



**UNIVERSIDAD
MARCELINEO CHAMPAGNAT**
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y PSICOLOGÍA

TRABAJO ACADÉMICO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Propuesta didáctica para el desarrollo de habilidades de resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de primer grado de educación primaria de una institución educativa estatal en Barranca, Loreto

CONDORI GUTIERREZ, Roxana

CONTRERAS CONDEMARIN, Carmen Rosa

SOTO MORALES DE PANDURO, Sandra Karina

para optar al Título Profesional de Licenciado en Educación
Primaria

Lima – Perú

2018

Dedicatoria

Dedicado a nuestros padres, que con su ejemplo y testimonio de vida nos inculcaron el valor del servicio y el amor a nuestra vocación de maestros. A nuestros niños y niñas, quienes con su inocencia y cariño nos inspiran a ser mejores educadores cada día.

Agradecimientos

Primero que nada queremos darle gracias a Dios y a la Virgen Santísima, sin la fuerza de su amor y fidelidad que nos acompaña siempre, no habiéramos llegado al final de una etapa más en nuestra caminar como docentes.

Nuestro profundo agradecimiento a los maestros de la Universidad Marcelino Champagnat, en especial al Hno. Marino Latorre Ariño, a la Sra. Verónica Bringas, a las profesoras Vicke de la Cruz, Mónica Díaz Banda y Miluska Challco. Cada uno ha sido una pieza fundamental en la construcción de este proyecto de suficiencia profesional. Gracias por sus constantes orientaciones pedagógicas y asesorías que han permitido que desarrollemos este trabajo de investigación y nos enriquezcamos de su experiencia y, sobretodo, de su profesionalismo.

Y a nuestras familias, por el apoyo, por su alegría y por contagiarnos ese ánimo para que sigamos adelante con nuestro sueño. Gracias por la confianza depositada en nuestras capacidades y logros en esta hermosa carrera. Cada uno de ustedes ha sido y es el motor que nos impulsa a ser mejores en nuestro trabajo.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA
P AT - 20 18

Nombres:

Roxana

Apellidos:

Condori Gutiérrez

Ciclo:

Enero – febrero 2018

Código UMCH:

95020

N° DNI:

09754296

CONFIRMO QUE,

Soy el autor de todos los trabajos realizados y que son la versión final las que se han entregado a la oficina del Decanato.

He citado debidamente las palabras o ideas de otras personas, ya se hayan expresado estas de forma escrita, oral o visual.

Surco, ___ de febrero de 2018

FIRMA

DECLARACIÓN DE AUTORÍA
P AT - 20 18

Nombres:

Carmen Rosa

Apellidos:

Contreras Condemarin

Ciclo:

Enero – febrero 2018

Código UMCH:

EDPP13191

N° DNI:

25614578

CONFIRMO QUE,

Soy el autor de todos los trabajos realizados y que son la versión final las que se han entregado a la oficina del Decanato.

He citado debidamente las palabras o ideas de otras personas, ya se hayan expresado estas de forma escrita, oral o visual.

Surco, ___ de febrero de 2018

FIRMA

DECLARACIÓN DE AUTORÍA
P AT - 20 18

Nombres:

Sandra Karina

Apellidos:

Soto Morales de Panduro

Ciclo:

Enero – febrero 2018

Código UMCH:

97394

N° DNI:

08165296

CONFIRMO QUE,

Soy el autor de todos los trabajos realizados y que son la versión final las que se han entregado a la oficina del Decanato.

He citado debidamente las palabras o ideas de otras personas, ya se hayan expresado estas de forma escrita, oral o visual.

Surco, ___ de febrero de 2018

FIRMA

ÍNDICE

Introducción

Capítulo I: Planificación del trabajo de suficiencia profesional

- 1.1. Título y descripción del trabajo
- 1.2. Diagnóstico y características de la institución educativa
- 1.3. Objetivos del trabajo de suficiencia profesional
- 1.4. Justificación

Capítulo II: Marco teórico

2.1. Bases teóricas del paradigma Sociocognitivo

- 2.1.1. Paradigma cognitivo
 - 2.1.1.1. Piaget
 - 2.1.1.2. Ausubel
 - 2.1.1.3. Bruner
- 2.1.2. Paradigma Socio-cultural-contextual
 - 2.1.2.1. Vygostsky
 - 2.1.2.2. Feuerstein

2.2. Teoría de la inteligencia

- 2.2.1. Teoría triárquica de la inteligencia de Sternberg
- 2.2.2. Teoría tridimensional de la inteligencia
- 2.2.3. Competencias (definición y componentes)

2.3. Paradigma Sociocognitivo-humanista

- 2.3.1. Definición y naturaleza del paradigma
- 2.3.2. Metodología
- 2.3.3. Evaluación

2.4. Definición de términos básicos

Capítulo III: Programación curricular

3.1. Programación general

- 3.1.1. Competencias del área
- 3.1.2. Panel de capacidades y destrezas
- 3.1.3. Definición de capacidades y destrezas
- 3.1.4. Procesos cognitivos de las destrezas
- 3.1.5. Métodos de aprendizaje
- 3.1.6. Panel de valores y actitudes
- 3.1.7. Definición de valores y actitudes
- 3.1.8. Evaluación de diagnóstico
- 3.1.9. Programación anual
- 3.1.10. Marco conceptual de los contenidos

3.2. Programación específica

321. Unidad de aprendizaje 1 y actividades

- 3.2.1.1. Red conceptual del contenido de la Unidad
- 3.2.1.2. Actividades de la unidad
- 3.2.1.3. Guía de aprendizaje para los estudiantes
- 3.2.1.4. Materiales de apoyo: fichas, lectura, etc.
- 3.2.1.5. Evaluaciones de proceso y final de Unidad

322. Unidad de aprendizaje 2 y actividades

- 3.2.2.1. Red conceptual del contenido de la Unidad
- 3.2.2.2. Materiales de apoyo: fichas, lecturas, etc.
- 3.2.2.3. Evaluaciones de proceso y final de Unidad.

RESUMEN

Cuando hablamos de matemática siempre se nos vienen a la mente números, o tal vez la cantidad de operaciones que hacemos con ellas; sin embargo, nos olvidamos que ella está presente en el desarrollo de todas las actividades cotidianas del ser humano.

Si pudiéramos detener el tiempo por un instante para mirar a nuestro alrededor y observar, por ejemplo, la cantidad de pétalos de una flor, su forma, su color, o el espacio en el que nos movemos, o la estructura de nuestro cuerpo, entenderíamos la importancia de las matemáticas en todos los contextos de la vida. En este sentido, las matemáticas adquieren significatividad y se aprenderá mejor cuando se desarrolle en situaciones de la vida real y se convierta en una matemática para la vida.

En el presente trabajo de investigación titulado **Propuesta didáctica para el desarrollo de habilidades de resolución de problemas matemáticos en el área de matemática en niños de primer grado de un colegio estatal en Loreto** presentamos un diseño de programación de capacidades, destrezas, habilidades, valores y actitudes tomando como fuente el paradigma socio cognitivo humanista, desde las bases teóricas que lo sustentan y hasta la aplicación práctica de actividades de aprendizaje.

Nuestra propuesta parte de un enfoque centrado en la resolución de problemas a través del juego y situaciones reales que motiven en el niño la necesidad de resolver problemas contextualizados, desarrollando así sus capacidades matemáticas.

Es por ello que nuestra labor debe estar orientada a que nuestros niños adquieran progresivamente las destrezas necesarias para comprender no solo los contenidos matemáticos, más aun, sepan lo que aprenden, el cómo lo aprenden y para qué lo aprenden. Solo así llegarán a ser constructores de su aprendizaje y la matemática será valiosa para toda su vida.

Introducción

Vivimos en un mundo bastante complejo y cambiante. Estos cambios se ven reflejados en una cultura de violencia, tanto en la sociedad como en la escuela. La desigualdad económica cada vez está más arraigada en nuestros pueblos y ciudades. Existe una falta de identidad cultural y la influencia de los medios de comunicación sumada a la tecnología nos llevan a adoptar estilos de vida sin objetivos ni metas claras. Hay una ausencia de trascendencia en el ser humano y por ende, una autovaloración del individualismo. Frente a esta realidad nuestro país también se ha visto afectado y con la necesidad de responder a estos desafíos, sobretodo en el campo de la educación donde en las últimas décadas se han elaborado un sin número de reformas educativas. Son tiempos de transformación y hoy más que nunca, los maestros estamos llamados a responder a estos retos con una educación innovadora que se adapte y responda a las necesidades de nuestros estudiantes de este siglo XXI.

Ante lo expuesto y ante estos desafíos a los que nos enfrentamos, es indispensable tomar en cuenta el paradigma sociocognitivo-humanista que nos plantean Piaget, Bruner y Ausubel y el paradigma socio-contextual de Vigotsky y Feuerstein. Sus aportes nos permiten comprender el fenómeno educativo. El estudiante aprende en un escenario concreto, recibe información, la procesa y va desarrollando destrezas y capacidades para aprender. Cabe preguntarse: ¿Son nuestros alumnos autores de su aprendizaje o estamos permitiendo que la tecnología y los medios de comunicación asuman hegemonía en la formación integral de ellos? Si intentamos dar respuesta a estas interrogantes podríamos hacerle frente a una realidad que bien lo expresa José Samarago: “Corremos el peligro de tener tecnología 100 y pensamiento 0” (Latorre, M. y Seco, C. 2016, p. 9).

Una sociedad cambiante como la nuestra necesita un sistema educativo que considere al alumno como protagonista de sus aprendizajes de modo tal, que durante el proceso, el estudiante vaya desarrollando su autonomía, su creatividad y su pensamiento crítico. Educar por competencias nos conduce a un aprendizaje eficaz y significativo porque el estudiante no solo recibe conocimientos sino que desarrolla habilidades que finalmente le darán las herramientas para alcanzar esa autonomía y protagonismo para desenvolverse exitosamente en todos los ámbitos de la vida. Para lograrlo, necesitamos ser educadores entusiastas que susciten y motiven el deseo de aprender de nuestros alumnos.

Nuestro trabajo de suficiencia profesional tiene como principal objetivo presentar propuestas innovadoras diseñadas a partir de los paradigmas expuestos y de nuestra experiencia con nuestros estudiantes. Nuestra planificación tendrá como eje central el desarrollo de habilidades integrando las demás áreas curriculares de modo que el niño ejercite su creatividad, active su capacidad mental, mejore su proceso de pensamiento y sea capaz de analizar, plantear soluciones y resolver problemas.

Capítulo I: Planificación del trabajo de suficiencia profesional

1.1. Título y descripción del trabajo

“Propuesta didáctica para el desarrollo de habilidades de resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de primer grado de educación primaria de una institución educativa estatal en Barranca, Loreto”.

El presente trabajo de suficiencia profesional consta de tres capítulos: El primero, contiene los objetivos y justificación o relevancia teórica y práctica de lo planteado en este documento.

El segundo capítulo presenta los principales planteamientos de los exponentes más importantes de las teorías cognitivas y sociocontextuales del aprendizaje, dando así una base sólida a lo elaborado en el tercer capítulo. Además, contiene el diagnóstico de la realidad pedagógica sociocultural y de infraestructura de la Institución Educativa Jesús Nazareno, con el objetivo de planificar y formular propuestas didácticas respondiendo a una realidad y necesidad concreta.

Finalmente, el tercer capítulo contiene el desarrollo sistemático de la programación curricular, desde lo general a lo específico. Así, se incluye las competencias dadas por el Ministerio de Educación para el área de Matemática en el nivel de primaria, las que luego serán detalladas en los diferentes documentos de programación, como el panel de capacidades y destrezas, el panel de valores y actitudes, las definiciones de los mismos, procesos cognitivos, etc. Todo ello, se concretiza en la programación de unidades, actividades, fichas de aprendizaje y evaluaciones, las que se encuentran articuladas entre sí, guardando una lógica y relación con las competencias.

1.1. Diagnóstico y características de la institución educativa

CENTRO EDUCATIVO: Institución Educativa Estatal Técnico Integral
Jesús Nazareno

LOCALIDAD: Barranca, Datem del Marañón en Loreto

POBLACION: Aproximadamente 600 alumnos (mixto)

El % de niños varones es mayor que el de las niñas.

ESTRATO SOCIAL: D Población media.

RECURSOS:

Una biblioteca no virtual

Un pequeño museo de historia con restos arqueológicos encontrados en la zona

Una cancha de pasto natural

Cinco lozas deportivas Una huerta agropecuaria

Dos laboratorios de inglés con 20 laptops en cada aula.

Una sala de cómputo con 13 netbooks para uso en las clases de Informática.

NIVELES: Inicial, Primaria y Secundaria

En inicial contamos con una población de 150 niños aproximadamente. En primaria se incrementa el número de matriculados y la población sube a 200 niños. Igualmente sucede en el nivel secundario. El número de matriculados asciende a 250 estudiantes. Este fenómeno se da porque en muchos colegios de la zona solo se brinda educación hasta la primaria. Además, muchos padres consideran que la Institución cuenta con una mejor infraestructura.

A continuación presentamos un cuadro que muestra la distribución por aulas:

| Inicial | | Primaria | | Secundaria | | |
|----------------|-------------------|-----------------|----|-------------------|----------|---------|
| Aula lluvia | 3 ^a 25 | 1 A | 25 | I A 25 | I B 25 | I C 25 |
| Aula nube | 3 ^a 25 | 1 B | 25 | II A 25 | II B 25 | II C 26 |
| Aula Arco Iris | 4 ^a 25 | 2 A | 25 | III A 25 | III B 25 | |
| Aula sol | 4 ^a 25 | 2 B | 25 | IV A 25 | IV B 25 | |
| Aula Luna | 5 ^a 25 | 3 A | 25 | V A 25 | V B 25 | |
| Aula Estrella | 5 ^a 25 | 4 A | 28 | | | |
| | | 5 A | 23 | | | |
| | | | | | | |

SERVICIOS

El colegio cuenta con el apoyo de una psicóloga, oficinas de secretaria y dirección. También tenemos una posta médica en la zona que asiste a nuestros estudiantes ante cualquier emergencia.

RECURSOS PROPIOS EN EL AULA

Contamos con dos televisores y un proyector para inicial, primaria y secundaria. Lamentablemente, no siempre podemos hacer uso de estos recursos por falta de electricidad en la zona.

REALIDAD

La realidad socioeconómica es media baja. Los padres de familia casi siempre matriculan a sus hijos puntualmente y pueden adquirir los materiales escolares requeridos. Hay algunos padres que solicitan apoyo económico por parte de la comunidad educativa. Contamos con un profesorado que, si bien es dedicado, desafortunadamente se ve en la necesidad de laborar en dos o tres colegios para suplir sus necesidades económicas y, a consecuencia de ello, se da el ausentismo del personal docente. En inicial la situación es más preocupante porque la mayoría de maestras son estudiantes y no cuentan con la experiencia para ejercer adecuadamente su profesión. En cuanto a la realidad familiar y social, tenemos padres ausentes en el hogar por el trabajo de ambos y un

alto porcentaje de padres separados o divorciados. Además la violencia, el uso de alcohol y drogas en el hogar y en el entorno donde viven son algunos ejemplos de las realidades que viven nuestros niños día a día. Indudablemente, estas situaciones repercuten profundamente en el crecimiento afectivo, emocional y social de los estudiantes y por ello, podemos observar niños inseguros y agresivos, con problemas conductuales entre pares e intolerantes en las relaciones interpersonales. Añadido a esta problemática, actualmente nos enfrentamos con la inclusión educativa y tenemos en el aula niños con diversos problemas de aprendizaje que requieren de una mayor atención o de un programa diferenciado. El maestro se enfrenta a situaciones para las cuales no siempre está capacitado que le generan frustración e inseguridad.

En primer grado, específicamente tenemos aproximadamente 50 niños separados en dos aulas de 25. El niño empieza su año escolar presentando dificultades en el conocimiento de su esquema corporal (motricidad gruesa y fina). Sus nociones de tiempo y espacio perceptual son limitadas para su edad y no logran dominar ni discriminar el entorno en el que se desenvuelven. Como formadores es necesario considerar estas carencias en nuestros niños de modo que, al diseñar la programación anual, se tome en cuenta un tiempo apropiado para la nivelación de las habilidades mencionadas.

1.2. Objetivos del trabajo de suficiencia profesional

Objetivo General:

Formular una propuesta didáctica que desarrolle habilidades en la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del primer grado de educación primaria de la institución educativa estatal en Barranca, Loreto.

Objetivos Específicos:

A) Elaborar unidades de aprendizaje que desarrollen habilidades en la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del primer grado de educación primaria de la institución educativa estatal en Barranca, Loreto.

B) Diseñar sesiones de aprendizaje para desarrollar el razonamiento lógico (comprensión) en los estudiantes del primer grado de educación primaria de la institución educativa estatal en Barranca, Loreto.

C) Elaborar sesiones de aprendizaje para desarrollar la expresión (comunicación matemática) en los estudiantes del primer grado de educación primaria de la institución educativa estatal en Barranca, Loreto.

D) Producir sesiones de aprendizaje para desarrollar el pensamiento resolutivo (resolución de problemas) en los estudiantes del primer grado de educación primaria de la institución educativa estatal en Barranca, Loreto.

1.4 Justificación

Según los resultados de las pruebas censales a nivel regional del 2016 de la UGEL, los niños de segundo grado de primaria, en las evaluaciones de matemática, solo el 20% alcanzó un nivel satisfactorio, en proceso un 29% y en inicio un 50%. De una población de 650 alumnos aproximadamente, solo 120 niños obtuvieron un nivel satisfactorio. Esta información nos presenta una situación alarmante que debe ser analizada por toda la comunidad educativa de la Institución.

Los niños de primer grado de la Institución Jesús Nazareno son estudiantes con estilos conductuales y cognitivos diversos. La mayoría de estos niños provienen de familias disfuncionales. La falta de motivación y de acompañamiento en casa son evidentes y acentúan las carencias socio-emocionales que nuestros niños presentan en el aula. Cuando hay falta de motivación y el nivel de aprendizaje es bajo, nuestros niños enfrentan dificultades para aprender adecuadamente.

Como educadores, somos conscientes de la realidad que viven nuestros estudiantes. Además, tenemos que tomar en cuenta que cuando recibimos a los niños a comienzo del año escolar, ellos se encuentran en un proceso de transición entre el nivel inicial y el primer grado y esto les significa llegar a una nueva aula, con nuevos docentes y, muchas veces con nuevos compañeros. Si queremos que este tránsito sea positivo y buscamos potenciar esa riqueza propia de la niñez, es necesario comprometernos a ser educadores innovadores y transformadores. Solo así se logrará desarrollar con los niños sus capacidades innatas para aprender, descubrir, experimentar y les permitirá reforzar las destrezas adecuadas para la resolución de problemas matemáticos.

