Los principales obstáculos con respecto a la ejecución de la secuencia formativa tienen que ver con su diseño e implementación, pues en el proceso me enfrente con los siguientes obstáculos:

- La organización curricular, (que tanto la institución, como la maestra titular llevan a cabo) obedece a un modelo disciplinario con prácticas educativas tradicionales que determinan la cultura escolar.
- La presión constante de la maestra titular, por cumplir las actividades de un cronograma apegado a los intereses de los padres de familia.
- Modificar los horarios de la aplicación de la propuesta, puesto que, después de las clases de Educación Física e Inglés, los estudiantes se comportaban e interactuaban indisciplinadamente, por lo tanto, se presentaban situaciones de conflicto, impidiendo en ocasiones una adecuada ejecución de las sesiones.

Así mismo, un gran reto que se me presentó este proceso fue la aplicación y diseño del diagnóstico, puesto que, tuve que poner en práctica mi habilidad de observación, así como, la elaboración de distintos instrumentos que ayudan a verificar los conocimientos adquiridos en años anteriores, con el propósito de saber el nivel real de aprendizaje de los estudiantes.

Por otra parte, en la aplicación de esta secuencia didáctica pude percatarme de otros factores que influyen en el aprendizaje de los estudiantes como los límites de tiempo, los diferentes sistemas de evaluación (estandarizados), el descuido de los padres de familia hacia sus hijos,

la falta de consolidación de diversos conocimientos que se impartieron en años previos, entre otros aspectos.

En lo personal, sentí momentos de tensión durante la intervención, ya que fue complicado enfrentar las situaciones que mencioné anteriormente y al mismo tiempo cumplir con los propósitos de la secuencia formativa, pues tenía que considerar ambos aspectos, porque a pesar de que no comparto la idea sobre una organización “tradicional” del proceso de enseñanza y aprendizaje, no podía evadir estas condiciones escolares. Sin embargo, existieron otros momentos de mi práctica que permitieron identificar en los alumnos ciertos rasgos del pensamiento lógico matemático, lo que significó una aportación interesante para el campo práctico sobre el desarrollo del pensamiento complejo en la educación primaria.

Al finalizar el análisis, pude identificar algunos elementos que consideré importantes para realizar otras construcciones cognitivas que, como ya se mencionó anteriormente, son posiciones construidas a partir de una mirada educativa, en donde el aprendizaje y la enseñanza son lo prioritarios.

Considero que estas construcciones teóricas, además de representar productos en mi práctica, muestran algunas características del conocimiento generado bajo las referencias que expone las teorías mencionadas, específicamente la de Ávila (1994) y su teoría sobre el desarrollo del algoritmo tradicional.

De esta manera, vuelvo al campo teórico al que recurrí al inicio de la intervención, por lo que reafirmo que mi práctica pedagógica muestra diferencias en cuanto a la manera de concebir el trabajo docente. Por esta razón, retomo la idea que alude a la polémica sobre la relación entre la teoría y la práctica que perciben los docentes:

- Por un lado, se argumenta una dicotomía entre ambos aspectos por las diferencias utilitarias que se atribuyen a una noción pragmática de la práctica, en la que se valora sólo los aspectos que sirven para llevar a cabo un proceso.
- Por otro lado, se considera que ambos aspectos son necesarios para llevar a cabo la práctica educativa, ya que conjugan elementos para reflexionar sobre las acciones que se hicieron en la misma, brindado el sentido y valoración del proceso que se realizó.

Comparando estas posturas con el modelo que guio mi intervención, difiero con el sentido pragmático del trabajo pedagógico, ya que es posible resignificar la práctica educativa a partir de reflexionar sobre las situaciones que ocurrieron en la misma y, en consecuencia, entender que sus efectos no necesariamente tienen un impacto inmediato, sino que pueden extenderse a otros momentos de este proceso.

A raíz de esta situación, pude disfrutar los momentos en que los alumnos expusieron sus comentarios y dudas relacionadas con los diversos temas del currículum educativo; por lo que se les notaba una disposición por investigar más información que complementarían sus conocimientos sobre ciertos temas de interés.

Ante tal disposición, fue posible compartir explicaciones, esquemas, experiencias, opiniones y comentarios relacionados con algún hecho en particular, pero lo que más me llamo la atención, fue que todas estas acciones estuvieron bajo un ambiente de trabajo agradable, lo que mejoró las relaciones interpersonales entre los alumnos del grupo y mi comunicación e intervención con ellos.

Esta última parte es un aspecto que en lo personal valoro, ya que fue posible establecer una relación con los alumnos que me brindó la oportunidad de desarrollar un estilo que pretende la comprensión de las situaciones, en vez de seguir un modelo reproductivo y operante de un sistema burocratizado. Por tal razón, me siento satisfecho con los logros que alcancé durante este proceso, ya que a pesar de las dificultades que experimenté, tengo en claro que se puede resignificar el proceso de enseñanza para mejorar las condiciones educativas que se viven en la escuela primaria.

### **7.1. Y después de la aplicación de mi secuencia formativa... ¿Qué aprendí?**

Como he mencionado en párrafos anteriores al laborar en una institución educativa, nos enfrentamos a situaciones desconocidas, que de alguna manera nos provocan incertidumbre, sin embargo como menciona Carmen Diez, “ ha sido el poner la oreja atenta y escuchar lo que dicen los niños lo que me ha dado clave para irme manejando en este momento”, ya que esto es importante para saber qué es lo que le interesa a los estudiantes, lo que les gusta y les llama la atención y con base en esta información favorecer sus capacidades, mismas que les serán útiles en su vida.

Así mismo, he aprendido que, al prestarle atención a los estudiantes, tomar en cuenta sus intereses y necesidades, estamos poniendo en juego una capacidad a la cual Manen (2003) le llama “la comprensión pedagógica”, definiéndola como la capacidad de comprender y escuchar a los estudiantes, implicando el cómo y cuándo intervenir en su proceso educativo y es en este momento cuando ponemos en práctica nuestro pensar y actuar reflexivo.

Con base en mi experiencia al diseñar e implementar la secuencia formativa puedo afirmar que he desarrollado las cuatro categorías de la comprensión pedagógica que argumenta Manen (2003):

- La comprensión no sentenciosa, que requiere de una forma de escuchar que es receptiva, abierta, compasiva, facilitadora, donde no se juzga, simplemente se escucha al alumno.

Un claro ejemplo de esta comprensión fue al inicio de la secuencia formativa, pues después de implementar el diagnóstico e identificar que la división era una competencia que no se había consolidado en años previos tuve que escuchar las opiniones de los estudiantes para conocer cuál era la manera más adecuada de impartirles un contenido matemático y fue en este momento que comprendí que ellos querían jugar y manipular materiales, y enfrentarse a situaciones apegadas a la realidad que viven fuera de las aulas escolares.

Esta situación también se detonó en otras asignaturas, como fue el caso de Ciencias Naturales, pues al impartir una sesión escuché que los niños querían experimentar y fue entonces que tomé la decisión de incluir en el diseño de mi secuencia este tipo de actividades, dando como resultado una experiencia significativa para mí y los estudiantes.

- La comprensión de desarrollo trata sobre los procesos que el educador debe de conocer, para saber cómo es que puede ayudar a un niño a superar los obstáculos que se presentan en el mismo.

Durante el diseño de la secuencia didáctica, tuve que investigar autores, estrategias, actividades y materiales que hablaran sobre el desarrollo del algoritmo de la división y fue cuando descubrí que los estudiantes deben de pasar por diferentes etapas para poder desarrollar cognitivamente el algoritmo tradicional de la división.

Después de realizar esta investigación, tuve que analizar estos datos y tomar en cuenta los intereses y necesidades de los niños, así como, las tesis o investigaciones de los diferentes autores que hablaban del desarrollo del algoritmo de la división en estudiantes de primaria.

- La comprensión analítica, es la que evalúa las fortalezas y debilidades de los estudiantes, así como sus logros educativos y personales.

