



**DIDACTICA ALTERNATIVA BASADA EN LA ENSEÑANZA PARA LA
COMPRENSIÓN EN EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES EN
ESTUDIANTES DE GRADO QUINTO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
NORMAL SUPERIOR SAN CARLOS DE LA UNIÓN (NARIÑO)**

**CARMENALICIA PANTOJA BUCHELI
ALBEIRO BRAVO QUIROZ**

**UNIVERSIDAD DE MANIZALES
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS
MAESTRIA EN EDUCACIÓN DESDE LA DIVERSIDAD
MANIZALES
2016**



**DIDACTICA ALTERNATIVA BASADA EN LA
ENSEÑANZA PARA LA COMPRENSIÓN EN EL
PROCESO DE TOMA DE DECISIONES EN
ESTUDIANTES DE GRADO QUINTO DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NORMAL SUPERIOR
SAN CARLOS DE LA UNIÓN (NARIÑO)**

**CARMENALICIA PANTOJA BUCHELI
ALBEIRO BRAVO QUIROZ**

**Trabajo de grado como requisito para optar al título de Magister en Educación desde
la Diversidad**

Asesora

MARIA CARMENZA GRISALESGRISALES

Magister en Educación. Docencia



UNIVERSIDAD DE MANIZALES
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS
MAESTRIA EN EDUCACIÓN DESDE LA DIVERSIDAD
MANIZALES
2016
AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero dar mi más fraterno abrazo a mi compañera de trabajo, ya que con ella fue posible incrementar un significado más dentro de la educación: la amistad.

De la mano de la fe siempre he querido seguir los buenos pasos para dar ejemplo de superación, constancia y trabajo a mi hijo, Giancarlo Bravo Gavilanes, quien es el motor y engranaje de los sueños que día a día se materializan en la unión familiar y calor de hogar, sueños que se realizan pensados en utopías y horizontalidad.

A quien me ata a la tierra, mi esposa Liliana Gavilanes, quien con entusiasmo acompañó todo el proceso de creación de este trabajo, mil gracias a ella por su amor y su sinceridad frente a este esfuerzo.

A mis más fieles seguidores, mi papá y mi mamá, porque con el impulso constante y la fuerza motivacional sobre todo de mi madre, se pudo acrecentar mi deseo intrínseco por culminar esta maestría.

Siempre he creído que las cosas se agradecen en vida y con acciones, pero sensiblemente en este trabajo tengo que agradecer a alguien que ya dejó su existencia física para habitar solamente en mi mente, en los recuerdos y secretos que juntos compartimos un día, a mi hermano Franco Ortega Quiroz (Q.E.P.D); nunca olvidare sus consejos y buenos deseos hacia mí, lo extraño y quiero mucho a mi *Pillo buena gente*.

Por último, agradecer a todos los profesores de tan bella maestría, en especial a nuestra asesora María Carmenza Grisales, quien fue la que empujó siempre y creyó que algún día avanzaríamos por sí solos, y seguir en la educación pensada desde el otro y para el otro. A



ellos, gracias por hacer conocer que la docencia puede transformar la verticalidad en horizontalidad.

Albeiro

GRACIAS

A ti padre Dios que me regalaste el privilegio de educar, y por darme a cada momento el ejemplo del divino Maestro de Galilea.

A mis maestros de la Universidad de Manizales, por su profesionalismo, por dejar tantas preguntas e inquietudes, por marcar huellas y dejar mucho de ustedes en mí. En especial a la profesora María Carmenza Grisales, por su orientación, exigencia y su afán de sacar lo mejor de mí.

A la Institución Universitaria CESMAG, que propició el convenio y los espacios para facilitar nuestro estudio.

A mí querida Normal Superior San Carlos, por facilitar las condiciones para realizar la investigación.

A mis estudiantes, quienes cada día me regalan la oportunidad de soñar con utopías.

A Jorge, mi esposo, y a Víctor Mario, mi hijo, por su paciencia, comprensión y generosidad, por el tiempo sacrificado para alcanzar mi sueño.

A mi compañero Albeiro, por su colaboración, respeto y su valiosa amistad.

Carmenalia



Dedicatoria

A todas las personas que de una u otra manera estuvieron con nosotros, y los que no también ya que con ellos cada día nos hicimos más fuertes.

Albeiro



CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	11
CAPITULO I	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	13
1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	13
1.3 JUSTIFICACIÓN	14
1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	17
1.4.1 Objetivo general	17
1.4.2 Objetivos específicos	17
CAPÍTULO II	
2.1 ANTECEDENTES	18
2.1.1 La toma de decisiones como eje de formación activa en el desarrollo educativo	18
2.1.2 La asertividad, autoestima y autonomía como herramientas sociales en un ambiente educativo diverso	19
2.1.3 Enseñanza para la comprensión, alternativa didáctica para aprender a aprender	23
2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	26
2.2.1 La toma de decisiones en el aula	26
2.2.2 Clases de toma de decisiones	27
2.2.3 Estilos de toma de decisiones	28
2.2.4 Pasos para tomar decisiones asertivas	28
2.2.5 La asertividad como principio de una buena decisión	29
2.2.6 Personas asertivas y no asertivas, características principales	29
2.2.7 La autonomía como proceso de autorregulación en la escuela	32
2.2.8 Autoestima reflejo de una sana convivencia en la escuela y en la sociedad	34
2.2.9 La Enseñanza para la comprensión: marco conceptual para mejorar la calidad educativa	35
2.2.10 La Enseñanza para la Comprensión: estrategia didáctica en la enseñanza de las matemáticas	38
2.2.11 La diversidad como principio de inclusión en el aula	39
2.3 HIPOTESIS	43
2.3.1 Hipótesis de trabajo	43
2.3.2 Hipótesis nula	43



2.4	VARIABLES	43
2.5	CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN	44
2.5.1	Características del grupo	46
	CAPÍTULO III	
	DISEÑO METODOLÓGICO	47
3.1	PARADIGMA	47
3.2	TIPO DE ESTUDIO	47
3.3	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	47
3.4	POBLACION Y MUESTRA	48
3.5	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	48
3.5.1	Técnicas	48
3.5.2	Instrumentos	48
3.6	TRABAJO DE CAMPO	51
3.7	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	52
3.8	ANÁLISIS ESTADISTICO DE LAS DIMENSIONES	59
3.8.1	Dimensión autonomía	66
3.8.2	Dimensión autoestima	68
3.8.3	Dimensión asertividad	69
	CAPÍTULO IV	
	ANÁLISIS DE RESULTADOS	72
4.1	DIMENSIÓN AUTONOMÍA	72
4.2	DIMENSIÓN AUTOESTIMA	74
4.3	DIMENSIÓN ASERTIVIDAD	75
4.4	ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS RESULTADOS DE LAS TRES DIMENSIONES	76
	CAPÍTULO V	
	DISCUSION DE RESULTADOS	78
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	83
	BIBLIOGRAFÍA	86
	ANEXOS	91



LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1 Elementos que conforman el diseño de las unidades didácticas para desarrollar en el aula	38
Tabla 2 Operacionalización de la variable <i>Toma de decisiones</i>	44
Tabla 3 Criterios de valoración para los indicadores	50
Tabla 4 Estadística descriptiva del Pre test	53
Tabla 5 Estadística descriptiva del post test	54
Tabla 6 Prueba W de Mann-Whitney (Wilcoxon) para comparar medianas sobre la escala 1 a 5	55
Tabla 7 Estadística descriptiva del Pre test	57
Tabla 8 Estadística descriptiva del Post-test	58
Tabla 9 Distribución de frecuencias pretest	59
Tabla 10 Distribución de frecuencias post test	63
Tabla 11 Valoración en la toma de decisiones	66
Tabla 12 Test de ShapiroWilk	67
Tabla 13 Test de ShapiroWilk	68
Tabla 14 Test de ShapiroWilk	69
Tabla 15 Prueba de muestras emparejadas, dimensión autoestima	69
Tabla 16 Test de ShapiroWilk	70
Tabla 17 Prueba de muestras emparejadas, dimensión asertividad	71



LISTA DE FIGURAS

		pág.
Figura 1	Tabulación dimensión autonomía	60
Figura 2	Tabulación dimensión autoestima	61
Figura 3	Tabulación dimensión asertividad	62
Figura 4	Comparativa en la dimensión autonomía	63
Figura 5	Comparativa en la dimensión autoestima	64
Figura 6	Comparativa en la dimensión asertividad	65
Figura 7	Dimensión autonomía	67
Figura 8	Dimensión comparativa de autoestima	68
Figura 9	Comparativa en la dimensión asertividad.	70
Figura 10	Comparativa en la dimensión autonomía	72
Figura 11	Comparativa en la dimensión autoestima	74
Figura 12	Comparativa en la dimensión asertividad	76
Figura 13	Comparativa tres dimensiones	76



LISTA DE ANEXOS

	Pàg.
Anexo 1 Aprendiendo a comunicarnos y a tomar decisiones.	89
Anexo 2 Instrumentos para evaluar la toma de decisiones	95
Anexo 3 Unidades didácticas basadas en la Enseñanza para la Comprensión aplicada al área de las Matemáticas.	105



Introducción

La educación, en el momento actual, propone un horizonte de formación donde cada sujeto inmerso en el proceso pedagógico, es protagonista de su propio aprendizaje; no solamente adquiere y recibe conocimientos por parte del docente, sino que se involucra activamente con su instrucción. Esta idea se formaliza en el currículo educativo, permeado por principios de inclusión y desarrollo social en cada uno de sus aportes, propendiendo por una educación integral para todos. Es por esto que las decisiones que se tomen para transformar un contexto educativo, tienen que basarse en las necesidades del estudiante y no en pluralismos dominantes propios de la globalización y de una sociedad monopolizadora.

Este desafío de transformación debe partir de estimular los sentidos del estudiante y su capacidad de responder a los desafíos de la cotidianidad, buscando así formas de emancipación y transformación en relación con el contexto educativo, para romper, a la vez, el camino lineal y homogenizante, en el cual están inmersos los dos principales actores de esta trama: estudiante y profesor.

De esta manera, la formación de sujetos autónomos que puedan tomar decisiones asertivas en la educación, hace necesario investigar sobre nuevas herramientas de apoyo para el docente, que basen su accionar en la colaboración para la resolución de problemas dentro y fuera del aula, que éstas se conviertan en puente de anclaje a situaciones y experiencias propias del sujeto, para desarrollar así mecanismos de aprendizaje que lean la realidad social en la cual se encuentra el estudiante.

La Enseñanza para la Comprensión (EpC) se propone como una alternativa didáctica para mejorar y desarrollar la toma de decisiones por parte de los estudiantes, involucrando las siguientes tres categorías: autonomía, asertividad y autoestima, para con ellas generar en los maestros un camino hacia la integralidad de la educación, donde la reflexión



continúa despierte un pensamiento crítico en los estudiantes y maestros, de acuerdo al contexto real al cual pertenece el estudiante.

Al interior del aula, la diversidad juega el papel de protagonista fundamental frente a propuestas mancomunadas por parte de estudiantes y profesores hacia la inclusión; según Santos (2006): “cuando se habla de diversidad, no sólo se refiere a los alumnos, también hay diferencias que se deben respetar entre los profesores y profesoras” (p. 9); la atención a esta se centra en el principio de igualdad, evocando derechos colectivos e individuales. Se propende por la construcción de caminos integrales, los cuales atiendan las diferencias y, partir de éstas, se construya el pilar fundamental para el sostenimiento de una educación integral en el individuo.

La escuela es el escenario pertinente para iniciar las nuevas alternativas posibles que coadyuven a la formación y transformación en la sociedad; por ello, lo que se aprende, se vive y se siente dentro de ella, debe constituirse en punto de partida para la construcción del tejido social. Para esto, se debe potenciar al máximo los saberes adquiridos dentro de ella, los cuales darán una respuesta a los movimientos lineales y continuos del sistema social.



Capítulo I

Planteamiento del problema

1.1 Descripción del problema

La toma de decisiones no es un estándar a seguir en el proceso pedagógico dentro del aula; el currículo no la presenta como una competencia ciudadana, por ello, las clases de ética, religión y las ciencias sociales no la consideran como temática dentro de su plan de estudios, aunque éste es autónomo y se puede considerar por cada docente en el manejo de aula.

Las decisiones de los niños en educación básica primaria, se suponen como ya preconcebidas y sin importancia, debido a la sistematización lineal que se da en el proceso de periodo escolar; el docente por su experiencia cree mediar de acuerdo a su razón, ensombreciendo, de cierta forma, la libertad de expresión y la habilidad del niño en la resolución de problemas. Los padres de familia, por su parte, deciden por él o ella, y desconocen lo que realmente quiere.

Así, cada individuo perteneciente al sistema educativo, recibe las mismas teorías y formulas existentes para su desarrollo, y el optar por una decisión diferente con respecto a una ya establecida, está fuera de todo proceso curricular; no se presta el auténtico interés a la autonomía del individuo y, por ende, se está homogenizando a un grupo con visiones y decisiones diferentes. Aunque muchos niños controlan este aspecto, la experiencia ha demostrado que aquellos que lo dominan mejor, son quienes aprendieron, a través de la capacitación emocional, la manera de regular sus emociones en la niñez y sienten el acompañamiento efectivo de sus padres y maestros.

En los niños y niñas de diez a once años, involucrados en la presente investigación, en la transición de grado quinto a grado sexto, presentan inseguridad, dependencia y temores frente a nuevas metodologías, exigencias o rechazo por parte de sus pares y docentes. La autonomía que se adquiere en la escuela, no soporta la normatividad que rige al



bachillerato, y, por esta razón, los niños que pasan de primaria a bachillerato, no toman decisiones asertivas en el transcurso del año escolar.

Los diferentes escenarios educativos y las prácticas que dentro de ellos se desarrollan, cada año analizan, reestructuran y actualizan su Proyecto Educativo Institucional (PEI), dentro de la evaluación institucional. Esta actividad, enmarcada como reglamento autónomo, permite asumir una postura frente a problemáticas que se dieron en el anterior año, como fueron: bajo rendimiento académico, conflictos entre educandos y profesores y otras. Pero ¿hasta dónde las posturas y argumentaciones de los profesores, asumen las verdaderas necesidades de la comunidad educativa? Las decisiones tomadas institucionalmente, se enfocan en un concepto propio, nutrido de la experiencia, idoneidad y habilidad para la resolución de conflictos.

1.2 Pregunta de investigación

¿Una didáctica alternativa basada en la Enseñanza para la Comprensión, favorecerá la toma de decisiones en los estudiantes de grado 5° de la Institución Educativa Normal Superior San Carlos de La Unión (Nariño)?

1.3 Justificación

La Educación primaria tiene como propósito el desarrollo integral del niño, y las políticas públicas propenden por valorar su acción como respuesta a las necesidades coherentes del ser humano, de educarse y desplegar su potencial de aprendizaje. Esto exige reconocer a los niños como sujetos en desarrollo e implica reconocer sus necesidades cognitivas, socio afectivas, conductuales y con capacidades de relación con su entorno, para impulsarlos como sujetos sociales con capacidad cognoscente, con necesidades afectivas, ubicados en un entorno educador en constantes cambios, los cuales deben ser descifrados para la vida social, productiva y cultural en un continuo proceso de transformación. Es necesario, entonces, diseñar un aula reflexiva, donde se propicie la construcción del saber aprender, se desarrolle la autonomía del estudiante en aras de responsabilizarlo de su propio aprendizaje



y la manera como puede tomar sus decisiones. La misión del maestro es la de facilitar diseños y estrategias de comprensión acorde al contexto educativo, al facilitar, en el estudiante, la interpretación y la argumentación en su desempeño escolar.

Los desempeños de comprensión al interior del entorno escolar, y la constante relación entre estudiantes y docente, deben ser permeados por un ambiente de apoyo; de allí la importancia de diseñar estrategias didácticas que faciliten el aprendizaje efectivo, ligado a las habilidades para utilizar aquello que saben en forma creativa y competente, donde los contenidos adquieran significación, se integren a las diferentes disciplinas, su aplicabilidad en la solución de problemas y en la toma acertada de decisiones.

La Enseñanza para la Comprensión puede presentar las condiciones pedagógicas esenciales para el desarrollo de las competencias a partir de la articulación de la educación con los procesos sociales, económicos, políticos, religiosos, ambientales, artísticos y otros, en los cuales viven los estudiantes, al implementar actividades contextualizadas a sus intereses y facilitar el establecimiento de recursos y espacios en procura de la formación humana, el desarrollo de potencialidades y las expectativas sociales con respecto a la convivencia y su proyecto de vida.

La estrategia basada en la Enseñanza para la Comprensión abre las puertas a nuevas alternativas didácticas que favorecen el desarrollo del pensamiento, los procesos de aprendizaje y promueve la sana convivencia en la escuela por y para todos, donde todo ser humano vive su mundo, el cual es explicado con los propios referentes que se construyen gracias a la interacción con los otros y con lo otro cercano, permitiendo un estar en un mundo propio y en el que se comparte y reconoce al otro en su diferencia, desde una conciencia crítica, reflexiva, dialógica, democrática y democratizadora, que aprenda y enseñe que las consecuencias de las acciones deben ser siempre compatibles con la conservación de la vida, de nuestros mundos y los del otro (Manosalva, 2011, p. 5).



Es por esto que se propone la didáctica EpC como eje central de la tarea docente, con actitud abierta y que se acompañe de una reflexión constante de aquello que ocurre en el aula.

Las condiciones socioculturales del contexto, permeadas por situaciones de inseguridad, conflicto y desesperanza, en las que están inmersos los niños y jóvenes, requieren comprender y resignificar los procesos educativos con el propósito de transformar creativamente el contexto, al participar de manera consciente en la toma de decisiones. Para lograrlo, es importante desarrollar la imaginación e intuición, desarrollar habilidades, intercambiar puntos de vista, reconocer su entorno cultural e histórico al tener presencia en su tejido social, con la seguridad de tomar alternativas de cambio de manera responsable.

La importancia que se debe dar a la educación primaria en el proceso educativo, debe generar espacios donde el estudiante sea capaz de asumir los retos que se le presenten, para que aprenda a analizar, deduzca y tome decisiones, y que ellos mismos sean los gestores de nuevas e innovadoras estrategias de aprendizaje en el aula, para fortalecer aún más el aprender a aprender; de allí el protagonismo evidente de la escuela, de la educación primaria como escenario colectivo para cimentar el camino de la nueva escuela.

La Institución Educativa Normal Superior San Carlos del Municipio de la Unión en el Departamento de Nariño, abre una ventana en las condiciones reales y culturales del contexto educativo colombiano y se convierte en un foco de congruencias al presentar una gran diversidad en el personal educativo de estudiantes y profesores.

La investigación propuesta analizará la trascendencia en la institución y su vía a seguir en el desarrollo educativo del estudiante de básica media, ya que se quiere fortalecer el proceso de toma de decisiones, por medio de una didáctica innovadora, con los niños que cursan quinto año de primaria y que continúan el proceso en la educación básica secundaria, con la intención de fortalecer la convivencia escolar a partir de la toma de decisiones asertivas en el aula.



1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

Determinar la efectividad de la Enseñanza para la Comprensión como didáctica alternativa en el proceso de toma de decisiones desde el aprendizaje de las matemáticas, en los estudiantes de 5° año de la Institución Educativa Normal Superior San Carlos de La Unión (Nariño).

1.4.2 Objetivos específicos

- Analizar el nivel de autonomía, autoestima y asertividad en estudiantes de grado quinto, en el aprendizaje de las matemáticas.
- Explicar comparativamente el desempeño relativo de la autonomía, autoestima y la asertividad, expresadas en estudiantes de grado a partir de una didáctica basada en la Enseñanza para la Comprensión.
- Describir los logros alcanzados en el desarrollo de la toma de decisiones evidenciada a través del proceso de observación de la didáctica basada en la Enseñanza para la Comprensión.



Capítulo II. Fundamentación teórica

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes relacionados con la toma de decisiones como eje de formación activa en el desarrollo educativo. Un número amplio de investigaciones sobre la toma de decisiones en la escuela, menciona que consiste en un proceso de acción donde se analizan diferentes alternativas y se elige la mejor de acuerdo a intereses propios del individuo, en lo cual se referencia al docente como principal actor provocador de movimiento y engranaje en el desarrollo de la toma de decisiones dentro del aula. Se destacan, principalmente, tres categorías: asertividad, autonomía y autoestima, como factores claves para el proceso de la toma de decisiones.

La asertividad se destaca como una de las categorías más importantes -se tiene en cuenta en varias investigaciones tanto nacionales como internacionales-, que trasciende en su significado y se transforma en una habilidad social que se debe reconocer como herramienta de ayuda para las decisiones y la resolución de problemas del estudiante para una sana convivencia escolar. La toma de decisiones se convierte, entonces, en eje principal para que los estudiantes realicen una elección asertiva en el aula de clases, y esta, a su vez, se convierta en proyecto de vida para ellos y ellas.

En la investigación: *Programa psicoeducativo para favorecer la toma de decisiones asertivas en adolescentes de secundaria*, de Valencia (2010), se hacen reconocer los derechos asertivos de los estudiantes, tanto propios como los del otro, donde la interacción permite mejorar el aprendizaje y disfrutar del espacio en el aula, encontrando, también, que la autoestima ejerce un papel importante, ya que permite desarrollar las capacidades relacionales. En esta misma propensión investigativa, Velásquez (2005) en su estudio: *Desarrollo de la asertividad, comparación entre dos vertientes pedagógicas*, destaca y analiza el desarrollo de la asertividad como competencia ciudadana dentro del proceso



educativo, para lo cual realiza dos intervenciones denominadas: constructivista y conceptual.

Contrario a las anteriores, la investigación: *Influencia de las emociones*, de Hernández (2011), subraya la influencia emocional como un mecanismo esencial para la toma de decisiones, afirmando que éstas son útiles en los sistemas artificiales para el manejo y adaptación a un entorno cambiante. Para ello, empleó el juego del ajedrez como instrumento, debido a sus múltiples combinaciones, en las cuales el sujeto se enfrenta a varias elecciones y decisiones durante el juego.

En el estudio de Meléndez (2009): *Toma de decisiones en el nivel estratégico de la universidad centro-occidental Lisandro Alvarado*, se analiza el proceso de toma de decisiones a un nivel estratégico; por ello, se hizo una revisión de la definición, sus condiciones, estilos y clases en el proceso de toma de decisiones, permitiendo conocerlas para llevarlas a un nivel jerárquico, el cual analiza la situación presentada para dar un veredicto final sobre las decisiones en pro del desarrollo universitario. Las decisiones que se basan netamente en lo operativo, son consensadas y llevadas a cabo por cada dependencia de la Institución, facilitando la autonomía necesaria para ello.

2.1.2 antecedentes relacionados con la asertividad, autoestima y autonomía como herramientas sociales en un ambiente educativo diverso. Los conceptos de asertividad, autonomía y autoestima se dirigen hacia el maestro para ser profundizados y analizados, ya que ellos no sólo son habilidades sociales, también pueden ser procesos de desarrollo pedagógico para la resolución de problemas y toma de decisiones dentro del aula; así mismo, esta última se transforma en foco de inclusión, calidad educativa y una equidad entre maestro y estudiante, al tener siempre como principio de participación activa, a la diversidad.

En la investigación: *Estrategias de asertividad como herramientas para la transformación del conflicto en el aula*, de Coromac (2014), analiza los conflictos sociales desde el aula de clases y su repercusión en el ambiente social, donde los docentes deben



estar al tanto de lo que pasa afuera y dentro del aula. La asertividad se propone como una herramienta de transformación en los conflictos dentro del aula, ya que implementándola, puede mediar, analizar y contribuir a la resolución de problemas. Según los resultados de esta investigación, se deduce que los profesores tienen estrategias asertivas que son indispensables ante un conflicto en el aula. El género en los indicadores de asertividad, refleja una diferencia en los resultados, no tan significativa. El procedimiento se basó en un análisis cuantitativo descriptivo, con resultados numéricos y análisis estadístico.

Para seguir en esta línea, Jiménez (2012) en su estudio: *Toma de decisiones y género en el bachillerato*, propende por el desarrollo asertivo y comunicativo en la convivencia escolar e implementar habilidades sociales dentro del aula de clases para la solución asertiva de los conflictos de los estudiantes, para desarrollar un ambiente de paz. Para esta investigación se trabajó con los estudiantes de grado decimo de la Institución Educativa Municipal Emilio Cifuentes de Facatativá

De esta forma se consolidaron tres fases ejecutables. En la primer fase, se validó la necesidad de implementar el proyecto; en la segunda fase se realizaron la aplicación de encuestas, entrevistas y observación directa e indirecta; en la tercera fase de acuerdo a los resultados se aplicaron los talleres, con el fin de analizar en cada estudiante, sus intereses personales, actitudes, formas de ver y sentir la vida frente a los conflictos presentados. Y dentro de esta misma fase se orientó en la construcción individual y social sobre la importancia del conocerse a sí mismo y al ser que está en el entorno, a empezar a vivenciar situaciones de fortaleza para su desarrollo personal. (p. 9)

La investigación de Rodríguez y Romero (2011): *La asertividad como factor asociado a las habilidades cognitivas de solución de problemas interpersonales en estudiantes de 12 años*, considera la asertividad como una habilidad social en el campo de la psicología, y esta ayuda a la resolución de problemas en el estudiante, la resolución de conflictos por medio de las prácticas asertivas dentro del aula y por fuera de ella. Los datos de la investigación corroboran que la asertividad no es una característica propia de algunas personas, sino que es una conducta, la cual, según las situaciones, puede ser asertiva o no asertiva. En los resultados de la investigación se encuentra que a nivel de género, el masculino presenta un índice de comportamiento agresivo, y el femenino un comportamiento asertivo, en jóvenes de doce años. A nivel de colegio, analiza datos estadísticos oportunos para estudiar; las estudiantes del colegio presentan, en su mayoría,



un desempeño agresivo y, posiblemente, sus relaciones interpersonales se reflejen en el colegio, por lo cual no alcanzan a dar una solución asertiva a estas situaciones, desencadenando toma de decisiones no positivas para el estudiante.

