



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**

*La Universidad Católica De Loja*

## **ÁREA SOCIOHUMANISTICA**

**TÍTULO DE LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACION**

**MENCION EDUCACION BASICA**

**Sistematización de las actividades desarrolladas en el proceso enseñanza aprendizaje en las prácticas docentes de la “Unidad Educativa San Juan Bautista” del cantón Catamayo, Provincia de Loja, periodo lectivo, 2015-2016**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**Autor:** Rojas Delgado, Karla Michelle

**Directora:** Sánchez Burneo, Verónica Patricia. Dra.

**CENTRO UNIVERSITARIO LOJA**

**2017**



*Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>*

2017

# APROBACION DE LA DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Doctora.

Verónica Patricia Sánchez Burneo

## DOCENTE DE LA TITULACIÓN

De mi consideración,

El presente trabajo de titulación “Sistematización de las actividades desarrolladas en el proceso enseñanza aprendizaje en las practicas docentes de la Institución Educativa San Juan Bautista del Cantón Catamayo Provincia de Loja periodo 2015-2016”, realizado por **Karla Michelle Rojas Delgado** ha sido orientado y revisado durante su ejecución por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, marzo del 2017

F.....

## DECLARACION DE AUTORIA Y SESION DE DERECHOS

Yo, **Karla Michelle Rojas Delgado** declaro ser autor del presente trabajo de titulación de sistematización de las actividades desarrolladas en el proceso de enseñanza aprendizaje en las practicas docentes de la unidad educativa “San Juan Bautista” del cantón catamayo, provincia de Loja, periodo lectivo 2015-2016 de la titulación de Ciencias de la Educación, mención Educación Básica, siendo la Dra.. Verónica Patricia Sánchez Burneo tutor del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del art. 88 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja, que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico e institucional (operativo) de la Universidad”.

F.....

Autor: Karla Michelle Rojas Delgado

Cédula: 1105154767

## DEDICATORIA

A

*Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.*

*Mi madre Luchita Delgado, por darme la vida, quererme mucho, creer en mí y porque siempre me apoyaste. Mamá gracias por darme una carrera para mi futuro, todo esto te lo debo a ti.*

*Mi Padre Manuel Rojas por quererme y apoyarme siempre, esto también se lo debo a usted.*

*Mi esposo, Fernando Cabrera, por ser mi pilar fundamental en mi vida y por apoyarme incondicionalmente,*

*Mis hijos, Indirita y Sebastián Cabrera Rojas, por ser mi inspiración, fue por ustedes que decidí superarme y ser profesional para poder educarlos con principios y valores.*

*Mis hermanos, Eliza, Martha, Luis y Patricia y María Belén por estar conmigo y apoyarme siempre, los quiero mucho.*

*Mi Maestra, Dra. Verónica Patricia Sánchez Burneo, por su gran apoyo y motivación para la culminación de nuestros estudios profesionales y para la elaboración de esta tesis.*

Karla Rojas

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por iluminarme en cada paso que he dado a lo largo de la vida, por haberme permitido descubrir mi vocación por la docencia, por siempre guiarme para poder tomar buenas decisiones en la vida, por darme talento, esperanza, fortaleza, por ser mi fuente de sabiduría e inteligencia, para lograr culminar con éxito esta sublime carrera y trabajo de sistematización.

A mis padres, Luz y Manuel y mi esposo Fernando por su apoyo incondicional, por sus palabras de aliento y motivación, por su sacrificio e inversión en mí, por no renunciar a mi futuro en los momentos difíciles, por sus valores transmitidos, por enseñarme a jamás rendirme ante la más dura batalla, siendo mi bendición más grande en todo momento de mi vida.

A la prestigiosa Universidad Técnica particular de Loja y a su distinguido cuerpo docente del Departamento de ciencia de la educación, por abrirme las puertas al darme esta grandiosa oportunidad de crecer como persona y despertar en mí el anhelo de “Decidir ser más” dedicando su tiempo y compromiso para formarme en la ciencia, en la docencia y en los valores, logrando edificarme hoy como un profesional altamente cualificado y preparado para servir con ética y liderazgo a la sociedad.

A la Dra. Verónica Patricia Sánchez Burneo por su dirección en el desarrollo de esta tesis, me ha acompañado y motivado durante todo la carrera docente, gracias por compartir su sabiduría e impulsarme a ser cada día mejor, con su paciencia y apoyo hizo posible finalizar acertadamente mi tesis.

Karla Rojas

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARATULA.....	i
APROBACION DEL DIRECTOR DE TITULACION.....	ii
DECLARACION DE AUTORIA Y SESION DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCION.....	3

### CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO

<b>1.1 Destrezas en educación.....</b>	<b>7</b>
1.1.1 Definiciones de destreza.....	7
1.1.2 Definiciones de habilidades.....	8
1.1.3 Destrezas con criterio de desempeño.....	9
<b>1.2 Actividades de aprendizaje.....</b>	
1.2.1 Definiciones de aprendizaje.....	10
1.2.2 Definiciones de actividades para el aprendizaje.....	12
1.2.3 Tipos de actividades de aprendizaje: cognitivos y procedimentales.....	13
1.2.4 Estructura de las actividades de aprendizaje.....	15
<b>1.3 Operaciones mentales en el aprendizaje.....</b>	
1.3.1 Definiciones de operaciones mentales.....	18
1.3.2 Tipos de operaciones mentales.....	19
1.3.3 Desarrollo de operaciones mentales en el proceso de aprendizaje.....	22

### CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA

2.1 Diseño de investigación.....	27
2.2 Preguntas de investigación.....	27
2.3 Métodos, técnicas e instrumentos de investigación.....	28
2.3.1 Métodos.....	28
2.3.2 Técnicas e instrumentos.....	28
2.4 Recursos.....	28
2.4.1 Humanos.....	31
2.4.2 Económicos.....	31
2.5 Procedimiento.....	32

### **CAPÍTULO 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

3.1 Resultados.....	35
3.1.1 Matriz de organización de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente. ....	36
3.1.2 Matriz de valoración (rúbrica) de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente.....	41
3.1.3 Matriz de fortalezas y debilidades en la formación docente.....	43
3.2 Discusión:.....	46
3.2.1 Las actividades de aprendizaje como medio dinamizador de las etapas del proceso didáctico. ....	47
3.2.2 Los recursos didácticos como mediadores de aprendizaje.....	48
3.2.3 Las operaciones mentales como procesos para el desarrollo de destrezas.....	48
3.2.4 La importancia de sistematizar y escribir la experiencia de la práctica docente.....	49

### **CAPÍTULO 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

4.1 Conclusiones.....	52
4.2 Recomendaciones.....	54

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

#### **ANEXOS**

Anexo 1: Planes de clase del prácticum 3.2.....	60
Anexo 2: Autorización por parte de los directivos de la institución para el ingreso y realización de las prácticas.....	74
Anexo 3: Fotografías de la institución educativa donde se realizó la práctica.....	77

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado “*Sistematización de las actividades desarrolladas en el proceso enseñanza aprendizaje en las practicas docentes de las instituciones educativas del Ecuador*” tiene como objetivo evaluar los resultados de la práctica docente a partir del análisis de las etapas del proceso didáctico, las actividades y los recursos como elementos del plan de clase para reorientar, fundamentar e innovar su desempeño profesional. La práctica de sistematización puede constituirse en un referente para tener en cuenta en otras prácticas de enseñanza y en diversos contextos educativos. Para la recopilación de la información se utilizó la técnica de revisión documental, mediante la elaboración de fichas de contenido, extraídas de diferentes fichas bibliográficas. La sistematización de las cinco prácticas docentes fortalecerá, la mediación pedagógica comenzando por la organización de las actividades en el plan didáctico, donde se debe observar una coherencia interna entre las etapas, las actividades y los recursos.

**Palabras claves:** sistematización, experiencia docente, educación, operaciones mentales.

## **ABSTRACT**

The present research work entitled "Systematization of the activities developed in the teaching-learning process in the teaching practices of the educational institutions of Ecuador" aims to evaluate the results of the teaching practice from the analysis of the stages of the didactic process, the activities and resources as elements of the class plan to reorient, ground and innovate their professional performance. The practice of systematization can be a reference to take into account in other teaching practices and in various educational contexts. For the compilation of the information, the document review technique was used, through the elaboration of content sheets, extracted from different bibliographic records. The systematization of the five teaching practices will strengthen pedagogical mediation, starting with the organization of activities in the didactic plan, where internal coherence between stages, activities and resources must be observed.

Keywords: systematization, teaching experience, education, mental operations.

## INTRODUCCION

“La sistematización es aquella interpretación crítica de una o varias experiencias que, a partir de su reordenamiento y reconstrucción, descubre o aplica la lógica del proceso vivido los factores que han intervenido en dicho proceso como se han relacionado entre sí, y porque lo han hecho de ese modo”. Eizaguirre, Urrutia & Azkunze (2004, pg. 13).

La sistematización permite recopilar toda experiencia como educador que se ha producido y realizar un análisis crítico reflexivo sobre las planificaciones de la práctica docente, llegando al conocimiento de todas las características que componen un plan de clase, desarrollando habilidades para mejorar cada uno de estos parámetros y que el principal benefactor sea el estudiante.

Es importante construir una sistematización de la tarea docente, que no es otra cosa que ir reflexionando sobre lo que hacemos en las aulas, y así prepararse para los nuevos desafíos que enfrenta la educación ecuatoriana, con una educación de calidad y calidez.

El presente trabajo tiene como objetivo general evaluar los resultados de la práctica docente a partir del análisis de las etapas del proceso didáctico, las actividades y los recursos como elementos del plan de clase para reorientar, fundamentar e innovar su desempeño profesional, y como objetivos específicos podemos anotar los siguientes: organizar las actividades y recursos en función de las etapas del procesos de enseñanza aprendizaje contempladas en los planes didácticos de la práctica docente. Caracterizar las etapas, actividades y recursos en la planificación del proceso de enseñanza aprendizaje. Identificar las fortalezas y debilidades en la planificación del proceso de enseñanza aprendizaje desde las etapas, actividades, recursos e innovaciones en la práctica docente.

También se pretende por medio del presente trabajo de investigación “Sistematización de las actividades desarrolladas en el proceso enseñanza aprendizaje en las practicas docentes de las instituciones educativas del Ecuador” plantear propuestas que fortalezcan ciertas necesidades presentes en los docentes del magisterio nacional. En función a ello, se pretende que dicho sector profesional integre los conocimientos de las nuevas corrientes pedagógicas, en lo que respecta a las etapas del proceso

didáctico, las actividades y los recursos, como elementos del plan de clase entre sus componentes habituales en el desempeño laboral, fundamentándose en un proceso de interacción constructiva y creativa del ser, el hacer y el convivir, que involucra a educandos y educadores, considerándose este último como elemento primordial en el posible éxito de las innovaciones educativas que se plantean.