El paradigma cognitivo plantea que las personas son esencialmente activas en la construcción de sus estructuras mentales y en este contexto, el enfoque por competencias será la estructura dinámica de nuestro trabajo.

Si consideramos que las matemáticas son básicas para el crecimiento intelectual de los niños, un diseño curricular basado en el desarrollo de competencias los

ayudará a ser lógicos, a razonar ordenadamente y a tener una mente preparada para el pensamiento, la crítica y la abstracción. La escuela debe ser el lugar donde se transmita una idea positiva y productiva de las matemáticas y para ello tenemos que cambiar la manera en que se les presenta a los estudiantes.

Capítulo II: Marco teórico

2.1. Bases teóricas del paradigma Sociocognitivo

2.1.1 Paradigma cognitivo

El paradigma cognitivo es un modelo de aprendizaje – enseñanza que está centrado en los procesos mentales que el alumno desarrolla para adquirir el conocimiento. Como menciona Latorre y Seco: “dentro de este modelo encajan el aprendizaje constructivo de Piaget, el aprendizaje significativo de Ausubel y el aprendizaje por descubrimiento de Bruner” (2010, p. 37). Cada uno intenta explicar cómo aprende el que aprende y a saber qué sucede en la mente de nuestro alumno.

2.1.1.1 Jean Piaget

Jean William Fritz Piaget (1896-1980) fue un reconocido biólogo y psicólogo suizo, considerado como el padre de la epistemología genética, famoso por sus aportes al estudio del desarrollo del niño y por su teoría constructivista.

Los aportes del psicólogo Piaget han sido muy significativos a lo largo del tiempo. Su perspectiva cognoscitiva nos permite explorar el mundo interior del niño, su pensamiento y maduración; en otras palabras, contribuye a comprender cómo evoluciona la mente de nuestro alumno.

Su enfoque sobre la formación de la inteligencia se centra en cómo el niño, a través de la experiencia, va adquiriendo sus conocimientos. Para Piaget el aprendizaje se logra cuando el “sujeto” ha logrado adaptarse a situaciones nuevas. Al ser así, este proceso mental involucra dos funciones básicas: la adaptación y la organización (equilibración) de la información. Estas funciones se producen a nivel cognitivo en el sujeto y dan inicio a los procesos mentales que explicaremos más adelante.

El educador debe utilizar “situaciones de aprendizaje” para que el alumno, de manera natural, se interese por aprender. Estas “situaciones de aprendizaje” no serían otra cosa más que las experiencias didácticas, las Técnicas y las

metodologías que se desarrollen en el aula para lograr los aprendizajes significativos. De ahí la importancia de comprender los procesos ya que son los pilares fundamentales para el aprendizaje que nos propone Piaget.

A través de la epistemología genética, Piaget intenta explicar cómo es que se desarrollan las capacidades cognitivas en el sujeto desde una base biológica y genética. El sujeto no es una copia de la realidad, este va construyendo su conocimiento a medida que interactúa con el mundo que lo rodea. Esta construcción se lleva a cabo a través de diferentes procesos mentales como la asimilación, la acomodación y la equilibración.

El estudiante está expuesto a estímulos que recibe y procesa con la nueva información (asimilación) al incorporarla a los esquemas ya existentes este los modifica, lo acomoda y los integra con la información que ya posee (acomodación). En este proceso, el sujeto experimenta el equilibrio o la resistencia, un proceso de nuevas estructuras mentales que lo exponen a un conflicto cognitivo. Y este solo se resuelve cuando se da la adaptación de la información y cuando el sujeto logre comprender su contenido produciéndose así el aprendizaje (equilibración).

Para Piaget la asimilación y la acomodación no pueden existir una sin la otra y cuando hay equilibrio entre estas dos funciones se da el entendimiento y, por ende, el conocimiento.

“No se aprende a experimentar simplemente viendo experimentar al maestro o dedicándose a ejercicios ya totalmente organizados; solo se aprende a experimentar probando uno mismo”. (Piaget, citado por Blanco y Sandoval, 2014 p.70). Es por ello que el maestro debe ser el facilitador que orienta al estudiante cuando este se enfrenta al conocimiento. Nuestra tarea como mediadores y guías es que el estudiante logre experimentar por sí mismo estos procesos, desarrolle sus capacidades cognitivas y, en consecuencia, su potencial para aprender.

Otro de los grandes aportes de Piaget son las etapas del desarrollo cognitivo. Cada etapa define de alguna manera la forma cómo vamos adquiriendo el conocimiento desde que nacemos. Él plantea tres grandes etapas del desarrollo: El período sensorio-motriz que abarca desde el nacimiento hasta los dos años.

En este período, los niños empiezan a entender la información que perciben a través de sus sentidos, manipulan objetos y van desarrollando su capacidad para mantener imágenes mentales sin necesidad de percibirlos. En el período de las operaciones concretas, se dan dos subperíodos: el subperíodo preoperacional que va desde los dos hasta los siete años. Los niños, en esta etapa, aprenden a relacionarse de una manera más compleja con el medio, se desarrolla su capacidad de exploración y experimentación y, poco a poco van consolidando sus representaciones mentales del mundo que los rodea. Otro subperíodo es el de las operaciones concretas que va desde los siete hasta los once años. Aquí, el niño se inicia en el pensamiento lógico solo en situaciones concretas y algunas operaciones matemáticas. Se recomienda en esta etapa hacer muchos ejercicios para desarrollar su capacidad lógica y de razonamiento. Por último, tenemos el período de las operaciones formales que abarca desde los once hasta los quince años. Este período se caracteriza por la adquisición del razonamiento lógico y abstracto. Aquí nuestros estudiantes ya están en la posibilidad de plantearse diferentes cuestiones que los motive a pensar, sacar deducciones y expresar sus opiniones. (Latorre, Seco, 2010 p.47)

Nuestros alumnos se encuentran en el subperíodo preoperacional. De acuerdo con las observaciones de Piaget, en esta etapa el niño no tiene la capacidad para pensar de manera lógica. Si bien es cierto, que la madurez y la falta de experiencia hacen que su pensamiento sea limitado, eso no les impide que puedan desarrollar la capacidad para manejar el mundo de manera simbólica o por medio de representaciones.

Nuestro trabajo de suficiencia profesional está diseñado tomando como referencia las estructuras mentales que propone Piaget. En el área de matemática, el niño de primer grado de primaria necesita aprender a resolver problemas. Nuestra programación curricular parte del conocimiento del mundo que el niño posee de manera simbólica y abstracta (conocimientos previos). Asimismo, de la necesidad de innovar y elaborar un instrumento diferente donde el estudiante, siendo protagonista principal de su aprendizaje, utilizará como herramienta lo que más le gusta hacer, manipular, explorar y jugar.

El aprendizaje de las matemáticas y el uso de algunos juegos didácticos,

especialmente en los niños, deben estar ligados entre sí porque permite desarrollar estrategias para resolver problemas, seguir pistas, buscar soluciones de manera más creativa y lúdica. Por lo tanto, si aprovechamos el juego en las clases de matemática tendremos a los niños más interesados en aprender no solo contenidos, sino en adquirir las capacidades y destrezas necesarias para resolver, de manera autónoma, situaciones cotidianas que se le presenten.

2.1.1.1 David Ausubel

David Ausubel (1918-2008) fue un reconocido psicólogo y pedagogo estadounidense. Sus aportes, a través del desarrollo de la teoría del aprendizaje significativo, fueron de gran importancia para la pedagogía constructivista.

Para Ausubel, “el aprendizaje se logra cuando el estudiante relaciona los nuevos conocimientos con los conocimientos previos”. (citado en plataforma Piaget y Ausubel – Modelo pedagógico Cognitivo). Por tanto, el maestro debe tener en cuenta los conocimientos previos del estudiante para asegurar que lo nuevo pueda relacionarse con las estructuras previas e iniciar el proceso mental en el alumno. Es por ello que no solo importan los contenidos, sino la forma en que se presenta la información. Ausubel también afirma que si hay una **relación lógica y coherente** entre los nuevos contenidos y los conocimientos previos, entonces habrá un aprendizaje significativo.

Su teoría ha tenido trascendencia en el campo de la educación. Para Rodríguez, (2004) Ausubel aborda algunas situaciones educativas que todo maestro debe tomar en cuenta en relación con su quehacer dentro del aula. Por ejemplo, el saber qué características cognitivas y de personalidad tienen nuestros alumnos y que aspectos interpersonales y sociales afectan los resultados de aprender una determinada materia de estudio. Por consiguiente, la forma en que se presentan los contenidos es esencial en el estudiante. De ahí la importancia de saber cuáles son los conocimientos previos del estudiante para asegurar que lo nuevo pueda relacionarse y, en consecuencia, adquiera significado. Ese nuevo producto será el aprendizaje significativo.

Ausubel plantea tres tipos de aprendizaje significativos: “el significativo, el funcional y por descubrimiento – recepción. En el significativo el alumno trae

consigo sus conocimientos previos, recibe la nueva información, la reorganiza, y establece una relación coherente que le da sentido a lo aprendido. En el funcional el niño es capaz de transferir el nuevo conocimiento a nuevas situaciones y va construyendo nuevos conocimientos. En el aprendizaje por descubrimiento y recepción, el alumno va aprendiendo y descubriendo poco a poco los nuevos conocimientos". (Latorre y Seco, 2010, p 131). El alumno recibe los contenidos, los asimila y los procesa según su estructura cognitiva. Hay un aprendizaje activo, pero no necesariamente es significativo. La significatividad del aprendizaje radica en considerar al niño como un sujeto que llega a la escuela con un bagaje de conocimientos, motivaciones, intereses, necesidades, con un lenguaje propio y una identidad. Solo así podremos saber qué enseñar, cómo enseñar y a qué edad es la más conveniente enseñar un tema determinado. En otras palabras, el maestro no puede enseñar si no identifica las características propias de sus niños.

Para entender la labor educativa es necesario tener en consideración otros tres elementos del proceso educativo: los profesores y su manera de enseñar, la estructura del conocimiento que conforma el currículo y el modo en que este se produce y el entramado social en el que se desarrolla el proceso educativo". (Ausubel, 1983, p.1)

En nuestro trabajo de suficiencia profesional tomaremos en cuenta estos elementos porque cada niño viene de una realidad que determina sus necesidades y características particulares. Casi todos los niños empiezan a construir sus aprendizajes a través de la exploración y la manipulación-descubrimiento. Ellos van asimilando sus primeros conocimientos y enfrentando sus primeros conflictos. Si en este proceso también somos conscientes de su realidad, el maestro sabrá utilizar las herramientas didácticas adecuadas y logrará que el niño se sienta motivado y con el deseo de solucionar sus conflictos cognitivos, comprenda y alcance significatividad en su aprendizaje.

2.1.1.1 Jerome Seymour Bruner

Jerome Seymour Bruner, (1915-2016) psicólogo judío, nació en Estados Unidos. Contribuyó a la psicología cognitiva y a las teorías del aprendizaje dentro del campo de la psicología educativa.

Las ideas de Bruner sobre el aprendizaje se desprenden de las teorías de Piaget y Ausubel y del paradigma socio-cultural de Vygotsky. Para Bruner “el aprendizaje supone el procesamiento de la información y que cada persona lo realiza a su manera”. (Latorre, 2010, p. 133). Si bien Ausubel menciona las condiciones que se requieren para un aprendizaje significativo, será Bruner quien insista en la importancia de descubrir los conocimientos para que estos resulten útiles para el que aprende.

El aprendizaje por descubrimiento se da a través de la experiencia y la convivencia con el otro. La necesidad por descubrir nuevas cosas hará que el niño frente a un estímulo se motive y confíe en su capacidad de aprender. En este tipo de aprendizaje, el docente es el mediador y facilitador para que el niño esté constantemente motivado y tenga la predisposición para aprender. Según Bruner “La curiosidad es una respuesta a la incertidumbre y la ambigüedad. Una tarea rutinaria provoca escasa posibilidad de exploración e interés” (Latorre, 2010, p. 135); por ello, el maestro debe aprovechar la curiosidad natural del niño para despertar (activar) su interés. Bruner presenta tres métodos de aprendizaje por descubrimiento:

La etapa enactiva: En esta primera etapa el niño descubre a través de diferentes acciones: clasificar, relacionar, comparar, diferenciar, etc.

La etapa icónica: El niño reemplaza de forma creativa lo que va descubriendo a través de representaciones gráficas, imágenes, etc.

La etapa simbólica: El niño utiliza el lenguaje verbal o diferentes símbolos para expresar lo aprendido. (op.cit.)

Si analizamos éstas etapas se podría afirmar que el aprendizaje para Bruner es progresivo y que por ello es muy importante que todo docente sepa estructurar y seleccionar adecuadamente los contenidos a enseñar.

Otro de los grandes aportes de Bruner fue la teoría del andamiaje. Si bien es cierto que el objetivo es lograr que los niños aprendan y puedan hacer las cosas por sí mismos y, la intervención del maestro es relevante; no obstante, hay que saber cuándo esa ayuda es necesaria. Es importante que se evidencie el carácter necesario o el carácter transitorio de las ayudas. El eje fundamental del andamiaje es que el profesor no piense por el alumno, sino que el alumno construya su conocimiento.

2.1.1. Paradigma Socio-cultural-contextual

Sus dos grandes representantes son Vygotsky y Feuerstein. En este paradigma se fusionan la persona, su cultura y el contexto social en el que vive. En este escenario es donde se desarrollan todos los procesos de aprendizaje. Está centrado en la interacción del sujeto con el ambiente porque el alumno aprende en una realidad concreta: el de la vida social y el de la escuela. En otras palabras, en este paradigma se fusionan el cómo y el para qué aprende nuestro alumno.

2.1.1.2 Vygotsky

Lev Semyonovich Vygotsky (1896-1934), ruso de origen judío, llamado también el “Mozart” de la Psicología. Fue uno de los autores más influyentes de la psicología actual siendo considerado el precursor del constructivismo social por su valioso aporte al mundo de la pedagogía.

Vygotsky plantea lo siguiente: “el entorno posibilita la formación del hombre y el hombre transforma el entorno y construye la sociedad” (Latorre, 2010, p. 139). En otras palabras, podríamos decir que, desde la infancia, el sujeto procesa y desarrolla actitudes básicas de comportamiento al relacionarse con los demás. Asimismo, considera que la cultura es un elemento dinamizador y que cumple un rol fundamental en la asimilación de una serie de conductas, hábitos, conocimientos, normas y actitudes determinadas que observamos en quienes nos rodean.

Para Vygotsky el aprendizaje en el ser humano no se limita solo a la recepción de estímulos en actitud pasiva; sino que este responde ante ellos, modificando y transformando su realidad personal y social. Lo que sucede en el entorno del niño influye en el aprendizaje. Hay que recordar que el niño aprende en un escenario concreto.

Existen una serie de elementos o fórmulas fundamentales que explican más detalladamente este paradigma socio-cultural. Los dos primeros elementos se refieren a las relaciones del niño con el mundo que lo rodea y su interacción con los demás. Esta interacción se da a tres niveles: a nivel inmediato, que es la interacción niño-individuo, a nivel estructural, que es la relación familia-escuela y, a nivel cultural-social, que se refiere al lenguaje, al sistema numérico y a la tecnología.

Vygotsky afirma que el ser humano actúa sobre la realidad; se adapta a ella, la transforma y se transforma a sí mismo. Los instrumentos en este proceso son las herramientas, todos los objetos utilizados para transformar el mundo exterior y para aprender y, los signos, constructores mentales propios de la cultura. “Las “herramientas actúan sobre los estímulos modificándolos y los signos modifican al propio sujeto y este a los estímulos”. (Latorre, 2010, p. 139). La apropiación de tales instrumentos permite la transformación del mundo. Según Vygotsky “todos los procesos cognitivos se construyen primero de manera “interpersonal, en forma de cooperación entre un experto (sea niño o adulto) y el aprendiz, luego en una instancia intrapersonal cuando son interiorizados por el sujeto”. Este principio del doble proceso de aprendizaje establece que en el desarrollo cultural del niño, toda función aparece dos veces, Primero entre personas y después en el interior del propio alumno. (Latorre y Seco, 2010, p. 39).

Piaget y Vygotsky discrepan en un punto importante cuando se da el aprendizaje. Si bien para Piaget el aprendizaje sigue al desarrollo, para Vygotsky el aprendizaje precede al desarrollo.

Otro gran aporte de Vygotsky es su teoría sobre la Zona de desarrollo próximo. En esta teoría se relaciona el aprendizaje y el desarrollo. Existen dos niveles de desarrollo: zona de desarrollo real (ZDR), aquí el alumno sabe hacer ciertas

cosas de manera autónoma porque ya están consolidadas en sus esquemas mentales. El otro nivel es la zona de desarrollo potencial (ZDPot). Aquí hay funciones que aún están en proceso de maduración y pueden desarrollarse por medio del aprendizaje.

En la zona de desarrollo potencial es importante la ayuda competente del adulto que, como mediador, contribuye a extender los horizontes de aprendizaje de los estudiantes para que ellos sean, al final, los constructores de su propio aprendizaje.

Finalmente, esta teoría nos da algunas pautas que pueden ser aplicadas en nuestras sesiones de clase ya que una de las cualidades de todo maestro es la de motivar y despertar en ellos su deseo de aprender. Solo lograremos esto si les presentamos los temas de manera creativa, relacionándolos con su contexto social, sus experiencias personales y características individuales.

2.1.1.1. **Feuerstein**

Reuven Feuerstein (1921-2014) fue un psicólogo rumano. Ha sido conocido por sus teorías sobre la inteligencia y la aplicación de sistemas de estructuras cognitivas modificables. Según Feuerstein “la esencia de la inteligencia no radica en el producto medible, sino en la construcción activa del individuo”. Él considera que la inteligencia es regulable, modificable y capaz de responder adecuadamente a los estímulos del ambiente. Su enfoque es dinámico ya que el sujeto tiene todas las posibilidades de aprender en función de su relación con el medio. Según Roman y Díez, el sujeto tiene la “capacidad para usar experiencias adquiridas previamente y para ajustarse a nuevas situaciones”. (2009, p. 132).

En su teoría del interaccionismo social plantea tres elementos básicos: la inteligencia, el potencial de aprendizaje y la cultura. En cuanto a la inteligencia afirma que es el resultado de una compleja interacción entre el organismo-la persona-el ambiente o contexto. Al considerar la inteligencia modificable, es capaz de dar respuestas adecuadas a los estímulos del ambiente. En cuanto al potencial del aprendizaje, se presentan todas las posibilidades que tiene el sujeto para aprender en función de su interacción con el medio. La cultura se

refiere a valores, creencias y costumbres adquiridas de una generación a otra. Según Feuerstein, las funciones cognitivas se desarrollan a través del aprendizaje directo, que es la exposición directa del organismo a los estímulos. Otra de las funciones es a través del aprendizaje mediado que se compone del estímulo, mediación, organismo y respuesta. (S – H – O – R). (Latorre y Seco, 2010, p. 40)

Es importante tener en cuenta que, la falta de un mediador entre el alumno y los conocimientos, puede afectar las habilidades cognitivas del individuo y su actitud ante la vida.