Por otro lado, la investigación: *Autoestima según género en el cuarto grado de primaria de Instituciones educativas de la Red 6 de Ventanilla*, de Monzón (2012), se propuso determinar si existe diferencia en la autoestima por género. Los estudiantes objeto de investigación fueron 191 niños de primaria de seis hasta once años de edad, de niveles socioeconómicos bajos. Se hizo un estudio descriptivo comparativo y se aplicó un instrumento basado en la autoestima -25. Los resultados, a nivel de familia, no muestran una diferencia significativa, y aún siendo el contexto más influyente en el desarrollo de la personalidad, los datos muestran que los niños de condición económica baja, tienen un nivel menor de autoestima, denotando que no es el género, sino la familia, la que influye en una autoestima mejor o una menor en los niños de primaria.

Álvarez, Sandoval & Velásquez (2007), hacen un estudio descriptivo de la autoestima de los estudiantes de los liceos de la Ciudad de Valdivia, Chile, donde se concluye que los profesores desconocen el concepto de autoestima como proceso de desarrollo personal y, por ende, no lo consideran dentro de su labor pedagógica, delegándolo más al ambiente familiar. Los resultados muestran un grado de similitud con la investigación de Monzón (2012), realizada en Lima, Perú, donde el ámbito que se determina como agravante de una baja autoestima, es el hogar y el escolar.

La autonomía como estrategia para un mejor del desempeño escolar, se muestra en la investigación realizada por Rubio (2011): *Estrategia para desarrollar la autonomía del alumno de preescolar por medio de la expresión artística*, donde se propone la autonomía como una estrategia en el desarrollo de los niños. Para su análisis descriptivo y comparativo, se estudió una población intencional de once padres y seis educadores; para esto se realizaron entrevistas y encuestas donde los resultados demuestran que a la mayoría de educandos les falta autonomía, y es el padre de familia o un adulto encargado, quien no lo deja ser autónomo. El desarrollar autonomía en preescolar se convierte en una



herramienta para el maestro, ya que con esta se da seguridad y confianza a los alumnos. Es por eso, que es importante construir una diversidad de aprendizajes que lleven a tomar buenas decisiones para la vida.

En el estudio de Bernal y López (2013): *Autonomía y autorreflexión en un proceso de formación por competencias*, se analiza la autonomía y reflexión como un proceso de construcción para las competencias ciudadanas, presentando, así, estudiantes con características reflexivas y autónomas del programa de Ingeniería Industrial. Para esto se realizó una encuesta, donde los resultados no determinaron si una persona era autónoma o reflexiva; según esto, se realizó una propuesta para los docentes, en la cual se debía dar un principio de autonomía para los estudiantes, y así tomar sus propias decisiones. Los instrumentos presentados se basaron en información documental, reflexión, autonomía y entrevistas semiestructuradas. La conclusión más significativa fue que se logró alcanzar unos conceptos propios sobre autonomía y reflexión, los cuales se sugiere sean incorporados en la guía del maestro.

Vivir juntos no es algo que les salga de dentro a los hombres; la reacción espontánea suele ser la de rechazar al otro. Para superar ese rechazo se precisa una labor prolongada de educación cívica. Hay que repetirles incansablemente a éstos y a aquellos que la identidad de un país no es una página en blanco, en la que se pueda escribir lo que sea, ni una página ya escrita e impresa. Es una página que estamos escribiendo; existe un patrimonio común —instituciones, valores, tradiciones, una forma de vivir— que todos y cada uno profesamos; pero también debemos todos sentirnos libres de aportarle nuestra contribución a tenor de nuestros propios talentos y de nuestras propias sensibilidades. Asentar este mensaje en las mentes es hoy, desde mi punto de vista, tarea prioritaria de quienes pertenecen al ámbito de la cultura. (Maalouf, 2010, p. 20)

Las investigaciones en diversidad son amplias y complejas, tanto en el contexto latinoamericano como a nivel mundial, en las cuales se encuentra un punto de horizonte en común, como lo es la inclusión como principio para el desarrollo educativo del estudiante en comunidad. En esta tendencia se encuentra igualmente el estudio y análisis de la diversidad del maestro; en este sentido, Blanco (2008) considera cómo el maestro vive la diversidad desde su punto de vista personal, y a partir de su vivencia expone y construye el concepto de diversidad.



Los docentes entrevistados para el presente estudio, muestran un concepto propio de diversidad a partir de su experiencia en el aula y sus necesidades educativas tanto físicas como las interpersonales; de esta forma se puede deducir que el profesor no tiene un fundamento teórico y práctico de diversidad; así, su participación en el aula tiende más a la homogenización. Esta situación analizada en la investigación, permite evidenciar que en el proceso de toma de decisiones por parte del maestro, éste no respeta, de cierta forma, los derechos educativos del estudiante y su atención a la inclusión.

La investigación de Gómez (2011): *Dirección escolar y atención a la diversidad: rutas para el desarrollo de una escuela para todos*, analiza el concepto de diversidad desde el punto de vista administrativo y su gestión en los centros educativos. La metodología cualitativa propone que los fenómenos sean analizados de una manera integral, y sus resultados son contextualizados por etapas y fases. La recolección de los datos se hizo utilizando la observación, las entrevistas y la revisión de documentos. Siguiendo este criterio investigativo, se encuentra a Medrano (2011) con su trabajo: *Atención a la diversidad desde la calidad y equidad en la educación básica*, donde se plantea y analiza sistemáticamente el proceso de toma de decisiones en la práctica escolar y en su proceso de enseñanza- aprendizaje. Así también se propone una alternativa en la administración de los recursos públicos, que ayuden y promuevan acciones encaminadas a lo cultural, inclusión social y a la organización personal de los centros educativos, siempre respetando el concepto de diversidad.

2.1.3 Antecedentes relacionados con la enseñanza para la comprensión, alternativa didáctica para aprender a aprender. Para asumir el tema de la enseñanza para la comprensión, se parte del hecho que: “comprender es hacer uso activo del conocimiento” (Perkins, 1997, p. 81), comprender es pensar y actuar reflexivamente en cualquier circunstancia, a partir de lo que se conoce. Es así como la introspección reflexiva depura la labor docente y la somete a un cambio en el actuar dentro y fuera del aula, siendo éste un ejemplo para los estudiantes, quienes, a partir del cambio, presentarán un mayor interés en el proceso de aprendizaje.



Estudios internacionales y particularmente latinoamericanos, hacen referencia a la enseñanza para la comprensión como una didáctica la cual sirve como una ayuda al maestro y al alumno en el proceso formativo, para hacer de ella una alternativa de labor lúdico-pedagógica en el docente.

En lo que se refiere a los antecedentes de la enseñanza para la comprensión como elemento central de la presente investigación, Clavel y Torres (2010) referencian a los docentes, alumnos y padres de familia como gestores de cambio en la educación, al presentar un interés particular y una preocupación constante por el alto índice de pérdida de pruebas que elevan el índice de reprobación escolar y también a un déficit alto en ingreso a la educación superior.

Se propende, entonces, por desarrollar nuevas estrategias que ayuden a mejorar los desempeños académicos tanto en profesores como en educandos, con el desarrollo de instrumentos acordes con el mejoramiento del aprendizaje y la enseñanza.

En el caso de la enseñanza se propuso un nuevo formato de planificación que debía partir de una meta abarcadora a partir de la cual se desprendían las metas por unidad, los tópicos generativos, los contenidos conceptuales, los desempeños de comprensión, la forma de evaluación y la temporalización. Por su parte, la evaluación incluía los siguientes instrumentos: la evaluación diagnóstica, la evaluaciones parciales de carácter integrador, la evaluación final integrativa, la autoevaluación del docente, la autoevaluación del alumno y la evaluación del alumno respecto al desempeño del docente. (Clavel & Torres, 2010, p.12)

Investigaciones como la de Prada (2010): *Enseñanza para la Comprensión: un marco conceptual para llevar la reforma integral de la Educación básica en el aula*, realiza una propuesta encaminada a renovar las prácticas de aula, tendiente a la consolidación de una acción educativa creativa y significativa que reoriente las clases, transformándolas en una herramienta que cruce diferentes espacios y aspectos curriculares. Los resultados de este estudio permiten a los estudiantes explorar nuevas formas de acceder y construir el conocimiento a partir de diferentes estrategias. Con el cambio de rutinas y procesos institucionales, se puede intervenir la cultura escolar y, por ende, promover adecuadas maneras de aprender.



Igualmente, estudios concernientes a la didáctica y enseñanza para la comprensión al nivel regional, está el de *Estrategias didácticas para mejorar la lectura y la escritura de los estudiantes de grado 3° de la Institución Educativa Ciudadela Tumaco*, el cual propone estrategias para lograr un mayor interés del estudiante por estas competencias y mejorar el proceso de lectoescritura, especialmente de cuentos y libros ilustrados y atractivos, motivados por la variedad de actividades que es posible desarrollar desde el análisis y la comprensión de un texto. Estrategias como “El rincón de lectura”, despertó la creatividad de los estudiantes al realizar pequeñas obras literarias y dramáticas propias.

En la investigación de Murillo (2013): *Enseñanza para la comprensión. Un marco para el desarrollo profesional docente*, se propone la EpC como una herramienta de cambio en el sistema educativo y con ello construir un sistema justo en el “saber y poder”. Su estructura propone planteamientos ya conocidos y tradicionales, resumen de resultados, aplicaciones, alcances y limitaciones y estudios futuros. Por medio de las entrevistas y narraciones de los docentes acerca de cómo trabajan y están inmersos dentro de la didáctica EpC, se utilizaron tres vertientes a ser analizadas en los maestros, quienes ya aplican en su quehacer pedagógico esta didáctica.

Inicialmente, se interrogó sobre cómo interpretaban la enseñanza, el aprendizaje y la disciplina que enseñan, respecto a lo cual se pudo concluir que los profesores que trabajaron la EpC no son marcadamente diferentes a los otros maestros que no la trabajan; aún se tiene una perspectiva de homogenización hacia el estudiante, haciendo alusión a esta como “etiquetadora y en ocasiones invisibilizante”.

En cuanto a la disciplina se identificaron tres modos de caracterizar su definición: como recorte o jerarquización, como descubrimiento de nuevas dimensiones dentro de la disciplina y en conexión con otras y la disciplina y sus múltiples planos. Se concluye que la disciplina tiene un criterio de complejidad creciente, ya que los docentes que son pioneros en el marco de la EpC tienen demasiada experiencia en la docencia y en la formación de otros docentes, que aflora un desafío en conocer e investigar aún más sobre estas tres vertientes sobre disciplina y su re significación.



En cuanto a la labor docente, se concluye que la comprensión en la investigación sobre esta, se encuentra ligada al trabajo colaborativo y en equipo, aunque se sabe que es difícil de lograr por los rasgos culturales de las instituciones educativas y la dinámica del sistema educativo frente a los pensamientos del docente.

En consecuencia, las investigaciones abordadas tanto a nivel nacional como internacional, aportan un número amplio de referentes con respecto al estudio: *Enseñanza para la comprensión, una alternativa didáctica orientada a la toma de decisiones en estudiantes de grado 5° en la Institución Educativa Normal Superior San Carlos de la Unión (Nariño)*, ya que todas tienen estrecha relación con su objetivo general. Se puede afirmar que la toma de decisiones y la enseñanza para la comprensión como didáctica alternativa y la diversidad en el aula están estrechamente ligadas para formar parte del tejido social del sistema educativo y aportar a un mejor desarrollo del estudiante.

2.2 Bases teóricas

Dos columnas sostienen el cuerpo de la investigación: la toma de decisiones y la enseñanza para la comprensión como didáctica alternativa; así, se debe analizar cada una de estas vertientes de una manera conceptual apoyada en diferentes autores que han tratado el tema. La diversidad igualmente es tenida en cuenta dentro del marco teórico, ya que ella converge en la diferencia del otro y, por consiguiente, da una respuesta subjetiva para ser analizada desde diversos puntos de vista tanto cuantitativos como cualitativos.

2.2.1 La toma de decisiones en el aula. La toma de decisiones se define como un proceso de opción ante situaciones de la vida cotidiana, brindando un principio de oportunidad y elección; a diario se están tomando decisiones algunas veces fáciles y en otras se tiene que pensar para una decisión asertiva; al respecto Díaz (2005) comenta: "Se precisa cómo interviene la racionalidad de quienes toman las decisiones, cuando la incertidumbre impera"(p.1); ante esto se puede concluir que una decisión de tiempo debe ser contemplada desde un punto de vista subjetivo y racional por parte del sujeto.



En la toma de decisiones se puede contar con herramientas que facilitan este proceso y constituyen habilidades que pueden ser aprendidas y desarrolladas desde la escuela. La asertividad, autonomía y autoestima se configuran pertinentemente con el campo de acción hacia la proyección de vida idealizada en aras de un buen porvenir.

Los acelerados cambios mundiales afectan en todo momento la manera de pensar, hacer, valorar y querer, unido a los avances logrados en diferentes aspectos que tienen que ver con el conocimiento y la enseñanza; reclaman una decidida transformación de las intencionalidades, programas, métodos y didácticas a partir de los cuales se deben formar las nuevas generaciones en el papel que la sociedad le asigna a la educación y, en especial, a la formación de los individuos.

La práctica pedagógica debe tener en cuenta el desarrollo del niño y las condiciones socioculturales que rodean su formación, asegurando la construcción de sus propios conocimientos a partir de un aprendizaje efectivo y significativo y la modificación de los esquemas de pensamiento, donde se dé la relevancia a las capacidades de argumentación, de solución de problemas, el análisis crítico, aprender a pensar y valorar y desarrollar la capacidad de tomar decisiones. Capacidades que no son únicamente propias del desarrollo intelectual, sino de la formación moral, actitudinal, ética, estética y cívica.

2.2.2 Clases de toma de decisiones

Decisiones programadas son aquellas que presentan un ritmo frecuente, que se deciden de forma rutinaria, por tanto éstas son conocidas y ya presentan un tipo de pasos a seguir para su solución, no requieren de un análisis previo de la situación. Estas decisiones, por lo regular, oprimen la libertad de actuación y el diálogo oportuno ante una situación problema, sólo se basan en discusiones ya programadas y establecidas mediante la normatividad y estandarización de las rutas de seguimiento ante la situación descrita; por lo tanto, cada situación no refleja de cierta forma la condición real del por qué y para qué se adapta el mecanismo de solución ante la resolución de un conflicto dentro del aula.



Decisiones no programadas, no tienen una constante direccional que acompañe la situación de conflicto y resolución de la misma; por lo tanto, ellas se ven expuestas, algunas veces, a la actuación espontánea; contrario a esto, se debe dar un proceso diferente de mediación y tiempo prudencial oportuno para éstas.

2.2.3 Estilos de toma de decisiones. Meléndez (2009) analiza los términos destacados por dos autores principales dentro de la toma de decisiones, Robbins y Clouter (2005), quienes afirman que “hay cuatro estilos para la toma de decisiones” (p.23), éstos son los siguientes:

-) Directivo, no tiene tolerancia a la ambigüedad y la racionalidad del pensamiento crítico.
-) Analítico, caracterizado por prestar un grado de tolerancia mayor que el directivo y presta atención a la racionalidad del pensamiento.
-) Conceptual, tolera la ambigüedad y el pensamiento intuitivo.
-) Conductual, muy poca tolerancia por la intuición del pensamiento y la ambigüedad.

La escuela hace intentos por conocer qué mecanismos adoptan las personas para aprehender lo que necesitan y, al tiempo, facilitar el aprendizaje de los estudiantes.

2.2.4 Pasos para tomar decisiones asertivas. Tomar una buena decisión consiste en tener una ruta y dirección a seguir en el proceso de toma de decisiones, para ello se consideran los pasos en los que coinciden la mayoría de los autores. Según Martínez, (2014) “Cuando se trata de decidir una ocupación o unos estudios, éste proceso está cargado de inseguridad, porque sabemos que esta elección va a marcar nuestro estilo de vida y porque somos conscientes que estamos decidiendo nuestro futuro profesional” (p. 234). La necesidad de tomar decisiones asertivas en el entorno social educativo, se vuelve cada día más determinante ya que el mismo andar evolutivo del mundo acelera y rompe esquemas enfrascados en la educación tradicional.

Los siguientes son algunos pasos para la toma de decisiones:

-) La identificación del problema



-) Análisis del problema
-) El análisis de alternativas y sus opciones a seguir
-) Evaluar la opción anticipando los pro y contra
-) Anticipar los efectos que conlleve esta opción
-) Tomar la mejor decisión

Lo importante es tomar las propias decisiones ya que ellas se deben transformar en un derecho político donde se respete la autonomía de cada sujeto y no esperar a que otros decidan.

2.2.5 La asertividad como principio de una buena decisión. La asertividad se entiende por el derecho personal que toda persona posee para elegir e inclinarse por una decisión que mejor le parezca, al respecto Velásquez (2005) dice: “La asertividad fue entendida como una competencia ciudadana que permite defender los derechos personales a través de expresiones directas, firmes, honestas y que no vulneren los derechos de las personas” (p. 5). La asertividad se entiende como una habilidad social que el sujeto posee y desarrolla según su comportamiento y relación por sus intereses.

El tema de las llamadas "habilidades sociales", con su derivado, la asertividad, esta cada vez más al orden del día, hasta estar convirtiéndose, sobre todo en el mundo empresarial, en una "moda". Parece como si, de pronto, a todo el mundo se le hubiera ocurrido que posee pocas habilidades sociales y quisiera mejorarlas; y también parece que, si no se desarrollan al máximo estas habilidades, nunca conseguiremos vender correctamente un producto o tener éxito en nuestra profesión. (Castainer, 2014, p. 3)

Así mismo, Velásquez, (2005) diserta lo siguiente: “por otro lado la importancia del desarrollo de competencias como esta se ve reflejado en la actual preocupación del Ministerio de Educación Nacional por formar competencias ciudadanas en los estudiantes” (p. 5); de esta manera, se entiende por competencias ciudadanas: “el conjunto de conocimientos y habilidades cognitivas, emocionales y comunicativas que articulados entre si, hacen posible que el ciudadano actué de manera constructiva en la sociedad democrática”(MEN,2004,p.8).



2.2.6 Personas asertivas y no asertivas, características principales

Personas no asertivas: La persona no asertiva se caracteriza por un desinterés en defensa de sus opiniones y derechos, respeta las opiniones en defensa del otro, pero no de sí mismo; notoriamente, esta persona se caracteriza por tener una baja autoestima.

La persona no-asertiva hace sentirse a los demás culpables o superiores: depende de cómo sea el otro, tendrá la constante sensación de estar en deuda con la persona no asertiva ("es que es tan buena..."), o se sentirá superior a ella y con capacidad de "aprovecharse" de su "bondad". Las personas no-asertivas presentan a veces problemas somáticos (es una forma de manifestar las grandes tensiones que sufren por no exteriorizar su opinión ni sus preferencias). Otras veces, estas personas tienen repentinos estallidos desmesurados de agresividad. Estos estallidos suelen ser bastante incontrolados, ya que son fruto de una acumulación de tensiones y hostilidad y no son manifestados con habilidad social. (Castainer, 2014, p. 13)

Características de las personas no asertivas: las características de las personas no asertivas, se pueden apreciar desde tres categorías: comportamiento externo, patrones de pensamiento y sentimientos o emociones.

Comportamiento externo

-) Volumen de voz bajo, escasa y poco fluida comunicación, bloqueos, tartamudeos, vacilaciones, silencios, muletillas (esto... no?).
-) Huida del contacto ocular, mirada baja, cara tensa, dientes apretados o labios temblorosos, manos nerviosas, onicofagia, postura tensa, incómoda.
-) Inseguridad para saber qué hacer y decir.
-) Frecuentes quejas a terceros ("X no me comprende", "y es un egoísta y se aprovecha de mí...").

Patrones de pensamiento

-) Consideran que así evitan molestar u ofender a los demás. Son personas "sacrificadas".
-) Lo que yo sienta, piense o desee, no importa, importa lo que tú sientas, pienses o desees".
-) Es necesario ser querido(a) y apreciado(a) por todo el mundo; constante sensación de ser incomprendido(a), manipulado(a), no tenido(a) en cuenta.



Sentimientos o emociones

Impotencia, mucha energía mental, poca externa, frecuentes sentimientos de Culpabilidad, baja autoestima, deshonestidad emocional (pueden sentirse Agresivos, hostiles, pero no lo manifiestan y, a veces, no lo reconocen ni ante Sí mismos) ansiedad, frustración.

Personas asertivas: éstas conocen realmente sus derechos y, por consiguiente, los defienden, respetando los derechos de los demás como principio de igualdad. Presentan una mejor autoestima; según Castainer (2014):

Rara vez se hallará una persona tan maravillosa que reúna todas las características; al igual que ocurre con los tipos descritos de no-asertividad y agresividad, los rasgos que ahora presentamos son abstracciones. Todo lo más, podremos encontrar a personas que se asemejen al "ideal" de persona asertiva, y podremos intentar, por medio de las técnicas adecuadas, acercarnos lo máximo posible a este modelo, pero jamás tendremos el perfil completo, ya que nadie es perfecto. (p. 18)

Características de las personas asertivas:

Comportamiento externo

-) Hablan fluidamente, seguridad, sin bloqueos ni muletillas, contacto ocular directo, pero no desafiante, relajación corporal, comodidad postural.
-) Expresión de sentimientos tanto positivos como negativos, defensa sin agresión, Honestidad, capacidad de hablar de propios gustos e intereses, capacidad de discrepar abiertamente, capacidad de pedir aclaraciones, decir no cuando sea necesario, saber aceptar errores.
-) Conocen y creen en unos derechos para sí y para los demás.

Sentimientos o emociones

-) Alta autoestima, no se sienten inferiores ni superiores a los demás.



-) Satisfacción en las relaciones, respeto por uno mismo.
-) Sensación de control emocional.

Respecto a este tipo de personas, el autor citado comenta lo siguiente:

También en este caso, la conducta asertiva tendrá unas consecuencias en el entorno, y la conducta de los demás frenan o desarman a la persona que les ataque, aclaran equívocos a los demás, se sienten respetados y valorados, la persona asertiva suele ser considerada "buena", pero no "tonta". (p. 20)

2.2.7 La autonomía como proceso de autorregulación en la escuela para la toma de decisiones en niños de grado quinto

Autonomía: según diferentes autores, es la capacidad de decidir asumiendo acciones según las reglas y normas. Piaget (citado en García, 2009) señala dos tipos de moralidad que a la vez abren dos caminos para ser analizados básicamente para el desarrollo de la autonomía: la moral y lo intelectual.

Esta [la autonomía] tiene como significado gobernarse a sí mismo. Desarrollar la autonomía significa ser capaz de pensar críticamente, por uno mismo, teniendo en cuenta muchos puntos de vista, tanto en el terreno moral como en el intelectual; así el profesor se preocupará constantemente de que el niño sea capaz de tomar iniciativas, tener su propia opinión, debatir cuestiones y desarrollar la confianza en su propia capacidad de imaginar cosas. En definitiva, autonomía significa ser gobernado por uno mismo; lo contrario es la heteronomía, que significa ser gobernado por algún otro. Todos los niños al nacer son heterónomos, así desde un punto de vista ideal, el niño se hace cada vez más autónomo a medida que crece y a medida que se hace más autónomo se hace menos heterónimo, es decir, en la medida en que el niño se hace capaz de gobernarse a sí mismo, es menos gobernado por otras personas. (García, 2009, p. 2)

Moralidad autónoma: esta moralidad se construye en el niño a través de las relaciones humanas. Una constante en los docentes, es saber que se están formando sujetos autónomos, los cuales interiorizan y relacionan sus vivencias con los demás, de ahí la importancia de intercambiar opiniones con los niños y aplicar el aprender a aprender para tomar decisiones que destinen su actuar hacia la sana convivencia. El autor citado antes, al respecto dice:

Para que los niños desarrollen la moralidad de autonomía, se debe reducir el poder de los adultos, para ello hay que abstenerse de usar recompensas y castigos e incitarles a construir por sí mismos sus propios valores morales. La esencia de la autonomía es que los niños lleguen a



ser capaces de tomar decisiones por sí mismos. Pero autonomía no es lo mismo que libertad total; pues autonomía significa tener en cuenta los factores significativos para decidir cuál puede ser el mejor tipo de acción para todos los afectados. No puede haber moral cuando sólo se considera el punto de vista propio. (p. 2)

Se destaca, evidentemente, la efectividad del ejemplo en clases, los maestros, según sus acciones, enfocan o desenfocan en el niño y en el estudiante una visión; la postura frente a situaciones y comportamientos que se atienden en la escuela, son guía para que los niños resuelvan situaciones donde tienen que elegir y optar por una decisión en el medio social. Según Piaget (citado en García 2009), en la escuela se presentan dos tipos de sanciones: por reciprocidad, que analizan la situación y conllevan a generar un diálogo entre las partes, aceptando como principio de igualdad el respeto por el otro. El otro tipo, son las de castigo, resistiendo un poco éstas desde la postura entre las dos partes, Piaget destaca las siguientes:

a) la exclusión temporal o permanente del grupo; b) recurso a las consecuencias directas y materiales del acto; c) quitar al niño el objeto que ha maltratado; d) hacer al niño lo que él nos ha hecho; e) la restitución; f) una simple expresión de disgusto o desaprobación. (García, 2009, p. 3)

Autonomía intelectual: se entiende como la capacidad de desarrollar, desde su propio punto de vista, las otras características de aprendizaje a través de la interacción con el medio y no mediante la interiorización. Con relación a esto, García (2009) diserta lo siguiente:

En el terreno intelectual, autonomía significa también ser gobernado por uno mismo, mientras que heteronomía significa ser gobernado por algún otro; de tal forma que una persona intelectualmente autónoma, es un pensador crítico con una opinión propia y fundada que puede incluso chocar con opiniones populares. Una persona intelectualmente heterónoma, cree incondicionalmente lo que le dicen, incluyendo conclusiones ilógicas. (p. 4)

La autonomía intelectual se puede definir como la capacidad de tomar decisiones y actuar en cuestiones relativas a sí mismo. Se puede considerar que la autonomía es producto del desarrollo humano y personal que permite a las personas la capacidad de decidir en consecuencia de sus valores morales y de percepción crítica del mundo. Tener autonomía quiere decir ser capaz de hacer lo que uno cree que se debe hacer, pero no sólo eso. También significa ser capaz de analizar lo que se cree que se debe hacer y considerar



si de verdad debe hacerse. Se es autónomo cuando se razona y se mira críticamente todas las opciones, considerando la más favorable .Ferrater Mora (2001) dice al respecto:

La voluntad no es en sí misma una facultad intelectual, ni tampoco es una facultad irracional. Sus actos se ejecutan conforme a la razón. Por lo tanto, seguir los deseos no es ejercer la voluntad, es simplemente estar (ciegamente) dominado. De esta manera, puede afirmarse que el deseo pertenece al orden de lo sensible, en tanto la voluntad pertenece al orden del intelecto. (p.6)

Igualmente, Savater (1997) argumenta: “La libertad no es innata a nuestra condición humana, sino un logro de nuestra integración social. No partimos de la libertad, sino que llegamos a ella” (p. 6). Y Sepúlveda (2003) arguye: “En la autonomía, la regla es el resultado de una decisión libre, y digna de respeto en la medida que hay un consentimiento mutuo” (p. 4).