Las prácticas docentes, objeto de sistematización se realizó en la Unidad Educativa “San Juan Bautista del Cantón Catamayo, Provincia de Loja” en el periodo 2015-2016

Para la recopilación de la información se utilizó la técnica de revisión documental, mediante la elaboración de fichas de contenidos extraídas de diferentes fuentes bibliográficas como textos, revistas, periódicos, libros electrónicos etc. Se sistematizaron cinco prácticas para lo cual se elaboraron matrices donde se relaciona las etapas del proceso didáctico.

**El primer capítulo** trata sobre el marco teórico, que contiene aspectos con respecto a las destrezas, habilidades, destrezas con criterio de desempeño, definiciones sobre el aprendizaje, los tipos de aprendizaje, tanto cognitivos como procedimentales, así como también los procesos u operaciones mentales desde su concepción constructivista.

**En el segundo capítulo** se aborda la Metodología, que contiene el diseño de investigación los métodos, técnicas e instrumentos que se ha utilizado junto con los recursos humanos y económicos que no son otra cosa que el camino para alcanzar los objetivos previstos al principio de investigación.

**En el tercer capítulo** describe los Resultados y Discusión que contiene el análisis de la práctica docente al ser contrastado con la teoría de las actividades, recursos y etapas del plan didáctico en el proceso de enseñanza aprendizaje. Contamos con las matrices respectivas para realizar la discusión y así reflexionar sobre las fortalezas y debilidades en la labor docente.

Por consiguiente transformar la práctica pedagógica implica perfilar un docente diferente, con nuevos conocimientos métodos y técnicas de enseñanza consonantes con los procesos de transformación e innovación característica del momento. Un docente que, por supuesto deberá desprenderse de los esquemas tradicionales de enseñanza para sumergirse en los nuevos roles del docente actual, con nuevos

criterios propuestas renovadas para impartir clases desarrollándose un nuevo paradigma educativo.

**Capítulo I**  
**Marco Teórico**

## 1.1. Destrezas En Educación

Si bien es cierto, las destrezas son la expresión del saber hacer y caracterizan el dominio de una acción, el desarrollo de las mismas contribuyen a mejorar la calidad educativa, a la transformación social y economía de los pueblos. La incorporación de “Las destrezas con criterio de Desempeño” en el proceso de enseñanza-aprendizaje ha sido uno de los notables intentos que ha logrado impulsar esta transformación, sin embargo el profesorado tiene la misión de asumir nuevos desafíos, para preparar ciudadanos capaces de resolver problemas en su vida, con espíritu crítico, reflexivo y sobre todo científico, de esta manera será posible responder a las nuevas demandas de la sociedad actual, en consonancia de lo expuesto Gózales Jiménez F.E, Herrán Gascón, A & Paredes Labra, J (2012) destacan que: La sociedad precisa de algo más que de conocedores, necesita jóvenes con una formación diferente que les lleva a ser, a la vez, personas competentes y maduras que sepan autodisciplinarse, razonar, dialogar, organizarse, cooperar, imaginar, comprometerse, autorregularse, etc. (pg. 134)

### 1.1.1 Definiciones de destreza

Es importante conocer algunas definiciones sobre lo que son las destrezas, las mismas que han sido expuestas por algunos autores:

- De la destreza se dice que es “La capacidad para realizar tareas y resolver problemas” Hernández P. & García M. (2010, pg. 8 )
- Otros autores afirman que la destreza es una habilidad que puede ser desarrollada mientras la persona crece, tomando como base sus capacidades innatas, además destreza es la “capacidad de una persona para desarrollar un trabajo específico con óptimos resultados, incluyendo aquellas capacidades cognitivas innatas y adquiridas que constituyen su personalidad. La aptitud está vinculada con la inteligencia y con las habilidades desarrolladas por aprendizaje.” Sobre Conceptos, (2012)
- Para Díaz Lucia (2014) las destrezas son estructuras psicológicas del pensamiento que permiten al niño, asimilar, utilizar y a su vez exponer el conocimiento que se desarrolla mediante las acciones mentales, hacen referencia a su saber hacer, en donde el niño/a domina la acción,

acción que le lleva a consolidar destrezas y así desarrollar su pensamiento de manera crítica y autónoma.

- Rodríguez (2012) afirma que la destreza es la expresión del, “saber hacer”, en los estudiantes que caracteriza el dominio de la acción, (p5) Guevara y Oliveros, (2011) consideran que “es una serie ordenada de acciones que se orientan al logro de un fin o meta determinada, involucran una acción intelectual o motriz” (p. 12)
  
- Arcos Bastidas, M H (2012) apoyándose en la contribución de Vigostsky. L. argumenta que:  
El primero en acuñar el término destreza, fue el Psicólogo Educativo Vigostsky, etimológicamente proviene de persona diestra que posee, habilidad, arte, primor o propiedad con que se hace algo, es un verbo escrito en infinitivo, que denota acción y toda acción humana proviene del intelecto, postura que coincide con la definición de aprendizaje, sin embargo hay que recordar que no hay significado sin significante.
  
- Yankovik (2013) considera la destreza como una habilidad específica que puede utilizar un aprendiz (estudiante), para aprender, cuyo componente fundamente es cognitivo. Un conjunto de destrezas constituye una capacidad que puede desglosarse en diferentes destrezas relacionadas. Por ejemplo el razonamiento lógico (capacidad) que se descompone en destrezas como calcular, medir, comparar, representar etc.

De lo expuesto anteriormente analizando la definición de los autores citados, se puede argumentar que la destreza en sí, es una habilidad que se tiene para realizar correctamente una actividad, no se trata de algo innato, sino que más bien es adquirida.

### **1.1.2 Definiciones de habilidades**

En base a la mirada pedagógica se puede indicar que las habilidades son un conjunto de acciones que realiza el educando para llevar a cabo distintas actividades utilizando

los conocimientos que posee, con el fin de cumplir un objetivo planteado anticipadamente. A continuación se denotaran diversos puntos de vista sobre el tema en palabras de algunos expertos.

La habilidad se constituye en un eje determinante al momento de aprender, por ello afirma que: La habilidad es la aptitud innata, talento, destreza o capacidad que ostenta una persona para llevar a cabo, y por supuesto con éxito, determinada actividad, trabajo u oficio. Casi todos los seres humanos, incluso, aquellos que observan algún problema motriz o discapacidad intelectual, entre otros. Se distinguen por algún tipo de aptitud. (Corcino, 2013)

Para el desarrollo de una habilidad se integran todas las dimensiones del ser humano, razón por el cual también se las define como “El dominio de un sistema complejo de actividades psíquicas, lógicas y prácticas, necesarias para la regulación conveniente de la actividad, de los conocimientos y hábitos que posee el sujeto.” Cedeño, (2012, pg. 21)

Habilidad es la capacidad, inteligencia para ejecutar una cosa o actividad específica. La formación de las habilidades depende de las acciones, de los conocimientos y los hábitos que posee una persona; las experiencias, conceptos, reflexiones y aplicaciones que forman previamente parte de la estructura cognitiva del educando son cruciales en el desarrollo de nuevas habilidades (Standaert, R & Tronch, F, 2011)

Se concluye que la Habilidad es una aptitud por parte del individuo para ejecutar una tarea, actividad o acción específica, además se relaciona con la capacidad, aunque ésta es solamente entendida como una posibilidad del ser humano. Existen diferentes tipos de habilidades, como las intelectuales y las físicas, actualmente es importante que los seres humanos desarrollen habilidades en todos los aspectos, con el fin de satisfacer las necesidades y demandas de los distintos contextos sociales, familiares y sobretodo en el ámbito educativo.

### **1.1.3 Destrezas con criterio de desempeño**

Murillo & Cortez, (2014) mencionan que las destrezas con criterio de desempeño: Permiten medir el nivel del dominio de las habilidades y conocimientos que va

evidenciando el estudiante durante el proceso. La importancia no se centra únicamente en lo que sabe el estudiante, si no en lo que es capaz de hacer con ese saber. (p5)

Según el Ministerio de Educación (2010) citado por Espinoza Salas, MC, (2012) Las destrezas con criterio de desempeño se encuentran organizadas por bloques curriculares. Son el corazón del currículo y expresan el “saber hacer” con una o más acciones de deben desarrollar los estudiantes, estableciendo relaciones con un determinado conocimiento teórico y con diferentes niveles de complejidad que son los criterios de desempeño. Estos criterios de desempeño pueden ser de carácter científico, cultural, espacial, temporal, de motricidad, valorativo, metodológico entre otros, dependiendo de la pertinencia de la destreza y el conocimiento a desarrollar (pg. 39-40)

Rodríguez (2012) afirma que las destrezas con criterio de desempeño constituyen el referente principal para que los docentes elaboren la planificación microcurricular de sus clases y las tareas de aprendizaje. Sobre la base de su desarrollo y de su sistematización, se aplicaran de forma progresiva y secuenciada los conocimientos conceptuales e ideas teóricas, con diversos niveles de integración y complejidad (pg5)

De acuerdo con lo citado se deduce que la destreza con criterio de desempeño, es la capacidad que tiene una persona del saber hacer una actividad específica, caracterizando el desarrollo del accionar intelectual y práctico, estableciendo diferentes niveles de complejidad que requieren los criterios de desempeño

. Consecuentemente, las destrezas con criterio de desempeño, señalan el saber hacer de una actividad o saber, bajo la directriz de una ciencia de la cual se ocupa, es decir, capacitan a la persona para que pueda ofrecer respuestas coherentes a los desafíos que se les presentan Considerando que en sí misma la palabra criterio, indica el aspecto que canaliza el análisis de desempeño que se requiere.

## 1.2. Actividades de aprendizaje.

Standaert & Tronch (2013) definen que las actividades de aprendizaje son todas aquellas tareas que permiten arraigar el conocimiento y despertar en el estudiante el deseo de enriquecerlo con aportes propios debido a que el ser humano está en permanente aprendizaje, desde su nacimiento. Durante toda su vida aprende mediante distintas formas imitación, repetición, observación, estudio, experiencia, practica, por ende no es posible dejar de aprender, porque el cerebro humano está programado para hacerlo siempre; gracias a ello lograr incorporar nuevos conocimientos, habilidades, valores, actitudes que le permiten moldear su personalidad y desarrollarse como persona.