2.2. Teoría de la inteligencia

Robert J. Sternberg (1949) es un reconocido psicólogo estadounidense. Actualmente, es Rector y Profesor de psicología en la Universidad Estatal de Oklahoma. Sternberg es autor de la teoría triárquica que a continuación explicaremos.

2.2.1. Teoría triárquica de la inteligencia de Sternberg

A lo largo del tiempo se han hecho muchas investigaciones y estudios sobre la inteligencia en un intento de comprender la importancia de sus funciones en el ser humano. Partamos de la definición de inteligencia que propone Sternberg: “Conjunto de procesos mentales, configurados en un contexto determinado a partir de la propia experiencia” (Latorre y Seco, 2010, p. 51).

Analizando esta definición podemos decir que la inteligencia depende de nuestra capacidad para adaptarnos al entorno, para analizar diversas situaciones, procesarlas y lograr transformarlas.

Para Sternberg la inteligencia se manifiesta a través de tres elementos: contextual, experiencial y de los procesos mentales. El contextual se refiere al sujeto y a su relación con el mundo externo que lo rodea. El experiencial se dirige a las experiencias individuales del sujeto, por último, al referirnos a los procesos mentales estamos tocando el mundo interno del sujeto y su proceso de pensamiento. Estos tres elementos son la base para el desarrollo de la

inteligencia.

Para establecer su teoría, Sternberg analizó los pasos mentales que la personas emplean para resolver los ítems de los tests de Coeficiente Intelectual (CI), tales como analogías, silogismos, comprensión de textos, etc. (Latorre y Seco, 2010, p. 51). Al investigar este proceso fue determinando cómo es que la persona procesaba la información.

Sternberg asocia las funciones de la mente a una serie de componentes y metacomponentes. Define el término componente como el proceso elemental de la información que permite la representación intelectual de objetos y símbolos y los metacomponentes como procesos generales de control para planificar la solución de un problema, alternativas, etc. (Latorre y Seco, 2010, p. 51). Es por ello que su propuesta se basa en identificar “los componentes” que intervienen en la ejecución de una tarea y los pasos mentales que ordenan esa ejecución.

“Algunos componentes fundamentales son la decodificación, representación, inferencia, aplicación, justificación y la respuesta verificada”. (Latorre y Seco, 2010, p. 51). El desarrollo de estos procesos mentales, que son las destrezas y las capacidades, ayudan a planificar acciones y a resolver problemas concretos. Cuando ejecutamos una tarea determinada, es importante que el maestro, como mediador del aprendizaje, seleccione las estrategias adecuadas para facilitar, en el alumno, sus propios procesos mentales y su propio aprendizaje. En tal sentido, el educador debe ser el conductor de estos procesos para lograr el aprendizaje.

2.2.2. Teoría tridimensional de la inteligencia

La teoría tridimensional de Román y Díez aparece como respuesta a diferentes posiciones y puntos de vista sobre la inteligencia. Para Díez la inteligencia es la herramienta más importante en la vida cotidiana y, por ende, en la escuela.

Si consideramos que la inteligencia es dinámica y modificable, que es primero social y luego individual, como también lo expresa Vygotsky, y es la “caja de herramientas como acceso a la cultura”, como lo afirma Bruner, entonces

podríamos decir que, efectivamente, la inteligencia, es la herramienta básica que nuestros alumnos utilizan para aprender en la escuela y fuera de ella.

“La inteligencia escolar es producto del aprendizaje y por ello es mejorable y entrenable”. (Roman y Díez, 2009, p.183). Para comprender claramente esta postura, ellos proponen la teoría tridimensional de la inteligencia escolar. Consideran la inteligencia escolar en tres dimensiones: la dimensión cognitiva, la dimensión afectiva y la dimensión de la arquitectura mental. (Latorre y Seco, 2010, p. 52). La dimensión cognitiva se refiere a las capacidades, destrezas y habilidades. La dimensión emocional a los valores y actitudes, y la arquitectura mental toma en cuenta las estructuras y los esquemas mentales. Las tres dimensiones se caracterizan por un conjunto de procesos cognitivos. Estas se clasifican en prebásicas, que incluyen las capacidades de la atención, percepción y la memoria; las básicas, involucran las capacidades de razonamiento lógico (comprensión), la expresión (oral, escrita, gráfica, sonora, matemática y corporal), la orientación espacio-temporal y la socialización; las capacidades superiores o fundamentales, que considera el pensamiento crítico y creativo, la resolución de problemas o pensamiento resolutivo y la toma de decisiones. (Latorre y Seco, 2010, p.53).

Es importante considerar estas dimensiones en el momento de estructurar nuestras programaciones curriculares ya que nos permitirá revisar y seleccionar las capacidades y destrezas que mejor se adapten a la realidad de nuestros estudiantes.

2.2.3. Competencias (definición y componentes)

La competencia se define como la facultad que tiene una persona de combinar un conjunto de capacidades a fin de lograr un propósito específico en una situación determinada, actuando de manera pertinente y con sentido ético.

En la sociedad del conocimiento entendemos por competencia una adecuada integración de forma sinérgica de los siguientes elementos: capacidades, destrezas, valores y actitudes, dominio de contenidos sistemáticos y sintéticos, y el manejo de métodos de aprendizaje.

Para la educación, la competencia es una habilidad general, producto del dominio de conceptos, destrezas y actitudes que el estudiante demuestra en forma integral y a un nivel de ejecución previamente establecido, por un programa académico, que la tiene como su meta.

La competencia comprende seis componentes:

- **El saber** es el conocimiento, datos, conceptos, información permanente y la capacitación constante.
- **El saber hacer** es el resultado obtenido, son las habilidades, las destrezas, métodos propios de la actuación.
- **El querer hacer** son los factores emocionales y motivacionales, son las actitudes y valores que guían el comportamiento.
- **El poder hacer** son factores situacionales y estructura de la organización.
- **El saber estar** es emocional, es la intra e interrelación. Es la capacidad relacionada con la comunicación y el trabajo cooperativo. Es la inteligencia emocional.
- **Hacer liderar** es participar, enseñar y organizar.

2.3. Paradigma Sociocognitivo-humanista

2.3.1. Definición y naturaleza del paradigma

El paradigma presenta varias definiciones. Según el diccionario de la real academia española, el paradigma es una teoría o conjunto de teorías cuyo núcleo central se acepta sin cuestionar y que suministra la base o modelo para resolver problemas y avanzar en el conocimiento.

El paradigma sociocognitivo-humanista fue ideado por el Dr. Martiniano Román. Este nuevo paradigma pedagógico fusiona el paradigma socio-cultural y socio-contextual de Vygotsky y Feuerstein y el paradigma cognitivo de Piaget (Latorre y Seco, 2010, p. 9). Estos paradigmas se complementan y nos ayudan a conocer a nuestros estudiantes de manera integral, es decir, no solo

a través de sus procesos mentales sino también a través de su contexto social, su interacción con el entorno y las experiencias individuales que van determinando su personalidad. A través de esta fusión de los paradigmas podemos entender claramente los fines de la educación y los medios para lograr el desarrollo de capacidades y valores en nuestros alumnos. Este nuevo paradigma sociocognitivo-humanista pretende responder a las necesidades de la sociedad y de las personas del presente siglo XXI. Ahora la educación debe integrarse a la globalización y lo que esta implica en el desarrollo del aprendizaje en nuestros estudiantes.

2.3.2 Metodología

Es importante contar con metodologías participativas que propicien las relaciones con sus pares y también constructivas en donde los alumnos sean los que descubran, deduzcan y piensen por sí mismos. En otras palabras, sean los protagonistas de su aprendizaje.

“La mediación en el aprendizaje por parte del maestro solo es posible cuando este tiene claro cómo aprende el que aprende y ello supone identificar con qué capacidades, destrezas y habilidades aprende un aprendiz en una situación determinada”. (Latorre y Seco, 2010, p. 11).

Por lo tanto, este nuevo paradigma propone desarrollar las capacidades y las destrezas, la autonomía personal (aprender a aprender), y los valores y actitudes que perduren para toda la vida y que construyan una personalidad sólida y auténtica en nuestros estudiantes.

Para ello, siguiendo el Modelo T, como instrumento gráfico, se detalla de manera sistemática y holística los elementos de la inteligencia y de la competencia. En este instrumento se organizan ordenadamente los contenidos y métodos que responden al cómo vamos a desarrollar una capacidad. Otra característica de este Modelo T, es la de desarrollar las competencias integrándolas con valores y actitudes, de tal forma que nuestra labor esté centrada en el para qué de nuestra enseñanza.

2.3.3 Evaluación

La evaluación debe ser para todo maestro una herramienta para retroalimentar y revisar nuestra labor como docentes. Debe ser un instrumento dinámico que favorece el uso adecuado de los procesos de la inteligencia. Debe orientarse hacia el proceso y no hacia un producto final que solo ve los resultados. Por el contrario, la evaluación debe fijarse en los procesos y los recursos del alumno para resolver diferentes situaciones que se le plantean.

En los resultados de nuestras evaluaciones podemos darnos cuenta de aquello que funciona o no en un determinado momento y con un determinado grupo. Para el docente la evaluación mejora la calidad de su trabajo y para el estudiante le permite aprender del error. De ahí la importancia de que el estudiante sepa porque tiene la calificación que tiene, cuáles son los criterios con los que el docente evalúa y pueda mejorar.

La evaluación es parte del aprendizaje y, por lo tanto, debe ser permanente ya que evalúa el proceso. “La evaluación permitirá analizar los problemas que surgen en la explicación y adquisición de los conocimientos y valorar el desarrollo de las actitudes, destrezas y capacidades del alumno. (Latorre y Seco, 2010, p. 12)

Una frase de Anthony Barnes Atkinson resume, de alguna manera, la razón de nuestro quehacer educativo: “Fui capaz de hacerlo porque no sabía que no era capaz de hacerlo”. Palabras que nos hacen reflexionar sobre el reto que tenemos los maestros como mediadores y facilitadores; que nuestros alumnos lleguen a ser capaces de lograr aprendizajes significativos y se interesen por aprender. Esta tarea solo se puede lograr si asumimos nuestro rol con creatividad, con apertura y profesionalismo, teniendo al alumno como el principal protagonista de su aprendizaje.

2.4 Definición de términos básicos

Actitud:

Es una predisposición estable hacia... Es decir, la forma en que una persona reacciona habitualmente frente a una situación dada. Este algo puede ser una persona, objeto material, situación, ideología, etc. La actitud viene a ser la predisposición que una persona tiene para ser motivado en relación a una persona, un objeto, realidad, idea, etc. Su componente principal es el afectivo. Un conjunto de actitudes vividas e interiorizadas indican que un valor ha sido asumido por el sujeto en mayor o menor grado. Aristóteles decía: *“La virtud es el hábito de obrar bien”*.

Actividad de aprendizaje:

Las actividades de aprendizaje se refieren a todas aquellas tareas que el alumno debe realizar para llevar a cabo el proyecto: analizar, investigar, diseñar, construir y evaluar.

Capacidad:

Es un potencial general estático, que utiliza o puede utilizar un aprendiz para aprender, cuyo componente principal es cognitivo. Es el potencial o aptitud que posee una persona para tener un desempeño flexible y eficaz. Cuando ese potencial estático se pone en movimiento se convierte en una competencia. La capacidad es el núcleo de la competencia. La adquisición de la capacidad es el primer requisito para llegar a ser competente en la realización de una actividad. Las capacidades son evaluables pero no medibles directamente.

Competencia:

En la sociedad del conocimiento entendemos por competencia una adecuada integración de forma sinérgica de los elementos siguientes: capacidades-destrezas (habilidades o herramientas mentales cognitivas), valores-actitudes

(tonalidades afectivas de la persona), dominio de contenidos sistémicos y sintéticos (formas de saber, *episteme*) y manejo de métodos de aprendizaje (formas de saber hacer, *epitedeume*); todo ello aplicado, de forma práctica y activa, para resolver problemas de la vida y en el trabajo profesional, en contextos determinados.

Currículum - currículo:

Según la Real Academia Española, currículo es el plan de estudios, el conjunto de estudios y prácticas destinadas a que el alumno desarrolle plenamente sus posibilidades.

Destreza:

Es una habilidad específica que utiliza o puede utilizar un estudiante para aprender, cuyo componente principal también es cognitivo. Al igual que la capacidad expresa el potencial o aptitud que posee una persona para realizar acciones específicas de manera flexible, eficaz y con sentido.

Estrategia:

Las estrategias de enseñanza se definen como los procedimientos o recursos utilizados por los docentes para lograr aprendizajes significativos en los alumnos. Cabe hacer mención que el empleo de diversas estrategias de enseñanza permite a los docentes lograr un proceso de aprendizaje activo, participativo, de cooperación y vivencial. Las vivencias reiteradas de trabajo en equipo cooperativo hacen posible el aprendizaje de valores y afectos que de otro modo es imposible de lograr.

Evaluación

“La evaluación es el proceso de identificar, obtener y proporcionar información útil, relevante y descriptiva acerca del valor y calidad de las meta alcanzadas..,

con el fin de servir de guía para tomar decisiones, solucionar problema promover la comprensión de los fenómenos implicados”.

(Stufflebeam, 1987) La evaluación es, pues, un instrumento educativo de tal importancia que no se puede avanzar en el proceso aprendizaje-enseñanza sin contar con él (Latorre y Seco, 2010, p. 139).

Método de aprendizaje

Es el medio que utiliza la didáctica para la orientación del proceso enseñanza-aprendizaje. Los métodos de enseñanza deben facilitar el tránsito de la contemplación viva del pensamiento abstracto, teniendo en cuenta la actividad practica de los escolares, por eso se hace necesario elevar la calidad de los procesos sensoriales, donde juegan un papel importante los medios de enseñanza.

Modelo didáctico

Recurso para el desarrollo técnico de la enseñanza, para la fundamentación científica de la misma evitando que permanezca siendo una forma de hacer empírica y personal al margen de toda formalización científica.

Técnica

Técnica, en el sentido más genérico, según el diccionario de la lengua, significa: “Conjunto de recursos y procedimientos de un arte o ciencia. Pericia para usar de tales recursos y procedimientos”. La preparación pedagógica del educador le pone en contacto con métodos, procedimientos, formas, modos, etc. de aprendizaje y cada uno de estos conceptos conlleva un proceso de aplicación, un conjunto de normas que deben observarse para ponerlos en práctica, lo cual cae ya dentro del campo de la técnica dando al maestro la "pericia" para su uso y vigencia.

Paradigma Educativo

Es un marco teórico que permite hacer ciencia e interpretar la práctica derivada de la ciencia. En concreto un paradigma educativo es un modelo teórico de la

educación para hacer ciencia educativa e interpretar la teoría y práctica educativa. Del paradigma emana el diseño curricular, la programación curricular, la intervención pedagógica y la evaluación del currículum. (Paradigma Socio-cognitivo humanista, Latorre y Seco, 2010, p.51)

Procesos cognitivos

Los procesos cognitivos son los procedimientos que lleva a cabo el ser humano para incorporar conocimientos. En dichos procesos intervienen facultades muy diversas, como la inteligencia, la atención, la memoria y el lenguaje. Esto hace que los procesos cognitivos puedan analizarse desde diferentes disciplinas y ciencias.

Valor

Un valor es una cualidad de los objetos, situaciones o personas que los hacen ser valiosos y ante los cuales los seres humanos no pueden permanecer indiferentes. Su componente principal es el afectivo-emocional, aunque también posee el cognitivo. Los valores se captan con *“la óptica del corazón”* (Max Scheler). Un valor es aquella persona, situación, objeto, etc. que posee elementos de verdad, de bien o de belleza.

Resolución de problemas (matemáticos)

Implica que el estudiante manipule los objetos matemáticos, active su propia capacidad mental, ejercite su creatividad, reflexione y mejore su proceso de pensamiento al aplicar y adaptar diversas estrategias matemáticas en diferentes contextos. (Latorre y Seco, 2010, p. 27)

Habilidad

Es un potencial de tipo cognitivo que posee el estudiante, lo utilice o no. Se entiende como un componente o un paso mental potencial. Es un proceso de pensamiento estático o potencial para ser utilizado siempre y cuando el estudiante disponga de la mediación adecuada del profesor. Las habilidades se

desarrollan por medio de procesos de pensamiento, por lo que un proceso cognitivo es el camino para desarrollar una habilidad. Si una habilidad es general, la llamamos *capacidad* y si es específica, la denominamos *destreza*.

Proceso Mental

Son procedimientos encargados de procesar toda la información que recibimos del ambiente; gracias a ellos tiene lugar la cognición que nos posibilita conocer el mundo.