2.2.8 Autoestima reflejo de una sana convivencia en la escuela y en la sociedad

Autoestima: se define como la capacidad de valorarse a sí mismo, saber reconocer sus cualidades y limitaciones, querer lo mejor sin hacerse daño. El amor a uno mismo es el punto de partida del crecimiento de la persona que siente el valor de hacerse responsable de su propia existencia (Viktor Frankl, 1991). Esta autovaloración es importante, dado que de ella dependen, en gran parte, la realización del potencial personal y los logros en la vida. De este modo, las personas que se sienten bien consigo mismas, que tienen una buena autoestima, son capaces de enfrentarse y resolver los retos y las responsabilidades que la vida plantea. Por el contrario, aquellos que tienen una autoestima baja suelen auto limitarse y fracasar. De todos los juicios, a los que nos sometemos, ninguno es tan importante como el nuestro.

“La autoestima positiva es el requisito fundamental para una vida plena” (Nathaniel Branden, 1995, p. 43). Esta es importante, porque cuando las personas la experimentan, se aceptan, se sienten bien y lucen bien, son efectivos y productivos. Responden a los demás y a ellos mismos de manera saludable y positiva. Saben que son capaces y se valoran a sí mismos y a los demás. No necesitan sentirse seguros subestimando o sintiéndose



superiores a los demás. Esa capacidad de reconocer su potencialidad, es de gran importancia en el momento de tomar decisiones.

En las fases más críticas en el desarrollo de la autoestima, el niño necesita forjarse una identidad firme y conocer a fondo sus posibilidades como individuo; también precisa apoyo social por parte de sus pares y de otras personas cuyos valores pueden coincidir con los propios, así como hacerse valioso para avanzar con confianza hacia el futuro. Es la época en la que el chico pasa de la dependencia de la familia a la independencia, a confiar en sus propios recursos. Si durante la infancia ha desarrollado una fuerte autoestima, le será relativamente fácil superar algún tipo de crisis y alcanzar la madurez. Si se siente poco valioso corre el peligro de buscar la seguridad que le falta por caminos aparentemente fáciles y posiblemente destructivos. El afianzar la autoestima es una necesidad de todos los seres humanos para evitar vivir constantemente ejerciendo una crítica destructiva, envidia, adicciones y aplazando las obligaciones. La autoestima es la clave para el desarrollo de una vida feliz y de relaciones saludables.

2.2.9 La enseñanza para la comprensión: marco conceptual para mejorar la calidad educativa

Hablar de comprensión, implica el desarrollo de las habilidades que facilitan el conocimiento. Para ello, se debe pensar en la estructura del mismo, cómo se construye y valida, qué significado personal tiene y qué tan flexiblemente se comunica e implementa en las situaciones del contexto. La construcción de una didáctica basada en la enseñanza para la comprensión requiere respuesta a la pregunta: ¿qué es la comprensión? Comprender no se reduce a conocer; tampoco se trata de resolver problemas con habilidad o interpretar un texto o escribir bien. Cuando Perkins (1995) se plantea esta interrogante, responde que: “comprender es hacer uso activo del conocimiento” (p.21), es decir, es pensar y actuar reflexivamente en cualquier circunstancia, a partir de lo que uno conoce.

De acuerdo al mismo autor, cuando un estudiante “comprende un concepto” no sólo tiene información sobre el mismo, sino que es capaz de hacer un “uso activo de ese conocimiento”; ese “uso activo”, que revelan la comprensión se denomina: “actividades de



comprensión” o “desempeños de comprensión” (p.22). Señala, además, que no es esencial dominar todas y cada una de las leyes y todos y cada uno de los fenómenos de una ciencia, pero sí es necesario comprender: cuando una persona comprende algo -un concepto, una teoría o una técnica-, puede aplicarlo de forma apropiada en una nueva situación. El desafío consiste en proponer a los estudiantes un aspecto que les sea desconocido y ver hasta qué punto pueden llegar a interpretar esta nueva situación.

En este sentido, comprender exige algo más que adquirir información y manejar habilidades básicas; los desempeños de comprensión son actividades que van más allá de la memorización y las rutinas, “incumbe a la capacidad de hacer con un tópico una variedad de cosas que estimulan el pensamiento, tales como explicar, demostrar, dar ejemplos, generalizar, establecer analogías, volver a presentar el tópico de una nueva forma” (Blythe, 2008, p. 39). Los educadores, como dice el maestro Dino Segura (2000) “tenemos que ser unos seductores, debemos estar en capacidad de seducir a nuestros estudiantes por el encanto de la disciplina que orientamos” (p. 10). El marco conceptual de la EpC, permite a los maestros trabajar día a día con esa capacidad de seducción, porque, como docentes, se está dotados de una responsabilidad que ha legado la sociedad, los padres de familia, la institución escolar y la propia convicción de maestros y maestras.

Los hilos conductores: son preguntas claves que orientan la tarea. Hacen referencia a aquello que es importante hacer. Se plantean para un tiempo determinado o para un conjunto de unidades. Son la brújula que orienta la acción y para entender por qué se hace lo que se hace en el aula. Son los conectores entre lo que se sabe y lo que se desea comprender. Despiertan la curiosidad de los estudiantes, se formulan en el lenguaje propio de ellos, donde la profundidad, la rigurosidad y simpleza se pueden asociar.

Los tópicos generativos: hacen referencia a los contenidos. Son conceptos, ideas, temas propios a una disciplina o campo del conocimiento, y son habilitadores del aprendizaje, puntos nodales de la enseñanza donde se puedan ramificar muchas líneas de comprensión. Los tópicos deben tener mucho sentido para quien enseña, y esto implica conocimiento apropiado de su disciplina. Los temas, ideas y conceptos no se constituyen en tópicos



generativos por sí mismos, sino que pueden convertirse en tales según el trabajo que se haga con ellos. Ofrecen profundidad, significado, conexiones y variedad de perspectivas en un grado suficiente como para apoyar el desarrollo de comprensiones poderosas por parte del estudiante.

Las metas de comprensión: conceptos, procesos y habilidades que se requieren desarrollar en los estudiantes. Se relacionan con aspectos centrales de los tópicos generativos, extractando lo más importante que se requiere que se comprenda. Estas metas de comprensión, según Blyte (1999), pueden ser de una unidad y, también, las que corresponden a un curso o año escolar. Son más abarcadoras y especifican lo que se quiere alcanzar en un semestre o un año. Si los hilos conductores son la brújula, las metas de comprensión son en el mapa que guía el recorrido al explorar un tópico generativo.

Los desempeños de comprensión: son actividades que permiten que los estudiantes usen el conocimiento en nuevas formas y situaciones. En estas actividades, los educandos reconfiguran, expanden y aplican lo aprendido, al igual que exploran y construyen nuevos aprendizajes a partir de los previos. Ayudan tanto a construir como a demostrar la comprensión. Son las actividades que proporcionan a los estudiantes las oportunidades de desarrollar sus habilidades; les exige ir más allá de la información con el propósito de crear algo nuevo, al expandir y aplicar lo que ya saben, así como extrapolando y construyendo a partir de esos conocimientos. Los mejores desempeños de comprensión son aquellos que ayudan al estudiante a desarrollar y a demostrar la comprensión; éstos comprenden: desempeños de exploración (exploración de conceptos), desempeños de investigación guiada (con ayuda del docente) y luego el desempeño final de síntesis.

La evaluación diagnóstica continua: tomada como el proceso de brindar sistemáticamente a los alumnos una respuesta clara sobre su trabajo, contribuyendo a mejorar sus desempeños de comprensión. Este proceso exige que los desempeños estén guiados por criterios de evaluación que sean claros, públicos, relacionados con las metas de comprensión y orientados por los hilos conductores. Es el proceso de brindar respuestas claras a los desempeños de comprensión de los estudiantes, de modo tal que permita mejorar sus próximos desempeños.



Diseñar para la comprensión: teniendo en cuenta las reflexiones y parámetros contemplados en la didáctica de la Enseñanza para la comprensión, se tiene en cuenta los elementos que conforman el diseño de las unidades didácticas para desarrollar en el aula, de la siguiente manera:

Tabla 1
Elementos que conforman el diseño de las unidades didácticas para desarrollar en el aula

Hilos conductores	Tópicos generativos	Metas de comprensión	Desempeños de comprensión	Evaluación continua
Preguntas centrales. Relacionadas con los Tópicos generativos. Relacionados con lo que esperamos que comprendan los estudiantes.	Temas centrales para la disciplina, accesibles a todos. Con conexiones y correlación con otras disciplinas.	Lo que se espera que los estudiantes comprendan. Relacionadas con los hilos conductores y centradas en los Tópicos generativos.	Secuencia de eventos y actividades retadoras, variadas e interesantes que llevan a la reflexión, deducción, imaginación.	Proceso constante, formal e informal donde se evidencia cómo se va construyendo la comprensión.

2.2.10 La enseñanza para la comprensión: estrategia didáctica en la enseñanza de las matemáticas. Gran parte de la enseñanza de la matemática, se ha centrado en desarrollar habilidades procedimentales realizadas de manera mecánica, con escaso impulso del pensamiento y con un programa desequilibrado que descuida los conceptos y su aplicación en la resolución de problemas. El *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 1980) propuso, en su agenda, que la resolución de problemas fuera el foco principal para la enseñanza de las matemáticas. Autores, como Lindquist (1984) y Kilpatrick (1981) han advertido que para la enseñanza de las matemáticas, se debe tomar un enfoque desde la resolución de problemas, o un enfoque reflexivo, y no considerar esto como un tema aparte. Es una propuesta donde los niños dan significado a las operaciones a partir de los problemas.

Se ha constituido como un reto escolar, el potenciar el pensamiento lógico matemático, y dentro de los factores que constituyen esta formación, se alude a que este tipo de conocimiento es imprescindible y necesario en todo ciudadano para desempeñarse en forma



activa y crítica en su vida social y política, y para interpretar la información necesaria en la toma de decisiones.

El desarrollo de las competencias matemáticas, se puede reinterpretar desde discursos como la teoría del aprendizaje significativo con Ausubel, Novak y Gowin, y para el presente caso, la Enseñanza para la comprensión de Perkins, Gardner y Wiske, donde la comprensión se entiende explícitamente como relacionada con los desempeños de comprensión, como: actuaciones, actividades, tareas y proyectos en los cuales se muestra que se consolida y profundiza ella misma. La comprensión incluye no sólo los contenidos y redes conceptuales, sino también los métodos y técnicas, y las formas de expresar y comunicar lo aprendido y con la praxis cotidiana. Las competencias matemáticas no se alcanzan por si solas, requieren de ambientes de aprendizaje enriquecidos por situaciones problema significativas y comprensivas, que posibiliten avanzar en niveles de competencia cada vez mejores.

2.2.11 La diversidad como principio de inclusión en el aula. Lo insensatamente dinámico de las nuevas generaciones, antiguo, nuevo, contemporáneo y las vanguardia trenzan tensiones de horizontes de vida que proyecta cada una de ellas en su contexto y época: la tradición de lo viejo acompañado de su propia experiencia, deslucen el accionar de lo joven, el cual desestabiliza lo ya instituido. Lo nuevo acciona por reconocerse como único y propio, con una identidad que diferencie su presente socio-espacial.

Todos los sujetos presentes en el aula de clase y de su contexto educativo, participan de una igualdad enmarcada por los ritmos constantes de la educación, elevada al máximo por la autonomía de decidir si aquello que se quiere se puede hallar en el aula de clases, es decir, aún no se extiende el valor de la idea como principio fundamental de la educación; siendo así, la diversidad actúa como disparador de emancipación del ser, de acuerdo a la situación cultural heredada por cada sujeto.

Lo heredado es una conversación en crisis, Skliar (2005) lo expresa así:



Se trata de una fuerte rajadura de la herencia, de lo heredado, de la tradición, de aquello que es anterior, que es mayor, que excede a cualquier edad, a cualquier generación. Pero también hay una hendidura en el heredero, quien padece y hasta teme la exhortación de una memoria rígida y a la vez lánguida y que no puede hacer más que disponerse, dócilmente, a una amnesia visceral, casi involuntaria. O temblor de un heredero que sólo puede, en vez de padecerla, elegir mantenerla en vida con su propia vida; mantener en vida su propia vida, sin pasar por el trance de una aceptación de la herencia como afirmación incondicional del origen de la autoridad, del principio de la ley. (p. 4)

Lo heredado, entonces, no es un discurso aséptico frente a la alteridad, los reconocimientos de hoy al “otro” y al “nosotros”, ofician como signos de lucidez argumentativa que arrastra sombras de una obsesión sistemática por lo políticamente correcto, propio de lo revelado por paradigmas emancipadores en la letra y distanciados de esta en la práctica.

La realidad multicolor debe ser cuidada, así lo afirma Guerra (2006). La perpetuación de la crisis en el lenguaje de las generaciones, demuestra una configuración de relaciones de acercamiento conceptual que guarda distancias limitantes de la verdadera inclusión, son espacios trasegados en una delgada línea donde la convivencia bidireccional trae juegos de poder que al ser evidentes genera nuevos interrogantes: “Una convivencia entonces que no puede sino dejarse afectar o dejar afectarse con el otro” (p. 3).

En igual sentido, González (2010) comenta lo siguiente:

Es posible que no hayan criterios equidistantes para comprender la igualdad, la libertad, la otredad, la alteridad y la diversidad, pero si requerimos de lenguajes que no dejen enquistar vicios, que no dejen enquistar las rutinas del poder, que suele raparse para sí ciertas condiciones de humanidad. (p. 4)

Poder convertir el lienzo de la vida con colores múltiples y llenos de significado, pretende, no solamente hacer conocer la idea puntual y directa, sino que, a su vez, exprese miradas multifacéticas de la misma, para ampliar el horizonte de diversidad colectiva.

Según Bobbio (1995): “Los hombres son entre ellos tan iguales como desiguales. Son iguales en ciertos aspectos y desiguales en otros” (p.145). Nuestro devenir como sociedad multicultural, se enfrenta al nuevo modelo de expoliación cultural, netamente de corte



homogeneizante e incluyente únicamente bajo la polaridad de ser recurso valioso para la incesante necesidad de crear plusvalía. La globalización es hoy el discurso central del hombre postmoderno. Como concepto se identifica por ser un proceso multidimensional, cuya afectación en los escenarios culturales trasciende estructuras diacrónicas tradicionales; Los modelos de actuación promovidos recaen en el facilismo, la inmediatez y falsos modos de proyección vital, donde la actuación del “yo” procura la marginalidad crítica ante una avasallante comunión de principios culturales enmascarados por relaciones de poder, derivadas del *statu quo*, se conjugan para dar vida a una forma cultural de carácter global que se ha insertado en nuestra realidad latinoamericana, como es la denominada *culturalight*; al respecto, Castro Gómez (1998) comenta:

No puede ocultarse el hecho de que gran parte de los mensajes e imágenes transmitidos por cine y televisión, vienen producidos desde una territorialidad específica: la industria cultural en los Estados Unidos. Los mecanismos de procesamiento, escenificación y distribución de imágenes en ese país, se sustentan de una hegemonía política, técnica y económica, lo cual permite que determinadas representaciones y valores, originalmente propios de esa sociedad, queden ahora reterritorializados en localidades diferentes. En sus nuevos territorios, los símbolos culturales dejan de ser “americanos” y pasan a ser consumidos por agentes sociales de otras procedencias. (p. 4)

En este sentido, estos condicionantes han suscitado un interés por la alteridad como baluarte de resistencia, pues han visto en ella uno de los conceptos de acción-reacción de mayor relevancia en el moldeamiento de las relaciones sociales propias de la sociedad latinoamericana. Las voces de la alteridad se construyen en espacios de discusión para la resistencia a la globalización, y traen consigo un impacto positivo, pues servirá para despertar un espíritu de renovación de las prácticas culturales que han sostenido los modelos conceptuales identitarios tradicionales de abstracción hacia la modernidad para introducir el multiculturalismo como horizonte de los nuevos imaginarios, reconocer que la alteridad como el camino hacia el “nosotros”, donde la firmeza de los pasos la decida la conjunción de la crítica, la inclusión, el reconocimiento, la universalidad y el derecho del “otro” como el “yo” propio.

Así, la diversidad, según Etxeberria (1996), es considerada como “una fuente de enriquecimiento y de desarrollo” (p.2); de tal manera que, donde hay variación y



diversidad, existe riqueza; mientras que donde no hay más que uniformidad o igualdad, la vida se empobrece. La diversidad humana es amplia y se concreta en aspectos de tipo social y cultural .Álvarez Pérez (1998).

La diversidad se observa en el campo educativo, y así se descubre en la escuela variables como el sexo, edad, clase social, raza, dotación, etnia, religión, cultura y otras. Su aceptación es fundamental si se tiene en cuenta esta “diversidad humana”, la cual considera que a la realidad la constituyen infinidad de grupos y sistemas que poseen características diversas y se diferencian sustancialmente unos de otros.

La diversidad en educación, descansa sobre dos elementos básicos: la “multiplicidad de inteligencias” y la “multiplicidad de aprendizajes” (Álvarez Pérez et al., 1998). La diversidad es, según Gimeno (1996), la circunstancia de ser distinto y diferente, pero también la de ser igual, lo que no solamente se manifiesta en una forma de ser variada, sino de poder ser, de tener posibilidades de ser, de participar en los bienes sociales, económicos y culturales.

Si la realidad es una ilusión, como decía Einstein, la diversidad es clave para que las decisiones no sean resultado de una sola realidad, sino de decisiones relevantes, sostenibles y firmes en las realidades del mundo y de América Latina. En muchas ocasiones existen quejas de la falta de empatía en los negocios, pero un paso clave para construir organizaciones que reflejen lo que quieren los *stakeholders*, es simplemente más diversidad en la toma de decisiones.

La diversidad dentro del marco de los derechos individuales y colectivos, supone la construcción conjunta de un camino integral, realista, verdaderamente transformador. El reconocimiento de los derechos es una de las dinámicas de mayor análisis y disertación literaria, la cual no ha sido ajena a ningún modelo de sociedad ni momento histórico, puesto que desde los primeros modelos de organización social del hombre ya se evidenciaban varios intentos por planificar el devenir colectivo con atención a la imperiosa necesidad de establecer un escenario que respondiera asertivamente ante la complejidad que implica la



triada cultura - diversidad – sociedad; ante esto, Carreño (2007) diserta: “se reconoce al otro como legítimo otro, se construye desde la diversidad y la diferencia, se convive con el conflicto, se aprende a resolverlo y se conciertan los intereses individuales y colectivos” (p. 3).

2.3 Hipótesis

Para la investigación se tuvieron en cuenta las siguientes hipótesis:

2.3.1 Hipótesis de trabajo: la Enseñanza para la Comprensión es una didáctica significativa para desarrollar la autonomía, la autoestima y la asertividad en la toma de decisiones a través de la enseñanza de las Matemáticas en los estudiantes de 5° grado de la Institución Educativa Normal Superior San Carlos de La Unión (Nariño).

2.3.2 Hipótesis nula: la Enseñanza para la Comprensión no es una didáctica significativa para desarrollar la Autonomía, la Autoestima y la Asertividad en la Toma de decisiones a través de la enseñanza de las Matemáticas en los estudiantes de 5° grado de la Institución Educativa Normal Superior San Carlos de La Unión (Nariño).

2.4 Variables

La investigación se inscribe en un tipo descriptivo correlacional, dada la naturaleza de las variables: Didáctica de la Enseñanza para la Comprensión y Toma de decisiones. La variable dependiente, Toma de decisiones se puede estructurar en el siguiente cuadro de operacionalización, acorde con las dimensiones que sustentan su ejercicio.



Tabla 2
Operacionalización de la variable *Toma de decisiones*

Variable	Definición operacional Dimensiones	Indicador
<p><i>Toma de decisiones.</i> Definición conceptual: La toma de decisiones es el acto de elegir entre alternativas posibles sobre las cuales existe incertidumbre. Es un proceso en el cual se analiza, valora y ejecutan acciones en las cuales se eligen las alternativas adecuadas en procura de resolver situaciones.</p>	1. Autonomía	<p>Asume actitudes y valores necesarios para afrontar situaciones de la vida cotidiana. Planifica y pone en práctica proyectos personales. Analiza todas las opciones posibles para tomar una decisión. Reorganiza lo aprendido y lo ajusta según los requerimientos del contexto. Participa y coopera en proyectos colectivos. Asume responsabilidades y tareas de liderazgo.</p>
	2. Autoestima	<p>Tiene un concepto positivo de si mismo. Demuestra confianza en sus capacidades. Acepta la crítica y la asume como un aspecto importante para su crecimiento personal. Expresa emociones tanto positivas (gratitud, afecto o admiración) como negativas (insatisfacción, dolor o desconcierto). Evidencia capacidad para influir positivamente en otros. Muestra tolerancia en situaciones que le generan frustración.</p>
	3. Asertividad	<p>Manifiesta su propia postura ante un tema, petición o demanda con respeto hacia los demás. Expresa la presencia de un problema que le parezca debe ser modificado orientándose hacia el bien común. Sabe pedir ayuda cuando es necesario. Solicita clarificación cuando se le plantea algo confuso. Sabe expresar sus sentimientos. Encuentra en la conversación con otros, una fuente de ideas</p>

Fuente: la investigación

2.5 Caracterización de la población

La Institución Educativa Normal Superior San Carlos es un establecimiento de carácter oficial, localizada en el Municipio de La Unión en el Departamento de Nariño (Colombia). Fundada por la Beata Caridad Brader el 19 de septiembre de 1915, como respuesta a la necesidad de formar maestros para atender los requerimientos educativos de las familias y especialmente de la niñez del norte de Nariño en los niveles de pre-escolar, básica, media y



el Programa de Formación Complementaria. Asisten niños, niñas y jóvenes del contexto urbano y rural. Otorga los títulos de Bachiller académico con profundización en Educación y pedagogía. En el Programa de Formación Complementaria, el título es de Normalista Superior, mediante resolución No. 485 del 12 de mayo del 2.000.

La Educación impartida en la Institución, propende por la formación en y desde la diversidad, siendo esta integral, fundamentada en valores humano-cristianos, orientados desde una filosofía franciscana, enmarcada en el modelo desarrollista con enfoque humanista, que se vivencia en los procesos de investigación formativa. En la Institución Educativa Normal Superior San Carlos, el desarrollo de competencias se promueve desde los proyectos de aula, los proyectos pedagógicos institucionales, los proyectos de servicio social y los proyectos de investigación para incentivar el trabajo en equipo y el liderazgo. Los planes de acción de cada uno de los proyectos, permiten que tanto estudiantes como docentes pongan en juego un cúmulo de conocimientos que los llevan a actuar sobre una determinada realidad, para incidir positivamente sobre ella y lograr así transformaciones significativas dentro del contexto, y, así mismo, permiten el desempeño de manera más eficiente en la vida personal, intelectual, social, ciudadana y laboral.

Busca, además, fortalecer los procesos de aprendizaje, fomentar el desarrollo del pensamiento crítico y autónomo, despertar el interés por aprender cosas nuevas, comprender que el conocimiento se construye y es dinámico.