De acuerdo con los autores citados, se entiende por actividad de aprendizaje todas aquellas acciones que realiza el estudiante como parte del proceso de aprendizaje, ya sea en el aula o en otro lugar, convirtiéndose en un componente más de la actividad didáctica.

### 1.2.1 Definiciones de aprendizaje

Definir el aprendizaje es algo complejo y a la vez de gran sencillez, pues desde el mismo momento de su nacimiento, toda persona está sujeta a aprender y enseñar a los demás. Aprendemos desde lo más elemental, como respirar, comer, dormir, y mientras crecemos, aprendemos a valorar la vida como medio por el cual las personas se interrelacionan y se vuelven canales de aprendizaje.

Standaert & Tronch (2013) por su parte consideran que vale la pena conocer el aprendizaje determinado por el docente y el estudiante, desde diferentes aspectos, como a continuación se indica:

- ✓ *Aprendizaje tradicional*, es totalmente controlado por el docente.
- ✓ *Aprendizaje guiado*, principalmente controlado por el docente
- ✓ *Aprendizaje acompañado participativo*, controlado por el docente como por el estudiante.
- ✓ *Aprendizaje autónomo*, principalmente controlado por el estudiante
- ✓ *Aprendizaje abierto*, controlado por el estudiante (pg. 141)

El aprendizaje encierra todo un proceso donde se involucra todo el medio de esta forma Rodríguez (2012) afirma: “El aprendizaje, más que un acto puramente individual, es un proceso que se desarrolla en concretas situaciones sociales, donde se utilizan las herramientas de la cultura de la cultura” (pg. 7)

Para el autor Rodríguez el aprendizaje no se centra directamente hacia una persona, sino que hace referencia a un conglomerado social en donde se aprenden diferentes tareas que son necesarias para desarrollarlas en comunidad. Por lo tanto de lo expuesto por el autor, el aprendizaje se convierte en un proceso de emisión y recepción de información que se realiza en un medio social generándose un estímulo y una respuesta que da origen a la adquisición de nuevos conocimientos que conjuntamente con los valores y habilidades posibilitan una buena y fructífera enseñanza.

De acuerdo con los autores Garrido, J, Perales F, y Galdón M (2008) citados en Guamán Coronel, M.A (2013) se menciona que:

El aprendizaje es un proceso complejo a través del cual la información que recibe el cerebro, si se presenta y nos motiva adecuadamente, puede llegar a integrarse en nuestro saber previo, modificándolo estructuralmente. En todo el proceso, el nuevo saber lo construimos sobre el saber anterior siendo afectado directamente por nuestro entorno social y cultural. El papel del docente debería quedar circunscrito en aspectos tales como la orientación, información, motivación (pg. 32.)

De la misma manera Arcos Bastidas, M.H (2012) manifiesta que cuando se realizan relaciones entre aprendizajes y conocimientos, se obtienen mejores resultados.

Si bien es cierto, al relacionar los aprendizajes y conocimientos previos, estos aprendizajes resultan más eficaces cuando los esquemas mentales necesarios para su asimilación, pueden ser estructurados por el estudiante, partiendo de situaciones reales y concretas que sean significativas para él, son los prerrequisitos los que empíricamente permiten que un conocimiento sea aprendido desde su contexto natural y social.

### **1.2.1. Definiciones de actividades para el aprendizaje**

Las actividades de aprendizaje son aquellas que tendrán que realizarse para cubrir un proceso de aprendizaje óptimo. Por lo tanto es indispensable que los docentes identifiquen organizadamente el conjunto de actividades que el estudiante necesita ejecutar para asegurar aprendizajes satisfactorios.

Sobre este tema la autora Guamán Coronel, M.A (2013) refiere que las actividades de aprendizaje deben incluir suficiente orientación didáctica para los alumnos, y por lo tanto:

Constituyen procesos metodológicos generadores, que permiten el desarrollo de destrezas con criterio de desempeño. Es necesario que los métodos, procesos y técnicas se encuentren detallados como macro actividades que requieren el desarrollo de acciones específicas dentro de la enseñanza y aprendizaje. (p.108)

En opinión de Torres, L (2008) citado por Guamán Coronel, M.A (2013) se conceptualiza a las actividades para el aprendizaje de la siguiente manera:

Las actividades para el aprendizaje deben propiciar la participación activa de niños y niñas por medio de ejercicios y actuaciones de toda índole, ya que es la propia actividad con la que el estudiante aprende, mediante la estrategia se logra un conocimiento compartido, por eso son valideras las actividades grupales en que las destrezas se socializan, se comunican y se participan en comunidad de acción, de igual forma son apropiados los métodos y técnicas de búsqueda y descubrimiento, solo así los educandos tienen la percepción de que no todo está hecho y que la ciencia no es algo acabado y ellos tienen un papel protagónico en un desarrollo. (pg. 85)

Desde una visión constructivista las actividades de aprendizaje son estrategias que el docente organiza a partir desde los intereses y conocimientos de los estudiantes de forma constructiva y significativa, de manera que este sea un proceso ordenado y coherente.

De lo expuesto por los autores las actividades para el aprendizaje son todas las acciones que se ejecutan por parte del estudiante como parte de su proceso de aprendizaje, estos pueden ser de investigación, de análisis, de desarrollo, etc. En el cual el estudiante deberá poner énfasis e interés para un mejor aprendizaje. No se

debe olvidar que la parte del profesor también es importante pues el debe generar aquel interés en el estudiante con una adecuada planificación didáctica de manera que logra provocar en el estudiante un auto-aprendizaje.

### **1.2.2. Tipos de actividades de aprendizaje: cognitivos y procedimentales**

Las actividades cognitivas de aprendizaje son aquellas que buscan mejorar la actividad mental del estudiante. Potenciando procesos básicos de aprendizajes (Educa Peques 2014), es decir favorecer el desarrollo del pensamiento y por ende ampliar la visión del conocimiento, a la vez estimular la investigación y el deseo por enriquecer un determinado saber.

Las actividades cognitivas de aprendizaje, se basan en el procesamiento mental del conocimiento, se asume que son las acciones que benefician la asimilación del mismo, como termómetro que permite evaluar la tarea de enseñanza aprendizaje, sin que este sea el único aspecto a considerar, pues en el hecho educativo, son fundamentales, mas no son la única alternativa. Coon, D. & Mitterer, J. (2012) afirma que los seres humanos tienen la capacidad de desarrollar el aprendizaje cognitivo, es decir para comprender, conocer, anticipar, o usar de distintas maneras los procesos mentales de orden superior ricos de información. (pg. 229)

Por lo expuesto se evidencia que varios psicólogos coinciden en el aprendizaje cognitivo implica un procesamiento y modificación en las estructuras mentales, constituye un proceso mental, en donde la información es procesada, produciendo una determinada acción de la persona.

Por otro lado Rodríguez (2012) afirma: “para ello, la modelación la resolución de problemas, el trabajo por proyectos, entre otras actividades, constituyen estrategias de aprendizaje y enseñanza apropiadas para lograr este objetivo.”

De lo expuesto por los autores se aprecia que las actividades de aprendizaje cognitivo se relacionan con los procesos que adquiere la información que es captada por el ser humano desde el medio ambiente atravesando diferentes etapas internas de su ser relacionadas con el pensamiento, la percepción, la memoria, la toma de decisiones, etc. Hasta que se manifestara mediante una respuesta personal.

En las actividades de aprendizaje procedimental, se resalta el valor experiencia como aspecto de igual valor en la asimilación de un aprendizaje, Al respecto sobresale el modelo de Kolb, el mismo que se basa en el análisis de experiencias, en donde sostiene que para aprender algo, el sujeto parte de la experiencia. Kolb plantea dos dimensiones del aprendizaje, las cuales hacen referencia a la forma en que las personas perciben y procesan lo que reciben, a través de la experiencia, la conceptualización, la experimentación y la observación, es decir por medio de percibir, teorizar, actuar y reflexionar, promoviendo el equilibrio entre todas, de modo que las personas puede aprender más fácilmente.

Los estilos de aprendizaje que plantea Kolb (Sánchez G. & Andrade E, 2014)

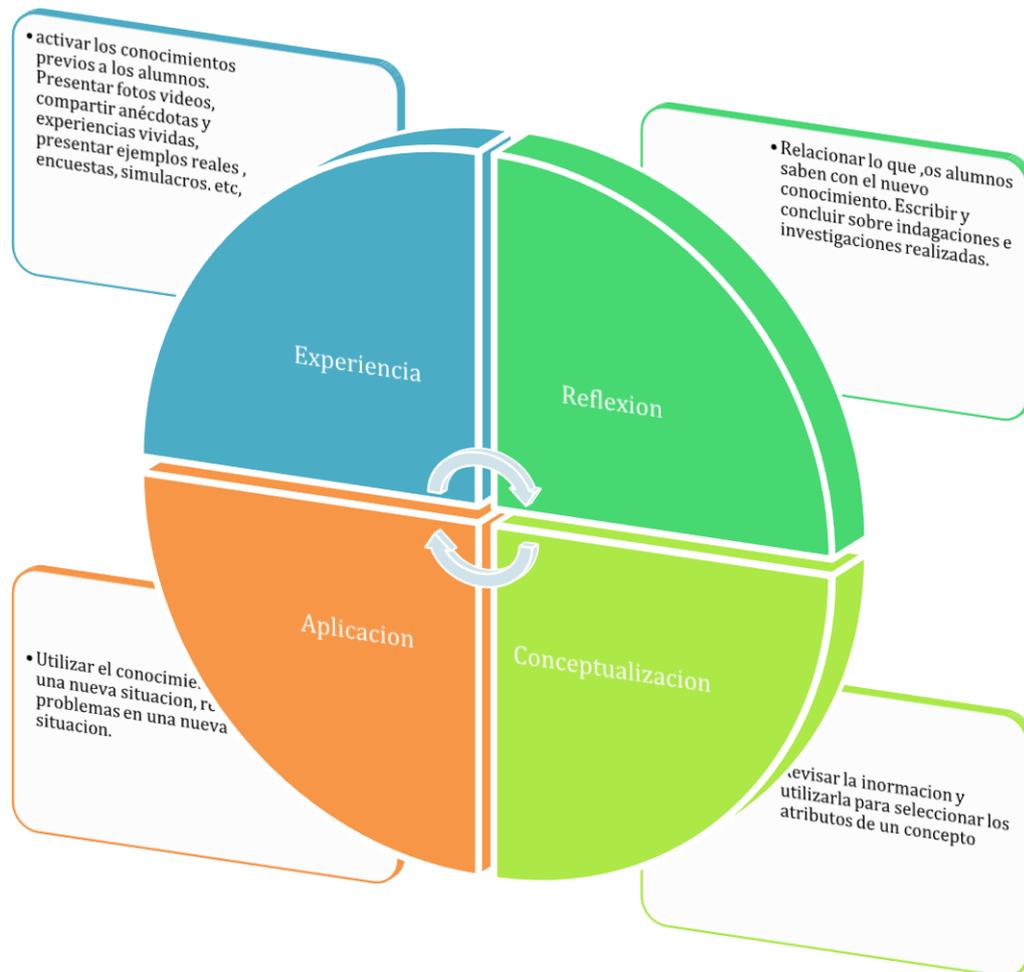
- a) **Activos** o *acomodadores*: e caracterizan por involucrarse en actividades nuevas y estar en constante movimiento, haciendo y experimentando con las cosas.
- b) **Reflexivos** o *asimiladores*: piensan en todas las opciones antes que actuar
- c) **Teóricos** o *divergentes*: son aquellos que aprenden paso a paso, siguiendo las instrucciones dadas
- d) **Pragmáticos** o *convergentes*: se caracterizan por ser prácticos, por el trabajo en equipo y la espontaneidad aprenden “haciendo”