Capítulo III: Programación curricular

3.1. Programación General

3.1.1. Competencias

| Competencias del área | Definición de las competencias |
|--|--|
| 1. Razona de forma lógica | Razona de forma lógica ante problemas de tipo matemático que se presentan en la vida diaria, procesa la información de forma ajustada y aplica algoritmos que le permiten resolver dichos problemas, siendo riguroso y lógico en sus planteamientos. |
| 2. Expresa en lenguaje matemático | Expresa en lenguaje matemático los contenidos de informaciones de todo tipo, codificando y decodificando la información al utilizar dicho lenguaje y sabe aplicar los algoritmos correspondientes para resolver los problemas que se plantean; toma iniciativa para formular preguntas y buscar soluciones a las mismas. |
| 3. Resuelve problemas | Resuelve problemas de diversa índole utilizando lenguaje matemático, organizando la información, secuenciándola, procesándola y verificando los resultados, justificando los procesos de solución a través de los que llega a resultados correctos. Es capaz de plantear problemas de diversa índole y comunicarse utilizando lenguaje matemático. |

3.1.2. Panel de capacidades y destrezas

| PANEL DE CAPACIDADES Y DESTREZAS | | | |
|---|--|--|---|
| Capacidades | Razonamiento lógico | Comunicación matemática | Resolución de problemas |
| Destrezas | Identificar Clasificar Comparar Relacionar Secuenciar Ordenar | Codificar/decodificar Representar Gráficamente Registrar datos | Procesar la información Aplicar algoritmos Calcular |

| 3.1.3 ACERCÁNDONOS A LAS CAPACIDADES Y DESTREZAS | |
|---|---|
| COMPRENDIENDO LAS CAPACIDADES | COMPRENDIENDO LAS DESTREZAS |
| <p>RAZONAMIENTO LÓGICO</p> <p>Es una serie de conceptos y proposiciones encaminados a demostrar algo.</p> <p>Proceso mental o lingüístico por el cual a partir de una o varias proposiciones se deduce otra. Se entiende por Razonamiento Lógica el modo de pensar discursivo de la mente, que permite extraer determinadas conclusiones a partir del conocimiento del que se dispone.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar. Es reconocer las características esenciales de objetos, hechos, fenómenos, personajes, etc. que hacen que sea lo que son. Identificar es igual a reconocer. Para identificar hay que conocer previamente. 2. Clasificar. Agrupar por clases o grupos los elementos u objetos de que se trate, siguiendo uno o varios criterios de clasificación. 3. Comparar: Cotejar-confrontar-examinar dos o más objetos o elementos para establecer las similitudes y diferencias existentes entre ellos, utilizando criterios. 4. Relacionar. Establecer conexiones o correspondencias entre varios objetos, conceptos o ideas, atributos, situaciones en base a alguna característica. 5. Secuenciar. Colocar objetos, ideas, etc., de acuerdo con un plan o criterio establecido. Asignar un lugar pertinente a elementos, ideas, hechos, etc., en función de un criterio organizador, de acuerdo con una progresión y sucesión lógica. 6. Seriar. Ordena de acuerdo con un criterio determinado, estableciendo secuencias. |

| | |
|--|--|
| <p style="text-align: center;">COMUNICACIÓN MATEMÁTICA</p> <p>Es la transmisión y recepción de códigos relacionados con situaciones matemáticas o de un lenguaje cotidiano, comprendiendo el significado de los mismos.</p> <p>Expresión</p> <p>En términos generales se trata de decir, declarar o comunicar algo para darlo a entender en forma oral o escrita, visual, gráfica, corporal, motora.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Codificar/Decodificar. La codificación es una habilidad específica a través de la cual se transfiere una información a signos de cualquier tipo. La decodificación es una habilidad específica para interpretar-comprender o dar sentido a signos y conocer su significado. 2. Representar gráficamente. Es una habilidad específica para simbolizar o dibujar una información mediante signos, símbolos, gráficos, diagramas, esquemas, material concreto, etc. 3. Registrar datos. Es una habilidad específica para transcribir y anotar en tablas, listas u otro formato, datos cualitativos o cuantitativos. |
| <p style="text-align: center;">PENSAMIENTO RESOLUTIVO</p> <p>Un problema es un conjunto de hechos o circunstancias que dificultan la consecución de algún fin.</p> <p>Es un enunciado planteado en forma interrogativa que hay que resolver y que resulta como consecuencia de datos considerados válidos.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Calcular. Habilidad específica para aplicar un algoritmo a fin de obtener un resultado. 2. Procesar la información. Es someter datos a una serie de operaciones mentales. Es una habilidad específica que permite comprender, relacionar variables, realizar operaciones lógicas sobre datos o información, para obtener conclusiones. 3. Aplicar algoritmos. Usar el conocimiento a través de la utilización de procedimientos, algoritmos, teorías, conceptos, leyes o herramientas, etc. diversos, para explicar, realizar o solucionar una situación problemática. |

| 3.1.4 DESTREZAS Y PROCESOS MENTALES | | | |
|--|------------------|--|--|
| CAPACIDADES | DESTREZAS | PROCESOS MENTALES | EJEMPLOS |
| Razonamiento Lógico (Comprensión) | 1. Identificar | 1. Percibir la información de forma clara 2. Reconocer las características 3. Relacionar (comparar) con los conocimientos previos que se tienen sobre el objeto 4. Señalar, nombrar, etc. | Identifica un conjunto mediante el juego y el material concreto (bloques lógicos, chapas, cuentas, etc.) |
| | 2. Clasificar | 1. Percibir la información de forma clara. 2. Identificar los elementos u objetos y sus características. 3. Seleccionar el/los criterio/s de clasificación. 4. Relacionar-comparar las características de los objetos con el/los criterio/s elegido/s. 5. Agrupar en clases. | Clasifica las figuras de cuerpos geométricos completando un esquema gráfico. |
| | 3. Comparar | 1. Percibir la información de | Compara la medida de objetos por medio |

| | | | |
|--|--------------|--|---|
| | | <p>forma clara.</p> <p>2. Identificar las características de los objetos.</p> <p>3. Establecer-identificar los criterios/variables de comparación.</p> <p>4. Realizar la comparación utilizando un organizador gráfico adecuado.</p> | <p>de unidades no convencionales (mano, pie, borradores, etc.).</p> |
| | 4.Relacionar | <p>1. Percibir la información de forma clara.</p> <p>2. Identificar elementos de relación.</p> <p>3. Establecer las conexiones aplicando el criterio elegido.</p> | <p>Relaciona las equivalencias de los números naturales a través de material concreto (base diez, objetos temáticos, tarjetas numéricas).</p> |
| | 5.Secuenciar | <p>1. Percibir la Información de forma clara.</p> <p>2. Seleccionar el criterio.</p> <p>3. Aplicar el criterio De secuenciación utilizando algún organizador gráfico.</p> | <p>Secuencia los números mediante tarjetas numéricas.</p> |

| | | | |
|---|-------------------------------------|---|---|
| <p>COMUNICACION MATEMÁTICA (EXPRESIÓN)</p> | <p>1.Codificar/ Decodificar</p> | <p>. Tener clara la información que se va a modificar.</p> <p>2.Expresar la idea en el código elegido.</p> <p>3.Identificar el código que se va a utilizar.</p> <p>4.Relacionar la idea-concepto con el signo que se va a utilizar.</p> | <p>Codifica números naturales a través del tablero de valor posicional.</p> <p>Decodifica números naturales manipulando troquetes, el ábaco, etc.</p> |
| | <p>2. Representar gráficamente</p> | <p>1.Percibir la información de forma clara.</p> <p>2. Identificar elementos o variables.</p> <p>3.Organizar la información.</p> <p>4.Elegir medios para representar.</p> <p>5.Realizar la representación en forma clara.</p> | <p>Representa gráficamente la suma por medio de recursos de la zona (semillas, alimentos).</p> |

| | | | |
|---|----------------------------|--|---|
| | 3..Registra datos. | <ol style="list-style-type: none"> 1.Percibir la información de forma clara. 2.Observar 3.Identificar 4.Anotar | Registra datos numéricos en tablas mediante diversos instrumentos: palotes, botones, etc. |
| PENSAMIENTO RESOLUTIVO (Resolución de problemas) | 1..Procesar la información | <ol style="list-style-type: none"> 1.Percibir las partes del objeto-instrumento. 2.Identificar las funciones de las partes. 3.Utilizar el objeto o instrumento. | Procesa la información de la resolución de un problema de números naturales a través de algoritmos. |

| | | | |
|--|-----------------------|--|---|
| | 2. Aplicar algoritmos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Percibir la información de forma clara. 2. Identificar y relacionar variables. 3. Relacionar conocimientos previos. 4. Organizar/planificar/plantear estrategias | Aplica algoritmos al suman mediante un dibujo. |
| | 3. Calcular | <ol style="list-style-type: none"> 1. Percibir la información de forma clara. 2. Seleccionar el algoritmo. 3. Aplicar el algoritmo. | Calcula operaciones de suma mediante la aplicación de algoritmos. |

3.1.5 Métodos de aprendizaje.

MÉTODOS GENERALES DE APRENDIZAJE (3 o 4 métodos por cada destreza)

Identificación de objetos, personajes utilizando material gráfico.

Identificación de las posiciones y desplazamiento del cuerpo siguiendo modelos visuales y la orientación del profesor.

Identificación de elementos de una expresión matemática mediante representaciones gráficas.

Clasificación de objetos utilizando criterios de comparación (color y tamaño).

Comparación de diversas situaciones matemáticas siguiendo criterios de comparación.

Relación entre cuantificadores utilizando material concreto.

Ordenación de las secuencias de números naturales utilizando patrones establecidos.

Ordenación de secuencia temporal de actividades cotidianas por medio de material gráfico.

Codificación de números naturales usando material concreto.

Codificación de datos mediante tablas.

Representación gráfica de números naturales por medio de instrumentos.

Registro de información de datos en una tabla haciendo conteo y gráfico de barras.

Procesamiento de la información para la resolución de problemas a través de algoritmos.

Resolución de problemas utilizando dibujos y representaciones gráficas.

Resolución de problemas mediante la aplicación de algoritmos.

3.1.6. Panel de valores y actitudes

| VALORES Y ACTITUDES | | | |
|-------------------------------|--|--|--|
| VALOR | 1.RESPONSABILIDAD | 2.RESPETO | 3.SOLIDARIDAD |
| | <ul style="list-style-type: none"> ○ Ser puntual ○ Mostrar constancia en el trabajo ○ Cumplir con los trabajos asignados ○ Asumir consecuencias de los propios actos | <ul style="list-style-type: none"> ○ Escuchar con atención ○ Aceptar a la persona tal como es ○ Aceptar distintos puntos de vista ○ Asumir normas de convivencia | <ul style="list-style-type: none"> ○ Demostrar valoración de uno mismo ○ Ayudar a sus compañeros ○ Compartir lo que tiene con los compañeros ○ Mostrar aprecio e interés por los demás |
| ENFOQUES TRANSVERSALES | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Equidad ▪ Libertad ▪ Búsqueda de la excelencia ▪ Justicia ▪ Diálogo ▪ Derechos ▪ Empatía ▪ Interculturalidad ▪ Orientación al bien común | | |

3.1.7. Definición de valores y actitudes

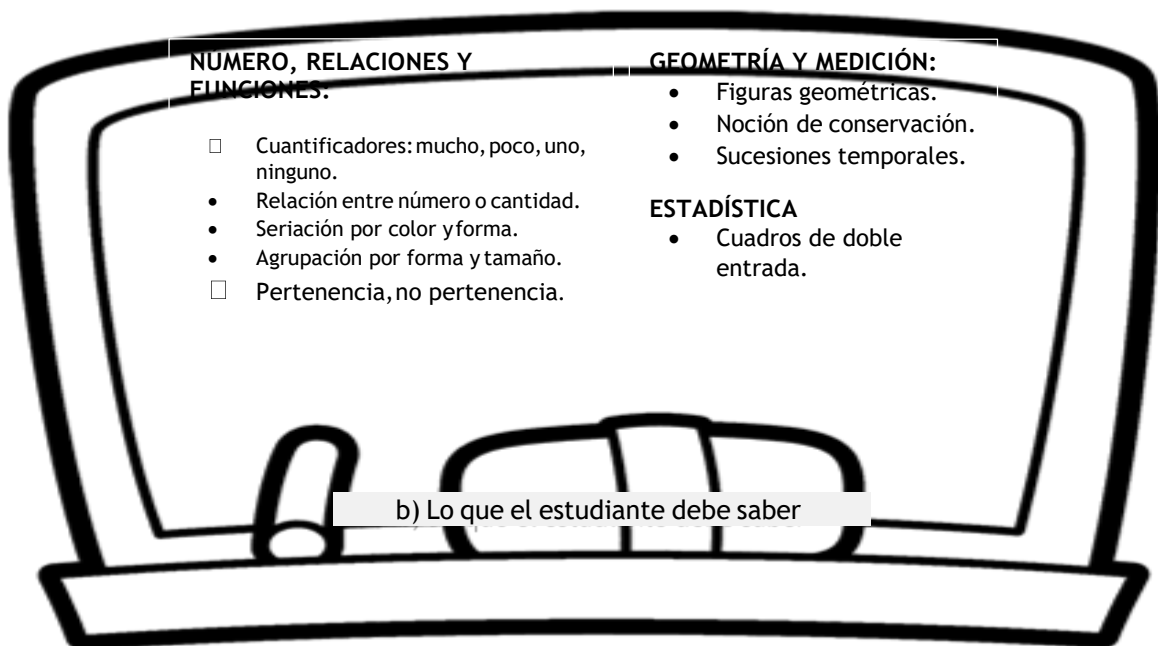
| ACERCÁNDONOS A LOS VALORES Y ACTITUDES | |
|--|---|
| COMPRENDIENDO LOS VALORES | COMPRENDIENDO LAS ACTITUDES |
| <p>RESPONSABILIDAD</p> <p>Es un valor mediante el cual la persona asume sus obligaciones, sus deberes, sus compromisos y la persona se compromete libremente a hacer lo que tiene que hacer. Un sujeto responsable es aquel que de forma consciente es la causa directa o indirecta de un hecho y que, por lo tanto, las consecuencias le son imputables. La responsabilidad es la virtud por excelencia de los seres humanos libres.</p> | <p>Ser puntual</p> <p>Es una actitud, o una disposición permanente para estar a la hora adecuada en un lugar, cumplir los compromisos adquiridos en el tiempo indicado.</p> <p>Mostrar constancia en el trabajo</p> <p>Es una actitud mediante la cual la persona demuestra perseverancia y tenacidad en la realización de sus tareas y trabajos.</p> <p>Cumplir con los trabajos asignados</p> <p>Es una actitud a través de la cual la persona concluye las tareas dadas, haciéndola de forma adecuada.</p> <p>Asumir las consecuencias de los propios actos</p> <p>Es una actitud mediante la cual la persona acepta o admite las consecuencias o efectos de sus propias acciones.</p> |
| <p>RESPECTO</p> <p>Es sinónimo de atención, consideración, cortesía, deferencia. Es un valor a través del cual se muestra admiración, atención y consideración a mí mismo y a los demás. El respeto es el reconocimiento del valor inherente y de los derechos innatos de los individuos. El respeto también tiene que ver con la autoridad como sucede con los hijos y sus padres o los alumnos con sus maestros.</p> | <p>Escuchar con atención</p> <p>Prestar atención a lo que se oye ya sea un aviso, un consejo, una sugerencia o mensaje.</p> <p>Aceptar a la persona tal como es</p> <p>Es una actitud a través de la cual admito o tolero al individuo tal como es.</p> <p>Aceptar distintos puntos de vista</p> <p>Es una actitud a través de la cual admito o tolero al individuo tal como es.</p> <p>Asumir normas de convivencia</p> <p>Es una actitud a través de la cual acepto o acato reglas o pautas para vivir en compañía de otros</p> |

| | |
|--|--|
| <p>SOLIDARIDAD</p> <p>Etimológicamente proviene del latín <i>solidus</i>, que significa sólido, soldado, unido. Es un valor que impulsa a las personas a la práctica del desprendimiento para ayudar a los demás de manera desinteresada, deseando y haciendo posible el bien para los demás. Es la adhesión voluntaria a una causa justa que afecta a otros.</p> | <p>Demostrar valoración de uno mismo</p> <p>Es una actitud a través de la cual se aceptan con sencillez los atributos personales.</p> <p>Ayudar a sus compañeros</p> <p>Es colaborar con sus compañeros en diferentes actividades educativas u otras, respetando su dignidad como persona.</p> <p>Compartir lo que tiene con los compañeros</p> <p>Es el acto de participación recíproca en algo, ya sea material o inmaterial, en la que una persona da parte de lo que tiene a otra para que lo puedan disfrutar conjuntamente, eso implica el valor de dar y recibir, aceptar y acoger lo que el otro ofrece.</p> <p>Mostrar aprecio e interés por los demás</p> <p>Sentir las necesidades de los demás e involucrarse de forma personal, mediante la proposición de soluciones ante situaciones presentadas.</p> |
|--|--|

3.1.8. Evaluación de diagnóstico

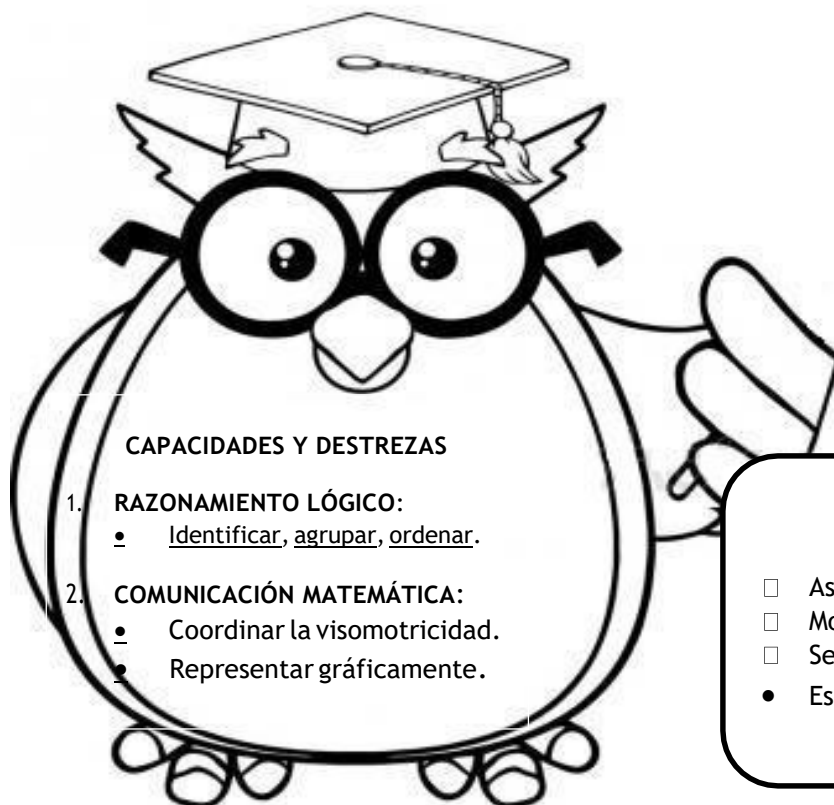
Imagen visual

a) Lo que el estudiante debe saber



b) Lo que el estudiante debe saber

c) Lo que el estudiante debe asumir



ACTITUDES

- Asumir normas de convivencia.
- Mostrar esfuerzo en el trabajo.
- Ser ordenado.
- Escuchar con atención.