Por su parte, el programa de Formación Complementaria enfatiza en los elementos básicos que el maestro en formación debe apropiarse para su formación integral y para desempeñarse como docente de preescolar y básica primaria, al tener en cuenta “las dimensiones del desarrollo humano, las áreas obligatorias, los proyectos pedagógicos institucionales y la formación propia del saber pedagógico e investigativo” (Institución Educativa Normal Superior San Pablo, 2013, p. 4.), y contribuir así a la formación en valores, actitudes, aptitudes, conocimientos, métodos, principios de acción básicos y competencias comunicativas y profesionales.



2.5.1 Características del grupo. El grado 5-3 está formado por 33 estudiantes, 17 niñas y 16 niños, sus edades están entre 9 y 10 años.



Capítulo. III

Diseño metodológico

3.1 Paradigma

El paradigma es cuantitativo, por cuanto se plantea un problema de estudio concreto y delimitado: ¿Una didáctica alternativa basada en la Enseñanza para la Comprensión ayudará a desarrollar la Autonomía, Autoestima y Asertividad en la capacidad para la toma de decisiones desde el aprendizaje de las matemáticas? Los análisis cuantitativos se plantean objetivamente de acuerdo con las hipótesis. En ellos se consideran unidades cuantificables que se miden con métodos estadísticos.

3.2 Tipo de estudio

El estudio es de tipo correlacional, por cuanto su propósito es determinar si la didáctica Enseñanza para la comprensión ayuda a desarrollar la capacidad en la toma de decisiones desde el aprendizaje de las matemáticas, en los estudiantes de 5° grado de la Institución Educativa Normal Superior San Carlos de La Unión (Nariño).

3.3 Diseño de investigación

La presente investigación corresponde a un diseño cuasi-experimental, por tanto se toma a todos los sujetos de la población, sin que se excluya a algunos de ellos de la experimentación. La variable independiente Didáctica de la Enseñanza para la Comprensión (EpC) y las variables dependientes: Autonomía, Autoestima y Asertividad se estimarán en toda la población del grado 5° de la Institución Educativa Normal Superior San Carlos, donde una de las investigadoras orienta los procesos académicos y formativos cotidianamente. Para Hurtado (2010, p. 757), los diseños cuasiexperimentales de un grupo con pre-test y pos-test, consisten en realizar una medición previa antes de aplicar el instrumento y otra después de su aplicación.



3.4 Población y muestra

Se tomó una muestra no probabilística conformada por 33 estudiantes de 5° grado. El grupo estuvo conformado por 17 niñas y 16 niños. Sus edades entre 9 y 10 años.

3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de información

3.5.1 Técnicas. La técnica utilizada en la presente investigación fue la observación semi-estructurada. Los niños fueron observados en sus clases habituales por la docente orientadora y por dos estudiantes de grado once, quienes realizaban su práctica pedagógica en el grado 5-3, dada la naturaleza de la Institución que es una Normal.

Fue una observación de tipo participativo ya que las observadoras interactuaron con los estudiantes y se integraron en el proceso.

3.5.2 Instrumentos. Para evaluar la toma de decisiones, se elaboró el instrumento: *Aprendiendo a comunicarnos y a tomar decisiones*. La razón por la cual se construyó y se acogió el instrumento, estuvo relacionada con la revisión de estudios previos sobre tema, donde no se encontró un cuestionario, test o instrumento que valorara las habilidades para la toma de decisiones propuestas en este estudio, y que estuviera acorde con las edades de la población en la que se aplicó la didáctica. El instrumento contempla las siguientes dimensiones:

Autonomía: como la capacidad de decidir asumiendo acciones propias. Piaget (citado en García, 2009) afirma que el niño adquiere cada vez más autonomía a medida que crece, y en este mismo sentido se hace menos heterónomo, es decir, en la medida en que el niño se hace capaz de gobernarse a sí mismo, es menos gobernado por otras personas. Esta dimensión se evaluó a través de los siguientes seis indicadores: Asume actitudes y valores necesarios para afrontar situaciones de la vida cotidiana; Planifica y pone en práctica proyectos personales; Analiza todas las opciones posibles para tomar una decisión;



Reorganiza lo aprendido y lo ajusta según los requerimientos del contexto; Participa y coopera en proyectos colectivos; Asume responsabilidades y tareas de liderazgo.

Autoestima: entendida como la capacidad de valorarse a sí mismo, saber reconocer sus cualidades y limitaciones; al respecto, Nathaniel Branden (1995) afirma: “La autoestima positiva es el requisito fundamental para una vida plena” (p. 43). Esta dimensión se evaluó a través de los siguientes indicadores: Tiene un concepto positivo de sí mismo; Demuestra confianza en sus capacidades; Acepta la crítica y la asume como un aspecto importante para su crecimiento personal; Expresa emociones tanto positivas (gratitud, afecto o admiración) como negativas (insatisfacción, dolor o desconcierto); Evidencia capacidad para influir positivamente en otros; Muestra tolerancia en situaciones que le generan frustración.

Asertividad: definida como una habilidad social que el sujeto posee y desarrolla según su comportamiento y relación por sus intereses. Los indicadores que mejor expresaban esta habilidad son los siguientes: Manifiesta su propia postura ante un tema, petición o demanda con respeto hacia los demás; Expresa la presencia de un problema que le parezca debe ser modificado, orientándose hacia el bien común; Sabe pedir ayuda cuando es necesario; Solicita clarificación cuando se le plantea algo confuso; Sabe expresar sus sentimientos; Encuentra en la conversación con otros una fuente de ideas.

El contenido del instrumento se validó de acuerdo a una escala *Liker* que tuvo en cuenta cinco niveles de desempeño: Nunca, Casi nunca, Algunas veces, Casi siempre y Siempre. A cada nivel se le asignó un valor numérico.



Tabla 3
Criterios de valoración para los indicadores

Escala	Nivel de desempeño	Criterio
5	Siempre	Cuando el estudiante alcanza el indicador propuesto.
4	Casi siempre	Cuando el estudiante sin ayuda, alcanza de forma aceptable el indicador
3	Algunas veces	Cuando el estudiante necesita ayuda para alcanzar el indicador.
2	Casi nunca	Cuando el estudiante en muy pocas ocasiones alcanza el indicador.
1	Nunca	Cuando el estudiante no alcanza el indicador propuesto.

Para validar el instrumento se recurrió al juicio de dos expertos de la Universidad de Manizales (Colombia), cuyas observaciones permitieron mejorar en forma sustantiva el instrumento. La prueba piloto se diseñó teniendo como base una actividad articulada con la Enseñanza para la comprensión que incluye estrategias que permiten evidenciar en pleno los indicadores de cada dimensión (véase anexo 1). La prueba piloto se realizó con diez estudiantes de grado 5°.

Las actividades que permitieron observar la expresión de la asertividad, autoestima y autonomía, fueron las siguientes:

Juego de la golosa: a partir de juegos cotidianos, los estudiantes desarrollan e interpretan sus propias decisiones; a medida que el juego avanza se le pregunta al estudiante que haría en diversas situaciones cotidianas; en este punto depende de ellos si quieren continuar con el juego o abandonarlo.

Tienda escolar: a cada estudiante se le entrega dinero didáctico, y se invita a comprar, de acuerdo a decisiones autónomas, lo que necesite para asumir compromisos, puntualidad y respeto en el contexto educativo.



3.6 Trabajo de campo

Para dar inicio al estudio, primero se convocó a los estudiantes de grado quinto de la Institución Educativa Normal Superior San Carlos de la Unión (Nariño), a quienes se visitó con frecuencia para hacer observaciones y entrevistarlos; esto por cuanto según Guber (2005): “la información no se recoge en un par de jornadas ni de una sola fuente, sino que se obtiene a lo largo de prolongados periodos y recurriendo a diversos informantes” (p. 59).

El trabajo de campo se desarrolló a través de talleres en equipo, encuestas y entrevistas individuales y grupales que se realizaron en la institución; atendiendo a la orientación del autor citado (2001), según la cual “la entrevista suele tener lugar en ámbitos familiares a los informantes, pues sólo a partir de sus situaciones cotidianas y reales, es posible descubrir el sentido de sus prácticas y verbalizaciones” (p. 98). Estas entrevistas también permitieron obtener y sistematizar la información por medio de registros fotográficos.

Para la recolección de la información y su respectiva sistematización, se tuvieron en cuenta los siguientes tres momentos: a) aplicación del pre-test; b) aplicación de la Didáctica Enseñanza para la comprensión; y c) aplicación del post-test.

a) Aplicación del pre-test: se aplicó a inicios del mes de mayo de 2014 a 33 niños y niñas del grado 5º, con edades entre los 9 y 10 años. Para su aplicación se desarrollaron actividades lúdicas y se explicó el porqué de esta actividad. Se tomaron fotografías de las actividades realizadas y se registraron datos iniciales para luego comparar con el post-test.

b) Aplicación de la Didáctica Enseñanza para la Comprensión. El desarrollo de la didáctica EpC se aplicó durante 12 semanas y en cada una se desarrolló una unidad didáctica encaminada a desarrollar las habilidades en la toma de decisiones a partir de las matemáticas aplicadas a la solución de problemas.



Los niños y niñas trabajaron de manera colaborativa en la búsqueda de soluciones frente a problemas planteados, el análisis de la situación, la aplicabilidad de las operaciones matemáticas, la búsqueda de alternativas de solución, el elegir la mejor alternativa, la responsabilidad frente a las decisiones tomadas, el análisis de las consecuencias después de tomar una decisión y la valoración del proceso como parte fundamental del desarrollo de la toma de decisiones (véase anexo 3)

c) Aplicación del post-test. Al igual que con el pre-test, el post-test se aplicó a 33 niños y niñas del grado 5°, que fue la población inicial. Se explicó a los estudiantes la actividad y se recolectaron datos para ser luego sistematizados.

3.7 Análisis de los resultados

La investigación arrojó datos en la aplicación del pre-test y, más adelante, con el post-test, en la valoración de la toma de decisiones, que se comparan indicando porcentualmente los logros alcanzados por los sujetos de la población en estudio.

Al utilizar la información dada por el pre-test y el post-test, se sacó la diferencia entre medias aritméticas ($M2 - M1$) en cada habilidad. El análisis de resultados está inmerso en procedimientos estadísticos diseñados para analizar variables cuantitativas, de ahí que el contrastar medias de los datos seleccionados para pruebas en dos muestras relacionadas, se trabajó con la prueba de Wilcoxon y Signos para comprobar hipótesis, porque los datos que muestra la aplicación de la didáctica no están distribuidos de manera normal

El *software* utilizado en el presente estudio fue *statgraphicscenturión XVI.1*, *Excel 2007*, *IBM SPSS statics 19*. El Instrumento aplicado plantea una escala ordinal, por lo tanto, se requiere de estadísticos no paramétricos, en donde la caracterización del grupo es preferiblemente descrita por la mediana, y, dentro de este trabajo, se adopta el rango intercuartilico como indicativo de la dispersión de los resultados. En una tabla que



contiene el resumen de estadísticos pertinentes, en ella se destacan los estadísticos del sesgo estandarizado y la curtosis estandarizada que pueden usarse para comparar si las muestras provienen de distribuciones normales. Valores de estos estadísticos fuera del rango de -2 a +2, indican desviaciones significativas de la normalidad.

Tabla 4
Estadística descriptiva del Pre-test

	Dimensión																	
	Autonomía						Autoestima						Asertividad					
	IN D 1	IN D 2	IN D 3	IN D 4	IN D 5	IND 6	IN D 7	IN D 8	IN D 9	IN D 10	IN D 11	IND 12	IN D 13	IN D 14	IN D 15	IN D 16	IN D 17	IN D 18
Media	2,91	2,53	2,34	2,03	3,44	2,56	3,34	3,13	3,16	3,38	2,91	3,16	2,41	2,69	2,75	2,34	3,13	3,38
Error típico	0,13	0,09	0,10	0,13	0,15	0,22	0,16	0,13	0,11	0,12	0,16	0,11	0,13	0,12	0,14	0,09	0,10	0,09
Mediana	3	3	2	2	3	2,5	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3
Moda	3	3	2	2	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3
Desviación estándar	0,73	0,51	0,55	0,74	0,84	1,27	0,90	0,75	0,63	0,66	0,93	0,63	0,71	0,69	0,80	0,48	0,55	0,49
Varianza de la muestra	0,54	0,26	0,30	0,55	0,71	1,61	0,81	0,56	0,39	0,44	0,86	0,39	0,51	0,48	0,65	0,23	0,31	0,24
Curtosis	-1,06	-2,12	0,89	-1,10	-0,43	-1,37	-0,69	-0,04	1,72	0,67	0,38	1,72	0,81	-0,74	0,44	-1,63	0,40	-1,82
Coefficiente de asimetría	0,15	-0,13	1,31	-0,05	0,04	0,10	0,08	0,27	0,72	0,85	0,97	0,72	1,50	0,51	0,90	0,69	0,08	0,54
Rango	2	1	2	2	3	4	3	3	3	3	3	3	2	2	3	1	2	1
Mínimo	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
Máximo	4	3	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	3	4	4
Suma	93	81	75	65	110	82	107	100	101	108	93	101	77	86	88	75	100	108
Cuenta	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Nivel de confianza (95 %)	0,265	0,183	0,197	0,267	0,303	0,457	0,325	0,271	0,226	0,233	0,238	0,226	0,257	0,250	0,290	0,174	0,201	0,177

En la tabla se consignaron los resultados de la prueba aplicada a los estudiantes; éstos manifiestan el estado antes de la aplicación de la didáctica, es decir, es el pre-test. Igualmente, se muestra la estadística descriptiva de las tres dimensiones que se tienen en cuenta en el estudio, y con cada uno de los ítems, las medidas de tendencia central. Estos resultados se comparan, más adelante, con aquellos que se obtuvieron en el post-test.



Tabla 5
Estadística descriptiva del Post-test

	Dimensión																	
	Autonomía						Autoestima						Asertividad					
	IN N D I	IN D 2	IN D 3	IN D 4	IN D 5	IN D 6	IN D 7	IN D 8	IN D 9	IN D 10	IN D 11	IN D 12	IN D 13	IN D 14	IN D 15	IN D 16	IN D 17	IN D 18
Media	3,84	3,91	4,13	3,91	4,00	4,00	4,00	3,88	3,78	3,94	3,69	3,72	4,34	3,69	3,88	3,94	4,06	4,22
Error típico	0,12	0,13	0,13	0,14	0,16	0,15	0,16	0,16	0,11	0,14	0,15	0,13	0,09	0,13	0,14	0,13	0,15	0,13
Mediana	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
Moda	4	4	4	3	5	5	5	3	4	4	3	3	4	3	4	4	5	5
Desviación estándar	0,68	0,73	0,71	0,82	0,88	0,84	0,92	0,91	0,61	0,80	0,86	0,73	0,48	0,74	0,79	0,76	0,84	0,75
Varianza de la muestra	0,46	0,54	0,50	0,67	0,77	0,71	0,84	0,82	0,37	0,64	0,74	0,53	0,23	0,54	0,63	0,58	0,71	0,56
Curtosis	0,71	1,06	0,89	1,48	1,75	1,60	1,87	1,79	0,34	1,41	1,31	0,91	1,63	0,90	1,35	1,20	1,58	1,08
Coefficiente de asimetría	0,20	0,15	-0,18	0,18	0,00	0,00	0,00	0,26	0,13	0,12	0,67	0,50	0,69	0,58	0,23	0,11	-0,12	-0,39
Rango	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
Mínimo	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3
Máximo	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Suma	123	125	132	125	128	128	128	124	121	126	118	119	139	118	124	126	130	135
Cuenta	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Nivel de confianza(95,0%)	0,24	0,26	0,25	0,29	0,32	0,30	0,33	0,33	0,22	0,29	0,31	0,26	0,17	0,27	0,29	0,27	0,30	0,27

Como se puede observar en la tabla anterior, 9 de las 64 estimaciones (14%) se presentan fuera de rango para la estimación de ajuste a una distribución normal; requisito indispensable si se trabajara en inferencias basadas en la desviación estándar. Sin embargo, los resultados de las pruebas que se presentan a continuación se basan en la mediana y, por lo tanto, no exigen una distribución normal.



Por otra parte, es preciso establecer si las diferencias indicadas en los dos momentos de aplicación de los instrumentos, son estadísticamente significativas; así, se opta por presentar, para cada indicador (1.18), una comparación de medianas, aplicando para ello la Prueba *W de Mann-Whitney (Wilcoxon)*, -esta prueba se construye al combinar las dos muestras, ordenando los datos de menor a mayor y al comparar los rankeos promedio de las dos muestras en los datos combinados-.

Tabla 6

Prueba W de Mann-Whitney (Wilcoxon) para comparar medianas sobre la escala 1 a 5

			Mediana	Rango Promedio de muestra	W	valor- P
COMPARACION	PRI1	3	22,8906	819,5	1,16E-05	
1	POI1	4	42,1094			
COMPARACION	PRI2	3	19,1563	939	1,52E-09	
2	POI2	4	45,8438			
COMPARACION	PRI3	2	17,7813	983	5,01E-11	
3	POI3	4	47,2188			
COMPARACION	PRI4	2	18,1875	970	2,49E-10	
4	POI4	4	46,8125			
COMPARACION	PRI5	3	27,375	676	0,02045	
5	POI5	4	37,625			
COMPARACION	PRI6	2,5	22,8594	820,5	2,09E-05	
6	POI6	4	42,1406			
COMPARACION	PRI7	3	26,8281	693,5	0,010647	
7	POI7	4	38,1719			
COMPARACION	PRI8	3	25,8125	726	0,001961	
8	POI8	4	39,1875			
COMPARACION	PRI9	3	24,5469	766,5	0,000159	
9	POI9	4	40,4531			
COMPARACION	PRI10	3	26,4375	706	0,004736	
10	POI10	4	38,5625			
COMPARACION	PRI11	3	25,0313	751	0,000557	
11	POI11	3	39,9688			
COMPARACION	PRI12	3	26,0781	717,5	0,002023	
12	POI12	4	38,9219			
COMPARACION	PRI13	2	17,8125	982	2,28E-11	
13	POI13	4	47,1875			
COMPARACION	PRI14	3	22,4063	835	3,95E-06	
14	POI14	4	42,5938			
COMPARACION	PRI15	3	22,0625	846	2,74E-06	
15	POI15	4	42,9375			
COMPARACION	PRI16	2	22,8594	820,5	2,09E-05	



16	POI16	4	42,1406		
COMPARACION	PRI17	3	23,2188	809	1,57E-05
17	POI17	4	41,7813		
COMPARACION	PRI18	3	23,0625	814	1,35E-05
18	POI18	4	41,9375		

El post-test muestra un cambio después de aplicada la didáctica de Enseñanza para la Comprensión (los resultados se evidencian en la gráfica). Comparando estos resultados con los del pre-test, donde se muestra que los estudiantes que presentaban inseguridad al responder “casi nunca”, en el post-test se observan cambios significativos al presentar una modificación de su postura frente a la toma de decisiones en las tres dimensiones que se valoraron.

En cuanto a la dimensión autonomía, los estudiantes muestran haber adquirido más seguridad al asumir actitudes positivas para afrontar situaciones de la vida cotidiana; de igual manera, se observa una mejor planificación de pequeños proyectos personales; y en lo que corresponde a asumir responsabilidades, se muestran actitudes de liderazgo positivo en el grupo.

En la dimensión autoestima se muestra una mayor seguridad en el concepto positivo de sí mismo. En cuanto a la capacidad de influir positivamente en los demás, se aprecia que los estudiantes han adquirido mayor confianza en sus capacidades y no muestran temor frente a la crítica de los demás, con una mayor tolerancia frente a la frustración.

Relacionado con la asertividad, se encuentra una mejor comunicación entre pares, lo mismo que con sus profesores y padres de familia para solicitar ayuda cuando es necesario. Igualmente, se observa que las decisiones se toman en conjunto y no de manera individual. Es importante resaltar que al enfrentar los problemas y tomar decisiones, se propicia el diálogo para optar por las posibles soluciones, las cuales se han propuesto en conjunto.

Es primordial también, tener en cuenta las diferencias en los dos momentos de la aplicación del instrumento para establecer si son estadísticamente significativas, de esta forma establecer la distribución de cada ítem por cada dimensión, y evaluar si existe



asociación de cada indicador en los dos momentos de aplicación del instrumento; para ello, se presentan unas tablas cruzadas y los respectivos estadísticos de asociación o independencia.

Por tanto, se incluye en las tablas de frecuencia, el resultado de cada ítem del post-test que se cruza con los datos para el mismo ítem obtenido en el pre-test; así, se presentan dos datos: el primero es la frecuencia observada, y el segundo es el porcentaje con respecto al total.

Para las pruebas de asociación o independencia, se informa el resultado de la prueba sencilla Chi-Cuadrada -los resultados de la prueba de hipótesis ejecutada para determinar si se rechaza o no, la idea de que las clasificaciones de fila y columna son independientes. Si el valor-P es menor que 0,05, se puede rechazar la hipótesis de que filas y columnas son independientes con un nivel de confianza del 95,0%-. Por otra parte, los otros estadísticos mostrados miden el grado de asociación. De particular interés y lambda, que miden el grado de asociación en una escala de 0 a 1. El resto de estadísticos con valores P, valores-P menores que 0,05, indican una asociación significativa entre filas y columnas con un nivel de confianza del 95%.

Tabla 7

Estadística descriptiva del Pre test

	Dimensión																	
	Autonomía						Autoestima						Asertividad					
	IND 1	IND 2	IND 3	IND 4	IND 5	IND 6	IND 7	IND 8	IND 9	IND 10	IND 11	IND 12	IND 13	IND 14	IND 15	IND 16	IND 17	IND 18
Media	2,9 1	2,5 3	2,3 4	2,0 3	3,4 4	2,56	3,3 4	3,1 3	3,1 6	3,38	2,91	3,16	2,41	2,69	2,75	2,34	3,13	3,38
Error típico	0,1 3	0,0 9	0,1 0	0,1 3	0,1 5	0,22	0,1 6	0,1 3	0,1 1	0,12	0,16	0,11	0,13	0,12	0,14	0,09	0,10	0,09
Mediana	3	3	2	2	3	2,5	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3
Moda	3	3	2	2	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3
Desviación	0,7 3	0,5 1	0,5 5	0,7 4	0,8 4	1,27	0,9 0	0,7 5	0,6 3	0,66	0,93	0,63	0,71	0,69	0,80	0,48	0,55	0,49



estándar																			
Varianza de la muestra	0,5 4	0,2 6	0,3 0	0,5 5	0,7 1	1,61	0,8 1	0,5 6	0,3 9	0,44	0,86	0,39	0,51	0,48	0,65	0,23	0,31	0,24	
Curtosis	- 1,0 6	- 2,1 2	- 0,8 9	- 1,1 0	- 0,4 3	- 1,37	- 0,6 9	- 0,0 4	- 1,7 2	0,67	0,38	1,72	0,81	0,74	0,44	1,63	0,40	1,82	
Coefficiente de asimetría	0,1 5	0,1 3	1,3 1	0,0 5	0,0 4	0,10	0,0 8	0,2 7	0,7 2	0,85	0,97	0,72	1,50	0,51	0,90	0,69	0,08	0,54	
Rango	2	1	2	2	3	4	3	3	3	3	3	3	2	2	3	1	2	1	
Mínimo	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	
Máximo	4	3	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	3	4	4	
Suma	93	81	75	65	110	82	107	100	101	108	93	101	77	86	88	75	100	108	
Cuenta	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
Nivel de confianza (95%)	0,2 65	0,1 83	0,1 97	0,2 67	0,3 03	0,45 7	0,3 25	0,2 71	0,2 26	0,23 8	0,33 5	0,22 6	0,25 7	0,25 0	0,29 0	0,17 4	0,20 0	0,17 7	

Tabla 8

Estadística descriptiva del Post-test

	Dimensión																	
	Autonomía						Autoestima						Asertividad					
	IND 1	IND 2	IND 3	IND 4	IND 5	IND 6	IND 7	IND 8	IND 9	IND 10	IND 11	IND 12	IND 13	IND 14	IND 15	IND 16	IND 17	IND 18
Media	3,84	3,91	4,13	3,91	4,00	4,00	4,00	3,88	3,78	3,94	3,69	3,72	4,34	3,69	3,88	3,94	4,06	4,22
Error típico	0,12	0,13	0,13	0,14	0,16	0,15	0,16	0,16	0,11	0,14	0,15	0,13	0,09	0,13	0,14	0,13	0,15	0,13
Mediana	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
Moda	4	4	4	3	5	5	5	3	4	4	3	3	4	3	4	4	5	5
Desviación estándar	0,68	0,73	0,71	0,82	0,88	0,84	0,92	0,91	0,61	0,80	0,86	0,73	0,48	0,74	0,79	0,76	0,84	0,75
Varianza de la muestra	0,46	0,54	0,50	0,67	0,77	0,71	0,84	0,82	0,37	0,64	0,74	0,53	0,23	0,54	0,63	0,58	0,71	0,56
Curtosis	-0,71	1,06	0,89	1,48	1,75	1,60	1,87	1,79	0,34	-1,41	-1,31	-0,91	-1,63	-0,90	-1,35	-1,20	-1,58	-1,08
Coefficiente de asimetría	0,20	0,15	0,18	0,18	0,00	0,00	0,00	0,26	0,13	0,12	0,67	0,50	0,69	0,58	0,23	0,11	-0,12	-0,39



Rango	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
Mínimo	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3
Máximo	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Suma	123	125	132	125	128	128	128	124	121	126	118	119	139	118	124	126	130	135	
Cuenta	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
Nivel de confianza (95%)	0,24	0,26	0,25	0,29	0,32	0,30	0,33	0,33	0,22	0,29	0,31	0,26	0,17	0,27	0,29	0,27	0,30	0,27	

El total de las comparaciones pre-test y post-test de cada ítem, señalan un valor-P menor a 0,05 que indica que existe una diferencia estadísticamente significativa entre las medianas con un nivel de confianza del 95%.