En un estudio realizado por Páez Piñeiro (2015) se afirma que “Los procedimientos deben aplicarse a contextos diferentes para que los aprendizajes puedan ser usados en cualquier ocasión”. El aprendizaje procedimental se caracteriza por consolidarse con la práctica, es decir, creando contextos activos de elaboración, de descubrimientos, de resolución de problemas. (pg. 50, 51)

Por ende las actividades de aprendizaje cognitivas y procedimentales se complementan, favoreciendo el hecho educativo, de modo que se desarrolla la capacidad de pensamiento y se armoniza con el ejercicio práctico de una determinada actividad del saber. El acto cognitivo indudablemente da relevancia al proceso de la memoria, la misma que permite adentrarse en el mundo del desarrollo mental en que aprender pasa de solo ser una adquisición de conocimiento a un camino de formación y creación de algo nuevo, es ahí donde interviene el aprendizaje procedimental, basado en una serie de pasos que favorecen la asimilación y diversificación en la tarea de educar, acorde a las etapas y edades evolutivas del ser.

### 1.2.3 Estructura De Las Actividades De Aprendizaje

En las estructuras de las actividades de aprendizaje Guevara & Oliveros (2011) afirman: “El aprendizaje es un proceso que implica el desarrollo de cuatro pasos didácticos, en cada uno de ellos los maestros pueden desarrollar varios tipos de actividades. Está representado por un círculo que indica que el proceso se inicia y se cierra. El maestro puede comenzar en cualquier fase del ciclo aunque lo ideal es partir de la experiencia y cierra con la conceptualización”



Fuente: Estructuración de las actividades- Guevara y Oliveros (2011)

Creación: Karla Michelle Rojas Delgado

Detallando la explicación del esquema, en la estructuración de las actividades se distinguen tres fases: la etapa de experiencias contiene una variedad de preguntas que permiten recoger los conocimientos previos y los prerrequisitos, los estudiantes podrán expresar sus saberes sobre el tema de estudio. La fase de reflexión se aplica a través de cuestionamientos y formulación de hipótesis, provocando un desequilibrio cognitivo en los estudiantes del grupo de clase. La fase de conceptualización consiste en la explicación del contenido científico de una manera clara y precisa, aquí los estudiantes se relacionan con los nuevos conocimientos produciendo un aprendizaje significativo. Dentro de la etapa de aplicación corresponde al uso práctica del conocimiento adquirido, en donde se lo transfiere a nuevos contextos.

El conocimiento tiene trascendencia cuando involucra relacionar una serie de actividades del pasado con el futuro, este aspecto permite que los estudiantes generalicen los comportamientos a otros campos y creen nuevas aplicaciones. Es necesario que el docente sea un mediador del aprendizaje y tenga mucha capacidad para relacionar hechos pasados y futuros, por tal razón el docente debe desarrollar intencional y conscientemente la actividad de clase aplicada a otras áreas de estudio, además de relacionarlo con experiencias de la vida cotidiana profesiones y valores.

El proceso de enseñanza-aprendizaje puede dar lugar tanto a aprendizajes significativos como a aprendizajes repetitivos. Si el nuevo material de aprendizaje se relaciona de forma significativa y no arbitraria con lo que el alumno ya sabe puede llegar a asimilarse y a integrarse en una estructura cognitiva previa, produciéndose entonces un aprendizaje significativo capaz de cambiar esta estructura previa, al tiempo que resulta sólido y duradero.

De acuerdo con el autor Pimienta (2012) las estrategias de aprendizaje son instrumentos de los que se vale el docente para contribuir a la implementación y el desarrollo de las destrezas de los estudiantes.

En conclusión, la estructura de las actividades de aprendizaje, es estudiada, organizada y propuesta por el docente, en concordancia con el tema de estudio para que así se puedan responder a los objetivos de aprendizaje planteados y se adopte a las necesidades formativas del estudiante.

### **1.3. Operaciones mentales en el aprendizaje**

Es frecuente escuchar que los estudiantes no asimilan un conocimiento, y que no se nota su formación en la vida cotidiana, sin embargo los docentes deben tener claro que el desarrollo mental tiene un proceso gradual, que se va desarrollando en la medida en que se provee a los estudiantes de las herramientas necesarias que le permiten una evolución en su pensamiento. Se debe considerar además que en el proceso de enseñanza aprendizaje, se trabaja con seres humanos que responden de diferente manera, según los estímulos recibidos desde el momento mismo de su nacimiento y que luego pueden ser favorecidos o no por el medio escolar.

Frecuentemente se suele escuchar, por parte de los docentes, comentarios como “mis estudiantes no asimilan los conceptos y peor aún no los evidencian en su cotidianidad”. Las razones de lo anterior pueden ser muchas, pero cuando el docente tiene claro que el conocimiento del estudiante se desarrolla gradualmente y que se construye de lo simple a lo complejo, los resultados podrían ser mejores; aquí juegan un papel muy importante las operaciones mentales.

Es así como finalmente se tiene la certeza, de que las operaciones mentales, desarrollan el intelecto de las personas, proveyéndoles de las herramientas necesarias para ser gestoras de nuevo conocimiento, además permiten que las habilidades y destrezas que ya poseen puedan diversificarse, para que de este modo su papel dentro del proceso educativo, sea más eficiente.

#### **1.3.1 Definiciones de operaciones mentales**

“Las operaciones mentales se analizan en función de las estrategias de la persona para explorar, manipular. Organizar, transformar, representar, y reproducir nueva información.” Gárate. (2012).

Pueden ser simples o complejas, toda actividad cognitiva emplea operaciones mentales, que son representaciones internas de carácter simbólico. Las mismas organizadas en estructuras de conocimiento, dan como resultado la estructura mental de la persona.

Furstenberg, un notable psicólogo judío, menciona que, “las operaciones mentales son el conjunto de acciones interiorizadas, organizadas y coordinadas, en función de las cuales llevamos a cabo la elaboración de la información que recibimos”. Destacando que cada actividad cognitiva exige ocupar las operaciones mentales, sus teorías se basan en la mentalidad de la inteligencia y en desarrollar en los alumnos operaciones y fuentes cognitivas.

Por otro lado los autores Arvedaño C, W, & Parada T. A, (2013) al respecto consideran que las operaciones mentales son definidas como las acciones interiorizadas a nivel de pensamiento que realiza un sujeto con la finalidad de manejar la información y que no pueden operar cuando existen deficiencias cognitivas.

Sin duda alguna las operaciones mentales constituyen una exigencia que debe ser trabajada por los maestros, con miras a producir aprendizajes de calidad en los alumnos, en este contexto Pérez A (2012) Puntualiza que:

Las operaciones mentales se consideran el contrapunto de la conducta. En este sentido, se sitúan bien alejadas del alcance del análisis de conducta. El argumento que se desarrolla aquí, sin embargo, es que el aspecto esencial de las operaciones mentales es lo que tienen de operaciones, y no de mentales. El lenguaje es entendido en relación genética con la conducta operante manipulativa, y el pensamiento en relación con el lenguaje. De este modo, el pensar resulta una forma de hacer (de construir) y en esta línea son analizadas la solución de problemas y la creatividad (pg. 63)

Con estas definiciones se entiende que se irán construir nuevos conocimientos a partir de otros más simples de esta manera Czerwinsky (2013) afirma: que el principal objetivo de la colección de las didácticas de las operaciones no es otro que el construir un nuevo sistema de los aprendizajes esenciales para la formación de los docentes, y sus modalidades de construcción basados en la mente y sus operaciones, estableciéndose conexiones entre determinadas construcciones mentales básicas para generar los significados de las cosas”(pg. 213)

Las operaciones o procesos mentales son posibles gracias a las capacidades y habilidades que poseen las personas, las mismas que se desarrollan mediante estrategias y conocimientos. En todo proceso humano interviene un componente cognitivo que permite el mejor aprovechamiento de la información y el crecimiento integral de la persona.

Se concluye indicando que una operación mental es concebida como el proceso en el cual se entrelazan las estructuras y las funciones cerebrales. Varios autores están de acuerdo en considerar las operaciones mentales como el conjunto de acciones interiorizadas, organizadas y coordinadas, por las cuales se elabora la información procedente de las fuentes internas y externas de estimulación.