3.1.9 Acercándonos a los conceptos previos

| CONCEPTOS | SIGNIFICADOS |
|-------------------------------|---|
| Clasificar | Agrupar elementos de acuerdo con determinadas características. |
| Recta numérica | Línea recta en la que se representa los números en orden, como puntos de la recta. |
| Sustracción | Es la operación matemática opuesta de la adición. El primer número de la adición se llama minuendo, el segundo sustraendo y el resultado se llama diferencia. |
| Suma | Se define como una operación matemática básica, la cual consiste en reunir las unidades de dos o más números cada una de ellas por separado, cuyo resultado será otro número formado por tantas unidades como tengan sus componentes. |
| Agrupar | Reunir en grupo elementos con características comunes. |
| Pertenece | Cuando un objeto es uno de los elementos de un conjunto. |
| Serie | Es un conjunto de cosas que tienen una relación entre sí y que se suceden unas con otras. |
| Mucho | Que es abundante o sobre pasa la medida de lo normal. |
| Poco | Que es escaso en cantidad en número. |
| Representación gráfica | Es la representación de datos generalmente numéricas mediante líneas, superficies o volúmenes. |
| Orden de los números | Secuencia creciente o decreciente de un conjunto de números. |
| Cuerpos geométricos | Figuras en el espacio asociadas a objetos concretos del entorno. Elementos básicos: esfera, cono, prisma, pirámide, cubo. |
| Valor posicional | Valor que adquiere cada número de acuerdo a la posición que le corresponde a la cifra. |
| Sucesión | Lista de números que siguen una determinada regla para calcular el siguiente término. |

3.1.10. Evaluación de Diagnóstico

Nombres y apellidos:

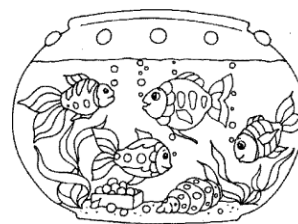
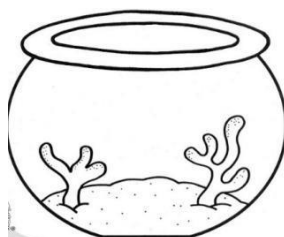
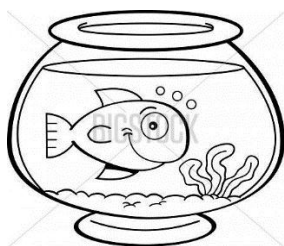
.....

Área: Matemática **Grado:** Primer Grado **Sección:** A **Fecha:**

.....

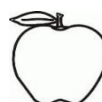
| CAPACIDADES | DESTREZAS |
|---------------------|-------------|
| Razonamiento Lógico | Identificar |

- Identifica qué pecera tiene más elementos y encierra la pecera que tenga menos elementos.



| CAPACIDADES | DESTREZAS |
|---------------------|------------|
| Razonamiento Lógica | Clasificar |

- Clasifica y encierra los elementos formando un conjunto de verduras y un conjunto de frutas.



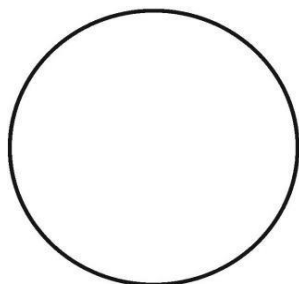
| CAPACIDADES | DESTREZAS |
|-------------------------|-----------|
| Comunicación matemática | Codificar |

➤ Cuenta los elementos que son iguales al modelo y escribe en el número que hay de cada una.

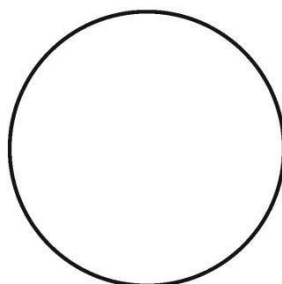


| CAPACIDADES | DESTREZAS |
|-------------------------|-------------|
| Comunicación matemática | Decodificar |

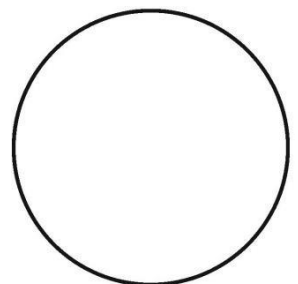
4. Dibuja dentro del círculo cualquier objeto según el número indicado:



7



5



9

| CAPACIDADES | DESTREZAS |
|-------------------------|--------------------|
| Resolución de problemas | Aplicar algoritmos |

5. Observa y completa: ¿Cuántos globos quedan?



Había

Se le voló



Le quedan



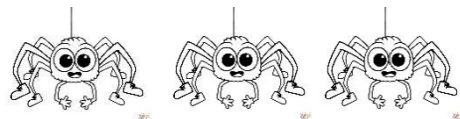
| CAPACIDADES | DESTREZAS |
|-------------------------|-----------|
| Resolución de problemas | Calcular |

7. Escucha con atención y resuelve el problema

En mi



hay



Luego llegan

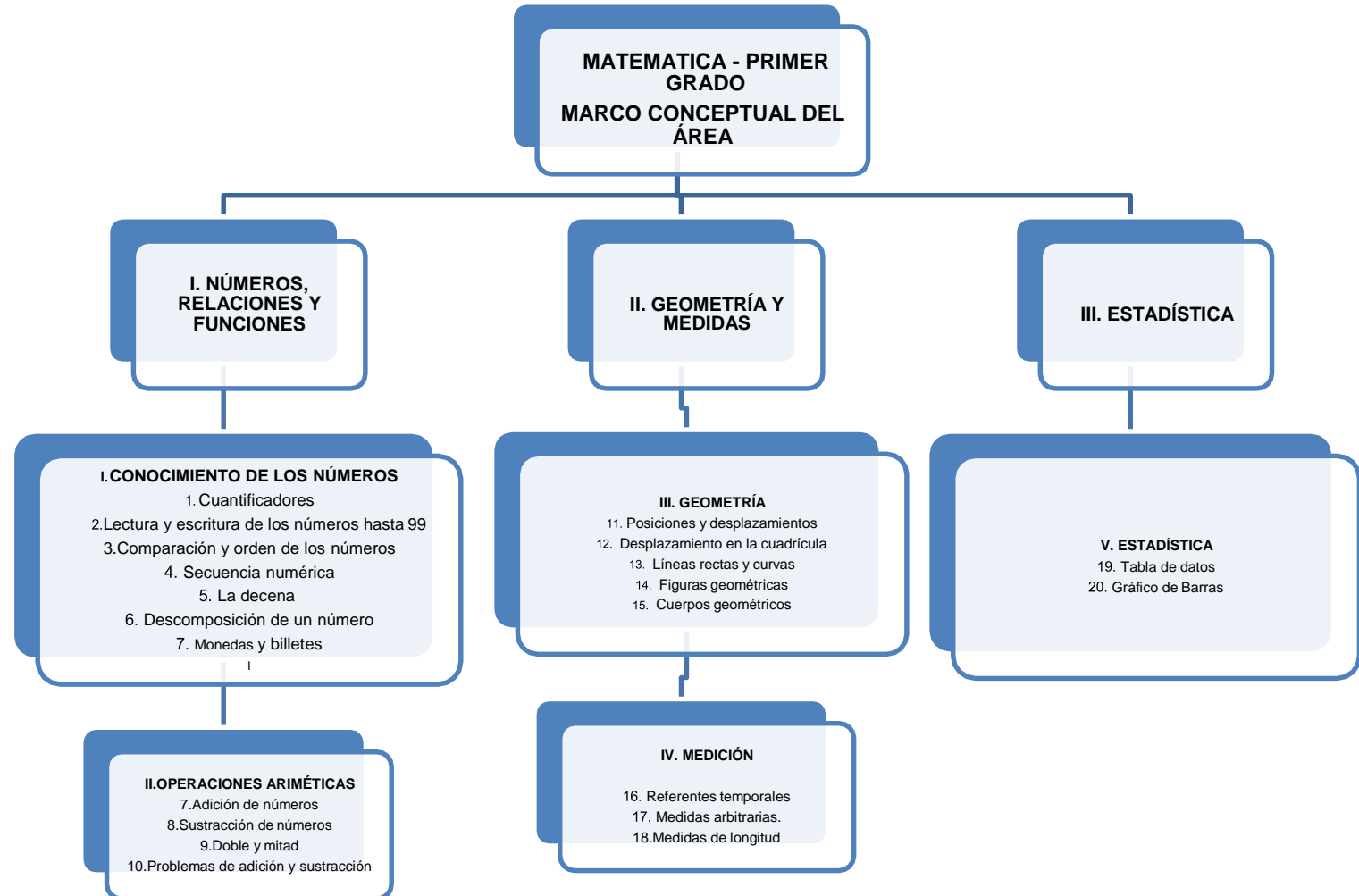


más. ¿Cuántas arañas hay en total?

3.1.11 Programación anual-general de la asignatura

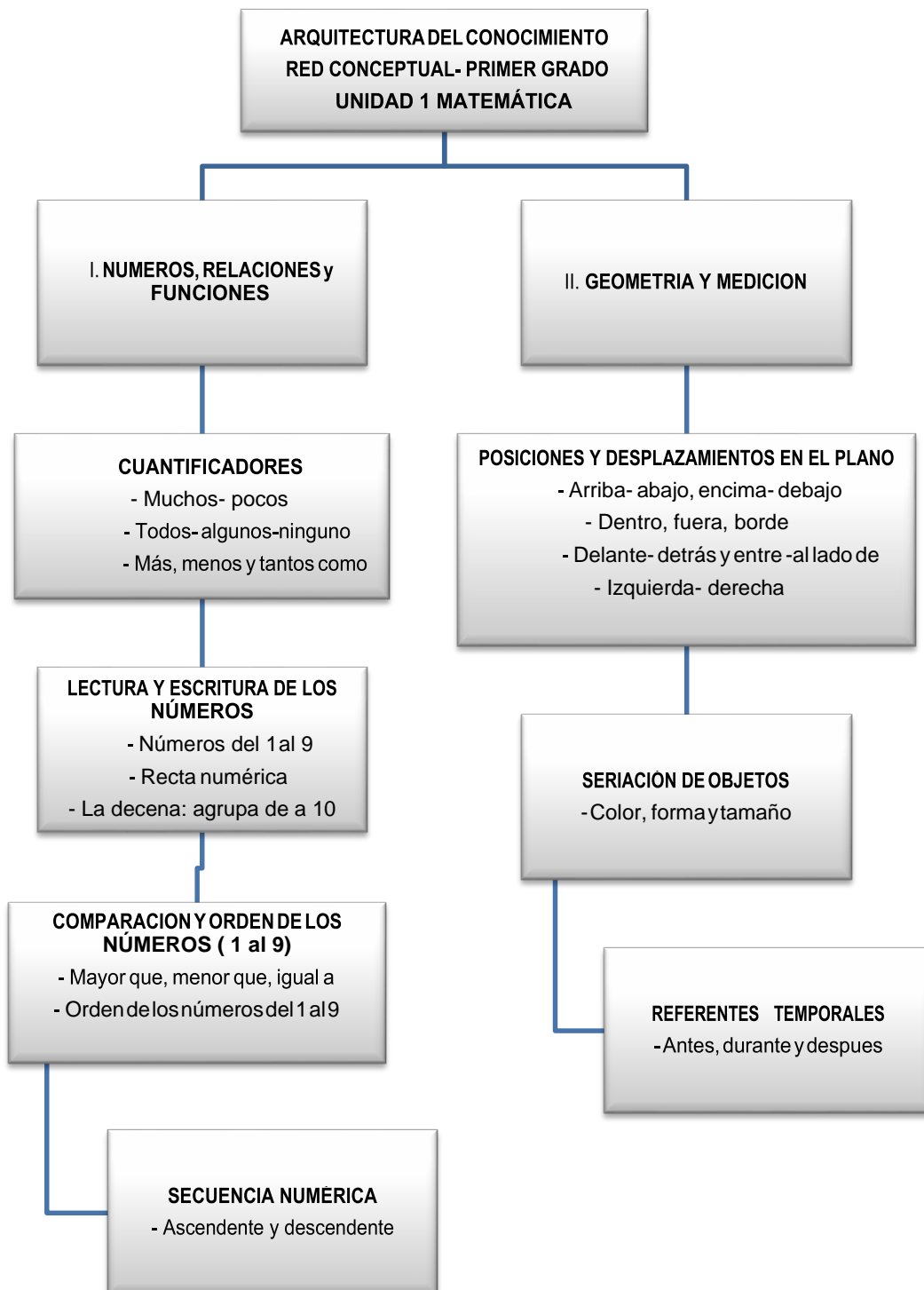
| PROGRAMACIÓN ANUAL de ASIGNATURA | | |
|---|--------|---|
| 1. Institución educativa: Jesús Nazareno 2. Nivel: Primaria 3. Grado: 1er grado 4. Sección/es: A-B 5. Área: Matemática 6. Profesor(a) Roxana Condori, Carmen Contreras y Karina Soto | | |
| CONTENIDOS | MEDIOS | MÉTODOS DE APRENDIZAJE |
| <p>I. NUMEROS, RELACIONES Y FUNCIONES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cuantificadores 2. Lectura y escritura de los números 3. Comparación y orden de los números 4. Secuencia numérica 5. La decena 6. Descomposición 7. Adición de números 8. Sustracción 9. Monedas y billetes 10. Doble y mitad 11. Problemas de adición y sustracción <p>II. GEOMETRIA Y MEDICIÓN</p> <ol style="list-style-type: none"> 12. Posiciones y desplazamientos en el plano 13. Seriación de objetos 14. Desplazamiento en la cuadrícula 15. Líneas rectas y curvas 16. Figuras geométricas 17. Referentes temporales 18. Cuerpos geométricos 19. Medidas arbitrarias 20. Medidas de longitud <p>III. ESTADÍSTICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 21. Tabla de datos 22. Gráfico de barras | | <p>Identificación de elementos de una expresión matemática mediante representaciones gráficas.</p> <p>Clasificación de objetos utilizando criterios de comparación.</p> <p>Comparación de diversas situaciones matemáticas siguiendo criterios de comparación.</p> <p>Relación entre cuantificadores utilizando material concreto</p> <p>Ordenación de números naturales utilizando patrones establecidos.</p> <p>Codificación de números naturales usando material concreto.</p> <p>Representación gráfica de números naturales usando material concreto.</p> <p>Registro de información de datos en una tabla haciendo conteo y gráfico de barras.</p> <p>Procesamiento de la información para la resolución de problemas a través de algoritmos.</p> <p>Aplicación de las propiedades matemáticas mediante la realización de ejercicios de cálculo.</p> <p>Cálculo de operaciones diversas mediante la aplicación de algoritmos</p> |
| CAPACIDADES-DESTREZAS | FINES | VALORES-ACTITUDES |
| <p>1. CAPACIDAD: RAZONAMIENTO LÓGICO (Comprensión)</p> <p><u>Destrezas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Identificar ○ Clasificar ○ Comparar ○ Relacionar ○ Secuenciar <p>2. CAPACIDAD: COMUNICACIÓN MATEMÁTICA</p> <p><u>Destrezas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Codificar/decodificar ○ Representar gráficamente ○ Registrar datos <p>3. CAPACIDAD: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</p> <p><u>Destrezas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Procesar la información ○ Aplicar algoritmos ○ Calcular | | <p>1. VALOR: RESPONSABILIDAD_</p> <p><u>Actitudes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Ser puntual ○ Mostrar constancia en el trabajo ○ Cumplir con los trabajos asignados ○ Asumir consecuencias de los propios actos <p>2. VALOR: RESPETO_</p> <p><u>Actitudes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Escuchar con atención ○ Aceptar a la persona tal como es ○ Aceptar distintos puntos de vista ○ Asumir normas de convivencia <p>3. VALOR: SOLIDARIDAD_</p> <p><u>Actitudes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Demostrar valoración de uno mismo ○ Ayudar a sus compañeros ○ Compartir lo que tiene con los compañeros ○ Mostrar aprecio e interés por los demás |

3.1.12 MARCO TEÓRICO



| 3.2.1 UNIDAD DE APRENDIZAJE N° I | | |
|--|--|--|
| 1. Institución educativa: Jesús Nazareno | 2. Nivel: Primaria | 3. Grado: 1er grado |
| 4. Sección/es: A y B | 5. Área: Matemática | 6. Título Unidad: Jugando con los números |
| 7. Temporización: Del 5 de marzo al 11 de mayo (24 sesiones) 8. Profesor(a): Roxana Condori, Carmen Contreras y Karina Soto | | |
| CONTENIDOS | MEDIOS | MÉTODOS DE APRENDIZAJE |
| <p>I. NÚMEROS, RELACIONES Y FUNCIONES</p> <p>1. Cuantificadores 1.1. Muchos – pocos 1.2. Todos - algunos - ninguno 1.3 Más, menos y tantos como</p> <p>2. Lectura y escritura de los números 2.1. Números del 1 al 9 2.2. Recta numérica</p> <p>3. Comparación y orden de los números (1 al 9) 3.1. Mayor que, menor que, igual a 3.2. Orden de los números del 1 al 9</p> <p>4. Secuencia numérica 4.1. Ascendente y descendente (1 al 9)</p> <p>5. La decena 5.1. Agrupa de a diez</p> <p>II. GEOMETRÍA Y MEDICIÓN</p> <p>11. Posiciones y desplazamientos en el plano 11.1. Arriba, abajo, encima y debajo 11.2. Dentro, fuera, borde 11.3. Delante, detrás, entre y al lado de 11.4. Izquierda y derecha</p> <p>12. Seriación de objetos 12.1. Color, tamaño y forma</p> <p>16. Referentes temporales: 16.1. Antes, durante y después</p> | | <p>Identificación de cuantificadores muchos, pocos a través del juego y utilizando material concreto.</p> <p>Identificación de posiciones y desplazamientos del cuerpo en el plano arriba- abajo, encima- debajo a través de canciones, el juego y utilizando material gráfico.</p> <p>Identificación de posiciones de objetos que hay en su entorno dentro- fuera y borde a través de objetos concretos.</p> <p>Identificación de posiciones izquierda y derecha a través de rutina de ejercicios.</p> <p>Identificación las posiciones delante – detrás, entre-al lado de seres y objetos mediante el juego y material concreto.</p> <p>Identificación de los cuantificadores más, menos y tantos como observando diferentes cantidades de objetos mediante la proyección de imágenes y material concreto.</p> <p>Comparación de cantidades iguales o diferentes expresándolos con los términos más que, menos que y tantos como utilizando fichas aplicativas y material concreto.</p> <p>Identificación de secuencias temporales con los referentes antes, durante y después utilizando imágenes y material concreto.</p> <p>Identificación de los cuantificadores todos, algunos y ninguno utilizando material concreto y evocando conocimientos previos.</p> <p>Clasificación de una serie de figuras siguiendo criterios de ordenación forma, grosor y tamaño, utilizando material troquelado, tarjetas de imágenes y papelote gráfico.</p> <p>Identificación del patrón de repetición de una serie de objetos..</p> <p>Representación gráfica de los números naturales del 1 al 9 de forma concreta y simbólica, mediante tarjetas numeradas y material concreto.</p> <p>Relación de la grafía y cantidad de los números del 6 al 9 a través de una visita al taller de agropecuaria y ficha aplicativa</p> <p>Identificación de números del 0 al 9 en la recta numérica a través del juego “El camino al 9” y ficha aplicativa.</p> <p>Comparación las cantidades y establecer las relaciones mayores que, menor que o igual a, utilizando piedritas, semillas y tarjetas numeradas.</p> <p>Ordenar números hasta 9 de mayor a menor utilizando tarjetas troqueladas y regletas.</p> <p>Secuencia de forma ordenada de números ascendente y descendente utilizando criterios de ordenación.</p> <p>Identificación de la desena agregando los elementos de diez en diez, utilizando material concreto de la zona, asumiendo las normas de convivencia.</p> |
| CAPACIDADES-DESTREZAS | FINES | VALORES-ACTITUDES |
| <p>1. CAPACIDAD: RAZONAMIENTO LÓGICO <u>Destrezas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Identificar ○ Comparar ○ Relacionar ○ Clasificar ○ Ordenar ○ Secuenciar <p>2. CAPACIDAD: COMUNICACIÓN MATEMÁTICA <u>Destrezas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Representar gráficamente | <p>1. VALOR: RESPONSABILIDAD <u>Actitudes</u> Cumplir con los trabajos asignados.</p> <p>2. VALOR: RESPETO <u>Actitudes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Escuchar con atención. ○ Asumir normas de convivencia. <p>3. VALOR: SOLIDARIDAD <u>Actitudes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Mostrar aprecio e interés por los demás. | |

3.2.1.1. Red conceptual del contenido de la unidad



**3.2.1.2. ACTIVIDADES = ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE
DISEÑADAS POR EL DOCENTE**
(Destreza + contenido + técnica metodológica + ¿actitud?)