Al finalizar la aplicación de la secuencia formativa y después de revisar los diferentes problemas que solucionaron los estudiantes, observé que un gran porcentaje de los alumnos comenzaban a utilizar el algoritmo de la división, aunque no todos lograron resolverlos de forma adecuada los ejercicios, pero si intentaron utilizar esta estrategia.

Un claro ejemplo del avance que consiguieron los alumnos se presentó en las entrevistas que se les realizaron, pues percibí que comprendieron los pasos del algoritmo, ya que lograron explicarlos, pero en los ejercicios percibí que al realizar la resta para obtener el residuo de la división era en donde había errores que provocaban que el cociente fuera incorrecto.

Así mismo, una gran parte de los alumnos que se encontraban en la etapa descriptiva lograron situarse en la prueba del cociente hipotético incluso algunos llegaron al algoritmo de la división.

- Por último, la comprensión formativa, la cual abarca un conocimiento acerca de la vida del niño, y al mismo tiempo atender a sus necesidades propias de los alumnos.

Esta comprensión la he trabajado durante toda la secuencia y mi estancia en la escuela primaria, pues en ocasiones los estudiantes tienen problemas dentro de sus hogares y estos los trasladan a la escuela o con acciones hacia sus compañeros.

Aunque gracias a la convivencia que he tenido con ellos durante el ciclo escolar, he podido identificar cuando alguno de ellos está de mal humor, triste, feliz y esto ha influido para que cambie un poco la organización del grupo y así poder hacer que al o los estudiantes se les olviden un poco sus problemas personales.

Una vez que desarrollé conscientemente la comprensión pedagógica, pude llegar a la llamada solicitud pedagógica, que es una capacidad reflexiva, donde lo más importante es el actuar, partiendo de los mismos intereses y necesidades de los alumnos, identificando los aspectos de su desarrollo que requieren mayor atención, por lo tanto, la solicitud pedagógica, me llevó al tacto pedagógico, el cual Manen (1998), lo define como una orientación consecuente en cuanto a la forma de actuar con los niños, además una sensibilidad de saber, cuándo realizar una acción educativa y cuándo no intervenir.

Un segundo componente del tacto pedagógico en el que progresé fue la receptividad a las experiencias de los alumnos, puesto que, me ayudó para tomar en cuenta las características sociales y culturales de los niños y esto me permitió tratar las situaciones que se presentaban con los integrantes del grupo, de una forma única y adaptada a estas características.

Por último, otro aspecto del tacto pedagógico que logré evolucionar fue el de conocer en qué nivel o etapa de desarrollo se encuentran los niños, conocer lo que se les facilita y lo que se les dificulta y con ayuda de este elemento, conseguí diseñar gran parte de mi secuencia formativa con actividades lúdicas acorde a la edad de los estudiantes de cuarto grado.

Implícitamente, todas las acciones mencionadas anteriormente se pudieron realizar (tanto en la comprensión, solicitud y tacto pedagógico), porque estuvieron previamente pensadas y estipuladas en una planificación o en su caso una secuencia formativa y posteriormente transité por un proceso de reflexión para seguir transformando mi práctica pedagógica, puesto que para Dewey (1989), pensar es un proceso, una operación en la que los hechos presentes sugieren otros hechos. Por ende, este autor hace referencia a un tipo de pensamiento de suma importancia, el reflexivo, el cual surge a partir de una duda y lleva al docente a analizar los hechos o situaciones que se presentaron, en este caso en la práctica, para así conocer los sucesos que originaron estas situaciones, y evaluar si su resultado fue bueno o malo, previniendo circunstancias imprevistas.

Ejemplo de lo anterior se da en la aplicación de la secuencia formativa, pues en las primeras sesiones los estudiantes desatendían algunas de las indicaciones que les proponía debido a la indisciplina que se presentaba entre ellos. Después de reflexionar sobre las sesiones que había llevado a cabo, descubrí que esta acción disminuía cuando la sesión iniciaba antes de la Inglés o Educación Física, puesto que la organización en estas clases era muy distinta, provocando que los alumnos se inquietaran y dispersaran su atención a otros aspectos. Por ende, decidí

que las sesiones de la secuencia formativa iniciaran antes de estas dos clases, y gracias a ello, los alumnos concentraron su atención a desarrollar el algoritmo de la división.

Esta reflexión, requirió que me distanciara de la situación, para recapacitar sobre lo que se había hecho y lo que iba a hacer y gracias a esto pude desarrollar los cuatro tipos de reflexión según Manen (1998):

- La anticipativa, en la cual preví las posibles alternativas que podía realizar para solucionar el problema de la indisciplina y la dispersión por parte de los alumnos a la hora de trabajar la secuencia formativa.
- La interactiva, me permitió aceptar las situaciones y actuar de manera inmediata, cambiando el horario de la aplicación de la secuencia formativa.
- La reflexividad, me sirvió para hacer consciencia de la situación y analizar si fue adecuado el cambio de horario y como fueron las reacciones de los estudiantes.
- La reflexión sobre los recuerdos, ésta me sirvió para reflexionar sobre las experiencias transcurridas durante toda la secuencia formativa, y así mejorar mi actuación docente para futuras ocasiones.

Por otra parte, en la práctica docente, existe una relación entre la reflexión y la acción, que es el actuar consciente, el cual se presentó en tres momentos durante mi secuencia formativa:

El primero, antes de la acción, cuando en la elaboración de la secuencia formativa, surgieron dudas y me anticipé a éstas con ayuda de autores, mi experiencia y con el análisis colectivo de otros pedagogos y docentes.

El segundo, durante la acción, cuando traté de dar una respuesta inmediata a lo ocurrido en el momento, por ejemplo, las segunda sesión de mi secuencia duró más de lo previsto, la docente titular de grupo me comentó que ella tenía que cubrir con todas las asignaturas que estaban estipuladas en el horario de clase, por lo tanto, necesitaba que cortara esta sesión, así que decidí hacerle una modificación y retomar las actividades que yo consideraba importante, puesto que, a partir de ellas se podría visualizar con mayor detalle algunas de las unidades de análisis.

El último actuar se exhibió después de la acción, pues al concluir la secuencia tuve la oportunidad de distanciarme del grupo y por medio del diario de clases analizar lo ocurrido durante la ejecución de mi secuencia formativa.

Así, mismo puedo asegurar que durante el transcurso de mi intervención, he desarrollado tres actitudes que Dewey (1989) considera importantes para la reflexión; en primer lugar, siempre he tenido una mente abierta, ya que me gusta escuchar las opiniones, críticas o sugerencias, por parte de otros agentes educativos, pues creo que esto me permitirá buscar alternativas y posibilidades de errores y así poder prevenirlos.

La siguiente actitud ha sido la de responsabilidad, ya que con ayuda de mis profesores y con mi ética personal, he podido considerar las consecuencias de mis acciones y conocer que éstas pueden impactar en las concepciones que tienen los estudiantes sobre ellos, en sus conocimientos y en las oportunidades que se les presenten.

Y finalmente una actitud honesta, debido a que he sido objetivo al evaluar cada uno de sus procesos o argumentos con el fin de valorar los resultados que éstos están trayendo para los alumnos, además de considerar que, de cada nueva situación, pueden obtener nuevos aprendizajes.

En conclusión, la reflexión sobre la acción es de suma importancia en la labor pedagógica, ya que es lo que nos permite analizar de una manera concienzuda, si lo que estamos haciendo en la práctica es algo benéfico o no para el desarrollo y aprendizaje de los estudiantes. Es por ello, que no debemos estar cerrados a la posibilidad de seguir aprendiendo, no solo de teorías escritas por autores, sino también de las practicas diarias, perder el miedo a equivocarnos, hacer que desaparezcan nuestras inseguridades al estar frente a un grupo, siempre tener una disposición de escucha para con los estudiantes y colegas, ya que por este medio y por la observación, podemos conocer a los alumnos, saber sus intereses, necesidades, los niveles de desarrollo en los que se encuentran y qué es lo que debemos de trabajar para que ellos sigan progresando cognitiva y socialmente.