### 1.3.1 Tipos de operaciones mentales

Según Gárate las operaciones mentales son:

<b>Operaciones Mentales</b>	<b>Descripción</b>
<b>Identificar</b>	Reconocer las características esenciales y temporales de los objetos
<b>Comparar</b>	Es la relación entre objetos o reconocer sus semejanzas y diferencias
<b>Análisis</b>	Separa las parte de un todo
<b>Síntesis</b>	Es la que integra y descubre las relaciones entre las partes.
<b>Clasificación</b>	Relaciona y organiza los elementos de un todo a partir de determinados criterios.
<b>Codificación</b>	Sustituye los objetos por símbolo facilitando su manejo.
<b>Decodificación</b>	Es inversa a la codificación
<b>Proyección de relaciones virtuales</b>	A partir del conocimiento e imagen mental se descubren relaciones en los estímulos dándoles organización, forma o significado.
<b>Diferenciación</b>	Emerge a partir del acto de comparar, descubriendo relaciones relevantes e

	irrelevantes.
<b>Representación Mental</b>	Es aquella que interioriza las imágenes mentales de nuestros conocimientos, a partir de sus cualidades.
<b>Transformación Mental</b>	Es la elaboración mental de un concepto que experimenta un cambio o transformación.
<b>Razonamiento Divergente</b>	Es la pensamiento lateral o creativo que encuentra nuevas representaciones, significado y otras aplicaciones.
<b>Razonamiento Hipotético</b>	Es la elaboración mental que anticipa soluciones y situaciones a los problemas.
<b>Razonamiento Transitivo</b>	Es la elaboración mental que se deduce a base de dos proposiciones dadas para determinar las conclusiones lógicas.
<b>Razonamiento Analógico</b>	Es la operación que relaciona o compara los atributos de dos elementos dados y los relaciona con un tercero para inferir la conclusión.
<b>Razonamiento Lógico</b>	Se basa en normas que conducen el pensar y puede ser: deductivo e inductivo.
<b>Razonamiento Silogístico</b>	Es la elaboración lógica basada en proposiciones parte en leyes silogísticas, tiene un alto nivel de abstracción, codificación y significación.
<b>Razonamiento Inferencial</b>	Es la actividad que favorece la elaboración de nueva información a partir de lo dado.

**Síntesis tomada de:** Garate (procesos pedagógicos y la activación de operaciones mentales en los estudiantes 2012)

En definitiva se deduce que las operaciones mentales son el desarrollo del pensamiento, es decir el desempeño cognitivo que ocurre a nivel cerebral, son adquiridas en el lapso del aprendizaje, las categorías de operaciones mentales debe ser aplicadas dependiendo de las actividades previstas para el proceso de aprendizaje. De manera general se han establecido dos estructuras de operaciones mentales que son las simples y las complejas.

Las operaciones mentales simples, sencillas o básicas son las primeras en adquirirse, se desarrollan desde edades tempranas. En este grupo existen: observar, imitar, comparar, deducir, inducir, evocar, ordenar, contar, secuenciar, representar, imaginar, verificar, comprobar, reconocer, sentir, y percibir. Por otro lado las operaciones mentales complejas resultan de la evolución de las operaciones mentales sencillas, se construyen en base las que ya existen, gracias al aprendizaje constante se logran pulirse y perfeccionarse, este aprendizaje puede ocurrir en las aulas o en la experiencia cotidiana. Dentro de este grupo están: hacer analogías, clasificar, hacer hipótesis, comprender, parcializar, crear relaciones utilizar modelos conceptuales, hacer introspección, almacenar conocimientos tener empatía, definir.etc.

Por otro lado se puede extraer de todas las operaciones mentales de Czerwinsky (2013) quien afirma que: “Uno de los núcleos fundamentales de las operaciones fundamentales seleccionado para dicho propósito es >observar< el resto se atribuye en los siguientes títulos comprender, crear, evaluar, describir, experimentar, juzgar, producir, observar, interpretar, formular hipótesis, reflexionar y comparar (pg.232).”

Al analizar los diferentes tipos de operaciones mentales propuestos por los autores se puede establecer que al ser las operaciones mentales fundamentales para el proceso de aprendizaje por parte del estudiante los docentes tienen la misión de “descifrar” justamente las diferentes operaciones mentales que serán de gran ayuda al momento de impartir sus clases hacia un grupo determinado de estudiantes.

### **1.3.3. Desarrollo de operaciones mentales en el proceso de aprendizaje.**

El aprendizaje es el resultado de procesos cognitivos que permiten la asimilación de la información, lo que da lugar a la construcción de nuevas representaciones mentales significativas y de gran utilidad, para aplicarse en los distintos contextos y de acuerdo a las diversas necesidades.

La clave del aprendizaje se determina en gran medida por el desarrollo de la actividad mental, la misma que puede progresar en la medida del esfuerzo personal y del aporte que se recibe del medio.

“La calidad o el valor agregado que pueda aportar un docente no está tanto en sus métodos, como en la continua adaptación a las realidades nuevas en las que las personas nacen, crecen y se desenvuelven” Márquez (2011) por eso la ayuda que se ofrece una vez, no es molde para cada individuo. Consecuentemente se puede afirmar que:

Según Arguelles & Nagles (2011) es importante que el estudiante desarrolle ciertas habilidades de procesamiento de la información que faciliten el aprendizaje, habilidades de conceptualización que sinteticen la información, habilidades para estructuras y presentar lógicamente información compleja, habilidades para comprender y valorar significados en un conflicto, habilidades para aprender de la experiencia, habilidades para relacionar el conocimiento con los problemas y circunstancias del entorno. (pg. 9)

Desde este punto de vista el estudiante actúa de forma proactiva ya que contribuye desde su desarrollo mental, al cambio en su entorno, genera oportunidades para su progreso personal y el de la sociedad y además al partir de una formación autónoma puede abrirse a la interacción con los otros, lo que a su vez le lleva a desarrollar ciertas estrategias cognitivas que le permiten hacer su aporte cada vez más eficaz en el medio en que se desenvuelve.

Es indudable que el desarrollo del aprendizaje se ve favorecido por la actitud del estudiante frente a las propuestas educativas por ello vale la pena pensar en su desarrollo socio-emocional, a la par del desarrollo cognitivo. No se pueden pasar por alto los factores internos de la persona que de una u otra forma influyen notoriamente en sus actitudes frente a las actividades académicas

Como lo han expresado autores de la talla de Piaget, Ausubel, se sabe que las habilidades de pensamiento o cognitivas, trabajan sobre las estructuras cognoscitivas que permiten a los individuos realizar operaciones mentales, las mismas que se desarrollan de acuerdo a las etapas del ciclo evolutivo. Sin embargo, lejos de constituirse un proceso espontáneo, se requiere de constante estimulación y ejercitación, ya sea a través de la experiencia o del entrenamiento formal para el desarrollo de estas operaciones mentales.

Las destrezas cognitivas, habilidades motrices y actitudinales, juegan un papel preponderante en el proceso educativo, pues se convierten en la herramienta eficaz para dar el salto, desde propuestas educativas tradicionales en donde se privilegian la memoria y transmisión de tema, hasta una propuesta de aprendizaje activo y significativo centrada en el desarrollo del pensamiento, a través del trabajo en las capacidades y habilidades de los estudiantes.

La estructura mental debe tener una conexión entre el todo y las partes en el acto mental, independientemente en el tipo de aprendizaje, todas las funciones se interconectan e influyen de tal manera que el producto final es el resultado de múltiples procesos cognitivos dinámicamente interiorizados. Se caracteriza además por la capacidad de la estructura para transformar su forma de funciones de acuerdo a una variedad de condiciones, de modalidades, de funcionamiento y de dominios de contenidos, esa transformación la pone en práctica el propio individuo a través de operaciones mentales, tendiendo a desarrollarlas en situaciones nuevas.

Una aproximación al desarrollo de las operaciones mentales en el proceso de aprendizaje la hace el autor Feurestein que pone énfasis en el aprendizaje como un reorganizador de los conocimientos, al incorporar nuevas relaciones entre ellos, además plantea que toda persona puede acrecentar su potencial y capacidad de aprender a través de la mediación, una estrategia de acompañamiento y orientación, que permite enriquecer las habilidades cognitivas de los alumnos.

Las operaciones mentales al ser acciones que se ejecutan en la parte interna del estudiante a nivel mental, van constituyéndose paulatinamente de forma coherente desde una estructura simple hasta una más compleja que van sucediendo en la mente mientras se va desarrollando el proceso de aprendizaje.

Gómez, Cruz, Acosta & Martínez (1998) afirman: “Las operaciones mentales son el conjunto de acciones interiorizadas, organizadas y coordinadas por las cuales se elabora la información procedente de las fuentes internas de la estimulación” (pg. 23). Por lo tanto a continuación se presentan algunas operaciones mentales con su definición, metodología y ejemplo:

### **Identificación**

**Teoría:** Gómez, Cruz, Acosta & Martínez (1998) afirman: que identificar es reconocer una realidad por sus características, bien puede ser en forma virtual o real. Obtiene información a través de los sentidos da significado a la observación produciendo independencia del sujeto frente al objeto pero conservando las ideas que representan

**Metodología:** Se obtiene la información de las observaciones mediante los sentidos. Permite la transformación en imágenes o representaciones cuando ha pasado en contacto con el objeto concreto o abstracto.

**Ejemplo: Seleccione la palabra que tenga el mismo sentido**

### **CARIDAD**

- a) Igualdad
- b) Solidaridad
- c) Preocupación
- d) amistad

### **Clasificación**

**Teoría:** Gómez, Cruz, Acosta & Martínez (1998) afirman: “Es el acto mental que permite a través de categorías, reunir grupo de elementos a acuerdo a grupo definitorios” (pg. 89)

La clasificación permite realizar dos tipos de operaciones mentales: Agrupar en categorías denominadas clases y establecer categorías conceptuales. Determinar la clase o grupo que corresponde una cosa.

**Metodología:** Identifica las características esenciales de un concepto y distingue ejemplos y contraejemplos del mismo.

Identificar las características esenciales de un concepto para su clasificación por categorías.

Facilita la comprensión de los hechos y fenómenos que ocurren alrededor de las personas y que permiten predecir características de eventos, objetos o situaciones a partir de clasificaciones por categorías.

**Ejemplo:** Organice los elementos en 4 grupos. Establezca sus propios criterios.

Transporte, vestido, educación, salud, vivienda, transito, alimentación, fiestas, hijos.  
Etc.

### **Análisis**

**Teoría:** Gómez, Cruz, Acosta & Martínez (1998) afirman: “es una forma de pensar acerca de un mismo conjunto de procesos racionales, es decir de percibir la realidad” (pg.147-149). Es un proceso que implica la separación de un todo de sus partes,

teniendo en cuenta sus cualidades, funciones, usos, relaciones, estructuras y operaciones. Es la capacidad para separar situaciones complejas en patrones reconocibles.

**Mitología:** Descomposición de un todo en sus partes tomando en cuenta un criterio previamente establecido.

Analiza partes análisis de funciones y usos, análisis de cualidades, análisis de operaciones, análisis de estructuras, identificación de los tipos de relaciones posibles.