Actividad 1 (45min)

Identificar los cuantificadores muchos-pocos a través del juego y utilizando material concreto, asumiendo normas de convivencia.

- Escucha atentamente las consignas de la profesora.
- Observa cada círculo y responde oralmente: ¿son iguales los dos círculos?, ¿qué diferencias hay entre ellos?, ¿qué características particulares los hace diferentes? ¿En ambos círculos hay una cantidad de piedras, entonces qué los hace diferentes? ¿qué pasaría si yo pusiera más piedras en el círculo que ya está lleno? ¿podría poner más piedras en el otro círculo donde hay pocas?
- Participa en el juego estando atento a las indicaciones de la profesora. Se les pide estar ordenados y respetar a sus compañeros. Deben observar primero y reconocer qué grupo tiene más integrantes y luego ubicarse en el círculo que corresponda.
- Compara las características de los dos círculos y relaciona los términos muchos con más piedras y pocos con menos piedras.
- En el aula desarrolla individualmente una actividad manual. Se entrega dos peceras de cartulina y varios peces de colores. Siguen las indicaciones.
- Identifica y nombra cuantificadores muchos, pocos, más, menos desarrollando una ficha aplicativa siguiendo las indicaciones de la profesora. **(Ficha 1)**

Actividad 2 (90´min)

Identificar las posiciones y desplazamientos del cuerpo en el plano (arriba-abajo/encima-debajo) a través de canciones, el juego y utilizando material gráfico, mostrando aprecio e interés por los demás.

- Se inicia la clase haciendo ejercicios a manera de juego. Se dan indicaciones muy precisas para que los niños logren diferenciar las nociones arriba-abajo y encima-debajo en relación con su cuerpo. Ordenadamente siguen las consignas. Ellos pueden proponer algunas consignas para que todos sigamos las indicaciones. Se repite el ejercicio hasta lograr que rápidamente ubiquen y describan posiciones en relación con su cuerpo.

- Reconoce las ubicaciones arriba-abajo, encima-debajo siguiendo las consignas teniendo como referente su propio cuerpo.
- Observan una pelota con diseños de superhéroes, la colocan en diferentes lugares a indicación de la profesora, relacionando la consigna con la ubicación del objeto teniendo como referentes elementos de su entorno.
- Desarrollan individualmente una ficha aplicativa. En la primera parte dibujan el símbolo que corresponde a la posición de cada elemento. En la segunda parte observa, relaciona e identifica la ubicación de diferentes objetos en diversos lugares. **(Ficha 2 y 3)**

Actividad 3 (45´min)

Identificar las diferentes posiciones de los objetos que hay en su entorno (dentro- fuera y borde) a través de objetos concretos y palpables siguiendo las orientaciones de la profesora.

- Observa los materiales de la piscina y clasificará las nociones dentro-fuera-borde.
- Reconoce las nociones (dentro- fuera y borde) con una cuerda para que coloquen sus útiles de escritorio en la mesa según la indicación de la profesora. . ¿que hicimos con la cuerda? ¿dónde ubicamos el lápiz? ¿Dónde está ubicados los árboles con relación a nuestra aula?
- Relaciona las nociones (dentro-fuera y borde) mediante los dibujos en una hoja de aplicación. **(Ficha 4 y 5)**
- Identifica las nociones dentro fuera y borde en forma verbalizada que los alumnos realizaran.

Actividad 4 (90´min)

Identificar las posiciones izquierdas y derecha en su cuerpo, en el cuerpo de los demás y en los objetos a través de la rutina de ejercicios, escuchando con atención.

- Realiza movimientos con su cuerpo como flexiono mi tronco, levanto el pie derecho, corran hacia el lado izquierdo, regresando a su posición de antes.

- Observa las imágenes de unos niños en la pizarra imitarán según su posición, para que pueda hacer la imitación frente a frente con su compañero.
- Reconoce los movimientos de izquierda y derecha de una silueta de niños (de frente y de espalda) donde escribirán D en el lado derecho y con una I lado izquierdo. ¿Quiénes tienen los brazos hacia la derecha? ¿hacia dónde tienen sus brazos los estudiantes de polo rojo? ¿y los de polo azul?
- Relaciona las dos posiciones izquierda y derecha por medio de una ficha. Dibujarán un lápiz a la derecha del niño, una pelota a la izquierda del niño.
- Identifica las nociones izquierda y derecha. **(Ficha 6)**

Actividad 5 (45 min.)

- **Identificar** las posiciones delante – detrás, entre-al lado de seres y objetos mediante el juego y material concreto.
- Crean una historia usando tarjetas con códigos. Por ejemplo: Un gato estaba (sacar una tarjeta con el código) “delante” de una pelota, luego saltó (sacar otra tarjeta con el código) “entre” unas flores. Siguen creando una historia utilizando las relaciones espaciales como conectores.
- Todos de pie realizan desplazamientos siguiendo instrucciones guiados por las tarjetas con códigos.
- Ubícate entre dos niños, ahora al lado de una niña. Camina y ubícate delante de la silla. Luego, detrás de la mesa...
- En grupo sacan las frutas de sus loncheras y las ubican en fila sobre su mesa. Observan y responden: ¿Cuál es la fruta que está entre la naranja y el plátano? ¿Qué fruta está al lado del plátano? Se cambia de ubicación las frutas y se vuelve a preguntar: ¿Dónde está la manzana? ¿al lado de quién?
- Identifica las posiciones delante- detrás. **(Ficha 7)** Identifica y colorea los objetos que están entre y al lado de. **(Ficha 8)**.

Actividad 6 (45 min)

Identificar los cuantificadores más, menos y tantos como, observando láminas didácticas de diferentes grupos de objetos, a través del juego y utilizando material concreto.

- Participan activamente del juego: se forman dos filas, una de niñas y otra de niños. Se cogen de las manos. Se presenta una situación problema: no hay el mismo número de niñas y niños. Juntos buscan una solución. ¿qué sucedió? ¿quién o quiénes me pueden explicar qué pasó con el grupo de niños y el grupo de niñas? ¿qué tendría que hacer para que los dos grupos tengan tantos niños como niñas?
- Observan diferentes imágenes de situaciones cotidianas. Surgen las preguntas. ¿Cuántos hay? Hay más vasos que platos, hay menos niñas que vasos, hay tantos platos como niñas. Otra imagen puede ser de un mercado, bodega, etc. ¿De qué productos hay más y de qué hay menos? Reforzamos este ejercicio hasta que puedan establecer las relaciones de comparación utilizando las expresiones más que, menos que y tantos como. Primero resuelven mentalmente, después conversan con su compañero y voluntariamente comparten con toda la clase.
- Trabajan en parejas con botones y con tarjetas más, menos y tantos como. Establecen relaciones agrupando los botones según los criterios dados en las tarjetas.
- Desarrolla individualmente una ficha aplicativa. Se consolidan las destrezas adquiridas a través de la observación, identificación y relación completando las respuestas. (Ficha 9)

Actividad 7 (45 min)

Comparar cantidades iguales o diferentes utilizando la expresión “más que, menos que y tantos como”, utilizando fichas aplicativas y material concreto.

- Iniciamos la clase jugando con las sillas en el patio. Se divide la clase en dos grupos. Al finalizar el juego surgen las preguntas: ¿Por qué en un principio todos pudieron sentarse? ¿Por qué después algunos se quedaron sin silla?, etc. Comparten sus respuestas con la clase y se explica utilizando la expresión “tantos como”.
- En el aula desarrollan diferentes situaciones problemáticas escritas en papelotes. Identifican las características estableciendo la relación entre los cuantificadores más que, menos que y tantos como. La profesora orienta y da algunas estrategias de solución a través de preguntas guía: ¿qué se pide en cada problema?, ¿qué necesitan para resolver el problema que les tocó? Los niños deben aplicar la noción “tantos como” para dar sus respuestas. Primero lo harán mentalmente y luego lo resuelven con dibujos en las fichas

aplicativas **(Ficha 10)**

- Desarrolla ficha aplicativa, relaciona y compara las imágenes. En el punto 1 responde oralmente, en el punto dos relaciona y completa las respuestas. **(Ficha 11)**

Actividad 8 (45 min)

Identificar secuencias temporales con los referentes antes, durante y después utilizando imágenes con secuencias cortas y material concreto, mostrando aprecio e interés por los demás y el medio ambiente.

- Surge la pregunta ¿quién puede contarme ordenadamente todo lo que ha hecho antes de venir al colegio? La profesora cuenta brevemente su secuencia de eventos y después lo hacen los niños. Es importante que los niños respeten el orden secuencial y ubiquen en el tiempo los acontecimientos. Empezamos con la frase: antes de venir al colegio yo estuve en mi casa durmiendo, después me levanté, durante el trayecto al colegio, etc.
- Se presentan secuencias temporales un poco más complejas. Surgen las preguntas, ¿qué hizo antes? ¿qué hizo después? ¿qué pasó durante el desayuno?, etc. Se presenta la noción de secuencias temporales utilizando los términos antes, durante y después. Se plantea situaciones: ¿Qué debo hacer primero: ponerme los zapatos o amarrarles los pasadores? ¿comer el helado o sacarle la envoltura? ¿Qué me pongo después: Las medias o las zapatillas? En parejas conversan y crean situaciones parecidas y las comparten con la clase.
- Completan imágenes individualmente en una ficha aplicativa de secuencias temporales antes y después de situaciones cotidianas. Explican lo que ven y responden preguntas: ¿qué debo hacer primero?, ¿qué hago después?, etc. Resuelven oralmente y después comparten con la clase. **(Ficha 12)**
- Dibujan una historia siguiendo una secuencia temporal corta y utilizando los referentes antes, durante y después. Comparten oralmente. **(Ficha 13)**
- Consolidan el aprendizaje a través de la proyección de imágenes que muestren cómo era antes o cómo será después.

Actividad 9 (90´min)

Identificar los cuantificadores todos, algunos y ninguno, utilizando material concreto (semillas diversas como pallares, lentejas, frijoles, habas) evocando los conocimientos previos.

- Se entrega a cada niño una bolsa con diferentes semillas mezcladas en diferentes cantidades. Cada uno observa atentamente, sin sacar ninguna semilla, lo que tiene en su bolsa. ¿Todas son semillas?

¿Algunas son más grandes que otras? Algunas son más oscuras que otras? Algunas semillas son de color azul? En parejas se muestran sus bolsas y van observando que tiene cada uno. Algunos solo tienen dos tipos de semilla, otro compañero tendrá todas iguales o algunas semillas, etc. ¿Todos tienen la misma cantidad de semillas? ¿cuántas y qué semillas tiene cada uno? Para poder responder a estas preguntas vamos a iniciar una actividad.

- Separa las semillas y las clasifica según sean iguales. Se dan las indicaciones y surgen las preguntas. ¿Qué observan, qué diferencias y similitudes encuentran?, etc.
- Realizan trabajo grupal. Clasifican y forman diferentes conjuntos de semillas siguiendo el criterio de todos, algunos y ninguno.
- Desarrolla una ficha aplicativa siguiendo las consignas de la profesora. **(Ficha 14)**
- Observa una imagen y pinta Verdadero o Falso según corresponda a la pregunta. Colorea según se indica en las fichas. **(Ficha 15, 16 y 17)**

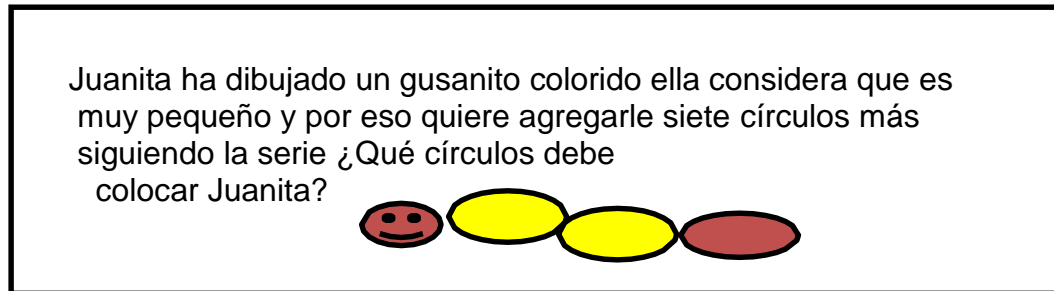
Actividad 10 (45 min.)

Clasificar una serie de figuras siguiendo criterios de ordenación considerando forma, grosor y tamaño, utilizando material troquelado, tarjetas de imágenes y papelote gráfico.

- Se le entrega a cada niño 2 sorbetes y se les pide que corten cada sorbete en dos partes que sean de distintos tamaños. Luego se les pide que los ordenen. Forman grupos de dos, juntan sus sorbetes y los ordenan nuevamente y responden la pregunta. ¿cuántos pedazos tienen ahora? ¿Qué tomaron en cuenta para ordenarlos? Se les pide que dibujen lo que ordenaron en una hoja.
- Se les muestra cinco imágenes de lápices ordenados siguiendo la seriación grueso –delgado. Cada niño recibe una tarjeta con la imagen de un lápiz y completan la seriación de imágenes siguiendo el criterio de grueso delgado.
- Ordenan el material troquelado (figuras geométricas) siguiendo el criterio de diferentes formas. ¿Cómo lo ordenaron? ¿Por qué no los ordenaron por tamaños?...
- Forman grupos de cuatro integrantes, se les entrega recortes de figuras geométricas de diferentes tamaños y formas. La profesora da indicaciones para decorar la silueta de un polo en un papelote siguiendo un patrón elegido por ellos. **(Ficha 18)**

Actividad 11 (45 min.)

- **Identificar** el patrón de repetición en una serie de objetos a través del juego y ficha aplicativa, compartiendo lo que tienen con sus compañeros.
- Se invita a los niños a dar dos palmadas y dos golpes sobre la mesa, luego continúan la secuencia y se pregunta: ¿qué se repite?
- Se les plantea un problema a través de una imagen visual con algunas preguntas guías;



¿Qué le gusta a Juanita? ¿Qué quiere agregar? ¿Cuántos círculos desea agregar?

¿Qué debe tener en cuenta para agregarlos? Identifican los círculos que deben ir y los colocan en la imagen explicando por qué lo eligieron.

- En grupo de cuatro comparten sus semillas y utilizando patrones elaboran un collar para su mamá.
- En una ficha aplicativa se les pide que reconozcan el patrón de seriación y completen la serie dibujando y coloreando. **(Ficha 19 y 20)**

Actividad 12 (45 min.)

Representar gráficamente los números naturales del 1 al 5 de forma concreta y simbólica, mediante tarjetas numeradas y material concreto, mostrando aprecio e interés.

- Escucha instrucciones de la profesora y realizan el juego “Simón manda” formando grupos de 2,3, 4, 5,6...
- Identifica un número y utilizando material concreto como chapitas, y semillas representan la cantidad, luego lo dibujan en un papelote y lo presentan en la pizarra. Se lee con los niños las representaciones simbólicas en orden y desorden
- Organizan la información de una situación problemática, se lee con ellos, se les guía a representar el problema con material concreto semillas, chapitas y a realizar sus representaciones tanto graficas como simbólicas. **(Ficha 21)**
-

- Elige el medio para representar colecciones de hasta seis objetos. Luego, lo representan en una hoja de forma gráfica y simbólica. (**Ficha 22**)
- Representan gráficamente y simbólicamente los números de 1 al 6 en una ficha aplicativa. (**Ficha 23 y 24**)

Actividad 13 (45 min.)

Relacionar la grafía y cantidad de los números del 6 al 9 a través de una visita al “taller de agropecuaria” y ficha aplicativa, asumiendo normas de convivencia.

- Visitan el taller de agropecuaria del **Colegio estatal “Jesus Nazareno” en Barranca, Loreto** y observan los animales que hay, sus características y la cantidad de cada una de las especies.
- Observan en la pizarra un cuadro de doble entrada con las imágenes de los animales que vieron y registran en el cuadro la información traída de la visita.
- Se coloca en una mesa 9 figuras de animales y representan la cantidad con los dedos de sus manos. Se escribe en la pizarra los números del 6 al 9 insistiendo en la dirección del trazo y se pide que los repase en una hoja, primero con el dedo, luego con el lápiz. Posteriormente relacionara la cantidad con el número. (**Ficha 25**)
- Forman colecciones de hasta nueve utilizando sus regletas. Luego lo representan en una hoja de forma gráfica. y simbólica. (**Ficha 26**)
- Completan una hoja de aplicación de forma gráfica y simbólica con los números del 1 al 9. (**Ficha 27**)

Actividad 14 (45 min.)

Identificar números del 0 al 9 en la recta numérica a través del juego “El camino al 9” y ficha aplicativa, asumiendo normas de convivencia.

- Forman grupos de diez integrantes y juegan “El camino al 9”.
- Dialogan a partir de preguntas: ¿cómo están ordenados los números ¿cuántos números se avanza por cada punto del dado? ¿cómo sabían que número era el que estaba boca abajo? ¿qué objetos conocen en el que los números están ordenados de forma creciente?
- Observan su regla y la dibujen en una hoja. Realizan nuevamente el juego, ahora sobre su hoja, marcando los pasos con líneas curvas, hacen que vayan siempre de ida y vuelta contando 0; 1; 2; 3 y 3; 2; 1; 0. Luego, menciona el número anterior y posterior de los números propuestos.

- En una hoja observan la recta numérica, completan los números que faltan y escribe el número anterior y posterior de un número dado. **(Ficha 28 y 29)**

Actividad 15 (45 min.)

Comparar las cantidades y establecer las relaciones mayores que, menor que o igual a, utilizando piedritas, semillas y tarjetas numeradas, escuchando con atención las consignas establecidas por la profesora.