Además el reflexionar no sólo ayuda a los estudiantes, pues en los personal y como pedagogo me ha servido para seguir aprendiendo sobre mi práctica profesional, pues me hace dudar si lo que estoy trabajando o realizando es lo correcto, ya que esto nos llevará a ser más conscientes, así como a investigar y anticipar situaciones que se presentarán a diario dentro de una institución escolar; aunque para ello, es necesario que nos distanciamos un momento de la situación y de nosotros mismos, para tener una visión más amplia de nuestro actuar, pensando en la posibilidad de compartir nuestras experiencias con alguien más y considerar las opiniones ajenas, no como un ataque a nuestra práctica, sino como sugerencias y así

considerarlas para elegir la que creamos que es mejor para el trabajo con los estudiantes, sin olvidarnos de la responsabilidad que tenemos hacia ellos, ya que debemos de aceptar que todo acto tiene una consecuencia, la cual puede ser positiva o negativa y finalmente siendo honestos en cuanto a los resultados que haya arrojado nuestras prácticas, la cual de ser necesarios habrá que modificar, con el fin de realizar nuestra labor adecuadamente apegada a un propósito educativo y formativo para los estudiantes.

Como conclusión, durante este proceso me pude percatar que existen distintos factores de nuestra realidad, mismos que se encuentran interrelacionados en la totalidad de las actividades humanas, generando cambios en las estructuras que componen los tejidos sociales, desde sus creencias básicas hasta las prácticas realizadas día con día. Esta confluencia posibilita la creación de ambientes únicos, como son las instituciones escolares que se rigen por un orden establecido por la estructura social.

Consciente de esta situación, entendí que es importante que el pedagogo, participe en una sociedad posmoderna, que considere que los aspectos diseminados en su labor se congregan en una figura determinada por sus aristas y relieves.

Por ello, la denominación “poliédrica” al conocer el contexto de la escuela, así como su infraestructura, no sólo sistematiza un análisis dimensional, sino que busca la transformación de mi práctica para el inicio de un proceso reflexivo, “que permita despertar o reafirmar un deseo de cambio, de superación personal y profesional.” (Fierro, Fortoul y Rosas, 2011), en consecuencia, fue cobrar sentido de nuestra función como pedagogo, a favor de los cambios necesarios que la sociedad demanda, así como un crecimiento humano que permita sensibilizarnos para entender las situaciones que los alumnos manifiestan.

En razón de este documento, mi práctica se integró por las siguientes dimensiones: social, institucional, didáctica, y personal; cada una presentando elementos que se aprecian en una totalidad poética, vistos desde una óptica que condujo a la reflexión e interpretación del trabajo realizado con el grupo de 4º “A”.

Por otra parte, comprendí que antes de llevar a cabo un proceso educativo para poder resolver una deficiencia o un problema dentro del aula escolar, debemos de conocer o investigar sobre tema, es por ello que se debe de elaborar un marco teórico, pero he de aclarar que éste no es sólo hacer una revisión o reseña de lo que se ha hecho o dicho antes con títulos semejantes,

sino de insertarse de manera real y profunda al tema que nos interesa, con el fin de encontrarle sentido a la investigación que se quiere hacer; por consecuencia, la investigación teórica previa sobre la enseñanza de la división, me permitió que me ubicara dentro de este proceso y me ayudó a conocer cuáles son las preguntas sobre las que habría de focalizar la observación y buscar las estrategias utilizadas por los alumnos, para tener elementos para la reflexión de la práctica efectuada.

Además, gracias a la elaboración del marco normativo o legal comprendí la importancia de indagar y conocer sobre las leyes, políticas, planes y programas, ya que éstos nos ayudarán a ver la viabilidad de la ejecución del proyecto o en mi caso la secuencia didáctica, pues gracias a dichos elementos no incurriremos en alguna falta administrativa, que podría traernos severas consecuencias.

Así mismo, al implementar la secuencia descubrí que los docentes tienen que comprender su realidad, intervenir en ella, tomar decisiones y producir conocimientos, con el fin de llegar a una práctica reflexiva, donde se puedan descifrar significados y construir escenarios concretos, simbólicos e imaginarios que forman parte de la práctica educativa.

Por otra parte, la necesidad de investigar sobre algún tema en específico (que en mi caso fue sobre el algoritmo de la división) surge desde la curiosidad, desde el momento en que nos hacemos preguntas sobre cómo funcionan las cosas, sobre los comportamientos de los alumnos o las instituciones educativas, sobre los efectos que produce nuestra práctica educativa o sobre cómo podemos innovar y mejorar los resultados de nuestras acciones.

Es por ello, que la realización de este documento me permitió incrementar el conocimiento y a obtener conclusiones sobre la realidad, los fenómenos y los hechos que observé durante el ciclo escolar y en el proceso de adquisición del algoritmo de la división; de igual forma, me ayudó a analizar la relación que se establece entre los elementos que configuran una determinada situación educativa y tomar decisiones sobre cómo intervenir en ella para mejorarla.

Por tanto, la necesidad de investigar dentro de un salón de clase surge desde el momento en que pretendemos conocer mejor el funcionamiento de una situación educativa determinada, o de dar respuesta a las múltiples preguntas que nos hacemos acerca de cómo mejorar nuestra actuación educativa.

Ejemplo de los argumentos anteriores se presentó después de aplicar el diagnóstico, ya que me surge la inquietud de ayudar a que los estudiantes para que comprendan y aprendan el algoritmo tradicional de la división o las distintas maneras de resolver esta operación.

Después de la investigación que llevé a cabo sobre el aprendizaje de esta operación matemática, diseñé la secuencia formativa, misma que me permitió observar y analizar que los alumnos deben de conocer y entender diversas estrategias (Reparto, resta reiterada, prueba del cociente hipotético) y al comprenderlas les facilitará asimilar el algoritmo de la división.

Por último, en mi función de subdirector académico comprendí que al docente se le exige que afronte los considerables cambios que se producen dentro y fuera de las escuelas y que implemente las complejas reformas de los sistemas de educación que están en curso.

Es por ello, que este ciclo escolar favoreció mi práctica reflexiva, la cual se concretó en un espiral de acción- reflexión- acción, ofreciéndome la oportunidad de desarrollar mi capacidad de cuestionar el conocimiento, mirarme, analizarme e interrogarme sobre mis pensamientos y mi acción pedagógica.

Por otra parte, la práctica reflexiva me ayudó a ser capaz de enfrentar la realidad educativa, de intervenir en ella con criterios claros y mucha profesionalidad, evitando así el riesgo de la automatización y el ejercicio rutinario de la práctica profesional.

Pienso que los actores educativos debemos de asegurar el desarrollo y ejercicio de esa habilidad en todo momento, porque permite articular la teoría y la práctica, puesto que “la formación reflexiva es el camino que hace posible comprender la vinculación entre teoría y práctica y que en esa relación se genera conocimiento teórico y práctico” (Tallaferro, 2006, p. 269), por consiguiente, es indispensable que los pedagogos reflexionen a partir de su intervención y se pregunta qué estoy haciendo bien, qué puede hacer mejor y por qué.

## **CONCLUSIÓN: FUNCIÓN DEL PEDAGOGO EN LOS CENTROS EDUCATIVOS**

Como se puede analizar en el desarrollo de trabajo, debido a las transformaciones surgidas como resultado de las tendencias de modernización y globalización, las escuelas no conciben sus fundamentos sin conceptualizar y resaltar el componente humano como prioridad para la comprensión de los fenómenos sociales, históricos, políticos, económicos y culturales y su incidencia en el desarrollo de los procesos educativos y administrativos. Por ello, para que estos procesos sean óptimos, eficaces y eficientes, es indispensable que la pedagogía y la gestión educativa se aborden como campos de saber interdisciplinarios e interdependientes que atraviesan de manera activa e innovadora todas las actividades realizadas en la institución, permitiendo el mejoramiento de las dinámicas institucionales, dando respuesta al compromiso social de la educación con la sociedad.