**Ejemplo:** Si no se hubiera inventado la rueda ¿Con que mecanismo funcionaría una polea?

## **Capítulo 2**

### **Metodología**

## **Metodología**

### **Introducción**

La metodología hace referencia al conjunto de procedimientos racionales que se emplean con el fin de alcanzar los objetivos previstos en la investigación. De acuerdo con los autores Hernández, S., Fernández, C. & Baptista, L. (2006) el diseño de investigación se constituye en el plan o estrategia que se desarrolla para obtener información requerida en una investigación. Además un diseño debe responder a las preguntas de la sistematización.

### **2.1 Diseño de sistematización.**

A través del diseño se conoce qué, cuando, donde y bajo qué circunstancias se va a sistematizar. La meta de un diseño de sistematización sólido es proporcionar resultados que puedan ser considerados creíbles y por lo tanto válidos para el estudio. En efecto, la sistematización que se propuso es de tipo descriptivo puesto que se extrajo información de registros escritos, en este caso de las planificaciones didácticas empleadas en las prácticas docentes y es de tipo explicativo ya que se realizó un análisis de la relación entre componentes que estructuran la planificación micro-curricular de la práctica docente.

El presente proceso de sistematización de las experiencias prácticas de docencia, fue analizado en la “Unidad Educativa San Juan Bautista” de la provincia de Loja Cantón Catamayo en donde se desarrollaron las planificaciones didácticas con previa autorización del director. Efectivamente la colaboración de la docente en el aula, estudiantes, director y personal administrativo, fue muy importante y óptima durante todo el programa de sistematización, se pudo contar con la participación de aproximadamente 20 estudiantes durante los procesos de enseñanza-aprendizaje. Luego de cada clase práctica fue posible un espacio de diálogo, socialización, y retroalimentación con el docente mentor de aula y compartimos observaciones y

sugerencias en torno a la planificación micro-curricular y el desempeño docente realizado.

## **2.2 Preguntas de sistematización.**

Se propone una serie de cuestionamientos que a continuación se detallan:

¿Qué actividades y recursos se diseñaron en la planificación didáctica de la práctica docente?

¿Cuáles son las características de las etapas, actividades y recursos en la planificación de proceso de enseñanza aprendizaje?

¿Qué fortalezas y debilidades se identificaron en la planificación del proceso de enseñanza aprendizaje desde las etapas, actividades, recursos e innovaciones en la práctica docente?

## **2.3 Métodos, técnicas e instrumentos de sistematización.**

De entre los métodos de sistematización que se utilizaron en el presente estudio, describimos los propuestos por Hernández (2006):

### **2.3.1 Métodos**

En la sistematización se utilizaron distintos métodos, que orientaron a descubrir y generar nuevos conocimientos en el ámbito de enseñanza-aprendizaje. De entre los métodos utilizados en el presente estudio se describen los siguientes:

**Método analítico –sintético**, desestructuración del objeto de estudio en todas sus partes para alcanzar una visión de unidad, asociando juicios de valor, abstracciones, conceptos que ayudaron a la comprensión y conocimiento de la realidad; es decir las características de las etapas, actividades y recursos en la planificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje

**El método inductivo—deductivo**, permitieron configurar el conocimiento y la generalización de forma lógica los datos empíricos alcanzados en el proceso de investigación, es decir permitió analizar las características, relaciones, valoraciones a partir de las cuales se establecieron las conclusiones.

**El método hermenéutico**, permitió la recolección e interpretación bibliográfica como base para el análisis de la información y discusión de resultados.

### **2.3.2 Técnicas e instrumentos.**

En el análisis y recolección de datos, se emplearon las siguientes técnicas:

#### **2.3.3 Técnicas de investigación bibliográficas**

La lectura, como medio importante para conocer, analizar, y seleccionar aportes teóricos, conceptuales y metodológicos sobre las actividades, recursos y etapas del proceso didáctico.

Los mapas conceptuales y organizadores gráficos, como medios para facilitar los procesos de comprensión y síntesis de los apoyos teórico-práctico.

El resumen o paráfrasis como medio para presentar un texto original de forma abreviada; este permite favorecer la comprensión del tema, entender mejor el texto y redactar con exactitud.

#### **2.3.4 Técnicas de investigación de campo.**

La observación, que es una técnica muy utilizada en el campo de las ciencias humanas y ciencias del comportamiento. Desde el criterio de Anguera (1998) la observación se convierte en una técnica de ayuda a la sistematización mediante la vigilancia de actividades recursos y las etapas del proceso didáctico, así mismo ayudo a comprobar la pertinencia de los recursos seleccionados por el docente, determinado inconsistencias y aciertos en las actividades del proceso didáctico.

#### **2.3.5 Instrumentos**

Se emplearon los siguientes instrumentos:

- Matriz de organización de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente.
- Matriz de valoración (rúbrica) de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente.
- Matriz de fortalezas y debilidades en la formación docente.

A continuación se describen cada uno de los instrumentos empleados:

**Matriz de organización de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente.**

Fue elaborada considerando tanto las etapas del proceso como las destrezas con criterio de desempeño planteadas para cada plan, con sus respectivas actividades y recursos en función de las etapas del proceso de enseñanza aprendizaje.

La cual se encuentra estructurada en dos partes:

En la primera parte el aspecto informativo en el que se encuentra el practicum a sistematizar que fue el 3.2, en el periodo comprendido 2015-2016, en la Unidad Educativa San Juan Bautista.

**Matriz de valoración (rúbrica) de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente.**

Se partió de la valoración de los siguientes aspectos:

-Estructura en el planteamiento de las actividades, en el que se expresó las tareas que el estudiante debe realizar para construir su propio aprendizaje, para ello debe responder al ¿Qué?, ¿Cómo?, ¿en qué condiciones? Se consideraron los criterios.

- Relación entre las actividades y recursos, se observó la relación horizontal y pertinente de las actividades y los recursos planteados. Se consideraron (si, no)

-Pertinencia entre el tipo de actividades y las etapas del proceso de aprendizaje. Se consideró dos criterios (si, no)

-Pertinencia entre las operaciones mentales planteadas y la destreza con criterio de desempeño, se evaluó si las operaciones mentales son pertinentes con las destrezas con criterios de desempeño. Se consideró dos criterios (si, no)

**Matriz de fortalezas y debilidades en la formación docente.**

Se empleó criterios referidos con:

-Las actividades en relación a su estructura, se expone la habilidad o limitación para plantear las actividades de aprendizaje, se incluyó el análisis en cuanto a su estructura.

-Las actividades en relación a los recursos, se determinó las fortalezas y debilidades para relacionar las actividades con sus respectivos recursos, se incluye la importancia que este planteamiento tiene para el desarrollo de la clase.

-Pertinencia entre el tipo de actividades y las etapas del proceso didáctico, se determinó la habilidad del docente para considerar las características de las actividades, y como estas aportan al desarrollo de cada etapa del proceso de aprendizaje, se consideró dos criterios (si, no)

-Pertinencia entre las operaciones mentales planteadas y la destreza con criterio de desempeño, se determinó la destreza la fortaleza o debilidad en la identificación de las operaciones mentales implícitas en el proceso de aprendizaje.

-Innovación en relación a diversidad de actividades a partir del análisis de los aspectos anteriores; se identificó las fortalezas y debilidades para plantear innovaciones didácticas.

## **2.4 Recursos**

Los recursos utilizados para el trabajo de investigación han sido los humanos y económicos.

### **2.4.1 Recursos humanos**

- ✓ Directora de tesis
- ✓ Rector del plantel educativo
- ✓ Tutora
- ✓ Docentes

### **2.4.2 Recursos económicos**

Se presentan en la siguiente tabla:

<b>Material para las prácticas</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor unitario</b>	<b>subtotal</b>
<b>Impresiones</b>	50	0,15	8

<b>Copias</b>	50	0,10	5
<b>Textos</b>	2	15	30
<b>Internet</b>	4	20	80
<b>Marcadores</b>	2	1,50	3
<b>Cartulinas</b>	5	0,50	2,50
<b>Transporte</b>	3	10	30
<b>Alimentación</b>	3	5	15
<b>Material de escritorio y varios gastos</b>	1	20	20
<b>Total</b>			<b>193.5</b>

Elaborado por: Karla Michelle Rojas Delgado

## 2.5 Procedimiento

<b>Aspectos</b>	<b>Procedimiento seguido</b>
<p>Desarrollo de la investigación bibliográfica.</p> <p>Marco teórico</p>	<p>Para el desarrollo del marco teórico fue necesario leer la guía con una visión crítica, para luego seleccionar la información necesaria para sustentar el trabajo. Luego se consultaron las páginas de internet confiables, mucho para el desarrollo de un trabajo de titulación. Se recurrió además a fuentes bibliográficas de la biblioteca de la Universidad Técnica Particular de Loja, luego vino el proceso de selección, basado en una lectura analítica de la información requerida, para la posterior redacción, revisión de la información</p>

	obtenida e integración lógica de criterios.
Trabajo de campo (elaboración de matrices) (Resultados)	Las matrices fueron elaboradas o completadas en base a un trabajo previo, en este caso para registrar las clases impartidas a los estudiantes de séptimo año de básica, las mismas que fueron revisadas con antelación por la coordinadora del área de la institución. La primera matriz permitió la organización de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente, la segunda valora las actividades de aprendizaje, para finalmente poder determinar de forma clara y verás, las fortalezas y debilidades de las prácticas profesionales.

Elaborado por: Karla Michelle Rojas Delgado.

El procedimiento utilizado en esta tesis ha sido procesual, según las propuestas de investigación de la universidad y de acuerdo a las necesidades del tema. Los objetivos del trabajo de titulación por el cual opté, guiaron la búsqueda bibliográfica indispensable para fundamentar el marco teórico, luego a partir de la práctica docente realizada, se procedió a completar las matrices diseñadas para valorar la congruencia entre actividades y recursos, así como su idoneidad durante el proceso de enseñanza aprendizaje. Después de un análisis posterior se determinaron las fortalezas y debilidades de la práctica docente, de modo que a futuro se puedan corregir y proponer alternativas que mejoren el desempeño docente.

**Capítulo 3**  
**Resultados y Discusión**

### **3.1 Resultados**

#### **3.1.1 Matriz De Organización De Las Actividades De Aprendizaje Desarrolladas En La Práctica Docente.**

**Practicum a Sistematizar:** Pasantías pre-profesionales y de vinculación con la colectividad (3.2)

**Periodo de prácticas a sistematizar:** Desde: abril 2016 Hasta: agosto 2016

**Centro educativo en la que realizó la práctica docente:** Unidad Educativa

San Juan Bautista Cantón Catamayo- Loja.