3.8 Análisis estadístico de las dimensiones

A partir de la aplicación del instrumento de valoración de la toma de decisiones, la investigación arrojó datos indicados porcentualmente en las siguientes tablas:

Tabla 9
Distribución de frecuencias pre-test

	Dimensión																	
	Autonomía						Autoestima						Asertividad					
	IND 1	IND 2	IND 3	IND 4	IND 5	IND 6	IND 7	IND 8	IND 9	IND 10	IND 11	IND 12	IND 13	IND 14	IND 15	IND 16	IND 17	IND 18
Nunca	0	0	0	8	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Casi nunca	10	15	22	15	4	7	6	6	3	1	12	3	23	14	14	21	3	0
A veces	15	17	9	9	13	6	12	17	22	20	14	22	5	14	13	11	22	20
Casi siempre	7	0	1	0	12	9	11	8	6	9	3	6	4	4	4	0	7	12
Siempre	0	0	0	0	3	1	3	1	1	2	3	1	0	0	1	0	0	0

En los ítems aplicados en el pre-test, para cada una de las dimensiones, se puede observar que la tendencia es “casi nunca”, en la escala de valoración sugerida, y que permite su identificación en el grupo.



En lo relacionado con la autonomía, se presenta mucha inseguridad en asumir actitudes positivas para afrontar situaciones de la vida cotidiana; de igual manera, en la planificación de proyectos personales y en lo que corresponde a asumir responsabilidades y tareas de liderazgo.

En lo que se refiere a la autoestima, se denota inseguridad en el concepto positivo de sí mismo y en la capacidad de influir positivamente en los demás; igualmente, se nota poca confianza en sus capacidades y temor frente a la crítica de otros, poca tolerancia frente a la frustración.

En cuanto a la asertividad se observa, en los resultados, dificultad para pedir ayuda cuando es necesario; así mismo, se revela individualismo al enfrentar los problemas, y es poco el diálogo para tomar decisiones en conjunto.

En las figuras siguientes se pueden observar los datos arrojados por el pre-test en cada una de las dimensiones: autonomía, autoestima y asertividad.

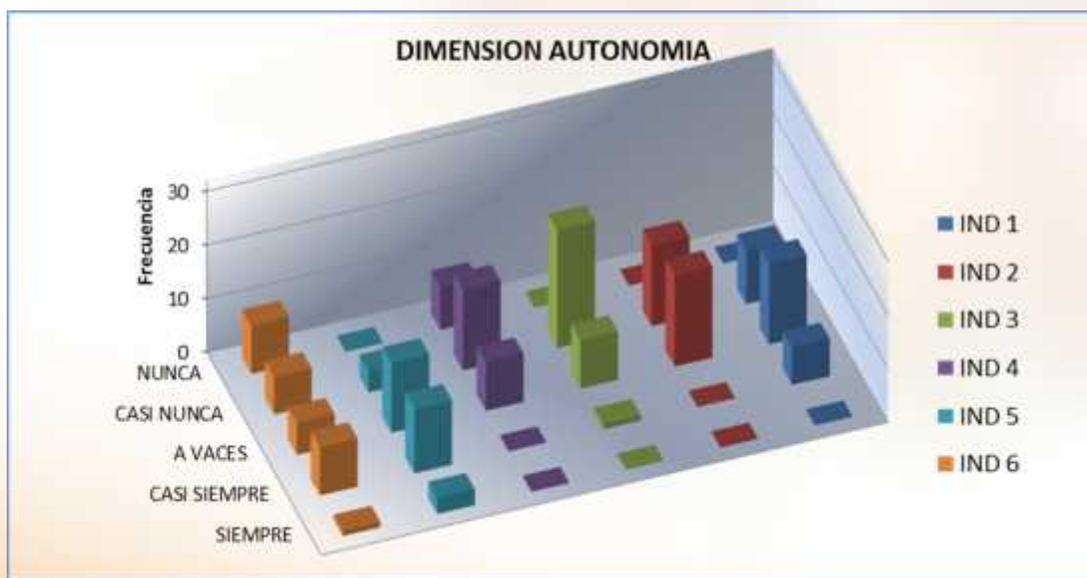




Figura 1. Tabulación dimensión Autonomía
Fuente: la investigación

En cuanto a su autonomía, los estudiantes han adquirido más seguridad en asumir actitudes positivas para afrontar situaciones de la vida cotidiana, de igual manera se observa una mejor planificación de pequeños proyectos personales, y en lo que corresponde a asumir responsabilidades y se muestran actitudes de liderazgo positivo en el grupo.

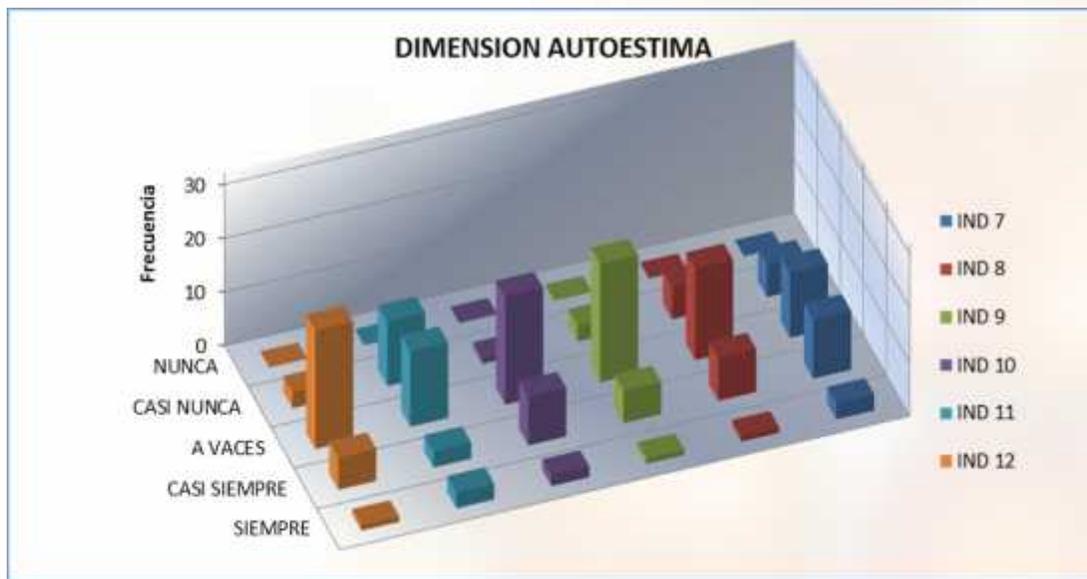


Figura 2. Tabulación dimensión Autoestima
Fuente: la investigación

En la dimensión autoestima, se muestra una mayor seguridad en el concepto positivo de sí mismo y en la capacidad de influir positivamente en los demás, han adquirido más confianza en sus capacidades y no muestran temor frente a la crítica de los demás y se muestra una mayor tolerancia frente a la frustración.

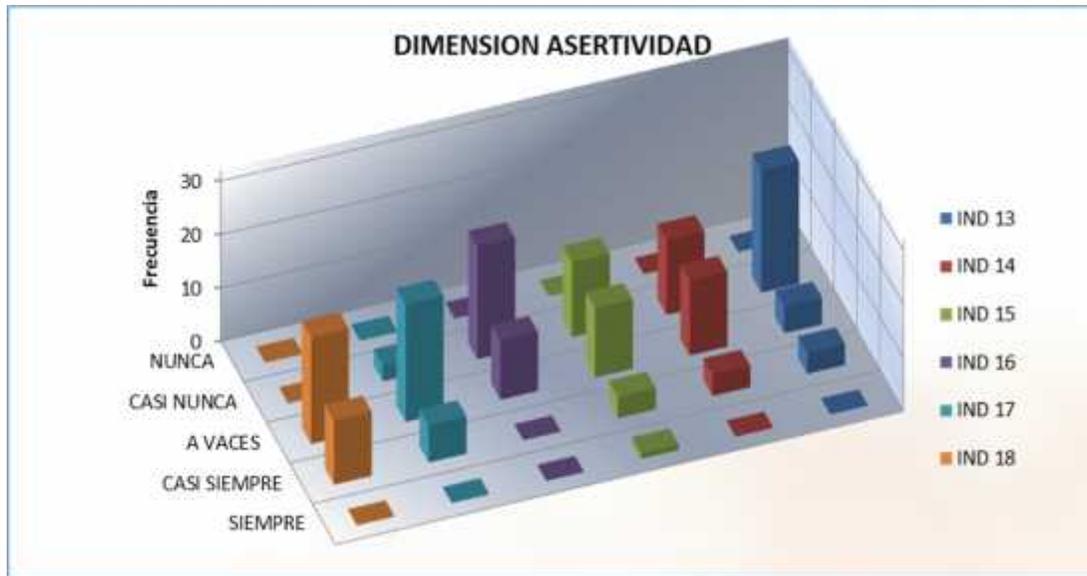


Figura 3. Tabulación dimensión Asertividad
Fuente: la investigación

De acuerdo a la figura 3, se puede observar que los estudiantes son dados a enfrentar los problemas solos, sin solicitar ayuda, y a tomar decisiones igualmente individuales; existe una baja comunicación para realizar trabajos colectivos.

Una vez aplicada la didáctica Enseñanza para la comprensión, se aplicó el post-test, con resultados que se muestran en la tabla 9:



Tabla. 10

Distribución de frecuencias post-test

	Dimensión																	
	Autonomía						Autoestima						Asertividad					
	IND 1	IND 2	IND 3	IND 4	IND 5	IND 6	IND 7	IND 8	IND 9	IND 10	IND 11	IND 12	IND 13	IND 14	IND 15	IND 16	IND 17	IND 18
Nunca	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Casi nunca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A veces	12	17	9	9	14	6	12	17	22	20	14	22	5	14	13	11	22	20
Casi siempre	12	9	10	12	22	12	10	14	13	12	13	9	14	15	14	10	17	12
Siempre	8	7	10	9	10	10	3	1	1	2	3	1	7	12	10	10	10	8

El post-test evidencia un cambio después de aplicada la didáctica EpC. En los datos obtenidos en el pre-test, los estudiantes que mostraron inseguridad al responder “casi nunca” en la escala de valoración, se nota que han modificado su postura frente a la toma de decisiones en las tres dimensiones que se valoraron.

En las siguientes figuras se puede observar el cambio al aplicar el post-test.

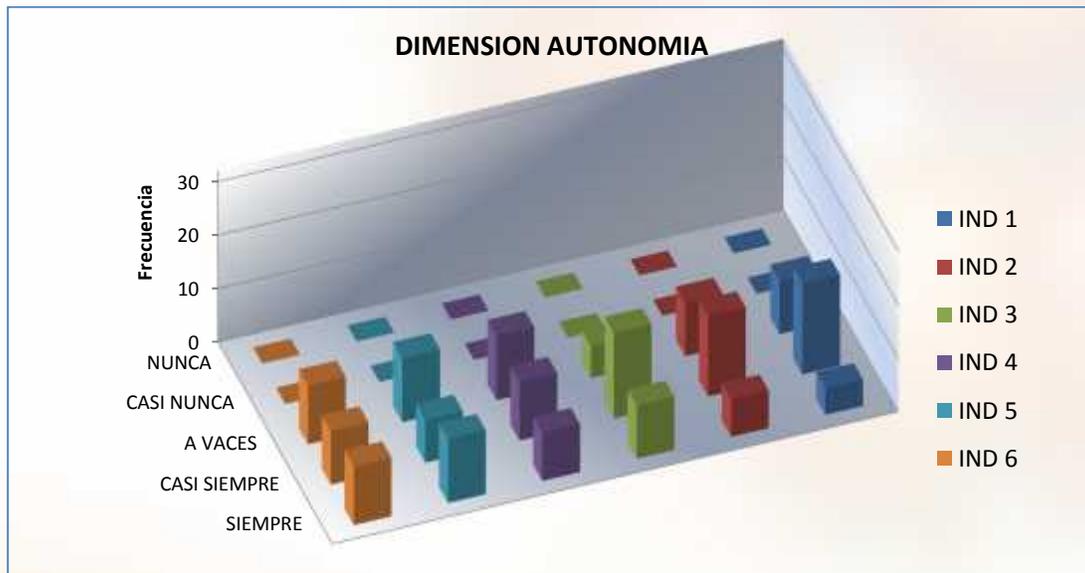


Figura 4. Comparativa en la dimensión autonomía

Fuente: la investigación



Al estudiar la figura 4 se demuestra que la dimensión autonomía ha sufrido un aumento considerable en cuanto a enfrentar problemas, planificar un proyecto de vida, asumir riesgos y para seguir buscando lo mejor para sus vidas en lo personal, afectivo y de superación propia.

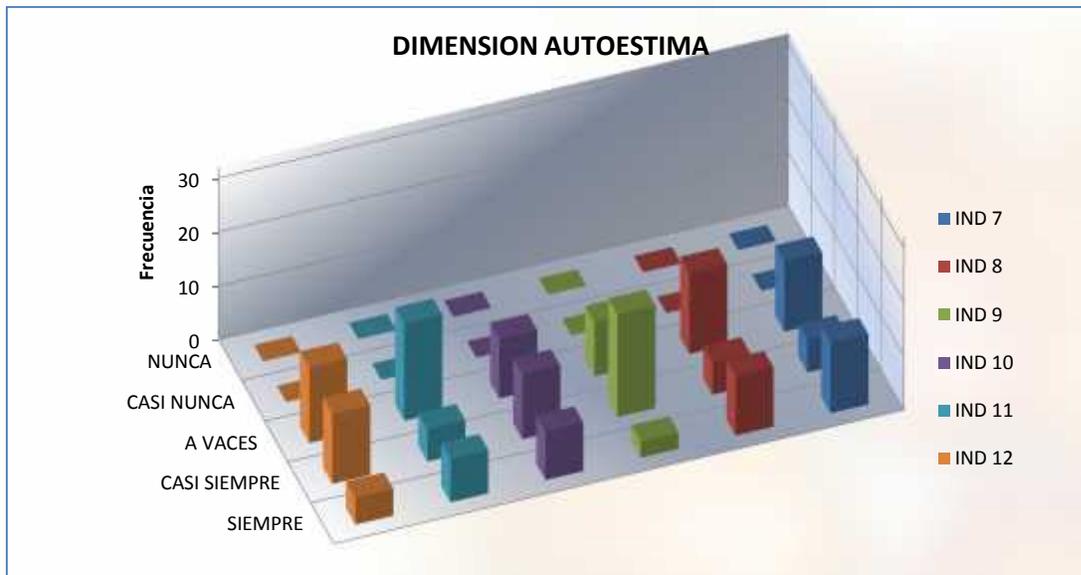


Figura 5. Comparativa en la dimensión autoestima

Fuente: la investigación

La figura 5 demuestra que los estudiantes tienen mejor actitud frente a las críticas de los demás y asumen una postura positiva para mejorar e influenciar positivamente a sus compañeros para superar las dificultades y asumir una mejor actitud frente a los fracasos.

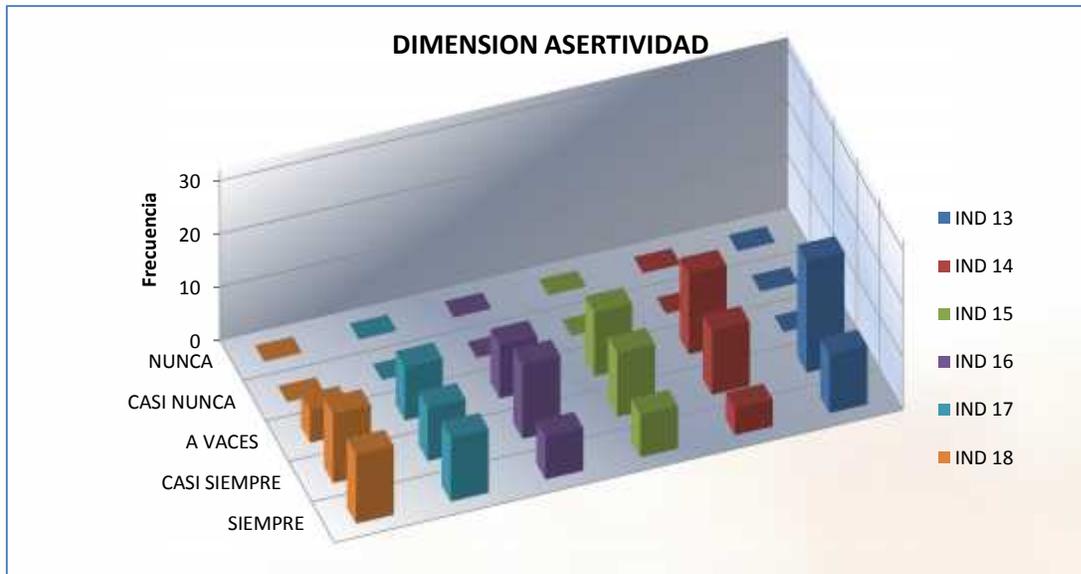


Figura 6. Comparativa en la dimensión asertividad
Fuente: la investigación

En cuanto a la Asertividad, se encuentra una mejor comunicación entre pares, con sus profesores y padres de familia para pedir ayuda cuando es necesario; se observa que las decisiones se toman en conjunto y no de manera individual. Es de resaltar que, al enfrentar los problemas y tomar decisiones, se propicia el diálogo para optar por las posibles soluciones, las cuales han sido propuesto en conjunto.

Mediante la figura 6 se demuestra que los estudiantes han asumido una mejor actitud para enfrentar los problemas, y saben cuándo pedir ayuda a sus pares, a los padres de familia e, incluso, a los docentes. También presentan una mejor comunicación entre ellos para tomar una decisión en cuanto a la solución de problemas.

En la tabla 10 se puede observar, de manera comparativa, los datos obtenidos en el pre-test y el post-test, al valorar en la escala nunca, casi nunca, casi siempre y siempre.



Tabla 11
Valoración en la toma de decisiones

	Dimensiones					
	Autonomía		Autoestima		Asertividad	
	PRE	POS	PRE	POS	PRE	POS
Nunca	17	0	0	0	0	0
Casi nunca	73	0	31	0	75	0
A veces	69	61	107	81	85	53
Casi siempre	29	77	43	62	31	82
Siempre	4	54	11	49	1	57

Fuente: la investigación

A continuación se analizarán cada una de las dimensiones que se han tenido en cuenta en la presente investigación y que forman parte del proceso para desarrollar en los estudiantes las habilidades para la toma de decisiones mediada por una didáctica alternativa, como lo es la Enseñanza para la comprensión.

3.8.1 Dimensión autonomía. Las gráfica muestra, de manera comparativa, los resultados que arrojan el pre-test y post-test; y se puede observar la diferencia significativa en la dimensión Autonomía.

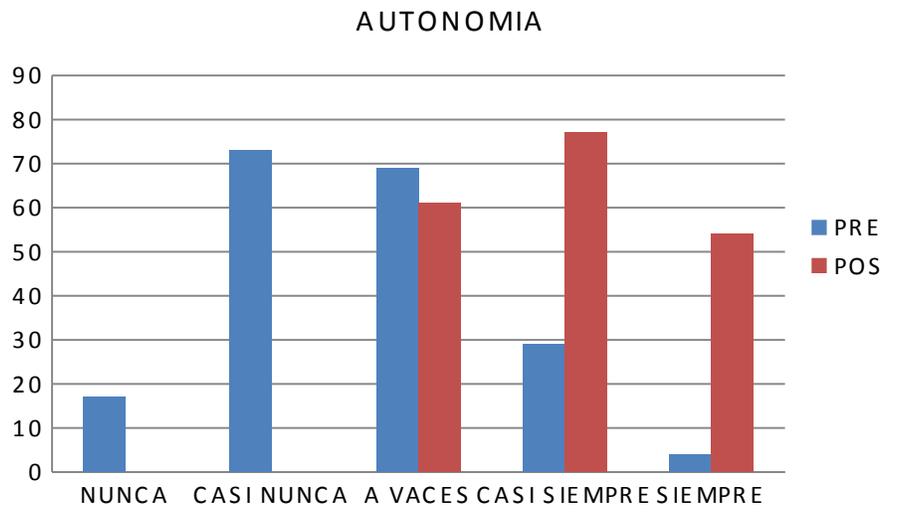


Figura 7.Dimensión autonomía

Fuente: la investigación

Se puede observar que en la dimensión autonomía se presentó un cambio significativo en los datos del pre-test y el post-test

Una vez se identificaron las medias en cada una de las opciones de respuestas del pre test y pos test para la dimensión Autonomía, se continuó con la realización del test de ShapiroWilk, como se muestra a continuación:

Tabla 12
Test de ShapiroWilk

	Estadístico	Gl	Valor -P
Pre test	.2954	30	0,0624
Post test	.3332	30	0,0696

Fuente: la investigación

En la prueba de normalidad: En el pre test y en el pos test la prueba de normalidad obedece al siguiente comportamiento: $0.0696 > 0.005$, que permite constatar que los valores se encuentran dentro del rango de un 95% de normalidad y, por lo tanto, tienen una distribución uniforme.



Tabla 13

Prueba de muestras emparejadas, dimensión autonomía

	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia
Pre test	3.9405555	0.7694444	.1361111	.276111
Post test				

La prueba T de *student* para la dimensión Autonomía realizada con una confiabilidad del 95%, arroja valores favorables con una significancia bilateral menor al 0,05 lo que permite aceptar la hipótesis alternativa y esto valida la eficacia de la didáctica EpC, desarrollada en esta investigación, y permite desarrollar la autonomía en los estudiantes.

3.8.2 Dimensión autoestima. En la siguiente gráfica se puede observar de manera comparativa los resultados del pre-test y el post-test:

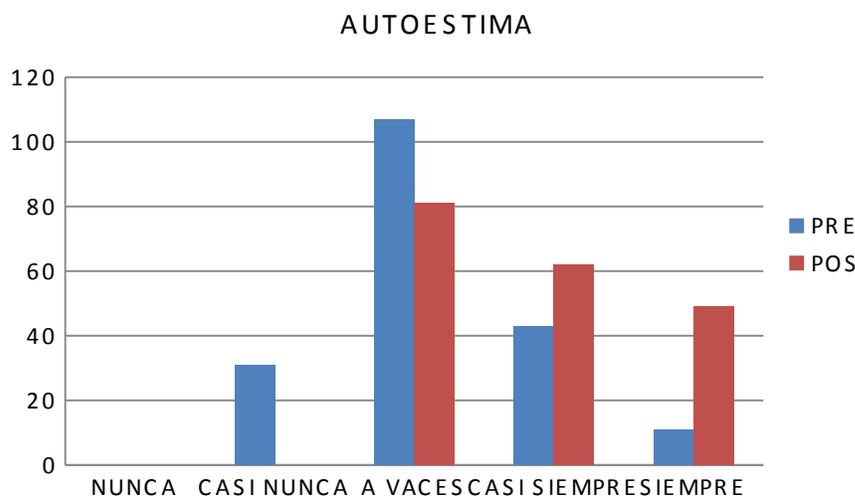


Figura 8. Dimensión comparativa de autoestima

Fuente: la investigación

Los datos arrojados por el pos-test y el pre-test en la dimensión autoestima presentan cambios significativos en el proceso.



Una vez se identificaron las medias en cada una de las opciones de respuestas del pre-test y pos-test para la dimensión Autoestima, se continuó con la realización del test de ShapiroWilk, como se muestra a continuación:

Tabla 14

Test de ShapiroWilk

	Estadístico	Gl	Valor -P
Pre test	0,5996	30	0,0003
Post test	0,5372	30	0,0007

En la prueba de normalidad: En el pre test y en el pos test la prueba de normalidad obedece al siguiente comportamiento: $0.0003 < 0.005$, que permite constatar que los valores se encuentran dentro del rango de un 95% de normalidad y, por lo tanto, tienen una distribución uniforme.

Tabla 15

Prueba de muestras emparejadas, dimensión autoestima

	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia
Pre test	3.26062	.805	.14166667	.29
Post test				

La prueba T de *student* para la dimensión Autoestima realizada con una confiabilidad del 95%, arroja valores favorables con una significancia bilateral menor al 0,05 lo que permite aceptar la hipótesis alternativa y esto valida la eficacia de la didáctica EpC, desarrollada en esta investigación, y permite desarrollar la Autoestima en los estudiantes.

3.8.3 Dimensión asertividad. La gráfica siguiente permite comparar los resultados obtenidos con los datos del pre-test y el post-test en la valoración de la dimensión Asertividad.

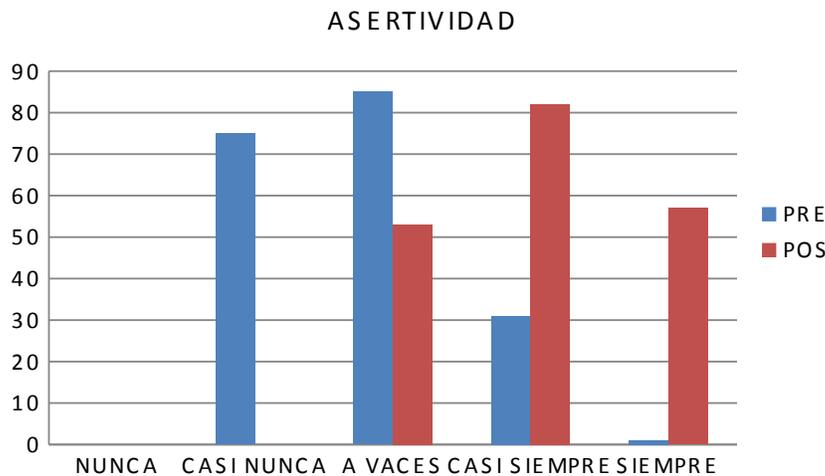


Figura 9. Comparativa en la dimensión asertividad.
Fuente: la investigación

Igual que en las anteriores dimensiones, la asertividad sufrió un cambio significativo en los datos del pre-test y en post-test.