En la actualidad existe la necesidad implícita de establecer una relación estrecha entre la gestión educativa y la pedagogía, fundamentada en la comprensión de la educación desde un enfoque de la complejidad, esto es, una perspectiva en la que se requiera conocer y comprender los fundamentos teóricos, conceptuales y procedimentales desde los cuales se apoya el proceso educativo, los roles de cada uno de los integrantes de la comunidad educativa, el lugar de las políticas educativas en el quehacer pedagógico cotidiano, la incidencia de los fenómenos sociales, históricos, políticos, económicos y culturales en la educación y el impacto que tiene los procesos institucionales en la sociedad.

A partir de los argumentos anteriores podemos concluir que en los sistemas públicos y privados la función de la gestión educativa, en los últimos años ha manifestado cambios sustanciales que responden a las transformaciones sociales, políticas y económicas que han obligado a las organizaciones a avanzar hacia nuevas formas y modelos de gestión que articulan de manera sistémica saberes y procesos de administración, dirección y liderazgo.

De igual manera, esta situación es propia de las instituciones u organizaciones educativas, así como de sus gestores educativos, a quienes se exige sustentar su función directiva en una articulación entre los elementos mencionados con los conceptos de la gestión educativa y la fundamentación pedagógica.

Con base en el argumento anterior, radica la importancia de la labor del Pedagogo en los centros educativos, puesto que, a partir de su formación el podrá ser el encargado de liderar los procesos de toma de decisiones de manera participativa, involucrando a los miembros de la comunidad escolar en la construcción de metas y de visión compartida, así mismo, alinearé los objetivos individuales con los de la organización, para garantizar la coherencia del quehacer cotidiano con el horizonte institucional y pedagógico.

Desde mi punto de vista, el Pedagogo tiene los conocimientos para desarrollarse en los centros escolares como Gestor Educativo, ya que, por medio de su formación académica-profesional posee las herramientas para desarrollar las siguientes actividades:

- Dirigir la institución hacia el logro de su horizonte institucional (misión, visión, objetivos, políticas y principios).
- Realizar alianzas estratégicas que contribuyen al desarrollo institucional
- Establecer sistemas de comunicación que potencian la institución en sus relaciones e interacciones.
- Organizar los recursos y el talento humano de acuerdo con el Proyecto Educativo Institucional.
- Propiciar ambientes adecuados de trabajo que favorecen el clima organizacional para la toma de decisiones y la resolución de conflictos.
- Promover el trabajo en equipo.
- Motivar y estimular los resultados individuales y colectivos.
- Verificar el desarrollo de los procesos y realiza retroalimentación para los ajustes o cambios requeridos.

Desde esta postura y a partir de mi experiencia, el Pedagogo como Gestor Educativo tiene que desarrollar una visión sistémica de la organización, lo cual implica concebir la gestión como un proceso holístico e integral, que comprende el todo, así como sus partes y las diversas interrelaciones entre las áreas de gestión directiva, académica-pedagógica, administrativa, de convivencia y de comunidad. En este sentido el Pedagogo debe dejar de lado la función administrativa tradicional, en la que el gestor educativo tenía el rol de ser un mero administrador de recursos, actualmente el Pedagogo debe de transitar hacia una gestoría

que dirija, lidere y administre la institución y sus procesos, concibiendo a la institución como un sistema abierto y complejo.

Es decir, el Pedagogo como gestor educativo debe de tener la capacidad para liderar instituciones y organizaciones educativas en proceso de transformación, de apertura al cambio y a la innovación en la gestión, a los avances de la ciencia y la tecnología, así como, a la formación de un ser humano integral, capaz de interactuar en un mundo cada vez más complejo. Un gestor con capacidades para entablar alianzas y convenios entre la institución, las autoridades locales, las regionales, los dirigentes políticos y empresariales, donde se favorezcan los esfuerzos compartidos y se pueda armonizar las voluntades para disminuir las divergencias.

En este sentido, el Pedagogo ocupando el puesto de gestor educativo es quien define los objetivos a alcanzar, diseña los instrumentos o medios para lograrlos y recrea los principios y valores que orientan la acción institucional. Con su dirección, liderazgo y gestión busca resultados eficientes mediante la implementación de estrategias para motivar, orientar e incentivar a los actores educativos en la realización de sus actividades y tareas. Para ello promueve el trabajo en equipo, la toma de decisiones participativa, la autoevaluación y la reflexión sobre la acción para aprender y desaprender en un contexto de certezas e incertidumbres.

El Pedagogo será el motor de la institución, comprometido con su mejoramiento y transformación de cara a los desafíos, cambios y políticas de la sociedad, así como, a las demandas, necesidades de la comunidad y a las expectativas de los actores sociales. Un gestor educativo líder de la institución, de su proyecto educativo; comprometido con el desarrollo y mejoramiento de las condiciones para lograr alcanzar la calidad de vida de su entorno.

El ejercicio del liderazgo del Pedagogo en las organizaciones sociales o instituciones parte del reconocimiento de la educación centrada en los procesos de enseñanza y aprendizaje, lo que exige al gestor educativo capacidad cognitiva, de interacción, de innovación, de motivación y de gestión; ligadas éstas a las relaciones humanas, la motivación del personal a su cargo y la participación democrática.

Esencialmente la función del Pedagogo como líder en las organizaciones educativas, consiste en diseñar de manera creativa los procesos de aprendizaje, por los cuales los actores de la comunidad puedan abordar de manera solidaria y productiva las situaciones críticas y conflictivas, es su responsabilidad la integración de la misión, la visión, los valores y principios de la institución con una visión sistémica, reconociendo la institución en su totalidad y en sus interacciones y relaciones.

Entendido así el liderazgo del Pedagogo en las organizaciones sociales, en instituciones o centros educativos, desarrolla un modelo de liderazgo con capacidad de impulsar y transformar procesos de calidad en la educación, denominado liderazgo transformacional.

El modelo de liderazgo transformacional es concebido hoy como el modelo de liderazgo del futuro, que posibilita dirigir organizaciones que aprenden, cambian y se adaptan permanentemente, haciendo frente a las nuevas tecnologías, a las necesidades y expectativas de las comunidades y de los participantes activos del servicio educativo, mediante el mejoramiento continuo de sus procesos.

El Pedagogo realizando la función de gestor educativo y adaptando el modelo transformacional, lidera el cambio en la institución, motiva y ayuda a sus equipos de trabajo para que tomen conciencia de sus potencialidades o capacidades, para que sean líderes de sus propias actividades y logren un desarrollo profesional. En palabras de José Luis Bernal Agudo (2000):

el liderazgo transformacional implica el incremento de las capacidades de los miembros de la organización para resolver individual o colectivamente los diferentes problemas y lo que entiendo como toma de decisiones. El liderazgo transformacional es pues la cultura del cambio, el agente transformacional de su cultura organizativa.

El Pedagogo como Gestor Educativo infunde valores que dan cuenta del por qué y para qué de la actividad de la organización; es un líder capaz de conducir a una organización hacia la calidad total, es un visionario que aporta visión de futuro, que motiva a sus colaboradores a trabajar en una dirección y a crecer personalmente, a comprometerse con programas de cambio que conduzcan a procesos de calidad de la educación.

Por otra parte, es indispensable mencionar que además de los conocimientos que adquiere el pedagogo en su vida académica para poder desarrollarse como gestor educativo es elemental que posea las siguientes características propuestas por Bernard Bass (1985), ellos son:

- Carisma: capacidad de entusiasmar, de transmitir confianza y respeto.
- Consideración individual: presta atención personal a cada miembro, trata individualmente a cada subordinado, da formación y aconseja.
- Estimulación intelectual: favorece nuevos enfoques para viejos problemas, hace hincapié en la inteligencia, racionalidad y solución de problemas.
- Inspiración: aumenta el optimismo y el entusiasmo.
- Tolerancia psicológica: usa el sentido del humor para indicar equivocaciones, para resolver conflictos y para manejar momentos duros.