Una vez realizada la presentación de los resultados obtenidos en las diferentes prácticas docentes llevadas a cabo en la unidad educativa fiscomisional “San Juan Bautista” del Cantón Catamayo de la ciudad de Loja. Se emitió un breve análisis crítico-reflexivo sobre la eficiencia y eficacia del profesional en formación en las competencias de planificación microcurricular. Es importante considerar que esta autoreflexión permite optimizar el planteamiento de las actividades de aprendizaje, su vinculación con los recursos didácticos y sobre todo desarrollar un adecuado desempeño docente en el aula, para ello es necesario contar con una estructura coherente de las actividades para el aprendizaje de acuerdo a las tres etapas del proceso didáctico o llamado también proceso de enseñanza-aprendizaje.

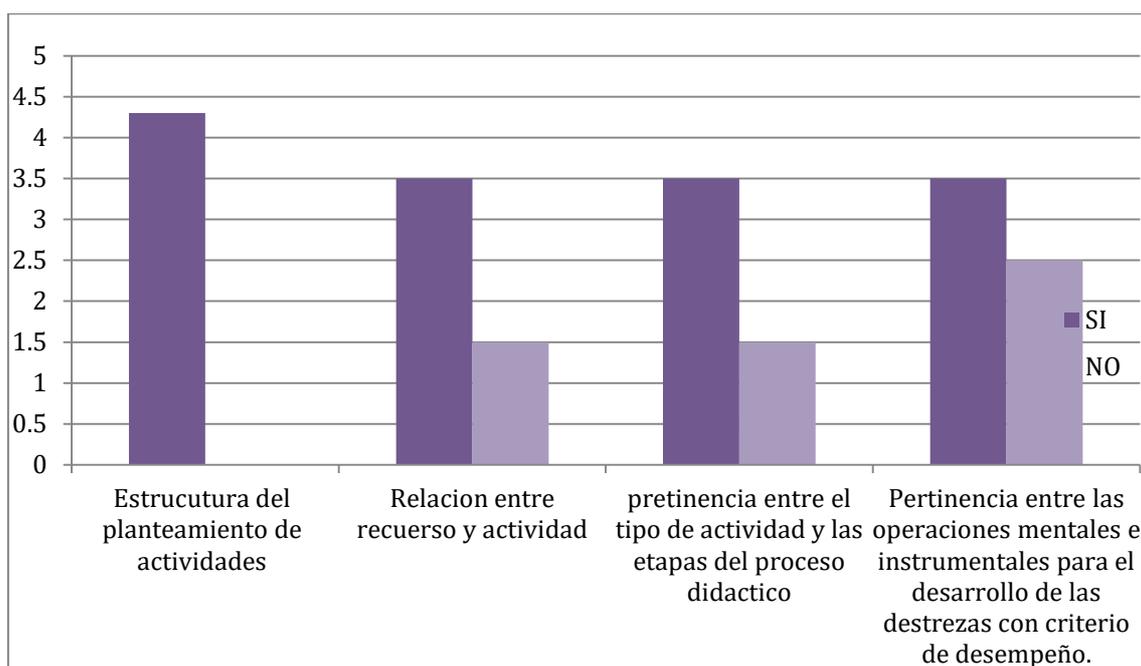
Se identifican en todos los cinco planes de clase las tres etapas del proceso didáctico (Inicio, ejemplo: Define y diferencia de números naturales en la aplicación de la división. Desarrollo, ejemplo: Realiza ejercicios de conversión de operaciones de multiplicación y división y Evaluación, ejemplo: Explica de manera oral y escrita la importancia de la Matemática en la vida diaria.) organizadas progresivamente, con ciertas observaciones oportunas. Es importante denotar que todos los planes de clase cuentan con las tres etapas imprescindibles del proceso didáctico, se evidencia siempre la recuperación de conocimientos previos, aunque en algunos casos no se plantean situaciones problemáticas, que buscan generar desequilibrios cognitivos con el alumnado. Sin embargo hay que sintetizar las actividades de acuerdo al objetivo que se quiera lograr, aplicando un mayor grado de creatividad para estimular el aprendizaje en los alumnos.

Plan didáctico 5	<b>Destreza:</b> Aplicar la Proporcionalidad en la solución de problemas	<b>Recursos</b>	-Pizarrón
Plan didáctico 4	<b>Destreza:</b> Aplicar la multiplicación y división de fracciones en la resolución	<b>Recursos</b>	-Pizarrón
		<b>Actividades</b>	Ordena Fracciones en forma ascendente y descendente.. Determina en una vincana los problemas con fracciones
Plan didáctico 3	<b>Destreza:</b> Resolver operaciones combinadas de adición, sustracción y	<b>Recursos</b>	-Pizarrón
		<b>Actividades</b>	Construye patrones crecientes y decrecientes con el uso de operaciones básicas
Plan didáctico 2	<b>Destreza:</b> Establecer relaciones de orden en un conjunto de números Naturales, fracciones y decimales.	<b>Recursos</b>	-Pizarrón -Marcadores
		<b>Actividades</b>	Deduca a partir de un problema matemático los números naturales. las fracciones y decimales.
Plan didáctico 1	<b>Destreza:</b> Aplicar la multiplicación y división de fracciones en la resolución de problemas	<b>Recursos</b>	-Pizarrón
		<b>Actividades</b>	Define y diferencia de números naturales en la aplicación de la división.
<b>Planes</b>			
Inicio			

<p>Escribe razones equivalentes y plantea una proporción.  Resuelve problemas que involucren proposiciones</p>	<p>Resuelve problemas de aplicación de proporciones.</p>
<p>Resuelve problemas de aplicación de multiplicación y división de fracciones</p>	<p>Resuelve problemas con fracciones.</p>
<p>Resuelve mediante problemas matemáticos operaciones combinadas con números</p>	<p>Resuelve con precisión ejercicios de operaciones combinadas.</p>
<p>Resuelve en fichas individuales la escritura de números naturales mediante la aplicación</p>	<p>Resuelve exitosamente ejercicios de conversión de operaciones.</p>
<p>Realiza ejercicios de conversión de operaciones de multiplicación v división.</p>	<p>Explica de manera oral y escrita la importancia de la Matemática en la vida diaria.</p>
<b>Desarrollo</b>	<b>Evaluación</b>



En la observación de las acciones de forma horizontal sobre los parámetros analizados en cada uno de los planes didácticos existen algunas falencias en lo que se refiere a la matriz de valoración (rúbrica) de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente. Esto es a la relación entre los recursos y su actividad, así como también en la pertinencia entre el tipo de actividad y las etapas del proceso didáctico al igual en la pertinencia entre las operaciones mentales e instrumentales para el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño, como se muestra en el diagrama de barras debido a que las estrategias para lograr el desarrollo cognitivo, no siguen en su totalidad los procesos mentales para lograr la destreza o habilidad que debe adquirir el estudiante. Para lograr un acercamiento presento un diagrama de barras con los diferentes aspectos analizados en la organización, planificación y ejecución de la práctica docente.



Fuente: Diagrama de barras: Word 2010

Elaborado por: Karla Rojas Delgado

### 3.1.3 Matriz De Fortalezas Y Debilidades En La Formación Docente.

Aspectos a Evaluar	Fortalezas desde la formación docente	Debilidades desde la formación docente
<p><b>Actividades en relación a la estructura en su planteamiento</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Consideración de conocimientos previos.</li> <li>- La redacción de las actividades es sencilla.</li> <li>-Interés por consultar sobre actividades que permitan un mejor desenvolvimiento en clase.</li> <li>-Manejar eficazmente las herramientas e instrumentos para la planificación micro curricular, desarrollando las tres etapas del proceso didáctico con agilidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Planificación poco específica para ser entendida por otro docente.</li> <li>-Duda en la veracidad de la información obtenida a través de la red.</li> <li>-Deficiencia en cuanto a experiencia para diseñar y aplicar las actividades en un proceso didáctico.</li> </ul>
<p><b>Recursos en relación a las actividades</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Crear recursos adecuados para matemáticas, hojas informativas, talleres a resolverse, impresiones.</li> <li>-Vincular adecuadamente los medios y recursos didácticos planteados con las actividades y estrategias mitológicas respetando el desarrollo evolutivo de los educandos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No dedicar el tiempo necesario a la preparación de los recursos para trabajar las actividades propuestas, de modo que motiven a los niños y se evite improvisaciones.</li> <li>- No fue trabajado en su totalidad en matemáticas.</li> </ul>
<p><b>Pertinencia entre el tipo de actividades y las etapas del proceso</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ofrece flexibilidad frente a las etapas del proceso didáctico.</li> <li>- Capacidad de análisis y de discernimiento al momento de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No desarrollar suficientes actividades durante las etapas del proceso didáctico.</li> <li>-Mediana confusión en la</li> </ul>

<b>didáctico</b>	<p>elegir actividades de acuerdo a los momentos del proceso didáctico.</p> <p>-Estructurar un cronograma de actividades acordes para cada tema.</p>	<p>etapa de anticipación, entre los momentos claves de: los conocimientos previos y los prerrequisitos.</p> <p>-Falta de adecuación entre la teoría y la práctica.</p>
<b>Pertinencia entre las operaciones mentales e Instrumentales para el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño.</b>	<p>-Conceptualización de cada una de las operaciones mentales, diferenciación de sus tipos para la aplicación en los procesos didácticos.</p> <p>-Énfasis en el desarrollo de ejercicios de aplicación sobre un determinado tema que ayude al estudiante a tener una visión más amplia.</p> <p>-Paciencia en el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño.</p>	<p>-Falta de claridad entre la destreza con criterio de desempeño a desarrollar frente a las operaciones mentales que se proponen.</p> <p>-Escasa experiencia en la selección de las operaciones mentales más acertadas para optimizar su aplicación en el aula de clase.</p> <p>-Limitación de predisposición cuando el estudiante no demuestra interés por aprender en cuanto a un determinado tema.</p>
<b>Innovación en relación a la diversidad de actividades.</b>	<p>-La flexibilidad hacia los cambios del proceso educativo.</p> <p>-Paciencia en buscar nuevos materiales que ayuden al aprendizaje sobre determinados temas.</p> <p>-Crear pequeños formularios que ayuden en la resolución de ejercicios matemáticos, ya</p>	<p>-Falta de creatividad, para dar mayor novedad a las actividades de aprendizaje.</p> <p>-La presencia de múltiples criterios de clasificación, en torno a tipos de actividades y tipos de recursos, lo que dificulta vincular la teoría con la práctica en el aula.</p>

	que es más importante la aplicación de las fórmulas matemáticas y no el aprenderse de memoria dichas formulas.	
--	--	--

Luego de la Autovaloración y reflexión personal realizada en torno a las fortalezas y debilidades en la formación docente, es procedente hacer algunas observaciones al caso:

En todos los aspectos sujetos al análisis y autocritica se evidencia que las fortalezas son significativas para el docente, esto se revela a través de las competencias profesionales específicas en ciencias de la educación, las mismas que han sido adquiridas satisfactoriamente a lo largo del programa formativo.