Los datos arrojados por el pos-test y el pre-test en la dimensión Asertividad, presentan cambios significativos en el proceso.

Una vez se identificaron las medias en cada una de las opciones de respuestas del pre test y pos test para la dimensión Asertividad, se continuó con la realización del test de ShapiroWilk, como se muestra a continuación:

Tabla 16

Test de Shapiro Wilk

	Estadístico	GI	Valor -P
Pre test	0,5189	30	0,0023
Post test	0,5022	30	0,0039

En la prueba de normalidad: En el pre test y en el pos test la prueba de normalidad obedece al siguiente comportamiento: $0.0023 < 0.005$, que permite constatar que los valores



se encuentran dentro del rango de un 95% de normalidad y, por lo tanto, tienen una distribución uniforme.

Tabla 17

Prueba de muestras emparejadas, dimensión asertividad

	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia
Pre test	2.78333	.62	.11166667	.22466667
Post test				

La prueba T de *student* para la dimensión Asertividad realizada con una confiabilidad del 95%, arroja valores favorables con una significancia bilateral menor al 0,05 lo que permite aceptar la hipótesis alternativa y esto valida la eficacia de la didáctica EpC, desarrollada en esta investigación, y permite desarrollar la asertividad en los estudiantes.



Capítulo IV

Análisis de resultados

Para el análisis de las habilidades en la toma de decisiones, se tomaron las dimensiones: Autonomía, Autoestima y Asertividad.

4.1 Dimensión autonomía

La Autonomía se valoró con indicadores como los siguientes:

- Asumir actitudes y valores necesarios para afrontar situaciones de la vida cotidiana.
- Planificar y poner en práctica proyectos personales.
- Analizar todas las opciones posibles para tomar una decisión.
- Reorganizar lo aprendido y ajustar según los requerimientos del contexto.
- Participar y cooperar en proyectos colectivos.
- Asumir responsabilidades y tareas de liderazgo.



Figura 10. Comparativa en la dimensión autonomía.

Fuente: la investigación

Estos indicadores se muestran en la figura 10, y se evidencian en el instrumento aplicado en el pre-test y post-test como el reconocimiento de opciones posibles, las metas propuestas y las experiencias pasadas; el pensar en las consecuencias de una decisión, el consultar la opinión de otras personas, documentarse sobre el tema y reconocer los posibles errores



valorando si es conveniente y no le afecta, con la seguridad de reconocer lo que hace. Estos indicadores se establecieron en el instrumento junto con las actividades desarrolladas en el proceso.

Al momento de la aplicación del pre-test, el resultado muestra que un 73% de la población se encuentra en un nivel poco aceptable con respecto a su autonomía, por mostrar que “casi nunca” se reconocen las opciones posibles dentro de unas metas propuestas y el desconocer sus propios valores; a diferencia de los datos arrojados en el post-test, en donde los indicadores “casi siempre” y “siempre” se ubican en un porcentaje del 77% y 54% respectivamente.

En cuanto al indicador, pensar en las consecuencias de sus decisiones y consultar otras opiniones, se observa una variación significativa en las dos pruebas. Después de aplicar la didáctica EpC, los resultados obtenidos al aplicar el post test muestran en los estudiantes, una mejor capacidad de asumir una posición responsable al pensar en las consecuencias que una decisión tomada puede acarrear, al tratar de solucionar problemas.

En cuanto a los indicadores que muestran la manera como corregir los errores y tomar opciones que no lo afecten, se aprecia una diferencia significativa en los datos de pre-test y post test, al mejorar significativamente en cuanto los estudiantes analizan antes de tomar una decisión, se propician encuentros y discusiones donde una decisión se dialoga y procura que esa decisión sea concertada.

4.2 Dimensión autoestima

En la valoración de la autoestima, se tienen en cuenta indicadores como: el concepto positivo de sí mismo, la confianza en sus capacidades, el expresar sus emociones, la capacidad de liderazgo y la tolerancia a la frustración.



Figura 11. Comparativa en la dimensión autoestima.

Fuente: la investigación

Los valores indicados en la figura 11, permiten apreciar la comparación de lo aplicado en el pre-test y el post-test sobre cada indicador.

En el indicador sobre el concepto positivo de sí mismo, hay un 47,3684% de reducción en el error se denota un avance significativo por cuanto reconocen sus propios valores y sus debilidades, lo que conlleva a sentir una mayor confianza en sí mismos.

En cuanto al indicador “aceptar y asumir la crítica”, en donde hay un 30,7692% de reducción en el error, se denota mejoramiento en las actitudes frente al reconocer que puede cometer errores y los asume de una forma positiva, buscando su propia superación sin temor a la crítica.

En el indicador correspondiente a “expresar sus emociones”, hay un 25,0% de reducción en el error, y se observa un cambio favorable, porque se incrementaron valores como la gratitud, admiración, reconocimiento por el otro y solidaridad, tolerancia, entre otros, y, de igual manera, emociones que los afectan como la intolerancia, el burlarse de los demás, ignorar las opiniones de los otros.

En cuanto al indicador “influye positivamente en los demás”, se pudo observar que muchos estudiantes con capacidades de liderazgo, cualidad que en algunos momentos



chocaba entre diferentes opiniones, ya que trataban de imponer las ideas a los demás. En la práctica se trabajó en equipos para que los diferentes líderes tengan la oportunidad de organizar el trabajo con los compañeros en diferentes grupos y en diferentes circunstancias.

4.3 Dimensión asertividad

En la dimensión asertividad se tienen en cuenta para su valoración, indicadores como: manifestar su postura frente a un tema, reconocer y manifestar problemas que deben ser solucionados, pedir ayuda y clarificar situaciones confusas, dialogar para encontrar soluciones.



Figura 12. Comparativa en la dimensión asertividad.
Fuente: la investigación

La figura 12 presenta el comportamiento de los indicadores que se involucran en la dimensión asertividad, y permite hacer el siguiente análisis:

En el indicador, manifestar su postura frente a un tema, los datos muestran que hay un 45,4545% de reducción en el error, situación que se demuestra en la práctica con la libertad con la que cada quien puede presentar diferentes alternativas ante situaciones cotidianas.

Al expresar la presencia de un problema el cual debe ser modificado orientándose hacia el bien común, se observó que en un comienzo se limitaban a presentar quejas, culpar a los demás y no presentar soluciones, más hay un 41,1765% de mejora porque los estudiantes son más asertivos haciendo propuestas para mejorar situaciones que afectaban al grupo.



En el indicador que hace referencia a solicitar ayuda y clarificación cuando sea necesario, se muestran cambios de actitud, se observa que las preguntas en clase son más frecuentes, se tiene en cuenta a los padres de familia, a docentes y entre los mismos compañeros y se muestra un 30% de avance.

En lo referente al indicador: encuentra en la conversación con otros una fuente de ideas, se observa un cambio de actitud 15% en cuanto a dialogar y aceptar las sugerencias de los demás, situación que en un comienzo se mostraba un tanto desfavorable por los choques que se presentaban, especialmente con estudiantes que querían imponer sus ideas a los demás.

4.4 Análisis comparativo de los resultados de las tres dimensiones

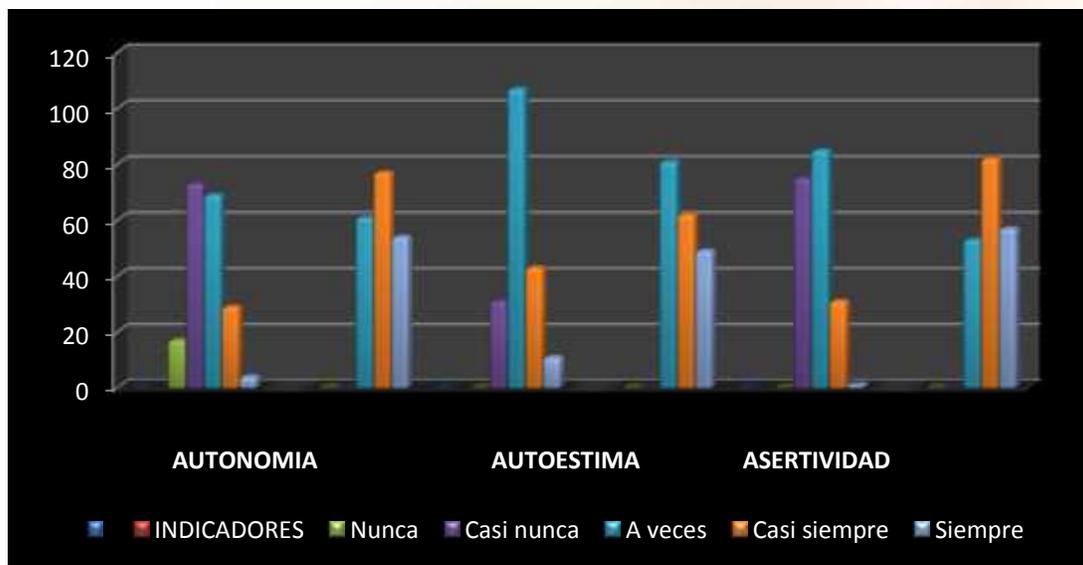


Figura 13. Comparativa de las tres dimensiones

Fuente: la investigación

La figura 13 presenta el comportamiento de los indicadores que se involucran en la dimensión Autonomía, Autoestima, Asertividad y permite hacer el siguiente análisis:



La dimensión “Autonomía” fue la que mejor resultado obtuvo después de la aplicación de la didáctica, con un 54% de diferencia entre el pretest y postest debido a que los estudiantes reconocen, planifican y organizan lo aprendido según los requerimientos, posteriormente la Asertividad con un porcentaje del 43% y la Autoestima con un porcentaje del 40%.

Al efectuar una comparación entre los indicadores de respuesta y la inclinación de los estudiantes en cada una de las dimensiones, se pudo establecer que en la dimensión autonomía, en el pretest el 18% contestó nunca, casi nunca el 72%, a veces el 69%, casi siempre el 29% y siempre el 4%. Con la aplicación de la didáctica se mejoraron notoriamente las habilidades para la toma de decisiones, estimando que los estudiantes respondieron en el postest: el 60% a veces, casi siempre el 77% y siempre aumento al 54% y nunca y casi nunca no contestó ninguno presentando 0%.

En la dimensión autoestima también se presenta una variación significativa en los porcentajes en el pretest: casi nunca el 26%, a veces el 99%, casi siempre el 41% y siempre el 6%; mientras en el postest el 80% contestó a veces, casi siempre el 61% y el 45% siempre.

Igualmente se presentó un cambio significativo en la dimensión asertividad; durante el pretest los estudiantes que contestaron casi nunca fue del 75%, a veces el 85%, casi siempre el 31% y siempre el 1%; mientras que en el postest los estudiantes contestaron a veces el 52%, casi siempre el 81% y siempre respondió el 56%.

Considerando estos resultados, se puede establecer que la didáctica aplicada permitió alcanzar logros positivos en el desarrollo de habilidades en la toma de decisiones respecto a cada una de las tres dimensiones tenidas en cuenta, especialmente en lo que se refiere a la autonomía



Capítulo V

Discusión de resultados

Los resultados de este estudio permiten apreciar que la didáctica Enseñanza para la Comprensión se puede configurar junto con la toma de decisiones, para fortalecer las capacidades y habilidades sociales, emocionales, cognitivas, sensitivas y creativas, y así conseguir la resolución de problemas a partir de las categorías: autonomía, autoestima y asertividad, al acoger experiencias prácticas en el aula. Esto implica que los contenidos a tratar se deban orientar de manera significativa, ya que después de aplicar la didáctica, los resultados fueron favorables en la resolución de problemas. Tal como se registra en los datos, la mayoría de estudiantes presenta un nivel alto en la toma de decisiones asertivas.

En este sentido, a través de procesos educativos y dinámicos que rompan con la monotonía de la clase, se posibilitará a los educandos satisfacer sus necesidades y, además, potenciar sus capacidades sociales en la toma de decisiones.

No obstante, en la investigación se hizo evidente que la didáctica Enseñanza para la Comprensión ha sido relegada por el docente, lo cual genera poca motivación en los niños y en las niñas, y, así mismo, limita el uso de ella como vehículo eficaz para el aprendizaje. Esto reafirma que en la Institución educativa Normal Superior San Carlos, en muchas ocasiones no se ha abordado la Enseñanza para Comprensión como didáctica que permite al educando despertar emociones, ayudándolos a ser más libres, espontáneos y creativos a través de sus propias manifestaciones ante situaciones del contexto educativo.

Respecto a lo anterior, De Sousa (2005) comenta que se puede “permitir que el sujeto a través de sus experiencias y vivencias interprete aquello que aprende y pueda percibir, sensibilizarse y posicionarse frente a la realidad de manera crítica”. De igual modo, la toma de decisiones crea sentidos de pertenencia y fortalece las manifestaciones socio-culturales que avivan la sensibilidad de los sujetos y, en ese sentido, contribuir al desarrollo de su sentido reflexivo y creativo en su contexto.



Si bien la autonomía, la autoestima y la asertividad permiten el afectarnos y afectar a otros a través de los sentimientos y emociones, la apreciación del contexto ayuda a aterrizar dichas emociones otorgándoles un carácter cognitivo. Por ejemplo, muchos sujetos, al salir de la etapa escolar, han aprendido a leer y escribir, pero pocos saben dar lectura a las imágenes propias del contexto histórico social de donde se encuentran, y, de igual manera, poco conocen de los valores y lenguajes, aún cuando éstos se presentan cotidianamente.

Por lo tanto, la toma de decisiones es una facultad que se encuentra entre lo racional y lo sensible, permite hacer una lectura más precisa del contexto sociocultural al que se pertenece ya que proporciona el acceso a los códigos que se encuentran en él, al constructo de conceptos propios del sujeto, que siempre estarán permeados por la cultura y el contexto histórico social en el que éste se mueve.

En consecuencia, se puede precisar que mediante el trabajo investigativo se reafirma que la toma de decisiones es esencial, puesto que se encuentra determinada por procesos de apropiación-creación para la resolución de problemas, en los cuales el estudiante adquiere conocimientos, técnicas y destrezas tanto físicas como mentales, a través de la indagación de la naturaleza, del contexto y de diferentes fuentes que el docente pueda facilitarle para consolidar su pensamiento crítico y creativo a partir de la didáctica Enseñanza para la Comprensión.

Así entonces, la toma de decisiones y la didáctica Enseñanza para la Comprensión deben abordarse como un proceso en el cual el estudiante actúa como sujeto reflexivo que ha logrado construir conocimiento con sentido, porque recibe un tipo de educación que tiene en cuenta precisiones como las de Swanwick (2000), cuando afirma que es objetivo de la educación formar sujetos sensibles, inteligentes y, sobre todo, capaces de relacionarse con los otros de manera respetuosa y, a su vez, establecer relaciones con los sistemas sociales que no los aislen de las problemáticas cotidianas, sino que los ayuden a posicionarse como agentes de cambio que han sido formados bajo parámetros educativos que han usado múltiples herramientas para su formación, en este caso, y particularmente



en la Institución educativa Normal Superior San Carlos, la didáctica Enseñanza para la Comprensión

Según el objetivo de la investigación, en lo referente a determinar la eficacia de una didáctica basada en la Enseñanza para la comprensión para desarrollar la toma de decisiones a partir del aprendizaje de las matemáticas, se hace la reflexión en diferentes momentos: antes de la aplicación de la didáctica, en el momento y después de realizar los diferentes talleres y unidades, para comprobar la validez de la hipótesis.

Para el presente caso, el esfuerzo docente evidencia diferencias significativas en los niveles de aprendizaje; al respecto, Blythe (2008) hace referencia a un equipo de la Universidad de Harvard, integrado por Gardner, Perkins y Perronere, quienes diseñaron unidades curriculares, las cuales fueron aplicadas en estudiantes; este grupo consideró que el interés por materias como las matemáticas nace de la sincronía entre los conceptos de aprendizaje y las actividades externas a la escuela.

Los hallazgos descritos en la justificación para la realización del estudio que llevan a diseñar la propuesta y estrategias que optimicen los procesos en la toma de decisiones mediante la implementación de la didáctica de la enseñanza para la comprensión, es un proceso cuyos resultados fueron significativos en cuanto a materia de aprendizaje en la población de estudio. Relacionado con esto, Portocarrero (2001) señala que la percepción escolar con respecto a las matemáticas, es una rutina de ejercicios mecánicos para dar respuestas. Esto conlleva a que los estudiantes no son capaces de responder a preguntas y aplicar los conocimientos más allá de los cálculos que propone el maestro.

Los resultados obtenidos en el estudio, concluyen que la comprensión es un proceso continuo que toma tiempo, es una visión de la educación y no una metodología, que da cabida a estrategias y metodologías que no riñen con proyectos y procesos encaminados a la toma de decisiones. Este hallazgo sustenta los resultados positivos obtenidos. En el grupo experimental se observan diferencias bastante significativas como resultado de la aplicación de la variable independiente.



El papel orientador del maestro, es de gran importancia en el proceso de formación del sujeto, ya que le proporciona las herramientas necesarias para relacionarse con su entorno constructivamente. En ese proceso adquiere la capacidad de identificar sus capacidades y limitaciones, las cuales favorezcan la planificación de sus metas.

Las unidades didácticas y los talleres realizados, alcanzaron el propósito de formar al estudiante, ayudarlo a reconocer sus facultades y valores, y generar, en la medida de lo posible, una autoformación continua que le ayude en los procesos educativos y en la vida cotidiana.

Con respecto al diseño de las unidades, se consideran los siguientes alcances:

- Facilidad para trabajarlas
- Se favorece el trabajo colaborativo.
- Permite la interdisciplinariedad.
- Proporciona elementos que desarrollan la autoestima, autonomía y asertividad desde varias perspectivas.
- Son dinámicas.
- La temática está estructurada para desarrollar estas dimensiones de manera integral enfocada a la toma de decisiones.

La asertividad es de gran importancia en el desarrollo de la persona, favorece el respeto por sus propios derechos y los derechos de los demás; la comunicación clara y responsable como resultado de la interrelación entre pares, mejora la capacidad de liderazgo. El ser asertivo ayuda a disminuir, en parte, las crisis emocionales, la inseguridad y, sobre todo, la ansiedad que se genera en los individuos al tomar decisiones.

La toma de decisiones es algo que se debe asumir con responsabilidad y compromiso. En la adolescencia, la toma de decisiones genera muchos conflictos. Es por ello que al desarrollar la asertividad, puede modificar conductas y encontrar posibilidades de ser propositivo ante una decisión.



Durante el proceso, los estudiantes alcanzaron a reconocer el valor que tiene el trabajo en equipo donde cada integrante desempeñó un rol dentro del mismo, responsabilizándose de sus aportes.

La aplicación de la didáctica no favoreció exclusivamente el área de matemáticas, se observó que dio pie para ampliar e interrelacionar otras áreas del conocimiento y, fundamentalmente, el desarrollar habilidades comportamentales encaminadas a una sana convivencia.

En el desarrollo de las diferentes unidades, se encontraron algunas limitaciones especialmente en lo relacionado con la organización institucional, ya que algunos talleres se prestan a ampliar los conocimientos que de otras áreas surgen en el momento de su realización, pero no se puede disponer de todo el tiempo para ampliar y dedicarle el necesario.

Las actividades institucionales, en ocasiones, no dejaron el tiempo necesario para desarrollar algunas actividades de manera completa, lo mismo que fue limitado para la socialización por parte de los equipos de trabajo. En la discusión y socialización, a veces se hizo necesario el retomar temas relacionados con áreas diferentes a las matemáticas, lo cual fue enriquecedor, pero se requería de unos tiempos que el horario no lo permitía ya que era el destinado a otros docentes dentro de su trabajo escolar.



Conclusiones y recomendaciones

Como conclusiones y recomendaciones después de la investigación, se tienen las siguientes:

La meta central de este estudio es iniciar prácticas pedagógicas a la luz de la didáctica Enseñanza para la Comprensión, que además de dinamizar los procesos educativos, permitan a los educandos mirar y vivir la escuela como un espacio de tranquilidad en el cual a través de estrategias lúdicas basadas en la toma de decisiones, y al tener en cuenta como ejes centrales la autonomía, la autoestima y la asertividad, puedan aprender significativamente, con educadores comprometidos con su labor, teniendo en cuenta que:

Se aprende mejor cuando se trabaja a gusto, que es mucho mejor un maestro con sentido del humor; que se puede trabajar muy seriamente en algo y, al mismo tiempo, realizarlo como un juego que nos apasiona, con verdadero regocijo, ya que en la base de la creatividad está el juego. Crear, en síntesis, es eso: jugar con distintos elementos de una y otra forma, armar y desarmar, ensayar, equivocarse, ser capaz de ver muchas posibilidades donde otros ven pocas, recrear algo que ya conocíamos, tomar las cosas más comunes y ponerlas de una manera original. (Pescetti, 1996, p. 7)

Adquirir esos compromisos para hacer de la construcción de conocimiento algo realmente significativo para los estudiantes, también implica asignar a la didáctica Enseñanza para la Comprensión, la trascendencia que requiere dentro de los procesos escolares, para favorecer la construcción de pensamiento y decisión en los educandos, y aportar a su formación como sujetos holísticos que contribuyan al mejoramiento de sus entornos.

Surge, entonces, la recomendación para que en los escenarios escolares se comprenda que a través de la didáctica Enseñanza para la Comprensión, se puede lograr que los y las estudiantes se mantengan activos, expresándose a través de sus propias decisiones, para que por medio del análisis, las sensaciones y las reflexiones que les despiertan las mismas, puedan formarse como sujetos pensantes, que además de desarrollar habilidades creativas, se configuren como seres humanos críticos que cuestionan sus realidades y están dispuestos a transformarlas.



En este sentido, el docente debe impulsar la participación de todos los estudiantes en el espacio escolar, dominar muy bien los contenidos a enseñar y la forma de hacerlo; también permitir el acceso a diferentes medios de información y materiales, y evaluar sus estrategias pedagógicas para garantizar que sean coherentes con la formación holística que los niños y las niñas requieren.

Esas prácticas de autoevaluación permanente, permiten un constante diálogo entre el educador y el docente, que además de fortalecer la relación entre ellos, ofrece a los educandos espacios en los cuales se sientan libres para manifestar sus subjetividades de manera individual y colectiva e interactuar con los otros al reconocer las diferencias que de manera natural los caracteriza.

En efecto, los procesos creativos del estudiante le permiten conocerse a sí mismo, entrar en contacto con los otros y con el mundo para contemplarlo y analizarlo desde una óptica distinta, con una mirada crítica y analítica que los lleve a pensar no sólo de manera individual, sino en el bienestar colectivo; es aquí cuando la imaginación, el análisis y el debate apoyados de un sentido decisorio, se consolidan para contribuir a la formación de sujetos autónomos.

Para lograrlo, el docente debe cerciorarse de que los y las estudiantes, en la clase de matemáticas, hagan uso de materiales como de lenguajes diferentes a los ya tradicionales, y actividades creativas que además de dinamizar sus procesos pedagógicos, contribuyan al desarrollo de habilidades técnicas, creativas, conceptuales, expresivas y actitudinales.

Es oportuno afirmar que las matemáticas contribuye a la formación de sujetos pensantes que pueden convivir con los demás y que, sobre todo, estén en las condiciones de emanciparse, evitar ser dominados por la sociedad de consumo y los sistemas sociales, y, a partir de ello, buscar alternativas de solución, no sólo ante las problemáticas individuales, sino para el bienestar general de las sociedades.



A partir de estas precisiones, se espera que los futuros investigadores se puedan enfocar en analizar la influencia que tendrían las manifestaciones individuales y colectivas en las matemáticas, pero realizadas con la comunidad educativa o con los representantes de familia, para que la didáctica Enseñanza para la Comprensión haga parte no solamente de la clase, sino de las formas de vida de todos los miembros de las comunidades educativas; y así, partir de dicho ejercicio para involucrar a toda la familia en la construcción de sujetos autónomos, con el fin de consolidar comunidades dispuestas a formarse holísticamente, a cuestionar los sistemas sociales y transformarlos para el bienestar colectivo.