Por su parte, Manuel Álvarez (1998) respecto al Pedagogo como gestor educativo y como líder transformacional, destaca la importancia de disponer de las características:

- Capacidad de generar un "liderazgo compartido" cimentado en la cultura de la participación: crea condiciones para que sus colaboradores cooperen con él en la definición de la misión, les hace partícipe de su visión y crea un consenso o deliberación sobre los valores que deben dar estilo a la institución escolar.
- Toma en cuenta el trabajo en equipo como una estrategia fundamental que produce la sinergia necesaria para conseguir mejores resultados en la institución.
- Destina el tiempo y recursos a la formación continua de sus colaboradores como vía fundamental del crecimiento personal y busca la manera de comprometerlos en la aplicación de nuevas tecnologías a su trabajo.
- El líder transformacional considera que desempeña un rol simbólico de autoridad que le permite ser el "representante institucional" de la organización y, como tal, debe dar ejemplo de disponibilidad y honestidad en sus actuaciones, que deben ser coherentes con la visión, misión y valores de la organización.

Como se puede analizar, en las instituciones escolares seguirá siendo necesaria la figura del gestor educativo, pero no como símbolo de poder institucional, sino como posibilitador de procesos para que los miembros de la institución alcancen los objetivos en clave de calidad; como negociador a nivel interno y externo, para mantener la coherencia institucional en función de su misión, para armonizar la diversidad y como cabeza visible de la organización, y desde mi punto de vista, esta función la podría desarrollar un Pedagogo, pues, por medio del proceso educativo que cursamos en la licenciatura, desarrollamos conocimientos y habilidades pertinentes para poder:

- Diseñar, ejecutar y evaluar programas y proyectos encaminados a satisfacer los requerimientos y necesidades educativas de los diferentes sectores de la población, con base en planteamientos teórico-metodológicos e instrumentales que sustenten estas tareas.
- Realizar, ejecutar y evaluar proyectos de capacitación y actualización laboral, según lo demanden las instituciones a partir de contextos socioeconómicos.
- Participar en equipos de investigación disciplinarios e interdisciplinarios, con el fin de dar cuenta de la problemática del campo educativo, sus posibilidades de mejoramiento y/o innovación, desde diversas perspectivas epistemológicas.
- Proporcionar asesoría pedagógica en diferentes instituciones u organizaciones que lo demanden, respecto a elaboración y evaluación de planes y programas curriculares, evaluación curricular, organización de escuela para padres, capacitación para el trabajo, proyectos psicopedagógicos, etcétera.
- Practicar la docencia con grupos de distintos niveles, modalidades educativas y condiciones socioeconómicas y culturales concretas desde diversas posiciones teóricas, metodológicas y técnicas.

Por último, es importante aclarar que, de ninguna manera, las funciones primarias descritas en los argumentos anteriores son las que debe procurar realizar los pedagogos que ocupen la función de gestor escolar de una escuela pública para lograr una función exitosa en cualquier circunstancia; lo que se busca es describir ciertas responsabilidades directivas que realizará

en el entendido de que la función del gestor escolar se ha convertido en un actor imprescindible en la educación pública por su destacable rol como administrador, mediador, interventor, coordinador, motivador, y demás cargos de su natural desempeño y de su moderna organización, y gracias a esto se ha permitido la evolución de la escuela pública al menos en los últimos años. Sin duda, esto nos permite reflexionar la importante labor del pedagogo laborando en una escuela pública, sus posibilidades, sus facultades y sus oportunidades.

La función del pedagogo como subdirector de gestión es esencial para la vida escolar, puesto que de ella depende la organización de la escuela, la planificación, el seguimiento, la evaluación, la implementación de las reformas, la gestión de recursos y un sinnúmero de actividades y tareas que permiten crear las condiciones propicias para que tenga lugar la función educadora de la escuela y los alumnos obtengan los resultados académicos deseados.

Por último, es esencial aclarar que no hay cabida para replicar la imprescindible labor del docente en una escuela; eso es un tema que innegablemente no está a discusión. Pero habremos de subrayar, sin otro ánimo que el de acentuar, la función organizativa mediadora y acompañante del Pedagogo como subdirector de Gestión Escolar para contribuir en la formación estudiantil y docente, así como para lograr el desarrollo hacia el crecimiento, la evolución y el progreso de las instituciones educativas.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abrahao, M. & Bolívar, A. (2014). La investigación (auto) biográfica en educación. Miradas cruzadas entre Brasil y España. Granada: Editorial Universidad de Granada – EDIPUCRS.
- Aguirre, Z. (1996). La psicomotricidad fina, paso previo al proceso de escritura. Tesis doctoral. Universidad de Zaragoza, Dpto. de Fisiatría y enfermería. Consultado el 24 de junio de 2020, en [http://www.waece.org/cd\\_morelia2006/ponencias/aguirre.htm](http://www.waece.org/cd_morelia2006/ponencias/aguirre.htm)
- Álvarez, I., Topete, C., & Abundes, A. (2011). El concepto emergente de gestión educativa estratégica y desafíos para la formación en gestión. In *Congreso Nacional de Investigación Educativa*. Recuperado de [http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area\\_13/146](http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area_13/146).
- Álvarez, M. (1998). El liderazgo de la calidad total. España: Praxis S. A.
- Álvarez, R. (2012). Escuelas de jornada ampliada. México: SEP.
- Alvariño C., Arzola, S., Brunner, J.J., Recart, M.O. y Vizcarra, R. (2000). Gestión Escolar: un estado del arte de la literatura. *Revista Paideia*, 29, 15-43. AFSEDF.
- Anderson, S. (2010). Liderazgo directivo: claves para una mejor escuela. *Psicoperspectivas*, 9 (2), 34-52. Consultado el 07 de julio de 2020, en <https://scielo.conicyt.cl/pdf/psicop/v9n2/art03.pdf>
- Arfuch, L. (2007). El espacio biográfico. Dilemas de la subjetividad contemporánea. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Ávila A. (1993). “Los niños construyen estrategias para dividir”. En *Los niños también cuentan*. México: Libros del rincón.
- Ávila, A. (1994). *Los niños también cuentan*. México: SEP.
- Aylwin N. (2002). *Trabajo Social Familiar*. Santiago: Ediciones Universidad Católica de Chile

- Bakhtin, M. M. (2003). *Estética da criação verbal*. São Paulo, Martins Fontes.
- Bass, B. (1985) *Leadership and Performance Beyond Expectations*. New York: The Free Press.
- Behr, M. et al. (1994). *Unidades de cantidad: Una base conceptual común aditivo y estructuras multiplicativas*. New York: Universidad del Estado de New York.
- Bernal J. (2000). *Liderar El Cambio: El Liderazgo Transformacional*. Madrid: Universidad de Zaragoza.
- Bobbit, F. (1918). *The Currículum*, Nueva York: Houghton Mifflin.
- Bolívar, A. (1999). *Ciclo de vida profesional del profesorado de Secundaria. Desarrollo personal y formación*. Bilbao: Mensajero.
- Bolívar, A. (2001). *Los centros educativos como organizaciones que aprenden: Una mirada crítica*, Contexto Educativo (Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías), núm. 18. Argentina.
- Bolívar, A. (2002a). “¿De nobis ipsis silemus?”: Epistemología de la investigación biográfico-narrativa en educación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 4 (1). Consultado el 03 de junio de 2020 en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/redie/v4n1/v4n1a3.pdf>
- Bolívar, A. (2002b). *Profissão professor: o itinerário profissional e a construção da escola*. Bauru: EDUSC.
- Bolívar, A., et al. (2001). *La investigación biográfico-narrativa en educación*. Madrid: La Muralla.
- Bolívar, Antonio y Segovia, Domingo. (2006). *La investigación Biográfica-Narrativa en Iberoamérica: Campos de desarrollo y estado actual*. Forum: Qualitative Social Revista Electrónica “Actualidades Investigativas en Educación” Volumen 13, Número 3, Año