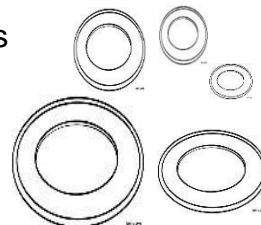
- Observa dos grupos con semillas y piedritas de diferentes cantidades. Se pregunta: ¿Cuál es el grupo que tiene mayor cantidad? ¿por qué? ¿cuántos elementos le falta al otro grupo para tener igual cantidad?
- Se les presenta un papelote con un problema acompañado de imágenes. **“En la granja de Jaimito nacieron pollitos, patitos, ovejas, chanchitos y conejos”.**
¿Qué cantidad de pollitos nacieron? ¿Qué animalitos tienen la mayor cantidad? ¿qué animalitos tienen la menor cantidad?
- Utilizan material concreto para representar las cantidades de cada animalito, luego comparan las cantidades y en la pizarra representan gráficamente y simbólicamente las comparaciones utilizando los signos adecuados. **(Ficha 30)**
- Forman grupos de cuatro y en un papelote representan gráficamente la consigna mayor que, menor que, igual a.
- En una hoja de aplicación completa y compara números de mayor a menor. **(Ficha 31)**

Actividad 16 (45 min.)

Ordenar números hasta 9 de mayor a menor utilizando tarjetas troqueladas y regletas compartiendo lo que tiene con los compañeros.

- Se les presenta un problema

Tomás quiere ayudar a su mamá a guardar los platos que acaba de lavar. ¿Cómo podría ordenarlos para poder guardarlos? ¿Qué crees que deberá hacer primero? ¿Cómo colocará los platos?



- Se pregunta: ¿Cuántos platos hay? ¿Cómo podría ordenar los 5 platos para guardarlos? Si lo ordenan, ¿podrán ahorrar espacio? sacan sus platos de cartones y representan el problema.
- Forman grupos de cuatro, ordenan las regletas del 1 al 9 y lo representan en forma gráfica en un papelote y establecen una comparación con el ejercicio anterior.
- Realizan la comparación de tres números y luego cinco números naturales en una hoja de aplicación (**Ficha 32**)

Actividad 17 (45´min)

Secuenciar en forma ascendente y descendente utilizando criterios de ordenación.

- Escucha la dinámica de “salta sapito” de tal manera que aprenderán a ordenar los números.
- Identifica que los saltos que dio el sapito desde su casa hacia su mamá es en forma ascendente (enumerados) y los alumnos cuentan los pasos. ¿qué pasa si el sapito quiere ir a su casa? ¿cómo puedes ayudar al sapito? ¿se podrá hacer? ¿De dónde se empieza a retroceder? Ayudemos al sapito a retroceder y los alumnos aprenderán a contar de forma descendente.
- Aplica los números ascendente y descendente por medio de una hoja de aplicación.(Anexo 16 y 17)
- Secuencia de forma ordenada los números ascendente y descendente.

Actividad 18 (90´min)

Identificar la decena agrupando los elementos de 10 en 10, utilizando material concreto de la zona, asumiendo las normas de convivencia.

- Observa los objetos de su zona y clasificarán en los envases según sea el grupo (chapitas, canicas, palitos, etc.) realizando una estimación.
- Escucha el problema planteado y representarán los objetos en colecciones de diez. ¿Qué van a organizar? ¿Qué formaran? ¿De cuánto será cada grupo?
- Reconoce que en una agrupación de diez chapitas, o diez palitos conforma la decena.

- Relaciona la cantidad de chapitas incorporados en la botella que falta ya que ellos se darán cuenta que falta chapitas para completar hasta diez.
- Identifica la decena en los ejercicios planteados por la profesora **(Anexo 18)**.

3.2.1.3. GUÍA DE APRENDIZAJE PARA LOS ESTUDIANTES

ACTIVIDADES = ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE DISEÑADAS POR EL DOCENTE

(Destreza + contenido + técnica metodológica + ¿actitud?)

Actividad 1 (45 min)

Identificar los cuantificadores muchos-pocos a través del juego y utilizando material concreto, asumiendo normas de convivencia.

- Escucha atentamente las consignas de la profesora.
- Observa cada círculo y responde oralmente: ¿son iguales los dos círculos?, ¿qué diferencias hay entre ellos?, ¿qué características particulares los hace diferentes? ¿En ambos círculos hay una cantidad de piedras, entonces qué los hace diferentes? ¿qué pasaría si yo pusiera más piedras en el círculo que ya está lleno? ¿podría poner más piedras en el otro círculo donde hay pocas?
- Participa en el juego estando atento a las indicaciones de la profesora. Se les pide estar ordenados y respetar a sus compañeros. Deben observar primero y reconocer qué grupo tiene más integrantes y luego ubicarse en el círculo que corresponda.
- Compara las características de los dos círculos y relaciona los términos muchos con más piedras y pocos con menos piedras.
- En el aula desarrolla individualmente una actividad manual. Se entrega dos peceras de cartulina y varios peces de colores. Siguen las indicaciones.
- Identifica y nombra cuantificadores muchos, pocos, más, menos desarrollando una ficha aplicativa siguiendo las indicaciones de la profesora. **(Ficha 1)**

Metacognición: ¿Qué aprendiste hoy? ¿Qué destreza trabajaste?
¿Cómo lo aprendiste?

Transferencia: ¿Para qué lo he aprendido? ¿Cómo puedo aplicarlo a mi vida?

Actividad 2 (90 min)

Identificar las posiciones y desplazamientos del cuerpo en el plano (arriba-abajo/encima-debajo) a través de canciones, el juego y utilizando material gráfico, mostrando aprecio e interés por los demás.

- Se inicia la clase haciendo ejercicios a manera de juego. Se dan indicaciones muy precisas para que los niños logren diferenciar las nociones arriba-abajo y encima-debajo en relación con su cuerpo. Ordenadamente siguen las consignas. Ellos pueden proponer algunas consignas para que todos sigamos las indicaciones. Se repite el ejercicio hasta lograr que rápidamente ubiquen y describan posiciones en relación con su cuerpo.
- Reconoce las ubicaciones arriba-abajo, encima-debajo siguiendo las consignas teniendo como referente su propio cuerpo.
- Observan una pelota con diseños de superhéroes, la colocan en diferentes lugares a indicación de la profesora, relacionando la consigna con la ubicación del objeto teniendo como referentes elementos de su entorno.
- Desarrollan individualmente una ficha aplicativa. En la primera parte dibujan el símbolo que corresponde a la posición de cada elemento. En la segunda parte observa, relaciona e identifica la ubicación de diferentes objetos en diversos lugares. **(Ficha 2 y 3)**

Metacognición: ¿Qué aprendiste hoy? ¿Qué destreza trabajaste?
¿Cómo lo aprendiste?

Transferencia: ¿Para qué lo he aprendido? ¿Cómo puedo aplicarlo a mi vida?

Actividad 3 (45 min)

Identificar las posiciones dentro-fuera y borde que hay en su entorno a través de objetos concreto siguiendo las orientaciones de la profesora.

- Observa los materiales que están ubicados dentro de la piscina y fuera de la piscina. Pregunta la profesora ¿qué observaron? ¿qué objetos van dentro de la piscina? ¿qué objetos seleccionaste para que vayan fuera de la piscina? ¿para poder nadar que necesita la piscina? ¿dónde colocaremos a su compañero para atenderlo? ¿lo dejaremos en el agua? Hoy realizaremos las posiciones dentro – fuera y borde.

- Reconoce las nociones (dentro- fuera y borde) con una cuerda para que forme una figura cerrada. coloquen sus útiles de escritorio en la mesa según la indicación de la profesora: coloquen su lápiz dentro de la cuerda, fuera de la figura un borrador y al borde de la cuerda un tajador. ¿Que hicimos con la cuerda? ¿dónde ubicamos el lápiz? Donde colocaste al tajador? ¿Qué objetos está fuera de la cuerda?
- Relaciona las nociones (dentro-fuera y borde) mediante los dibujos en una hoja de aplicación. **(Ficha 4 y 5)**
- Invita a los alumnos a representar en un papelógrafo la ubicación de los objetos del sector matemática, utilizando las nociones dentro fuera y borde. Al terminar salen a exponer y nombran lo realizado por ejemplo: “dibujamos las tijeras dentro de la caja verde; colocamos la bota al borde de la pizarra, etc.

Metacognición: ¿Qué aprendiste hoy? ¿Qué destreza trabajaste?
¿Cómo lo aprendiste?

Transferencia: ¿Para qué lo he aprendido? ¿Cómo puedo aplicarlo a mi vida?

Actividad 4 (90´min)

Identificar las posiciones izquierda y derecha en su cuerpo, en el cuerpo de los demás y en los objetos, a través de la rutina de ejercicios, escuchando con atención.

- Realiza movimientos con su cuerpo como flexiono mi tronco hacia la derecha, levanta el pie derecho, corran hacia el lado izquierdo. Se trazó una línea en el suelo del aula para que los estudiantes se coloquen sobre ella, a la señal haga que los estudiantes corran hacia el lado indicado y luego regresan a su posición. ¿Que hicimos con nuestro cuerpo? ¿Qué movimiento realizamos? ¿A qué lado fueron las niñas? ¿dónde queda? ¿se podrá escribir con las dos manos al mismo tiempo? ¿se puede patear con los dos pies al mismo tiempo? ¿Por qué? El día de hoy aprenderán a identificar las posiciones izquierda y derecha.
- Observa las imágenes de unos niños en la pizarra, imita la acción de acuerdo a la imagen. Ahora trabajaran en pareja frente a frente se darán la mano derecha e izquierda y observara la posición se cruza, repite poniéndose de espalda y los brazos permanece en su lugar. Luego se plantea las preguntas: ¿hacia dónde tienen sus brazos los estudiantes del polo rojo? ¿y los de polo azul? ¿Qué pasa si mis manos están frente a mi compañero? ¿y cuándo están de espalda? Hágales observar que la derecha de los estudiantes de polo rojo coinciden con su derecha.

- Reconoce los movimientos de izquierda y derecha de una silueta de niños que están ubicados de frente y de espalda, siguiendo las indicaciones de la profesora. Ejemplo: dibuja un lápiz a la derecha del niño, una pelota a la izquierda del niño. **(Ficha 6)**
- Relaciona las dos posiciones izquierda y derecha desarrollando una ficha que entrega la profesora.
- Observan una ficha siguiendo las recomendaciones de la profesora y exponen su trabajo nombrando las posiciones izquierda y derecha.

Metacognición: ¿Qué aprendiste hoy? ¿Qué destreza trabajaste? ¿Cómo lo aprendiste?

Transferencia: ¿Para qué lo he aprendido? ¿Cómo lo puedo aplicarlo a mi vida?

Actividad 5 (45 min.)

Identificar las posiciones **delante – detrás, entre-al lado** de seres y objetos mediante el juego y material concreto.

- Crean una historia usando tarjetas con códigos. Por ejemplo: Un gato estaba (sacar una tarjeta con el código) “delante” de una pelota, luego saltó (sacar otra tarjeta con el código) “entre” unas flores. Siguen creando una historia utilizando las relaciones espaciales como conectores.
- Todos de pie realizan desplazamientos siguiendo instrucciones guiados por las tarjetas con códigos. Ubícate entre dos niños, ahora al lado de una niña. Camina y ubícate delante de la silla. Luego, detrás de la mesa.
- En grupo sacan las frutas de sus loncheras y las ubican en fila sobre su mesa. Observan y responden: ¿Cuál es la fruta que está entre la naranja y el plátano? ¿Qué fruta está al lado del plátano? Se cambia de ubicación las frutas y se vuelve a preguntar: ¿Dónde está la manzana? ¿al lado de quién?
- Identifica las posiciones delante- detrás. **(Ficha 7)**. Identifica y colorea los objetos que están entre y al lado de. **(Ficha 8)**

Metacognición: ¿Qué aprendiste hoy? ¿Qué destreza trabajaste? ¿Cómo lo aprendiste?

Transferencia: ¿Para qué lo he aprendido? ¿Cómo lo puedo aplicar a mi vida?

Actividad 6 (45 min)

Identificar los cuantificadores más, menos y tantos como, observando láminas didácticas de diferentes grupos de objetos, a través del juego y utilizando material concreto.

- Participan activamente del juego: se forman dos filas, una de niñas y otra de niños. Se cogen de las manos. Se presenta una situación problema: no hay el mismo número de niñas y niños. Juntos buscan una solución. ¿qué sucedió? ¿quién o quiénes me pueden explicar qué pasó con el grupo de niños y el grupo de niñas? ¿qué tendría que hacer para que los dos grupos tengan tantos niños como niñas?
- Observan diferentes imágenes de situaciones cotidianas. Surgen las preguntas. ¿Cuántos hay? Hay más vasos que platos, hay menos niñas que vasos, hay tantos platos como niñas. Otra imagen puede ser de un mercado, bodega, etc. ¿De qué productos hay más y de qué hay menos? Reforzamos este ejercicio hasta que puedan establecer las relaciones de comparación utilizando las expresiones más que, menos que y tantos como. Primero resuelven mentalmente, después conversan con su compañero y voluntariamente comparten con toda la clase.
- Trabajan en parejas con botones y con tarjetas más, menos y tantos como. Establecen relaciones agrupando los botones según los criterios dados en las tarjetas.
- Desarrolla individualmente una ficha aplicativa. Se consolidan las destrezas adquiridas a través de la observación, identificación y relación completando las respuestas. **(Ficha 9)**

Metacognición: ¿Qué aprendiste hoy? ¿Qué destreza trabajaste? ¿Cómo lo aprendiste?

Transferencia: ¿Para qué lo he aprendido? ¿Cómo lo puedo aplicar a mi vida?

Actividad 7 (45 min)

Comparar cantidades iguales o diferentes utilizando la expresión “más que, menos que y tantos como”, utilizando fichas aplicativas y material concreto.

- Iniciamos la clase jugando con las sillas en el patio. Se divide la clase en dos grupos. Al finalizar el juego surgen las preguntas: ¿Por qué en un principio todos pudieron sentarse? ¿Por qué después algunos se quedaron sin silla?, etc. Comparten sus respuestas con la clase y se explica utilizando la expresión “tantos como”.
- En el aula desarrollan diferentes situaciones problemáticas escritas en papelotes. Identifican las características estableciendo la relación entre los cuantificadores más que, menos que y tantos como. La profesora orienta y da algunas estrategias de solución a través de preguntas guía: ¿qué se pide en cada problema?, ¿qué necesitan para resolver el problema que les tocó? Los niños deben aplicar la noción “tantos como” para dar sus respuestas. Primero lo harán mentalmente y luego lo resuelven con dibujos en las fichas aplicativas **(Ficha 10)**
- Desarrolla ficha aplicativa, relaciona y compara las imágenes. En el punto 1 responde oralmente, en el punto dos relaciona y completa las respuestas. **(Ficha 11)**

Metacognición: ¿Qué aprendiste hoy? ¿Qué destreza trabajaste?
¿Cómo lo aprendiste?

Transferencia: ¿Para qué lo he aprendido? ¿Cómo puedo aplicarlo a mi vida?

Actividad 8 (45 min)

Identificar secuencias temporales con los referentes antes, durante y después utilizando imágenes con secuencias cortas y material concreto, mostrando aprecio e interés por los demás y el medio ambiente.

- Surge la pregunta ¿quién puede contarme ordenadamente todo lo que ha hecho antes de venir al colegio? La profesora cuenta brevemente su secuencia de eventos y después lo hacen los niños. Es importante que los niños respeten el orden secuencial y ubiquen en el tiempo los acontecimientos. Empezamos con la frase: antes de venir al colegio yo estuve en mi casa durmiendo, después me levanté, durante el trayecto al colegio, etc.

- Se presentan secuencias temporales un poco más complejas. Surgen las preguntas, ¿qué hizo antes? ¿qué hizo después? ¿qué pasó durante el desayuno?, etc. Se presenta la noción de secuencias temporales utilizando los términos antes, durante y después. Se plantea situaciones: ¿Qué debo hacer primero: ponerme los zapatos o amarrarles los pasadores? ¿comer el helado o sacarle la envoltura? ¿Qué me pongo después: Las medias o las zapatillas? En parejas conversan y crean situaciones parecidas y las comparten con la clase.
- Completan imágenes individualmente en una ficha aplicativa de secuencias temporales antes y después de situaciones cotidianas. Explican lo que ven y responden preguntas: ¿qué debo hacer primero?, ¿qué hago después?, etc. Resuelven oralmente y después comparten con la clase. **(Ficha 12)**
- Dibujan una historia siguiendo una secuencia temporal corta y utilizando los referentes antes, durante y después. Comparten oralmente. **(Ficha 13)**
- Consolidan el aprendizaje a través de la proyección de imágenes que muestren cómo era antes o cómo será después.

Metacognición: ¿Qué aprendiste hoy? ¿Qué destreza trabajaste?
¿Cómo lo aprendiste?

Transferencia: ¿Para qué lo he aprendido? ¿Cómo puedo aplicarlo a mi vida?

Actividad 9 (90 min)

Identificar los cuantificadores todos, algunos y ninguno, utilizando material concreto (semillas diversas como pallares, lentejas, frijoles, habas) evocando los conocimientos previos.

- Se entrega a cada niño una bolsa con diferentes semillas mezcladas en diferentes cantidades. Cada uno observa atentamente, sin sacar ninguna semilla, lo que tiene en su bolsa. ¿Todas son semillas? ¿Algunas son más grandes que otras? Algunas son más oscuras que otras? Algunas semillas son de color azul? En parejas se muestran sus bolsas y van observando que tiene cada uno. Algunos solo tienen dos tipos de semilla, otro compañero tendrá todas iguales o algunas semillas, etc. ¿Todos tienen la misma cantidad de semillas? cuántas y qué semillas tiene cada uno? Para poder responder a estas preguntas vamos a iniciar una actividad.
- Separa las semillas y las clasifica según sean iguales. Se dan las indicaciones y surgen las preguntas. ¿Qué observan, qué diferencias y similitudes encuentran?, etc.

- Realizan trabajo grupal. Clasifican y forman diferentes conjuntos de semillas siguiendo el criterio de todos, algunos y ninguno.
- Desarrolla una ficha aplicativa siguiendo las consignas de la profesora. **(Ficha 14)**
- Observa una imagen y pinta Verdadero o Falso según corresponda a la pregunta. Colorea según se indica en las fichas. **(Ficha 15, 16 y 17)**

Metacognición: ¿Qué aprendiste hoy? ¿Qué destreza trabajaste?
¿Cómo lo aprendiste?

Transferencia: ¿Para qué lo he aprendido? ¿Cómo puedo aplicarlo a mi vida?

Actividad10 (45 min.)

Clasificar una serie de figuras siguiendo criterios de ordenación como forma, grosor y tamaño, utilizando material troquelado, tarjetas de imágenes y papelógrafo gráfico.