Bibliografía

- Ausubel, D. P. (2004). El aprendizaje significativo. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos10/dapa/dapa.shtml>
- Bernal, C & López, A. (2013). Autonomía y autorreflexión en un Proceso de formación por competencias. Recuperado de <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/3904/1/378861B517.pdf>
- Carreño, G. (2008). El pecado de ser otro. Consultado el 18 de julio de 2012 en http://www.antropologiavisual.cl/carreno_12.htm
- Blyte, T. (2008). Enseñanza para la comprensión. Guía del docente. Buenos Aires: Paidós.
- Clavel, J.M & Torres, E. (2010). La Enseñanza para la Comprensión como Marco Conceptual para el mejoramiento de la calidad educativa: la Estrategia de la Evaluación Integrativa. Recuperado de http://www.chubut.edu.ar/descargas/secundaria/congreso/ACCESO/R1857_Torres.pdf
- Conde, S. (2010). Construyo mi vida con paso seguro. Guía para alumnos de secundaria. México: Gobierno Federal.
- Díaz, D. (2005). Toma de decisiones: el imperativo diario de la vida en la organización. http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_3_05/aci10305.htm
- Frank, V. (1991) El Hombre En Busca De Sentido. Recuperado el 27 de enero de 2016 http://biblio3.url.edu.gt/Libros/2012/LYM/el_HomBuSen.pdf
- Galeano, E. (2013) E. El libro de los abrazos. Recuperado el 10 de mayo de 2013. <http://www.cronicon.net/paginas/Documentos/paq2/No.9.pdf>
- Galeano, E. (1978) Las Venas Abiertas De América Latina, Barcelona España: Editorial Siglo Veintiuno.
- Gardner, H. (1999) ¿Cuáles son las cualidades de la Comprensión? Recuperado de <https://www.um.es/coie/guia-salidas/guia-salidas-08-toma-decisiones.pdf>
- Gómez, I. (2011). Dirección escolar y atención a la diversidad: rutas para el desarrollo de una escuela para todos. Recuperado de http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/5435/Direccion_escolar_y_atencion_a_la_diversidad.pdf?sequence=2



- Gonzales, M. & Leuro, A. (2005). La Autonomía institucional como clave de desarrollo en las instituciones educativas: una mirada desde las representaciones sociales. Recuperado de <http://javeriana.edu.co/biblos/tesis/educacion/tesis17.pdf>
- González, M. (2012) Las falacias de la igualdad y las precariedades de la libertad. Módulo Filosofía de la libertad II. Manizales, Colombia: Universidad de Manizales.
- Grisales, M. (2011). El Reconocimiento de la Diversidad como Valor y Derecho. Maestría en Educación desde la Diversidad. Universidad de Manizales. Manizales.
- Guillèn, P. (2010). Organizador de unidad de enseñanza para la comprensión en el aprendizaje de las matemáticas. Lima, Perú: illzibcaa
- Hernández, G. (2011). Influencia de las emociones en el proceso de toma de decisiones. Recuperado de <http://eprints.ucm.es/22419/1/T34678.pdf>
- Hernández, G. & Carreño M. (2011). El énfasis en la diferencia: la Multiculturalidad. Universidad de Manizales.
- Isaza, G.. (2 de marzo 2012). Seminario epistemología y pedagogía. Maestría en educación desde la diversidad. Universidad de Manizales
- Johnson, S. (2003). Guía práctica para tomar decisiones. Barcelona: Empresa Activa
- Llinas, R. (2014). Colombia es una cenicienta que quiere ir al baile de los países desarrollados. Revista semana Educación. Recuperado el 3 de mayo de 2014, de <http://www.semana.com/educacion/articulo/rodolfo-llinas-colombia-es-una-cenicienta-que-quiere-ir-al-baile-de-los-paises-desarrollados/385963-3>
- Ospina, W. (2016) Carta al Maestro desconocido. Recuperado de 27 junio 2016 http://guillermoramirez.com/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=29
- Perkins, D. (1999) ¿Qué es la comprensión? En M. Stone Wiske (Comp.), La enseñanza para la comprensión (2.16). México. Paidós.
- Perkins, D. (2003). La escuela inteligente. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Perkins, D. (1995). La Escuela inteligente. Del adiestramiento de la memoria a la educación de la mente. España: editorial Gedisa
- Pescetti, L. (1996). Taller de animación musical y juegos. México, D. F. Secretaría de educación pública.
- Puentes, Y. (2004). Aulas escolares inteligentes. Bogotá: Editorial Magisterio.
- Quintar, E. (2002). Pedagogía de la potencia y didáctica no parametral: Entrevista con Estela Quintar. Recuperado el 10 de marzo de 2013, de http://tariacuri.crefal.edu.mx/rieda/ene_jun_2009/aula_magna/aula_magna_art1_p3.htm



- Rorty, R. (1995) La justicia como lealtad ampliada, Barcelona, España, Paidós.
- Santana, L.; García, F. & Jiménez, A. (Septiembre-diciembre, 2012). Toma de decisiones y género en el bachillerato. Revista de Educación, 359, 357-387.
- Sigmund, F. (2001). Revista trimestral de educación comparada (París, UNESCO: Oficina Internacional de Educación), vol. XXIII, nos 3-4, 1993, págs. 485-499. recuperado de <http://www.ibe.unesco.org/International/Publications/Thinkers/ThinkersPdf/freuds.pdf>
- Skliar, C. (2005). La crisis de la conversación de alteridad. Consultado el 18 de julio de 2012 en <http://dc266.4shared.com/doc/3-HqONQ0/preview.html>
- Valencia, M. (2010). Programa psicoeducativo para favorecer la toma de decisiones asertivas en adolescentes de secundaria. Recuperado de <http://200.23.113.59/pdf/27102.pdf>
- Velásquez, A. (2005). Desarrollo de la asertividad. Comparación entre dos vertientes pedagógicas. Recuperado de <http://biblioteca.uniandes.edu.co/acepto52.php?id=00005181>
- Wiske, M. (1999). Enseñanza para la Comprensión. Barcelona. Paidós.
- Zemelman, H. (Septiembre- octubre 2011). Entrevista. Periódico No. 25. P. 5 -9. Pasto. Universidad de Nariño.
- Zemelman, H (2013) Pensar Teórico Y Pensar Epistémico: Los Retos De Las Ciencias Sociales Latinoamericanas: Recuperado De <http://cajitasdehistoria.blogspot.com.co/2013/08/hugo-zemelman-pensar-teorico-pensar.ht>



Anexos

Anexo 1

Aprendiendo a comunicarnos y a tomar decisiones

El instrumento descrito a continuación, corresponde a la prueba piloto. Se tiene en cuenta las características del grupo y las inquietudes que los estudiantes tienen con respecto a temas vistos en clase y que les llama mucho la atención con respecto al universo, las galaxias, los viajes espaciales y las estrellas. Se tomó este tema porque es atractivo para los estudiantes y los hace participar con agrado en las actividades. Los estudiantes tienen pre-saberes sobre los viajes espaciales, y esto se evidencia en las preguntas que en clase formulan a los docentes que acompañan a los grupos.

En la toma de decisiones, los estudiantes deben dialogar, aplicar algunos conocimientos adquiridos en clases de Ciencias naturales, aportar desde las lecturas que en clase de Español se han sugerido, reflexionar sobre situaciones que obedecen al sentido común, situarse en un espacio diferente a la tierra, tener en cuenta las condiciones que hacen que la luna sea diferente a la tierra, analizar condiciones de gravedad, atmósfera, luminosidad, magnetismo y, de acuerdo con estos parámetros, los estudiantes pueden tomar decisiones.

Se consideró importante realizar esta prueba, porque se propicia el diálogo y los niños pueden aplicar lo aprendido en clase en una situación concreta y que, al mismo tiempo, sea del interés de todos.

Para evaluar, se tiene en cuenta la discusión y la sustentación de cada grupo, donde los participantes explican las razones por las que se tomaron las decisiones, sustentando sus argumentos frente a todos.

Estrategia: Jugando golosa

Tiempo: 1 hora. Grado: 5°. Lugar: Institución Educativa Normal Superior San Carlos



Descripción de la actividad:

Lluvia de ideas

- J En grupos de trabajo de cinco estudiantes, se plantea un problema.
- J Los miembros del grupo tienen un tiempo de diez minutos para tomar una decisión de la mejor alternativa a seguir.
- J Todas las sugerencias son anotadas por cada grupo para hacer un registro de su decisión.
- J Al inicio de la golosa se escribe un problema o situación de la vida diaria y conforme avanzan las casillas del juego se encuentran dos o más opciones para solucionar. El jugador debe elegir la opción más conveniente y posteriormente justificarla.
- J Sólo cuando se termina el tiempo predeterminado para cada decisión frente al problema, inicia el juego de la golosa.

Se plantea el siguiente problema a los niños:

“Vas a ir al espacio y una vez en él te diriges a la Luna. Una vez allí, tú y tu tripulación sufren un percance. Dispones de 13 cosas que habrás de colocar por orden de preferencia. Tú decisión es fundamental para la subsistencia, hay objetos muy necesarios y por el contrario, hay otros inútiles.

Actividades:

- 1ª. Se conforman grupos de cinco niños y niñas para decidir el orden de las cosas de común acuerdo. Se entrega Plantilla N°. 1. (duración 20 minutos).
- 2ª. Se entrega el resultado de la ordenación lógica a cada grupo, para que estos discutan los aciertos y los errores (durante 10 minutos).
- 3ª. Se debate con todos los niños los resultados de cada grupo, analizando comparativamente los resultados. El grupo entrega la Plantilla N°.2.(duración 15 minutos).



Socialización de la actividad

Hilos conductores

Pasos para la toma de decisiones:

- Paso 1: Definir el problema.
- Paso 2: Buscar información.
- Paso 3: Identificar alternativas.
- Paso 4: Pensar las consecuencias.
- Paso 5: Escoger la alternativa.
- Paso 6: Analizar la decisión.

Evaluación continúa

Etapa guiada

El resultado servirá para evaluar cómo se tomaron las decisiones y a que conclusiones se llegó.

Valoración continúa

Presentar diferentes posibilidades de solución de los problemas, sustentando con argumentos.

Tienda escolar

Utilizando una situación lúdica como es el jugar a los tenderos, se presentan roles diferentes que dan sentido a una actividad que requiere el concurso de aplicación de conceptos, algoritmos y cálculo mental. Cada rol exige que se tomen decisiones que generen ganancia para todos y un buen manejo de las operaciones básicas.

Se reparten los diferentes roles entre los estudiantes, teniendo en cuenta las habilidades de los niños. Los roles son: Distribuidores, Banqueros, Propietarios, Compradores.

Dependiendo de la actividad concreta, se trabaja en la adecuación de una tienda, con elementos como comestibles, granos, etc., en el caso de los distribuidores y propietarios. Dinero didáctico, formatos de consignación, retiros propios de una entidad bancaria.

A cada grupo se le entrega el formato guía “Orientaciones paso a paso para la toma de decisiones” en las que se les presenta un modelo que permite que los estudiantes aprendan y practiquen una secuencia lógica y ordenada evaluando todas las alternativas posibles, antes de tomar una decisión.

Visitar un supermercado o tienda de barrio y “leer” las opciones que en el contexto se ofrecen.

Entrevistar al tendero del barrio.



¿Qué servicios presta un banco?

Preguntar en su familia cuales son las prioridades para adquirir productos en la tienda

Relaciona esta actividad con una situación concreta, visitando y dialogando con tenderos,

Consulta en su familia la forma como se distribuye el ingreso familiar.

Dialoga y presenta sus puntos de vista frente a los servicios que ofrece una entidad bancaria.

Dentro de cada rol, elige sus opciones de compra, venta, distribución, precio, etc.

Socializa frente a los grupos, su propuesta. Puesta en común en el que cada grupo expone el análisis de su rol y las alternativas que emplearon argumentándolas.

Aportar significativamente al grupo al cual pertenece, interrelacionándose y optando por actitudes que contribuyan al bien común.

Distribuidores: Se encargan de proveer la tienda.

Planificar y realizar cálculo de ganancias, inversiones, ventas etc., utilizando los conocimientos y habilidades para la realización de operaciones básicas desarrollando el pensamiento numérico.

Analizar y evaluar en equipo los resultados de la toma de decisiones realizadas en su equipo.

Banqueros: se encargan de las finanzas y la distribución del dinero.

Ofrecerán créditos, pagarán cuentas, ofrecerán formas de pago tales como tarjetas, formatos de retiro de dinero, cheques, retiros por ventanilla.

Los usuarios pueden realizar consignaciones, hacer préstamos, pagar servicios.

Propietarios: Se encargarán de vender los productos al público. Tendrán materiales como estantes, Cajas registradoras, Avisos etc.

Seleccionan entre los productos que los Distribuidores les ofrecen las mejores opciones, pensando en el rendimiento, seleccionan teniendo en cuenta la calidad, rentabilidad, presentación, salida de los productos.

Organizan los productos teniendo en cuenta la ganancia que obtendrán. Se tendrán promotores para convencer a los compradores que deben comprar los productos.

Estar en contacto con los Banqueros para realizar pequeñas transacciones comerciales como créditos, consignaciones, pagos.

Compradores: Se formaran grupos de familias, cada familia con un jefe de hogar, que puede ser el padre, madre, teniendo en cuenta las características reales de las familias de hoy en día, cada familia tendrá sus ingresos, sus gastos, comprarán, distribuirán el ingreso atendiendo a sus necesidades,



Escoger los productos por su empaque, por la cantidad, por su marca, elegir productos que estén en promoción, sin tener en cuenta la calidad. Comprar atendiendo las prioridades de cada miembro de la familia y sus gustos y preferencias.

Plantilla 1.

Cosas a ordenar	Orden
Fósforos	
Alimentos concentrados	
Receptor - emisor de ultracorta, alimentado por energía solar	
25 metros de cuerda	
Seda de paracaídas.	
Leche en polvo.	
Varios tanques de oxígeno.	
Un atlas o mapa del cielo.	
Una canoa autoinflable de salvamento	
Una brújula.	
Botiquín de urgencias con jeringas	
Cinco bodegones de agua.	
Pistola de cohetes de señales	

Plantilla 2.

Cosas a ordenar	Orden	Razones
Fósforos		
Alimentos concentrados		
Receptor - emisor de ultracorta, alimentado por energía solar.		
25 metros de cuerda		
Seda de paracaídas.		
Leche en polvo.		
Varios tanques de oxígeno.		
Un atlas o mapa del cielo.		



Una canoa autoinflable de salvamento		
Una brújula.		
Botiquín de urgencias con jeringas		

Anexo 2. Instrumento para evaluar la toma de decisiones en niños y niñas de grado 5°



DIMENSIÓN: AUTONOMIA

INDICADOR	VALORACIÓN				
	5	4	3	2	1
1-Asume actitudes y valores necesarios para afrontar situaciones de la vida cotidiana.					
2-Planifica y pone en práctica proyectos personales					
3-Analiza todas las opciones posibles para tomar una decisión					
4-Reorganiza lo aprendido y lo ajusta según los requerimientos del contexto.					
5-Participa y coopera en proyectos colectivos.					
6-Asume responsabilidades y tareas de liderazgo.					

DIMENSIÓN: AUTOESTIMA

INDICADOR	VALORACIÓN				
	5	4	3	2	1
7-Tiene un concepto positivo de si mismo					
8-Demuestra confianza en sus capacidades					
9-Acepta la crítica y la asume como un aspecto importante para su crecimiento personal.					
10-Expresa emociones tanto positivas (gratitud, afecto o admiración) como					



negativas (insatisfacción, dolor o desconcierto).					
11-Evidencia capacidad para influir positivamente en otros.					
12-Muestra tolerancia en situaciones que le generan frustración.					

DIMENSIÓN: ASERTIVIDAD

INDICADOR	VALORACIÓN				
	5	4	3	2	1
13-Manifiesta su propia postura ante un tema, petición o demanda con respeto hacia los demás.					
14-Expresa la presencia de un problema que le parezca debe ser modificado orientándose hacia el bien común.					
15-Sabe pedir ayuda cuando es necesario					
16-Solicita clarificación cuando se le plantea algo confuso					
17-Sabe expresar sus sentimientos					
18-Encuentra en la conversación con otros una fuente de ideas					

La escala de valoración está dada de 1 a 5 y los criterios se relacionan en la siguiente tabla.

ESCALA	ESCALA DE ACTITUDES	CRITERIO
5	SIEMPRE	Cuando el estudiante alcanza el indicador



		propuesto.
4	CASI SIEMPRE	Cuando el estudiante sin ayuda, alcanza de forma aceptable el indicador
3	ALGUNAS VECES	Cuando el estudiante necesita ayuda para alcanzar el indicador.
2	CASI NUNCA	Cuando el estudiante en muy pocas ocasiones alcanza el indicador.
1	NUNCA	Cuando el estudiante no alcanza el indicador propuesto.

Instrumento para evaluar la toma de decisiones



Nombre del estudiante: _____

En la realización de tus actividades escolares y cotidianas, debes enfrentar los problemas y situaciones en donde debes superar los obstáculos que se presentan. Esta capacidad de enfrentar los problemas depende de una buena decisión de tu parte. En este instrumento no existen respuestas correctas o incorrectas; solamente se desea conocer las estrategias que utilizas para tomar las mejores decisiones. Por favor lee con atención cada pregunta, piensa en tus opciones y responde marcando la respuesta que mejor se acomode a lo que haces.

Mil gracias por tu colaboración



Escala	Escala de actitudes
5	SIEMPRE
4	CASI SIEMPRE
3	ALGUNAS VECES
2	CASI NUNCA
1	NUNCA



Jugando golosa

OBJETIVO: Que el alumno
Identifique posibles soluciones
Para un problema, así como las
Consecuencias negativas y
Positivas de cada una de ellas y
Seleccione la más adecuada



recomendaciones
Enfatizar la importancia de tomar una buena decisión

Procedimiento
Escribes aquí el procedimiento



DIMENSIÓN: AUTONOMIA

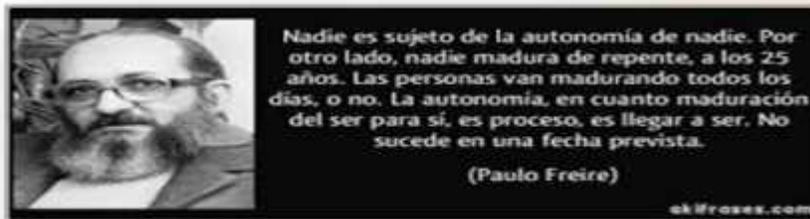


Indicador	Valoración				
	5	4	3	2	1
1-Asumes actitudes y valores necesarios para afrontar situaciones de la vida cotidiana.					
2-Planificas y pones en práctica proyectos personales					
3-Analizas todas las opciones posibles para tomar una decisión					
4-Reorganizas lo aprendido y lo ajustas según los requerimientos del contexto.					
5-Participas y cooperas en proyectos colectivos.					
6-Asumes responsabilidades y tareas de liderazgo.					



Tienda escolar

OBJETIVO: Que el alumno
Comprenda la importancia de la
toma de decisiones y lo difícil
que puede resultar en algunas
Ocasiones.



MATERIALES	PROCEDIMIENTO
HOJAS	Se le entrega a cada alumno hoja y lápiz y se le da la instrucción de que imaginen que vamos al supermercado de las cualidades y que podemos comprar cualquiera de las cualidades escritas en la cartulina, sólo que contamos con dinero para comprar sólo una de ellas, por lo que deben de pensar detenidamente cuál de ellas escogerían y por qué; el alumno debe escribir en la hoja que cualidad escogería y sus razones.
LAPICES	RECOMENDACIONES
LAPICEROS	Se comenta la importancia de tomar una decisión, lo difícil que puede resultar debido a que las opciones son muy tentadoras, pero sólo podemos escoger una de ellas.



DIMENSIÓN: AUTOESTIMA



Indicador	Valoración				
	5	4	3	2	1
7-Tienes un concepto positivo de si mismo					
8-Demuestras confianza en sus capacidades					
9-Aceptas la crítica y la asumes como un aspecto importante para su crecimiento personal.					
10-Expresas emociones tanto positivas (gratitud, afecto o admiración) como negativas (insatisfacción, dolor o desconcierto).					
11-Evidencias capacidad para influir positivamente en otros.					
12-Muestras tolerancia en situaciones que le generan frustración.					



DIMENSIÓN: ASERTIVIDAD





Indicador	Valoración				
	5	4	3	2	1
13-Manifiestas tu propia postura ante un tema, petición o demanda con respeto hacia los demás.					
14-Expresas la presencia de un problema que te parezca debe ser modificado orientándose hacia el bien común.					
15-Sabes pedir ayuda cuando es necesario.					
16-Solicitas clarificación cuando se le plantea algo confuso.					
17-Sabes expresar tus sentimientos.					
18-Encuentras en la conversación con otros una fuente de ideas.					





Anexo 3. Unidades didácticas basadas en la Enseñanza para la Comprensión aplicadas al área de las Matemáticas.

Unidad didáctica no. 1 Institución educativa Normal Superior San Carlos Área: matemáticas

Grado :
Intensidad horaria : 5 horas semanales

TOPICO GENERATIVO (temas centrales): En la resolución de problemas que requieran la multiplicación de números naturales, hay opciones que facilitan la realización de operaciones. En esta aplicación, la toma de decisiones permite elegir entre diferentes caminos, el más adecuado para llegar a resolverlos.

Sesión 1 Tabla pitagórica

Tiempo : 1 hora
Grado : 5°
Lugar : Institución Educativa Normal Superior San Carlos
Intensidad horaria : 5 horas semanales

Metas de comprensión

- Elaborar de manera deductiva la tabla pitagórica.
- Observar el comportamiento de los números en la tabla pitagórica.
- Elegir el camino más adecuado para elaborar la tabla pitagórica.
- Encontrar recursos nemotécnicos que faciliten el aprendizaje de las tablas.
- Elegir caminos fáciles para aprender y comprender las tablas de multiplicar.
- Elegir entre los recursos explicados, aquellos que faciliten aprender y comprender las tablas.

Cuadro 1

Situación problema	Hilos conductores	Desempeños de comprensión	Recursos				
Elegir la respuesta correcta teniendo en cuenta la secuencia planteada en el gráfico: <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>1</td> <td>¿?</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>16</td> </tr> </table>	1	¿?	8	16	¿De qué manera se realiza una tabla pitagórica? ¿Puedo aprender de memoria o por deducción las tablas de	Dadas las orientaciones generales para la realización de la tabla pitagórica general, la cual se construye con el concurso de todo el grupo,	Cartulinas recortadas 5x5 Cartulina recortada 10x10
1	¿?						
8	16						



3, 1, 2, 4

2	10
4	¿?

40, 30, 20, 10

1	3
	18

6, 7, 8, 9

	8
3	24

4, 3, 2, 1

Con base en los ejemplos, construir en grupo un Naipe Multiplicativo, donde se presenten tablas como las del ejemplo y donde cada grupo intercambie con sus pares problemas similares dando las diferentes opciones de respuesta.

multiplicar?
¿Puedo elegir caminos más efectivos para realizar multiplicaciones?
¿Puede justificar su elección, explicando su respuesta operacionalmente?

se procede a la aplicación en tablas sencillas, donde cada estudiante resuelve situaciones problema. En grupos de tres estudiantes, construyen tablas y presentan las opciones de solución. Estas propuestas se entregan a otro grupo, donde se resuelven y justifican la elección que realizaron.

Baraja multiplicativa.

Si se presentan tablas en las que no es posible dar solución al problema, sustentar ante el grupo justificando la no solución. Explicar el error al tomar una decisión no acertada.

Evaluación continúa

Etapa guiada

Construcción de la Tabla Pitagórica general. Esta se construye entre todos, identificando la multiplicación como suma abreviada cuando, para encontrar la secuencia, se suma un factor con el otro. Se reflexiona sobre la construcción de la tabla, pero se destaca la importancia de saber y memorizar las tablas para agilizar el proceso.

Se muestran recursos que sirven para deducir resultados de las tablas con los 9 dígitos. Presentar curiosidades matemáticas para el aprendizaje de las tablas: las manos para las tablas del 9, del 8; un número par multiplicado por cualquier número da como resultado otro par; multiplicaciones entre impares dan como resultado impares; la multiplicación de cualquier número por 11, por diez, por 100, otros.

Valoración continúa

Cada estudiante construye su tabla pitagórica, eligiendo el camino más sencillo para hacerlo. Reflexiona sobre el comportamiento de las secuencias numéricas y presenta los resultados de sus observaciones.

Propone problemas de resolución, al igual que las alternativas para ser resueltas por los grupos donde tomarán la decisión de optar por una de ellas, al analizar las consecuencias de su respuesta.



Relacionar palabras de uso cotidiano con los procesos multiplicativos: *el doble de... el triple, la mitad, cuadruplicar, doblar, triplicar*, otros. Realiza operaciones mentales con estas formas de expresión comunes en su lenguaje diario.

Sesión 2 Algoritmo de la multiplicación

Tiempo : 1 hora
Grado : 5°
Lugar : Institución Educativa Normal Superior San Carlos
Intensidad horaria : 5 horas semanales

Metas de comprensión

- Que el algoritmo de la multiplicación permita orientar y secuenciar los pasos para multiplicar Números naturales.
- Resolver operaciones escogiendo las opciones que favorezcan y simplifiquen el trabajo.
- Seleccionar el proceso que facilite encontrar resultados acertados y que se ajusten a sus propios estilos de aprendizaje.

Cuadro 2

Situación problema	Hilos conductores	Desempeños de Comprensión	Recursos				
<p>En vacaciones, Sara y su familia van de paseo a las Lajas y deciden ir de compras a Tulcán. Se quiere cambiar cierta cantidad de pesos colombianos por dólares. Consulta el valor de un dólar en pesos ¿cuántos pesos debo pagar para adquirir 2.500 dólares?</p> <p>Si el Padre tiene \$2`745.000; Madre \$1`500.000 y Sara \$800.000 ¿les alcanza para completar la cantidad? ¿Cuántos dólares recibe su Padre? ¿Cuántos recibe la Madre? ¿Cuántos Sara?</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">1942</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2524</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> </table>	1	1942	2524	x	<p>¿Cómo se colocan las cantidades para realizar una multiplicación con cantidades grandes, con 2, 3, 4 o más cifras?</p> <p>¿Qué ruta seguir para efectuar una multiplicación?</p> <p>¿El lugar donde coloco las cifras es importante?</p> <p>¿Cómo saber si la operación está bien?</p> <p>¿Puedo autoevaluar este proceso?</p>	<p>Desempeños incluyen: Explicar-interpretar-analizar-relacionar-comparar y hacer analogías.</p> <p>En esta situación concreta que plantea el problema, se comparan los valores de las dos monedas. Se destaca que por una cantidad de dólares se deben dar muchos más pesos colombianos, por lo tanto, es una situación multiplicativa. Se relacionan las cantidades (factores) iniciando por las últimas cifras de los factores, y se procede con el algoritmo de la multiplicación. Se comprueba su validez, por medio de la prueba</p>	<p>Problema, operaciones. Cuadro indicativo de la secuencia o ruta para realizar multiplicaciones. Ruta para comprobar la validez de una multiplicación con cantidades grandes.</p>
1	1942						
2524	x						



$$\begin{array}{r} 2524x \\ 1942 = \end{array}$$

del 9

En una operación con cantidades grandes, se presenta la secuencia lógica para encontrar la solución.