2013, ISSN 1409-4703 25 Research, 7(4). Consultado el 19 de junio de 2020, en <http://www.qualitativeresearch.net/index.php/fqs/article/view/161/357>

- Bruner, J. (1999). *La educación, puerta de la cultura*. Madrid: Visor
- Burgos, B. y López, K. (Octubre-Diciembre de 2010). La situación del mercado laboral de profesionistas. *Educación Superior*, XXXIX (156), 19-33.
- Cantoral y Farfán. (2008). *Socioepistemología de la contradicción. Un estudio sobre la noción de logaritmo de números negativos y el origen de la variable compleja*. Barcelona: Ediciones Díaz de Santos.
- Carr, W. y Kemmis, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza*. Barcelona: Martínez Roca.
- Casares, D. (2003). *Líderes y educadores: el maestro, creador de una nueva sociedad*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Cassasús, J. (2000). *Problemas de la Gestión en América Latina: La tensión entre los paradigmas de tipo A y tipo B*. Santiago: UNESCO.
- Castro, E. (2001). *Multiplicación y división*. Barcelona: Síntesis.
- Catillejo, B. (2004). *La educación infantil*. Madrid: Santillana
- Cedillo, T. (1999). Potencial de la calculadora en el desarrollo del sentido numérico. Un estudio con niños de 11 – 12 años de edad. *Revista de Educación Matemática*, 11, 16-31.
- Charnay, R. (1994). Aprender (por medio de) la resolución de problemas. En *Didáctica de matemáticas, aportes y reflexiones*. Argentina: Paidós.
- Chevallard, Y. (2000). *La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado*. Buenos Aires: AIQUE.
- Colmenares, E. et al. (2008). *La Investigación Acción. Una herramienta metodológica heurística para la comprensión y transformación de realidades y prácticas socio-*

educativas. *Laurus*, 14 (27), 96-114. Consultado el 26 de agosto del 2020 de <https://www.redalyc.org/pdf/761/76111892006.pdf>

- Connelly, M. y Clandinin, J. (1995). *Relatos de experiencia e investigación educativa*. En J. Larrosa et al. (comps.), *Déjame que te cuente. Ensayos sobre narrativa y educación* (pp. 11-59). Barcelona: Laertes/Psicopedagogía.
- Contreras, J. y Pérez, N. (2010). *La experiencia y la investigación educativa*. En J. Contreras y N. Pérez (comps.), *Investigar la experiencia educativa* (pp. 21-86). Madrid: Morata.
- Denzin, N. (1991). *Deconstructing the biographical method*, conferencia presentada en la reunion annual de the American Educational Research Association, Chicago, 9 abril.
- Dewey, J. (1989). *Cómo pensamos. Nueva exposición de la relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo*. Barcelona: Paidós.
- DGEP (Dirección General de Evaluación de Políticas). (2015). *Evaluación Diagnóstica de 4° y 5° grados de Educación Primaria*. Consultado el 06 de julio de 2020, en [http://planea.sep.gob.mx/ba\\_d/](http://planea.sep.gob.mx/ba_d/)
- Diario Oficial de la Federación de México (2018, 19 de noviembre). ACUERDO número 19/11/18 por el que se emiten los Lineamientos de Operación del Programa de la Reforma Educativa. México: Secretaría de Educación Pública. Recuperado de [https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5545442&fecha=30/11/2018#:~:text=Normalidad%20M%C3%ADnima%20de%20Operaci%C3%B3n%20Escolar,que%20enriquezcan%20el%20proceso%20educativo.](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5545442&fecha=30/11/2018#:~:text=Normalidad%20M%C3%ADnima%20de%20Operaci%C3%B3n%20Escolar,que%20enriquezcan%20el%20proceso%20educativo.)
- Díaz Barriga, A. (2003). “Conceptualización de la esfera de lo curricular”, en: A. Díaz Barriga, (coord.) *La investigación curricular en México. La década de los noventa. (La investigación educativa en México 1992-2002-5)* México: Consejo Mexicano de Investigación Educativa.
- Díez, C. (1998). *Proyectando otra escuela*. Madrid: Ediciones de la Torre.

- Domènech J. & Viñas J. (2007). La organización del espacio y del tiempo en el centro educativo. Barcelona: Graó.
- Eisner, E. (2004). El arte y la creación de la mente. El papel de las artes visuales en la transformación de la conciencia. Barcelona: Paidós.
- Elliott, J. (1990). La Investigación-acción en educación. Madrid: Morata.
- Escobar, F. (2003). La investigación en el aula como experiencia pedagógica para promover el desarrollo del pensamiento del niño en el nivel preescolar. Revista de Educación, Año 12, Número 21.
- Fernández, M. (2012). Aportes de la aproximación biográfico-narrativa al desarrollo de la formación y la investigación sobre formación docente. Revista de Educación, 4, 11-36. Mar del Plata, Argentina: Facultad de Humanidades, Universidad Nacional de Mar del Plata.
- Fey, J. (1998). Cantidad. La enseñanza agradable de las matemáticas. México: Limusa.
- Fierro, C. (1995). Más allá del salón de clases. México: Centro de estudios Educativos.
- Fierro, C. Fortoul, B. y Rosas, L. (2011). Transformando la práctica docente. Una propuesta basada en la investigación-acción. México: Paidós.
- Freire, P. (2007). ¿Extensión o comunicación? México: Siglo Veintiuno Editorial.
- Frigerio, G., Poggi, M., Tiramonti, G. y Aguerrondo, I. (1992). Las instituciones educativas. Cara y cera. Serie FLACSO. Buenos Aires: Troquel.
- Gadino A. (1996). Las operaciones aritméticas, los niños y la escuela. Buenos Aires: Magisterio del río de la plata.
- Geertz, C. (1994). Conocimiento local. Ensayos sobre la interpretación de las culturas. Barcelona: Paidós.

- Gerstner, L; R., Semerad, D. y Johnston, W. (1996). Reinventando la educación. Nuevas formas de gestión de las instituciones educativas. Traducción Jorge Piatigorsky. Barcelona, España: Paidós Ibérica.
- Gimeno, S. (1998). El currículum. Una reflexión sobre la práctica. Madrid: Morata.
- Giné y Parcerisa. (2003). Planificación y análisis de la práctica educativa. La secuencia formativa: fundamentos y aplicación. Barcelona. GRAO.
- Gómez, B. (1988). Numeración y cálculo. Madrid: Síntesis.
- Goodson, I. (2004). Historias de vida del profesorado. Barcelona: Octaedro y EUB.
- Greene, M. (2005). Liberar la imaginación. Ensayos sobre educación, arte y cambio social. Barcelona: Graó.
- Hampton, D. (1983). Administración contemporánea. México: McGraw-Hill
- Harris, A. (2002). School Improvement. What's in it for schools, N Y, USA: Routledge.
- Hiebert, J., & Lefevre, P. (1986). El conocimiento conceptual y procedimental en matemáticas: Un análisis de introducción. En El conocimiento conceptual y procedimental. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hopkins, D. (2000). "Powerful learning, powerful teaching and powerful schools", The Journal of educational change, Springer Netherlands, vol. 1, núm. 2.
- Hopkins, D. y Reynolds, D. (2006). The Past, Present and Future of School Improvement. British Educational Research Journal
- Huberman, et al. (2000). Perspectivas de la Carrera del Profesor. En Bruce Biddle, Thomas Good & Ivor F. Goodson (Coord.). La enseñanza y los profesores I. La profesión de enseñar (pp. 19-98). Barcelona: Paidós.