- Se le entrega a cada niño 2 sorbetes y se les pide que corten cada sorbete en dos partes que sean de distintos tamaños. Luego se les pide que los ordenen. Se pregunta: ¿cuántos pedazos de sorbetes tienes? ¿qué has tenido en cuenta para ordenar los sorbetes? Forman grupos de dos integrantes juntan sus sorbetes y los ordenan nuevamente y responden la pregunta. ¿cuántos pedazos tienen ahora? ¿Qué tomaron en cuenta para ordenarlos? Se les pide que dibujen en una hoja los sorbetes que han ordenado.
- Se les muestra cinco imágenes de lápices ordenados siguiendo la seriación grueso delgado, observan las características que tiene cada imagen y lo comparten con su compañero. Responden voluntariamente las siguientes preguntas: ¿En qué se diferencian estos lápices? ¿cómo están ordenados?... Cada niño recibe una tarjeta con la imagen de un lápiz y completan la seriación de imágenes siguiendo el criterio de grueso delgado.
- Ordenan el material troquelado (figuras geométricas) siguiendo el criterio de diferentes formas. ¿Cómo lo ordenaron? ¿Porque no los ordenaron por tamaños?.
- Forman grupos de cuatro integrantes, se les entrega recortes de figuras geométricas de diferentes tamaños y formas y colores. Se les entrega un papelote con la silueta de un polo y se les pide que lo decoren

realizando series con las figuras geométricas siguiendo un patrón elegido por ellos. **(Ficha 18)**

Metacognición: ¿Qué aprendiste hoy? ¿qué dificultades encontraste? ¿Te gustó lo que hiciste? ¿por qué?


Transferencia: ¿Para qué lo he aprendido ¿cómo puedo aplicarlo a mi vida?

Actividad 11 (45 min.)

Identificar el patrón de repetición en una serie de objetos a través del juego y ficha aplicativa, compartiendo lo que tienen con sus compañeros.

- Se invita a los niños a dar dos palmadas y dos golpes sobre la mesa, luego continúan la secuencia y se pregunta: ¿qué se repite? ¿qué pasaría si uno de los compañeros da una sola palmada? ¿Cómo continuaríamos el juego?
- Se les plantea un problema a través de una imagen visual con algunas preguntas guías:

Juanita ha dibujado un gusanito colorido ella considera que es muy pequeño y por eso quiere agregarle siete círculos más siguiendo la serie ¿Qué círculos debe colocar Juanita?



¿qué le gusta a Juanita? ¿Qué quiere agregar? ¿cuántos círculos desea agregar? ¿qué debe tener en cuenta para agregarlos? Identifican los círculos que deber y los colocan en la imagen explicando por qué lo eligieron.

- En grupo de cuatro comparten sus semillas y utilizando patrones elaboran un collar para su mamá.
- En una ficha aplicativa se les pide que reconozcan el patrón de seriación y completen la serie dibujando y coloreando. **(Ficha 19)**

Metacognición: ¿Qué aprendiste hoy? ¿qué dificultades encontraste? ¿Te gustó lo que hiciste? ¿por qué?

Transferencia: ¿Para qué lo he aprendido ¿cómo puedo aplicarlo a mi vida?

Actividad 12 (45 min.)

Representar gráficamente los números naturales del 1 al 5 de forma concreta y simbólica, mediante tarjetas numeradas y material concreto, mostrando aprecio e interés.

Escucha instrucciones de la profesora y realizan el juego “Simón manda” formando grupos de 2, 3, 4, 5, 6.

Identifica el número asignado a su grupo y utilizando material concreto como chapitas, y semillas representan la cantidad que expresa el número, luego lo dibujan en un papelote y lo presentan en la pizarra. Se pregunta: ¿quiénes forman el grupo del número?, ¿cuántas chapitas o semillas necesitaron para representar esa cantidad? Se lee con los niños las representaciones simbólicas en orden y desorden.

- Organizan la información de una situación problemática, se lee con ellos y se les pide que describan lo que observan en la ficha, se les guía a representar el problema con material concreto semillas, chapitas y a realizar sus representaciones tanto graficas como simbólicas. **(Ficha 21)**
- Elige el medio para representar colecciones de hasta seis objetos utilizando las regletas. Luego representa algunos números de forma gráfica y simbólica en una hoja de aplicación. **(Ficha 22)**
- Representan gráficamente y simbólicamente los números de 1 al 6 en una ficha aplicativa. **(Ficha 23 y 24)**





Metacognición: ¿Qué aprendiste hoy? ¿Comprendiste cómo podemos formar los números 2,3,4 ,5 y 6? ¿Te gustó lo que hiciste? ¿Por qué?

Transferencia: ¿Para qué lo he aprendido ¿cómo puedo aplicarlo a mi vida?

Actividad 13 (45 min.)

- Relacionar la grafía y cantidad de los números del 6 al 9 a través de una visita al “taller de agropecuaria” y ficha aplicativa, asumiendo normas de convivencia.
- Visitan el taller de agropecuaria del Colegio estatal “Jesús Nazareno” en Barranca, Loreto y observan los animales que hay, sus características y la cantidad de cada una de las especies. ¿Qué hemos observado? ¿en que se diferencian unos de otros? ¿cómo sabemos la cantidad de cada uno?

- Observan en la pizarra un cuadro de doble entrada con las imágenes de los animales que vieron y se les pregunta ¿Qué animales vieron en el taller de agropecuaria? ¿Qué cantidad habían de cada uno de ellos? Registran en el cuadro la información traída de la visita colocando con palotes la cantidad de animales vistos. Cuentan los palotes y escriben el número que corresponde.

| Animales | Conteo | Total |
|---|--------|-------|
|  | | |
|  | | |
|  | | |
|  | | |

- Se coloca en una mesa 9 figuras de animales, se cuenta en voz alta con los niños las figuras de los animales y representan la cantidad con los dedos de sus manos. Luego, se preguntará ¿cuántas pelotas hay? Al responder “ninguno” se le explicará al niño que la palabra “ninguno” se representa con el número 0. Se escribe en la pizarra los números del 6 al 9 insistiendo en la dirección del trazo y se pide que los repase en una hoja, primero con el dedo, luego con el lápiz. Posteriormente relacionara la cantidad con el número. **(Ficha 25)**
- Forman colecciones de hasta nueve objetos utilizando sus regletas. Luego lo representan en una hoja de forma gráfica. y simbólica. **(Ficha 26).**
- Luego completaran su hoja de aplicación de forma gráfica y simbólica con los números del 1 al 9. **(Ficha 27)**

Metacognición: ¿Qué aprendiste hoy? ¿Qué dificultades encontraste? ¿Te gustó lo que hiciste? ¿Por qué?

Transferencia: ¿Para qué lo he aprendido ¿cómo puedo aplicarlo a mi vida?

Actividad 14 (45 min.)

Identificar números del 0 al 9 en la recta numérica a través del juego “El camino al 9” y ficha aplicativa, asumiendo normas de convivencia.

- Forman grupos de diez integrantes y juegan “El camino al 9”. A cada grupo se le entrega 10 hojas de papel y se les indica que en cada hoja deben escribir un número del 0 al 9. Luego los ordenarán en orden creciente. Se indicará que volteen 4 números que ellos elijan y luego fijarán las hojas al suelo con un pedazo de limpia-tipo ¿cómo hemos ordenado los números? ¿qué hemos tomado en cuenta para ordenarlos? ¿por qué no hemos empezado a ordenarlos con el número nueve?
- Por turno cada niño tira el dado y avanza tantos espacios como puntos salga en el dado, cantando los números que observan: 1, 2, 3... cuando caigan en una casilla sin número, dirán el número que corresponde. Dialogan a partir de preguntas: ¿cómo están ordenados los números? ¿cuántos números se avanza por cada punto del dado? ¿cómo sabían que número era el que estaba boca abajo? ¿qué objetos conocen en el que los números están ordenados de forma creciente?
- Se les pide que observen su regla y la cinta métrica. Luego se pregunta: ¿cómo están ordenados los números? Se les indica que usen la regla como modelo y la dibujen en una hoja. Realizan nuevamente el juego, ahora sobre su hoja, marcando los pasos con líneas curvas, hacen que vayan siempre de ida y vuelta contando 0; 1; 2; 3 y 3; 2; 1; 0. Luego, encierra con colores algunos números que solicita la profesora y menciona el número anterior y posterior de los números que va encerrando.
- En una hoja observan la recta numérica, completan los números que faltan y escribe el número anterior y posterior de un número dado. **(Ficha 28 y 29)**






Metacognición: ¿Qué aprendiste hoy? ¿Qué dificultades encontraste? ¿Te gustó lo que hiciste? ¿Por qué?

Transferencia: ¿Para qué lo he aprendido? ¿cómo puedo aplicarlo a mi vida?

Actividad 15 (45 min.)

Comparar las cantidades y establecer las relaciones mayores que, menor que o igual a, utilizando piedritas, semillas y tarjetas numeradas, escuchando con atención las consignas establecidas por la profesora.

- Sacan sus piedritas, semillas y tarjetas numeradas que se les pidió en la clase anterior y forman dos grupos de diferentes cantidades. Las colocan en el centro de su mesa visible para todos y al lado de cada grupo la tarjeta numérica que le corresponde. Se pregunta: ¿Cuál es el grupo que tiene mayor cantidad? ¿por qué? ¿cuántos elementos le falta al otro grupo para tener igual cantidad?
- Se les presenta un papelote con un problema acompañado de imágenes.
“En la granja de Jaimito nacieron pollitos, patitos, ovejas, chanchitos conejos”.
- ¿Qué cantidad de pollitos nacieron? ¿Qué animalitos tienen la mayor cantidad. ¿qué animalitos tienen la menor cantidad?
- Utilizan material concreto para representar las cantidades de cada animalito, luego comparan las cantidades descubriendo el mayor que, menor que, igual a. Con la participación de todos completan una tabla de datos con la información de su representación. En la pizarra representan gráficamente y simbólicamente las comparaciones utilizando los signos adecuados. **(Ficha 30)**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |
| 1 | | | | |

- Forman grupos de cuatro integrantes y en un papelote dibujan la cantidad que se necesite para que se cumpla la siguiente consigna mayor que, menor que, igual a.
- En una hoja de aplicación completa y compara números de mayor a menor. **(Ficha 31)**

Metacognición: ¿Qué aprendiste hoy? ¿qué dificultades encontraste? ¿Te gustó lo que hiciste? ¿por qué?

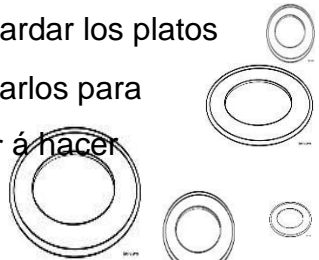
Transferencia: ¿Para qué lo he aprendido ¿cómo puedo aplicarlo a mi vida?

Actividad 16 (45 min.)

Ordenar números hasta 9 de mayor a menor utilizando tarjetas troqueladas y regletas compartiendo lo que tiene con los compañeros.

Se les presenta un problema:

Tomás quiere ayudar a su mamá a guardar los platos que acaba de lavar. ¿Cómo podría ordenarlos para poder guardarlos? ¿Qué crees que deber ~~á~~ hacer primero? ¿Cómo colocará los platos?



- Se pregunta: ¿Cuántos platos hay? ¿Cómo podría ordenar los 5 platos para guardarlos. Si lo ordenan, ¿podrán ahorrar espacio? sacan sus platos de cartones y representan el problema. Se ponen de acuerdo y lo conversan.
- Se forma grupos de cuatro y se entrega regletas del 1 al 9, se pide que observen sus características y las ordene. Pregúntales: ¿Qué regleta colocaron primero ¿por qué? ¿Qué regleta colocaron al final? ¿por qué? ¿Cómo han ordenado las regletas? ¿En qué se parece al orden, qué tienen los platos?
- Representan en forma gráfica lo trabajado con las regletas y explican por qué las han ordenado de esa manera. (En un papelote)
- Realizan la comparación de tres números y luego cinco números naturales en una hoja de aplicación (**Ficha 32**)

Metacognición: ¿Qué aprendiste hoy? ¿qué dificultades encontraste? ¿Te gustó lo que hiciste? ¿por qué?

Transferencia: ¿Para qué lo he aprendido? ¿cómo puedo aplicarlo a mi vida?

Actividad 17 (45 min)

Secuenciar en forma ordenada los números ascendente y descendente, utilizando criterios de ordenación.

- Escucha la dinámica de “salta sapito” que se desarrollara en el aula dibujado un camino en el piso desde su casa hacia la casa de su mamá, de tal manera que aprenderán a conocer los números de forma ascendente y descendente. ¿de qué trata la dinámica? ¿quién salto en el camino? ¿Cómo salto el sapito? Escribe sus intervenciones en la pizarra

- Identifica que los saltos que dio el sapito desde su casa hacia su mamá en forma ascendente (enumerados) y los alumnos cuentan los pasos. ¿qué pasa si el sapito quiere ir a su casa? ¿de qué manera podemos ayudar al sapito? ¿se podrá hacer? ¿De dónde se empieza a retroceder? Los alumnos aprenderán a secuenciar de manera ordenada los números en forma ascendente y descendente.
- Aplica los criterios de números ascendente y descendente por medio de una ficha de aplicación. **(Ficha 33 y 34).**

Metacognición: ¿Qué aprendiste hoy? ¿Qué destreza trabajaste? ¿Cómo lo aprendiste?

Transferencia: ¿Para qué lo he aprendido? ¿Cómo lo puedo aplicar a mi vida?

Actividad 18 (90´min)

Identificar la decena agregando los elementos de diez en diez, utilizando material concreto de la zona, asumiendo las normas de convivencia.

- La profesora muestra materiales del sector matemática como chapitas, palitos, piedras, botones, etc.) colocamos en dos cajas y con la participación de los estudiantes cuentan (solo hasta 10) cuenta cada objeto, hay 8 chapitas, hay diez piedritas, 9 bolitas ¿En qué caja hay más elementos? ¿un conjunto de diez elementos se podrá tener grupos más pequeños? Realizaremos la agrupación de diez elementos. (la decena)
- Escucha el problema planteado y representará los objetos en colecciones de diez.

Para un mejor uso y distribución de los elementos del sector matemática necesitamos organizarlos grupo de diez. ¿Cuántos grupos de diez habrá en cada material?

- Reconoce que en una agrupación de diez es la decena. Se agrupan y distribuyen los materiales para organizar el sector de matemática.
- Relaciona la cantidad de chapitas de una botella con la que falta para completar hasta 10.**(Ficha 35 y 36)**
- La profesora entrega una hoja de aplicación y los alumnos señalan cual de la agrupación de objetos conforma una decena.

Metacognición: ¿Qué aprendiste hoy? ¿Qué destreza trabajaste? ¿Cómo lo aprendiste?

Transferencia: ¿Para qué lo he aprendido? ¿Cómo lo puedo aplicar a mi vida?

3.2.4. Materiales de apoyo (fichas)

3.2.5. Evaluaciones de proceso y final de unidad

Conclusiones

Luego de un paciente trabajo de investigación hemos llegado a las siguientes conclusiones:

- ✓ El paradigma sociocognitivo humanista contribuye al desarrollo integral de nuestros niños porque permite la adquisición de destrezas, valores y virtudes en el ser humano. Gracias a este aporte, estaremos formando personas capaces de mejorar nuestra sociedad y lograr vivir en una cultura de paz.
- ✓ El docente de esta nueva sociedad necesita trabajar con la propuesta pedagógica que hemos planteado para que puedan desarrollar las habilidades, destrezas, capacidades, valores y actitudes en los alumnos quienes son el futuro de nuestra sociedad.
- ✓ El rol facilitador que asume el docente convierte al alumno en actor principal de su aprendizaje asumiendo así, el protagonismo. El docente es el mediador y guía en los aprendizajes, para poder aplicarlos se le recomienda elaborar el material didáctico respetando los niveles de aprendizajes de estudio y que sus contenidos sean contextualizados interpretando sus conocimientos previos a otras realidades. Orientará de tal forma que el alumno aprenda descubriendo, aplicando el trabajo colaborativo, liderando, enfrentando nuevos retos y proponiendo nuevas soluciones.

Recomendaciones

- ✓ A los docentes, sería recomendable estudiar el diseño curricular propuesto ya que promueve un aprendizaje-enseñanza holístico e integral que engloba no solo la enseñanza de conocimientos, sino la formación para adquirir las destrezas y habilidades de modo que el niño sea el constructor de su aprendizaje.

- ✓ Se sugiere utilizar el modelo T ya que permite al docente organizar de una manera práctica, sintética y sencilla la programación anual y de unidades.

- ✓ Los niños de primaria se encuentran dotados de curiosidad, es en esa etapa en que el educador debe facilitar el aprendizaje del niño proporcionándoles experiencias que los reten a resolver problemas a través de los cuales construyan nuevos conocimientos.

- ✓ Al docente se le recomienda la capacitación y actualización permanente sobre todo en estrategias y técnicas de aprendizaje de las matemáticas asumiendo el rol de mediador y facilitador en este proceso complejo para los alumnos.

- ✓ Al docente de la comunidad se le recomienda reunirse con la UGEL, con las demás instituciones y los profesores de la zona para así facilitar y extender nuestra propuesta pedagógica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Díez, E. (2006). La inteligencia escolar. Una nueva teoría para una nueva sociedad. Santiago de Chile, Arrayán.
- Gimeno, S.J. (1986). Modelo didáctico, Madrid, Edecum Anaya S. A.
- Gervilla, C. E. (1993). Valores. Universidad de Granada. España.
- Latorre, M. y Seco Del Pozo, C.J. (2010). Diseño curricular nuevo par una nueva sociedad. Lima, Perú: Universidad Marcelino Champagnat.
- Latorre, M. y Seco Del Pozo, C.J. (2015). Diseño curricular nuevopara una nueva sociedad. Programación y evaluación educación primaria.
- Luna, A. M. (2007). Procesos docentes. I, II, III. México.
- Ministerio de Educación (2016). Área de matemática. Cuaderno d trabajo primer grado. Lima, Perú.
- Ministerio de Educación (2009). Diseño curricular nacional de Educaci Básica Regular. Lima, Perú.
- Ministerio De Educación (2005). Diseño curricular nacional de Educaci Básica Regular. Lima, Perú.
- Roman, M. y Díez, E (2005). Aprender a aprender en la sociedad conocimiento. Santiago de Chile, Arrayán.
- Roman, M. y Díez, E. (2009). La inteligencia escolar: aplicaciones al au Santiago de Chile, Arrayán.
- Santillana, (2014). Matemática 1, Guía didáctica 1, Santillana S.A., Li Perú.
- Santillana, (2014). Matemática 1, Guía didáctica 2, Santillana S.A., Li Perú.

**EVALUACIONES DE PROCESO Y
EVALUACIÓN DE FINAL DE
UNIDAD**