Presentar a los estudiantes la Ruta para efectuar una multiplicación con cantidades grandes.

Se explicará la secuencia para comprobar la validez del resultado, por medio de la prueba del 9.

Evaluación continúa

Etapa guiada

Dado el algoritmo de la multiplicación, se retoma la apropiación de las tablas de multiplicar de la sesión anterior y se procede a realizar paso a paso la operación. Los estudiantes realizan el ejercicio en sus cuadernos y comparan los resultados con los realizados entre todos. Identifica sus errores y los corrige.

Valoración continúa

Se presentan otras operaciones y se premia a los cinco primeros que resuelvan correctamente la operación. Cada estudiante valida el resultado por medio de la prueba de la multiplicación.

Sesión tres

Propiedades de la multiplicación con números naturales

Tiempo	: 2 horas
Grado	: 5°
Lugar	: Institución Educativa Normal Superior San Carlos
Intensidad horaria	: 5 horas semanales

Metas de comprensión

- Dadas las diferentes propiedades de la multiplicación con Números naturales, éstas presentan opciones que facilitan el trabajo al resolver una operación. Los estudiantes aplicarán, en situaciones concretas, las diferentes formas de resolver operaciones que se deducen de las propiedades y que presentan diferentes alternativas de solución, eligiendo la más adecuada, que facilite la comprensión de los procesos de realización y que se adapte a su estilo de aprendizaje.
- Contextualiza en la práctica las propiedades de la multiplicación entre Números naturales.
- Comprende el lenguaje simbólico matemático al realizar generalizaciones de cada propiedad.



- Describirá e interpretará variaciones representadas en gráficos.

Cuadro 3

Situación problema	Hilos conductores	Desempeños de Comprensión	Recursos
Utilizando elementos del medio, representa situaciones multiplicativas de manera objetiva: 3×5 3 grupos con 5 elementos 5×3 5 grupos con 3 elementos	<p>¿Qué resultado obtengo al multiplicar un número N por otro número N?</p> <p>¿Es este también un número N? (Propiedad clausurativa).</p> <p>¿Si multiplico dos números axb, qué pasa si cambio el orden de los factores bxa? (Propiedad conmutativa).</p> <p>¿Cuándo multiplico un número por 1, $ax1$, cuál es su resultado? (Propiedad modulativa).</p> <p>¿Si multiplico un número N por <i>zero</i>, qué pasa con el resultado? (Propiedad anulativa).</p> <p>¿Puedo asociar de maneras distintas los números N con la multiplicación? (Propiedad asociativa).</p> <p>¿De qué manera se me facilita realizar operaciones cuando asocio de maneras distintas los números?</p> <p>¿Puedo elegir la manera más sencilla de multiplicar asociando los factores?</p> <p>¿Un factor se puede distribuir entre sumandos? (Propiedad distributiva).</p> <p>¿Se puede facilitar el trabajo cuando aplico la propiedad distributiva?</p> <p>¿Elijo la manera de efectuar multiplicaciones con la aplicación de la propiedad distributiva de la multiplicación con la suma y resta?</p>	<p>Desempeños incluyen: Explicar-interpretar-analizar-relacionar-comparar y hacer analogías.</p> <p>Explicar en ejemplos la facilidad de aplicar la propiedad distributiva de la multiplicación con respecto a la suma y resta en operaciones por 99, 999, 9999...</p> <p>$N \times (100-1)$, $n(1000-1)$ En factores como 101, 1001, 10001... $N(100+1)$, $n(1000+1)$.</p> <p>A partir de situaciones planteadas con objetos del medio (tapas, pepas, chochos, palos...) los que estudiantes comprobarán y deducirán de manera objetiva las propiedades de la multiplicación.</p> <p>Justifica regularidades y propiedades de los números, sus relaciones y operaciones.</p> <p>Propone y describe las propiedades, partiendo del trabajo realizado con objetos.</p> <p>Interpreta el comportamiento de los números en la tabla pitagórica en la primera fila y primera columna cuando se multiplica por 1.</p> <p>Elige formas abreviadas que facilitan la multiplicación de cantidades, optando por aquellas que representan el camino más corto para dar su respuesta.</p>	<p>Elementos del medio: tapas, chochos, semillas, palos, piedras, otros.</p> <p>Gráficos.</p>

Evaluación continúa

Etapa guiada

Presentar operaciones utilizando material del medio, para que se pueda hacer la respectiva comprensión de la propiedad respectiva.

Se utiliza el método de demostración para n , $n+1$ y para cualquier cantidad que pertenezca al conjunto de números naturales.



Se destaca la utilidad y aplicación en casos específicos.

Valoración continúa

A partir de situaciones concretas en las que se representa de manera objetiva cada propiedad de la multiplicación, se induce a los estudiantes a formular la propiedad correspondiente.

En el caso de las propiedades asociativa y distributiva, se muestran las diferentes opciones para resolver situaciones multiplicativas, siendo el niño quien elige cuál es la manera más práctica para dar sus respuestas.

Sesión 4

Aplicación en problemas con situaciones multiplicativas

Tiempo	: 2 horas
Grado	: 5°
Lugar	: Institución Educativa Normal Superior San Carlos
Intensidad horaria	: 5 horas semanales

Metas de comprensión

- Se analizará un texto en el cual se plantea un problema que requiere la aplicación de la multiplicación de cantidades.
- Se realizará la lectura y el análisis de la situación presentando su punto de vista sobre la opción del protagonista al tomar la decisión de multiplicar diferentes situaciones.
- Inferir sobre cual sería la posición personal en el caso que presenta el problema.
- Realizar la reflexión sobre el valor de las cosas y la prelación que cada uno le da a cada opción.

Cuadro 4

Situación problema	Hilos conductores	Desempeños de comprensión	Recursos
Daniel era un niño común y corriente. Un día se puso a reflexionar: -Tengo dos padres, tres hermanos, 20 libros, 30 amigos, 2 bicicletas, 10 carros y 7 juguetes, -pensó- ¡Qué horror! Me sobran personas y me faltan juguetes-. Al instante, un hada madrina se presentó dispuesta a concederle todos sus deseos. Incredulo Daniel tomó la siguiente decisión: -Quiero el doble de juguetes, el triple de bicicletas, un quintuplo de carros, pero además quiero que me reduzcas a la	¿Qué expresiones matemáticas encuentra en el texto? ¿Qué significa tener el doble, el triple y el quintuplo de sus juguetes? ¿Qué significa tener la mitad, la tercera parte, la quinta parte?	Explica las expresiones matemáticas encontradas en el texto. Analiza el pedido que le hace al hada. Valora el tener amigos y hermanos con quien compartir y jugar. Reflexiona sobre el pedido que Daniel le hace al hada. Presenta sus opciones en una situación parecida,	Texto escrito Hojas de papel donde presentará su pedido.



tercera parte a mis amigos y la quinta parte de mis libros. No había acabado de hablar cuando sus deseos se cumplieron. – ¡Qué feliz soy!-decía, tomó una de sus bicicletas y al salir se dio cuenta que todo estaba muy solo. Decidió ir a jugar fútbol, pero no encontró amigos con quien hacerlo. Jugó con sus carros, pero ya no era tan divertido como cuando lo hacía con sus hermanos o amigos ¡tenía tantos carros! Llamó a sus padres, pero habían desaparecido. Desesperado llama al hada madrina y le suplicó que le devolviera a sus padres, hermanos y amigos.

¿Cuántos juguetes, bicicletas y carros completó?
¿Con cuántos amigos quedó?
¿Por qué se sintió incómodo?
¿Qué enseñanza te deja la lectura?
¿De qué manera hubieras expresado tus deseos al hada?

formulando el pedido personal al hada.
Explica la razón de su pedido.
Reinventa la historia cambiando personajes y circunstancias, tomando decisiones acordes con sus intereses y prioridades.
Compara el final de las historias, socializa frente a tus compañeros explicando por qué tomó esa decisión al formular sus deseos al hada.

Evaluación continúa

Etapa guiada

Se realiza la lectura del texto tanto oral como individualmente. Se explica la actitud inicial de Daniel y se relaciona con alguna experiencia personal. Se presentarán opciones diferentes y en situaciones afines, con muñecas, golosinas, ropa, amigas, si quisieran tener más hermanos, otras.

Valoración continúa

Se socializan los escritos personales y cada estudiante toma sus decisiones frente al pedido que hace al hada, explicando el porqué presenta la situación multiplicativa de sus prioridades.

Unidad didáctica no. 2 Institución educativa Normal Superior San Carlos Area: matemáticas

Grado :
Intensidad horaria : 5 horas semanales

Tópico generativo (temas centrales): Utilizando una situación lúdica como es el jugar a los tenderos, se presentan roles diferentes que dan sentido a una actividad que requiere el concurso de aplicación de conceptos, algoritmos y cálculo mental. Cada rol exige que se tomen decisiones que generen ganancia para todos y un buen manejo de las operaciones básicas.

Sesión 1

Presentación de la actividad y escogencia de roles

Tiempo : 1 hora



Grado : 5°
Lugar : Institución Educativa Normal Superior San Carlos
Intensidad horaria : 5 horas semanales

Metas de comprensión

- Reconocer sus propias habilidades e intereses, y acorde con éstas, tomar la decisión de asumir un rol dentro del juego propuesto.
- Trabajar con su equipo para lograr las ganancias y ventajas al invertir.
- Acordar entre los participantes de cada equipo, las reglas de juego y los aportes que cada quien asumirá en beneficio de su grupo.
- Evaluará las decisiones que en conjunto han tomado, explicando si fueron acertadas o no.

Cuadro 5

Situación problema	Hilos conductores	Desempeños de comprensión	Recursos
<p>- Se reparten los diferentes roles entre los estudiantes, teniendo en cuenta las habilidades de los niños. Los roles son: Distribuidores, Banqueros, Propietarios, Compradores.</p> <p>- A cada grupo se le entrega el formato guía “Orientaciones paso a paso para la toma de decisiones” en las que se les presenta un modelo que permite que los estudiantes aprendan y practiquen una secuencia lógica y ordenada, evaluando todas las alternativas posibles, antes de tomar una decisión.</p> <p>- Puesta en común en el que cada grupo expone el análisis de su rol y las alternativas que emplearon, argumentándolas.</p>	<p>¿Qué actividades realizan los distribuidores?</p> <p>¿Qué decisiones deben tomar que ofrezcan rentabilidad?</p> <p>¿De qué manera deben organizarse los banqueros y que alternativas ofrecen a los participantes del juego?</p> <p>¿Qué productos deben elegir los propietarios que representen y garanticen mejores ventas?</p> <p>¿Cómo se organiza el presupuesto familiar de los compradores, y que prioridades destinan para sus compras?</p>	<p>Relaciona esta actividad con una situación concreta, visitando y dialogando con tenderos, Consulta en su familia la forma como se distribuye el ingreso familiar. Dialoga y presenta sus puntos de vista frente a los servicios que ofrece una entidad bancaria. Dentro de cada rol, elige sus opciones de compra, venta, distribución, precio, etc. Socializa frente a los grupos, su propuesta.</p>	Humanos

Evaluación continúa

Etapa guiada

Una vez comprendidos los diferentes roles en el juego, y teniendo en cuenta sus habilidades, gustos, preferencias, el estudiante tomará la decisión de pertenecer a un grupo específico.

Valoración continúa

Una vez realizada la escogencia de su rol, se reunirán en grupo, haciendo una planificación de sus actividades. Cada participante asume con responsabilidad el papel que en consenso se escoja.



Sesiones 2, 3 y 4

Ejecución de la actividad

Tiempo : 4 horas
Lugar : Patio de la Institución

Metas de comprensión

- Aportar significativamente al grupo al cual se pertenece, interrelacionándose y optando por actitudes que contribuyan al bien común.
- Planificar y realizar cálculo de ganancias, inversiones, ventas, otros, utilizando los conocimientos y habilidades para la realización de operaciones básicas, desarrollando el pensamiento numérico.
- Analizar y evaluar en grupo los resultados de la toma de decisiones realizadas en su equipo.

Cuadro 6. Orientaciones paso a paso para la toma de decisiones

Pasos para la toma de decisiones	Preguntas clave	Habilidades que desarrolla
Paso 1: Definir el problema:	¿Qué productos van a vender teniendo en cuenta aquellos que son de mayor consumo?	AUTONOMÍA AUTOESTIMA ASERTIVIDAD
Paso 2: Buscar información:	-Visitar un supermercado o tienda de barrio y “leer” las opciones que en el contexto se ofrecen. -Entrevistar al tendero del barrio.	
Paso 3: Identificar alternativas:	Opción 1- Ofrecer promociones (dando un precio y la opción de ganancia). Opción 2- Por la compra de un producto, lleve otro diferente (dando un precio y la opción de ganancia). Opción 3- Por la compra de un producto llevar otro que tenga poca aceptación (dando un precio y la opción de ganancia).	

Distribuidores: se encargan de proveer la tienda.

Banqueros: se encargan de las finanzas y la distribución del dinero.

Duración de la actividad :
Preparación : día anterior.
Práctica de la actividad : 2 horas
Material : billetes sin valor comercial. Formatos.



Cuadro 7

Pasos para la toma de decisiones	Preguntas clave	Habilidades que desarrolla
Paso 1- Definir el problema	¿De qué manera se puede distribuir el dinero para los participantes?	Autonomía
Paso 2- Buscar información.	¿Quiénes serán: gerente, cajeros, auxiliares?	Autoestima
Paso 3- Identificar alternativas	¿Qué servicios presta un banco?	Asertividad
	Opción 1. Ofrecerán créditos, pagarán cuentas, ofrecerán formas de pago tales como tarjetas, formatos de retiro de dinero, cheques, retiros por ventanilla.	Autonomía
	Opción 2, los usuarios pueden realizar consignaciones, hacer préstamos, pagar servicios.	Autoestima
Paso 4- Pensar las consecuencias	Si se toma la opción 1, sus consecuencias serían... Si se toma la opción 2, sus consecuencias serían....	Asertividad
Paso 5- Escoger la alternativa (volver al paso 3)	La decisión que ofrece mayor rentabilidad es...	Autonomía
		Autoestima
		Asertividad
Paso 6- Analizar la decisión.	La opción que se eligió deja al banco rentabilidad....	Autonomía
		Autoestima
		Asertividad

Propietarios: se encargarán de vender los productos al público.

Duración de la actividad	:
Preparación	: día anterior.
Práctica de la actividad	: 1 hora
Material	: estantes, cajas registradoras, avisos

Cuadro 8

Pasos para la toma de decisiones	Preguntas clave	Habilidades que desarrolla
Paso 1- Definir el problema	¿Qué productos tienen mayor acogida entre el público?	Autonomía
Paso 2- Buscar información.	Visitar una tienda o un supermercado. Preguntar en su familia que productos tienen más salida.	Autonomía
		Autoestima
		Asertividad
Paso 3- Identificar alternativas	Opción 1. Seleccionan entre los productos que los Distribuidores les ofrecen las mejores opciones, pensando en el rendimiento, seleccionan teniendo en cuenta la calidad, rentabilidad, presentación, salida de los productos. Opción 2. Organizan los productos teniendo en cuenta la ganancia que obtendrán. Se tendrán promotores para convencer a los compradores que deben comprar los productos. Opción 3. Estar en contacto con los Banqueros para realizar pequeñas transacciones comerciales como créditos, consignaciones, pagos.	Autonomía
		Autoestima
		Asertividad



Paso 4- Pensar las consecuencias	De elegir la opción 1, las consecuencias serían... Si se opta por la opción 2, las consecuencias serían... Si se opta por opción 3, las consecuencias serían...	Autonomía Autoestima Asertividad
Paso 5- Escoger la alternativa (volver al paso 3)	Se eligió la alternativa... porque ofrece para el negocio la mayor rentabilidad....	Autonomía Autoestima Asertividad
Paso 6- Analizar la decisión.	Al tomar esa decisión, las ganancias fueron.... Se falló en esta decisión porque....	Autonomía Autoestima Asertividad

Compradores: se forman grupos de familias, cada una con un jefe de hogar que puede ser el padre o la madre, teniendo en cuenta las características reales de las familias de hoy en día, con sus ingresos y sus gastos. Comprarán y distribuirán el ingreso atendiendo a sus necesidades.

Duración de la actividad :
Preparación : día anterior.
Práctica de la actividad : 2 horas
Material : lista de compras.

Cuadro 9

Pasos para la toma de decisiones	Preguntas clave	Habilidades que desarrolla
Paso 1- Definir el problema	¿Cómo se puede distribuir el ingreso de la familia? ¿Cuáles son los productos que se necesitan en el hogar?	Asertividad Autonomía
Paso 2- Buscar información.	Preguntar en su familia cuales son las prioridades para adquirir productos en la tienda	Asertividad Autonomía
Paso 3- Identificar alternativas	Opción 1. Escoger los productos por su empaque, por la cantidad, por su marca Opción 2. Elegir productos que estén en promoción, sin tener en cuenta la calidad. Opción 3. Comprar atendiendo las prioridades de cada miembro de la familia y sus gustos y preferencias.	Asertividad Autonomía Autoestima
Paso 4- Pensar las consecuencias	Si se opta por 1, las consecuencias serían... Al escoger la opción 2 las consecuencias serían.... Al elegir 3, sus consecuencias serían....	Asertividad Autonomía Autoestima
Paso 5- Escoger la alternativa (volver al paso 3)	La alternativa que ofrece mejores garantías es....	Asertividad Autonomía Autoestima
Paso 6- Analizar la decisión.	El elegir esa alternativa nos presenta ventajas, pero al mismo tiempo queda pendiente o falto....	Asertividad Autonomía Autoestima



Unidad didáctica no. 3
Institución educativa Normal Superior San Carlos
Área: matemáticas

Grado :
Intensidad horaria : 5 horas semanales

Tópico generativo (temas centrales): compara y clasifica figuras bidimensionales de cuatro lados, acordes con sus componentes (ángulos y vértices) y sus características, relacionando su estudio con el diseño y construcción de objetos artesanales y tecnológicos, utilizando para su construcción, elementos de precisión y artesanales, optando por las anteriores en la realización de proyectos en los que se desarrolle armonía y equilibrio en sus resultados.

SESION 1

Tiempo : 2 horas

Metas de Comprensión

- Selecciona e identifica figuras del medio que tienen cuatro lados.
- Construye diferentes cuadriláteros utilizando elementos artesanales.
- Construye cuadriláteros utilizando elementos de precisión: escuadras, reglas, compás.
- Compara la calidad de las figuras construidas. Identifica cuáles presentan mayor precisión y equilibrio en su forma.

Cuadro 10

Situación problema				Hilos conductores	Desempeños de comprensión	Recursos
Exponer una tabla en la que se muestren diferentes figuras de cuatro lados:				¿Qué caracteriza a un cuadrilátero? ¿Todos los cuadriláteros son iguales? ¿Qué caracteriza a cada cuadrilátero? ¿Cómo se construye cada opción? ¿De qué forma puedo ser preciso al construir cuadriláteros?	Relaciona los elementos de un cuadrilátero (lados ángulos) y compara sus características. Observa y analiza diferentes figuras presentes en el aula y las clasifica según la tabla. Analiza situaciones tales como: que pasaría si el tablero fuera un rombo, cuadrado, paralelogramo. De igual manera con: una cancha de fútbol, un diamante de béisbol, una baldosa del piso, otros. Dadas las opciones	Tabla Escuadra de 60° Cartabón Regla Compás. Hilos Papel Compás de papel. Objetos del medio, Imágenes de canchas Diamantes de béisbol Edificios Monumentos Cuadros.
Cuadrados	Rectángulos	Rombos	Paralelogramos			
Rectángulo con lados iguales	Paralelogramos con ángulos rectos	Cuadrados con ángulos desiguales	Lados paralelos de dos en dos			
Lados iguales, ángulos rectos	Lados opuestos iguales y paralelos, ángulos rectos	Lados iguales, paralelos con su opuesto	Lados y ángulos opuestos iguales			
De acuerdo con las características construir en la tabla las figuras correspondientes. Se presentan alternativas de construcción, de manera artesanal y con elementos de precisión, donde cada						



estudiante elige la forma que muestre la figura construida según las instrucciones.

de construcción, opta por aquellas que requieran una mayor precisión.

Evaluación continúa

Etapa guiada

Se indicará el uso correcto de las escuadras, destacando que corresponden a un triángulo rectángulo y, por ende, tienen un ángulo recto, característica de algunos cuadriláteros como el cuadrado y el rectángulo. Se mostrará la forma de trazar paralelas.

Se presentarán alternativas para trazar paralelas con hilo, compas con papel, hilo.

Se orientará la aplicación de la técnica en la construcción de cuadrados, rectángulos, rombos, paralelogramos.

Valoración continúa

Cada estudiante afianzará su destreza en el trazo.

Manejará las formas artesanales de construcción de cuadriláteros.

Hará comparaciones, establecerá semejanzas, identificará formas de acuerdo con las características de cada cuadrilátero.

Construirá las figuras tomando la opción que más lo lleve a la precisión y obedezca a las propiedades de las figuras.

Hará conjeturas sobre la forma de escenarios deportivos, casas, monumentos, parques de su entorno.

SESION 2

A resolver problemas

Tiempo : 1 hora



Metas de comprensión

Aplicar las propiedades de los cuadriláteros aprendidas en la sesión anterior, en la noción de perímetro.

Construir diferentes figuras de cuatro lados, siguiendo instrucciones y escogiendo las alternativas planteadas.

Cuadro 11

Situación problema	Hilos conductores	Desempeños de Comprensión	Recursos
<p>Una tabla de cuatro lados tiene un perímetro de 30 centímetros ¿Cuáles serían sus posibles medidas? Mínimo tres opciones.</p> <p>Un terreno tiene 80 metros de perímetro. Se desea cercarlo con árboles a una distancia de dos metros cada uno ¿Cuántos árboles se necesitan? ¿Qué figura tiene el terreno?</p>	<p>¿Qué es el perímetro de una figura?</p> <p>¿Puede un rombo y un cuadrado tener el mismo perímetro?</p> <p>¿Pueden varias figuras tener el mismo perímetro?</p> <p>¿Se puede distribuir 30 cm de perímetro en una figura rectangular? ¿En una cuadrada?</p> <p>¿En un paralelogramo? ¿En otra figura de 4 lados?</p> <p>¿Cuáles serían las opciones para construir estos cuadriláteros?</p>	<p>Desempeños incluyen: Explicar-interpretar-analizar-relacionar-comparar y hacer analogías.</p> <p>Representa en gráficos, el problema planteado.</p> <p>Interpreta en el dibujo las diferentes opciones que presentan los compañeros del grupo.</p> <p>Explica las opciones que permitirían construir un rectángulo.</p> <p>Explica si es posible construir un cuadrado con 30 centímetros de perímetro.</p> <p>Utiliza cualquier elemento para demostrarlo.</p>	<p>Gráficos</p> <p>Cordeles</p> <p>Dibujos</p>

Evaluación continúa

Etapa guiada

Explicación del problema, mostrando que se pueden presentar múltiples respuestas.

Presentar opciones de solución de los problemas de manera numérica y de forma gráfica. Elegir en qué circunstancias es fácil representar con elementos del medio, formas cuadradas.

Proponer diferentes soluciones a los problemas propuestos.

Valoración continúa

Presentar diferentes posibilidades de solución de los problemas, sustentando y demostrando su validez.



Sesión 3
Comprobando la forma

Metas de comprensión

Cuadro 12

Situación problema	Hilos conductores	Desempeños de comprensión	Recursos
<p>Alí Baba descubre la guarida de los cuarenta ladrones. Para abrir de afuera, dice las palabras mágicas: <i>Ábrete Sésamo</i>, pero para salir de la guarida, debe colocar en la puerta unas figuras.</p> <p>Imagínate que eres Alí Baba y debes emplear la clave adecuada para la puerta, esa clave es la siguiente:</p> <p>1° fila, tres cuadriláteros con lados iguales, pero con ángulos iguales de dos en dos.</p> <p>2° fila, dos cuadriláteros con lados iguales de dos en dos y con ángulos iguales.</p> <p>3° una fila con seis cuadriláteros con lados y ángulos iguales.</p> <p>Debes colocar las figuras apropiadas, porque, de lo contrario, te sucederán cosas terribles:</p> <p>Si la primera fila se coloca mal, saldrán liberadas cobras venenosas.</p> <p>Si colocas mal la segunda fila, se llenará el recinto con gas venenoso.</p> <p>Si la tercera fila no corresponde a las instrucciones, te atravesarán cientos de espadas muy filosas.</p> <p>Las opciones que elijas, deben ser exactas, porque tu vida corre peligro.</p>			