- Huesca, J. (2005). “¿Qué es la gestión escolar?” Revista de la Dirección General de Desarrollo de la Gestión e Innovación Educativa EDUCARE, Nueva época. Revista cuatrimestral, Invierno-primavera 2005. Año 1. Número. 1.
- INEGI. (2011). Panorama sociodemográfico del Distrito Federal. Recuperado el 31 de agosto de 2014, de [http://www.inegi.org.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/panora\\_socio/df/panorama\\_df.pdf](http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/panora_socio/df/panorama_df.pdf)
- Isoda, M. (2011). ¿Cómo podemos desarrollar La comunicación en El aula? Recuperado el 20 de octubre de 2014, de [http://www.criced.tsukuba.ac.jp/math/apec/apec2008/papers/PDF/8.Masami\\_Isoda\\_Japan.pdf](http://www.criced.tsukuba.ac.jp/math/apec/apec2008/papers/PDF/8.Masami_Isoda_Japan.pdf)
- Kamii, C. (1994). El niño reinventa la Aritmética. Implicaciones de la teoría de Piaget. España: A. Machado.
- Klingler, C. y Vadillo, G. (1999). Estrategias en la práctica docente. Psicología Cognitiva. McGrall Hill. México
- Kotter, John (1990). El factor liderazgo. Madrid: Díaz de Santos.
- Landín, Ma. y Sánchez, S. (2019). El método biográfico-narrativo. Una herramienta para la investigación educativa. Educación, vol. 28, no. 54, (p. 227-242). Consultado el 02 de junio de 2020, en <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/educacion/article/view/20789/20536>
- Larrosa, J. (1999). Escuela, poder y subjetivación. Madrid: La Piqueta.
- Larrosa, J. et al. (comps.). (1995). Déjame que te cuente. Ensayos sobre narrativa y educación. Barcelona: Laertes/Psicopedagogía.
- Lee, C. (2010). El lenguaje en el aprendizaje de las matemáticas. Madrid: Morata.

- Loera, A. (2003). Planeación estratégica y política educativa, Documento de trabajo. México: SEP.
- Manen, M. (1998). El tacto en la enseñanza: el significado de la sensibilidad pedagógica. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Manen, M. (2003). Investigación educativa y experiencia vivida. Barcelona: Idea Books.
- María del Carmen Cobo González & Eva Morán Velasco. (2011). El síndrome de Asperger. Intervenciones psicoeducativas. Zaragoza: Asociación Asperger y TGDs de Aragón.
- Martínez, M. (2000). La investigación-acción en el aula. Revista Electrónica Agenda Académica Volumen 7 Año 1. Consultado el 26 de agosto del 2020 de [http://files.doctorado-en-educacion-2-cohorte.webnode.es/200000071-abf7bacf11/MARTINEZ\\_MIGUELEZ\\_La%20investigacion\\_accion\\_en\\_el\\_aula.pdf](http://files.doctorado-en-educacion-2-cohorte.webnode.es/200000071-abf7bacf11/MARTINEZ_MIGUELEZ_La%20investigacion_accion_en_el_aula.pdf)
- Martínez, M. (2004). Ciencia y Arte en la metodología cualitativa. México: Trillas.
- May, L. (1974). Enseñar matemáticas en la primaria. New York: Macmillan.
- Morán, C. (2008). Taller de liderazgo colaborativo. México: Instituto de Liderazgo y Calidad A.C.
- Morin, Edgar. (1998). Introducción al pensamiento complejo. Barcelona: Gedisa.
- Moraña, A. (2017). Investigar con historias de vida. Metodología biográfico-narrativa. Madrid: Narcea.
- Murillo F. J. y Muñoz-Repiso, M. (2002). La mejora de la escuela: un cambio de mirada. Barcelona: Octaedro.
- Murillo, F. J. (2005). La investigación sobre eficacia escolar. Barcelona: Octaedro
- Murillo, F. J., Martínez-Garrido, C. y Hernández-Castilla, R. (2011). Decálogo para una enseñanza eficaz. REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en

Educación, 9(1), 6-27. Consultado el 04 de septiembre del 2020 de <https://www.redalyc.org/pdf/551/55118790002.pdf>

- Ogle, D. (2005). Integrating instruction: literacy and science. New York: Guilford Press.
- Orozco M. (2006). La estructura multiplicativa. Recuperado el 02 de enero de 2015, de [http://objetos.univalle.edu.co/files/La\\_estructura\\_multiplicativa.pdf](http://objetos.univalle.edu.co/files/La_estructura_multiplicativa.pdf)
- Owens, R. G. (1976). La escuela como organización: tipos de conducta y práctica organizativa. Colección Aula XXI. Madrid: Santillana.
- Parrilla, A. (2009). ¿Y si la investigación sobre inclusión no fuera inclusiva? Reflexiones desde una investigación biográfico-narrativa. En Revista de Educación, núm.349, pp. 101-118.
- Pascual, R., Villa, A. y Auzmendi, E. (1993). El liderazgo transformacional en los centros Docentes. Bilbao: Mensajero.
- Perreneud, P. (2010). Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar. Barcelona: Editorial Graó
- Perrenoud, P. (2007). Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar. Profesionalización y razón pedagógica. México: Colofón.
- Perrenoud, Philippe (2004) Diez nuevas competencias para enseñar. Barcelona: Graó.
- Piaget, J. (1952). El origen de la inteligencia. New York: Basic Book
- Portela, G. et al. (2017). El currículum en estudiantes y profesores de los programas de formación de educadores de la universidad de caldas de la ciudad de Manizales: significados y sentidos. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia), 13 (1), 17-46. Consultado el 25 de agosto de 2020 de <https://www.redalyc.org/pdf/1341/134152136002.pdf>

- Pozner, P. (1995). El directivo como gestor de aprendizajes escolares. Buenos Aires: Editorial AIQUE.
- Programa Sectorial de Educación 2007-2012 (2007). México: Gobierno de la República.
- Puigrós, A. (2007). División en 5° y 6° año de la escuela primaria. Una propuesta para el estudio de las relaciones entre dividendo, divisor, cociente y resto. Recuperado el 21 de octubre de 2014, de <http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/sistemaeducativo/educprimaria/areascurriculares/matematica/divisionen5y6.pdf>
- Reid, W. (2002). “El estudio del currículum, desde el enfoque deliberador y su relación con el pluralismo crítico”, en: I. Westbury, Hacia dónde va el currículum. Barcelona: Pomares.
- Reséndiz, R. (2015). Biografía: proceso y nudos teóricos metodológicos. En M. Tarrés (coord.), Observar, escuchar y comprender sobre la tradición cualitativa en la investigación social (pp.127-158) México: Flacso y El Colegio de México, A.C.
- Rico, L. y Lupiáñez, J. (2008). Competencias matemáticas desde una perspectiva curricular. Madrid: Alianza.
- Ricoeur, P. (2013a). Tiempo y Narración I. Configuración del tiempo en el relato histórico. México: Siglo XXI.
- Ricoeur, P. (2013b). La memoria, la historia, el olvido. México: Siglo XXI.
- Rivera Y., et al. (2014). Formación de las acciones de multiplicación y división en la escuela primaria. Santa Catarina: Poiésis.
- Roa, R. (2001). Algoritmos de cálculo. Madrid: Síntesis
- Rockwell, E. (1995). De huellas, bardas y veredas: una historia cotidiana en la escuela. En E. R. (coord), La escuela cotidiana (págs. 13-56). México: Fondo de cultura económica.

- Rodríguez, C. L. (2009). *Gestión pedagógica de instituciones*. México: Astra Ediciones.
- Román, M. y Díez, L. E. (1999). *Currículum y programación - diseños curriculares del aula*. España: EOS.
- Rosales, M. (2000). ¿Calidad sin liderazgo?, *Contexto Educativo, Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías*, núm. 7. Consultado el 26 de mayo de 2020, en <https://redescol.ilce.edu.mx/20aniversario/componentes/cursosytalleres/directores/lectura2.htm>
- Sá, M. A. A. y Ramalho de Almeida, L. (2004). Devolutiva de entrevistas: o biograma na pesquisa em educação. En *Psicologia da Educação*, núm. 19. Consultado el 20 de junio de 2020, en <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psie/n19/n19a10.pdf>
- Sagarra, L. (2002). *Juego y Matemáticas*. En *La resolución de problemas en matemáticas*. España: GRAO.
- Sanz, A. (2005). El método biográfico en investigación social: potencialidades y limitaciones de las fuentes orales y los documentos personales. *Asclepio*, 47(1). Consultado el 18 de junio de 2020, en <http://asclepio.revistas.csic.es/index.php/asclepio/article/view/32/31>
- Schon, D. (1987). *Educating the Reflective Practitioner*. Presentation to the 1987 meeting of the American Educational Research Association. Washington, DC.
- Schon, D. (1987). *Educating the Reflective Practitioner*. Presentation to the 1987 meeting of the American Educational Research Association. Washington, DC.
- SEP. (1999). *Libros para el maestro. Primaria*. México: Secretaria de Educación Pública.
- SEP. (2007). *Programa Sectorial de Educación*. México: Secretaria de Educación Pública.
- SEP. (2009). *Guía para la instrumentación didáctica de los programas de estudio para la formación y desarrollo de competencias profesionales*. Consultado el 04 de septiembre

de 2020 de:  
[http://www.itesca.edu.mx/documentos/desarrollo\\_academico/Guia\\_de\\_Instrumentacion\\_Didactica.pdf](http://www.itesca.edu.mx/documentos/desarrollo_academico/Guia_de_Instrumentacion_Didactica.pdf)

- SEP. (2009). Módulo 1. Elementos básicos. Reforma Integral de la Educación Básica 2009. México: Secretaria de Educación Pública.
- SEP. (2010). Modelo de Gestión Educativa Estratégica. México: Secretaría de Educación Pública.
- SEP. (2010). Módulo 2. Desarrollo de competencias en el aula. Reforma Integral de Educación Básica. México: Secretaría de Educación Pública.
- SEP. (2011) Orientaciones para la Planificación didáctica. Consultado el 18 de septiembre del 2020 de <https://educrea.cl/wp-content/uploads/2017/05/DOC1-orientaciones-planificacion.pdf>
- SEP. (2011a). Plan de Estudios 2011. Educación Básica. México: Secretaría de Educación Pública.
- SEP. (2011b). Programas de Estudio 2011, guía para el maestro. Cuarto grado. México: Secretaria de Educación Pública.
- SEP. (2012). Programas de Estudio 2011, guía para el maestro. Cuarto grado. México: Secretaria de Educación Pública.
- SEP. (2013). Planeación educativa. Consultado el 04 de septiembre del 2020 de [https://www.dgespe.sep.gob.mx/public/rc/programas/lepri/planeacion\\_educativa\\_lepri.pdf](https://www.dgespe.sep.gob.mx/public/rc/programas/lepri/planeacion_educativa_lepri.pdf)
- SEP. (2014a). Orientaciones para establecer la Ruta de mejora escolar. México: Secretaría de Educación Pública.

- SEP. (2014b). Guía Operativa para la Organización para y Funcionamiento de los Servicios de Educación Inicial, Básica, Especial y para adultos de Escuelas Públicas en el Distrito Federal. México: Secretaria de Educación pública.
- SEP. (2015). Consejos Escolares de Participación Social. Consultado el 07 de julio de 2020, en <https://www.gob.mx/sep/acciones-y-programas/consejos-escolares-de-participacion-social>
- SEP. (2018). ¿Sabes qué es el Consejo Técnico Escolar (CTE)? Consultado el 06 de julio de 2020, en <https://www.gob.mx/sep/articulos/sabes-que-es-el-consejo-tecnico-escolar-cte?idiom=es>
- SIIE-Web. (2015). Sistema de Información Integral en Web (SIIE-WEB). Manual de Usuario. Consultado el 07 de julio de 2020, en [http://red.ilce.edu.mx/sitios/siieweb\\_2015/publico/manuales\\_uso/manual\\_de\\_usuario\\_siie-web\\_pri\\_v3.pdf](http://red.ilce.edu.mx/sitios/siieweb_2015/publico/manuales_uso/manual_de_usuario_siie-web_pri_v3.pdf)
- Souza, E.C. (2014). Indagación (auto) biográfica: contar experiencias, escritura narrativa y formación. En: Abrahao, M.H. & Bolívar, A. (2014). La investigación (auto) biográfica en educación. Miradas cruzadas entre Brasil y España. Granada: Editorial Universidad de Granada – EDIPUCRS.
- Stenhouse, L. (1984). Investigación y desarrollo del currículum. Madrid: Morata.
- Suárez Pazos, M. (2002). Algunas reflexiones sobre la Investigación acción colaboradora en la Educación. Revista Electrónica de enseñanza de las Ciencias. Vol. 1 N° 1. Facultad de Ciencias da Educación. Universidad de Vigo. Campus de Ourense. [Documento en Línea] Disponible: <http://saum.uvigo.es/reec/volumenes/volumen1/Numero1/Art3.pdf> (consulta: 2019, diciembre 14)
- Suárez, M. (2002). Algunas reflexiones sobre la Investigación acción colaboradora en la Educación. Revista Electrónica de enseñanza de las Ciencias. Vol. 1, N° 1. Facultad de Ciencias de Educación. Universidad de Vigo. Campus de Ourense. Consultado el 26 de agosto de 2020 de [http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen1/REEC\\_1\\_1\\_3.pdf](http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen1/REEC_1_1_3.pdf)

- Taba, H. (1974). *Elaboración del currículo*. Buenos Aires: Troquel.
- Tallaferro, D. (2006). La formación para la práctica reflexiva en las prácticas profesionales docentes. *Educere*, vol. 10, núm. 33. Recuperado el 01 de mayo de 2015, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35603309>
- Taylor, S. y Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós Básica
- Teppa, S. (2006). *Investigación Acción participativa en la praxis pedagógica diaria*. Barquisimeto. UPEL-IPB
- Teppa, S. (2006). *Investigación Acción participativa en la praxis pedagógica diaria*. Barquisimeto: UPEL-IPB.
- Thrupp, Martin y Ruth Lupton (2006). Taking school contexts more seriously: the social justice challenge. *British Journal of Educational Studies*, 54 (3), págs. 308-328.
- UNESCO en Perú, (2011). *Manual de Gestión para Directores de Instituciones Educativas*. UNESCO: Perú.
- Valdivia, C. (2008). La familia: concepto, cambios y nuevos modelos. *La revue du REDIF*, 15-22.
- Vergnaud, G. (1983) *Multiplicative Structures*. In Lesh, R., Landau, L. *Acquisition of mathematic concepts and processes*. New York: Academic Press.
- Vergnaud, G. (2003). *El niño, las matemáticas y la realidad, problemas de la enseñanza de las matemáticas en la escuela primaria*. México: Trillas.
- Vigotsky, L. (1995). *Pensamiento y lenguaje*. Buenos Aires: Ediciones Fausto.
- Vygotsky, L. S. (1990). *Pensamiento y lenguaje*. En Álvarez, A., y Del Río (Eds.). *L. S. Vygotsky. Obras escogidas (Vol. 3)*. Madrid: Centro de Publicaciones del M.E.C.

- White, H. (1996). *Conducción del niño*. Buenos Aires: Asociación Publicadora Interamericana.
- Winnicott, D. (1982). *Realidad y juego*. Buenos Aires: Gedisa.
- Young, M. (1971). Una aproximación al estudio del currículum como conocimiento socialmente organizado, en M. Landesman, (comp.). *Currículum, racionalidad y conocimiento*. México: Universidad Autónoma de Sinaloa, pp. 13-43.
- Zabala, A. (2002). *La práctica educativa. Cómo enseñar*. España: GRAO.
- Zambrano, M. (2006). *Filosofía y poesía*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Zemelman, H. (2002). *Necesidad de conciencia. Un modo de construir conocimiento*. México: El Colegio de México, A. C., Anthropos.