Con respecto a las debilidades en formación docente, encontradas con la autovaloración anterior, es evidente que la mayoría de las debilidades son consecuencias de una experiencia relativamente pequeña de intervención social por parte del docente en el aula, por lo tanto es importante incrementar el desarrollo de las prácticas pre-profesionales de vinculación con la comunidad educativa, con el objetivo de fortalecer estas deficiencias de manera paulatinamente.

Como se puede observar en la matriz anterior, frente a los nuevos paradigmas o modelos investigados, existe una gran diferencia entre la escuela tradicional y la nueva escuela, que se centran en los intereses de los alumnos. En la educación de hoy todavía subsisten las viejas prácticas de la escuela antigua.

En este proceso puedo decir que he alcanzado las competencias básicas para ejercer la docencia, logrando la destreza de organizar, estructurar y desarrollar la planificación curricular como una guía práctica para la concreción de aprendizaje.

## **3.2 Discusión**

### **3.2.1 Las actividades de aprendizaje como medio dinamizador de las etapas del proceso didáctico.**

Partiendo de la experiencia de las prácticas docentes las actividades de aprendizaje se constituyen en un referente para alcanzar el desarrollo de las habilidades intelectuales pudiendo ser estas cognoscitivas, procedimentales y actitudinales.

Haciendo un análisis del trabajo docente, en lo que respecta a la planificación microcurricular, organizar y ordenar las actividades de aprendizaje se convierte en una tarea fundamental para la consecución de los objetivos educativos vendría hacer como el eje de la intervención áulica, ya que deben desarrollar las destrezas y habilidades.

Por otra parte las actividades de aprendizaje “son recursos para conseguir el aprendizaje y no solo medios para comprobarlo”. En primer lugar son acciones que alguien puede realizar en cualquier situación, aunque es notorio que existen actividades que faciliten o refuerzan más el aprendizaje que otras, por ende se las considera como recursos mejores. Penzo. (2010) pg. (9).

No obstante, al momento de revisar los resultados de matriz de valoración de las actividades de sistematización se puede visualizar que son pocas las planificaciones que fueron planteadas llegaron a cumplir con todas las etapas del proceso de aprendizaje llegando a determinar que en la estructura de las actividades se inicio con el 60% en relación a su proceso y planteamiento adecuado a la edad cognitiva a los que iba dirigido. Por lo tanto las planificaciones ayudan en un 80% al éxito del aprendizaje.

Es de gran importancia tomar en cuenta el lugar donde se va a desarrollar las actividades, el objetivo que se va alcanzar, con que se va a trabajar, considerando que existen actividades que facilitan o refuerzan mas el aprendizaje que otras mientras que se puede denotar que en las planificaciones el 60% aproximadamente no llegan a cumplir con el objetivo del contenido abordado, por lo que se tendría que reestructurar las matrices bases que se tienen para un mejor planteamiento de todos los parámetros abordados y así trabajar armónicamente con las etapas del proceso didáctico y llegar a explotar todas las capacidades cognitivas que poseen cada uno de los estudiantes.

### **3.2.2 Los recursos didácticos como mediadores de aprendizaje.**

Al programar las actividades de aprendizaje a desarrollarse en el aula se debe considerar con que enseñar, que material será el más adecuado tomando en cuenta la etapa evolutiva, el desarrollo de las estructuras cognoscitivas, las habilidades y destrezas del alumno. En otras palabras, al tener en cuenta el valor educativo del recurso didáctico, determina si el aprendizaje esta apegado a lo concreto o permite razonar y elaborar abstracciones. En la práctica docente no se tomo en cuenta el contenido del material didáctico que se presento a los alumnos, pues no se analizo al momento de la planificación la relación que debía existir entre el recurso didáctico y el nuevo conocimiento. Es, decir, asegurarse que el contenido que se va a presentar a los estudiantes, además de ser comprendidos, debía ser potencialmente significativo.

Sobre este punto Sánchez. & Andrade E, (2014) exaltan que el aprendizaje depende de las estrategias utilizadas por el educador(mundo exterior) y de las fortalezas internas de cada individuo (mundo interior), es decir que los recursos de los que se vale el docente, sean pertinentes con la destreza que se quiere desarrollar y sobre todo que estimulen el aprendizaje. En tal virtud, dependiendo mucho de la creatividad e ingenio que posea el docente, para desarrollar y proponer acciones que favorezcan el hecho educativo.

Sin lugar a dudas, se puede manifestar que los recursos didácticos ayudan notablemente para presentar de manera objetiva las ideas, teorías, hechos, experimento, añadiendo claridad, realismo y sobre todo posibilitando un ambiente motivador. Es a través de ellos, las actividades cumplen con su finalidad: Desarrollar destrezas con criterio de desempeño. Por este motivo no solo es importante pensar que es lo que se va hacer, también es necesario considerar como lo voy hacer y con qué herramientas se cuenta, si se considera la innovación de las practicas docentes es necesario la incorporación de recursos tecnológicos, nuevos y estimulantes para el grupo de estudiantes. Para constituir el aprendizaje los medios didácticos juegan un papel irremplazable, puesto que son los motores de todo aprendizaje efectivo.

En conclusión, los recursos didácticos son útiles en la medida en que motivan y despiertan el interés por aprender y que a su vez procuran un mejor desarrollo de las habilidades motoras, cognitivas y actitudinales de la persona, lo que indica el desarrollo eficaz del aprendizaje.

### **3.2.3 Las operaciones mentales como procesos para el desarrollo de destrezas.**

Se sabe que las operaciones mentales básicas poseen como finalidad dar el mejor camino al pensamiento, de otra manera se dice, que es ordenar las ideas para que puedan ser expresadas de manera correcta y entendible o como se suele decir que lo dicho suene lógico. Contreras. (2011).

En base a la experiencia de la práctica docente y la investigación realizada “las operaciones mentales deben entenderse como un conjunto de acciones interiorizadas, organizadas y coordinadas, que se elaboran a partir de la información de fuentes internas y externas” Feurstein (1980) (pg. 106).

Según Piaget las operaciones mentales, “son acciones que se realizan sobre objetos o ideas y que siempre producen un resultado”. Kail, Cavanaugh (2011). Las actividades propuestas en un plan de clase deben incluir operaciones mentales, si son desarrolladas eficientemente, en lo posterior darán como resultado la adquisición de una destreza.

Realizando un análisis entre la teoría y la práctica sobre las operaciones mentales como procesos para el desarrollo de destrezas, se debe admitir que existe un divorcio, puesto que en la práctica se enseña para que el alumno aprenda de memoria algunos contenidos en donde es el expositor de los mismos, convirtiéndose las clases en una enseñanza vertical, monótona y a veces aburrida, sin tomar en cuenta la realidad que nos rodea, los procesos internos de aprendizaje de los estudiantes, la motivación y la organización de las tareas de aprendizaje que deben estar vinculadas a un mundo de experiencias y orientadas a sus posibilidades vivenciales.

Es pertinente comprender el planteamiento de las operaciones mentales, para realizar una organización acertada de las mismas es muy importante conocer el nivel evolutivo de desarrollo de los educandos es decir su edad, año escolar que cursa y también el contexto socio cultural.

En contraparte se evidencia que en la matriz el 45% logra desarrollar las operaciones mentales con todos los parámetros establecidos que proporcionen un desarrollo

óptimo de las destrezas con criterio de desempeño que son trabajadas y construidas con el proceso pedagógico adecuado.

El trabajo efectivo con las operaciones mentales permiten el buen desarrollo de las destrezas de aprendizaje que ayudan a la construcción de nuevos conocimientos en los docentes. Se argumenta también que en los planes de planteamiento de las operaciones mentales siempre tiene que estar en relación con la edad cronológica y cognitiva que poseen los alumnos al momento de impartir dichas destrezas con criterio de desempeño.

### **3.2.4 La Importancia De Sistematizar Y Escribir La Experiencia De La Práctica Docente**

La sistematización hace referencia a todas las experiencias educativas de enseñanza-aprendizaje que el docente ha logrado a lo largo de su experiencia profesional y que lo ha sabido documentar en forma ordenada por ello Villalta, Guamán, Castillo, Figueroa, Quiñones Y Yunga (2015) afirman que: el proceso de sistematización le permitirá evaluar los resultados de la práctica docente a partir del análisis de las etapas de proceso didáctico, las actividades y los recursos como elementos del plan de clase para reorientar, fundamentar e innovar su desempeño profesional pero fundamentalmente contribuirá a su función integral (pg.5)

Por lo tanto es importante que todos estos saberes, experiencias y reflexiones logrados a través de días, meses, años, lo sepa canalizar de la mejor manera a través de la enseñanza y práctica hacia los estudiantes en las diversas instituciones educativas de nuestro país. Es asimismo fundamental entender que a partir de la práctica docente se puede estructurar un conocimiento teórico con el fin de corregirlo y mejorarlo para el bien personal y porque no compartirla con otros profesionales del campo de la docencia.

La sistematización como una didáctica crítica requiere que el maestro reconozca el conflicto y la contraindicación como factores de cambio, para buscar a partir de ello, vías para la superación y transformación de las escuelas. Un análisis crítico de nuestras concepciones y acciones docentes, de los procesos que promovemos en el aula, de nuestras formas de transmitir el conocimiento, de la planificación didáctica y la articulación de sus actividades, recursos y operaciones mentales, nos permite tener conciencia de las contraindicaciones en que como profesores nos vemos

involucrados, para orientar nuestra acción docente hacia el mejoramiento de la calidad de la educación ecuatoriana.

## **Conclusiones**

Una de las principales preocupaciones de todo educador debe ser reflexionar sobre su propio desempeño docente, es decir conocer autocríticamente la eficacia y eficiencia de los procesos de enseñanza aprendizaje desarrolladas en las aulas de clase. Este proceso de sistematizar la experiencia docente puede convertirse en el “Talón de Aquiles” para los maestros, ya que iría describiendo lo negativo y positivo del quehacer educativo.

El profesor se convierte en un mediador del aprendizaje, y es por eso que las etapas, las actividades y recursos en la planificación debe centrarse en los estudiantes y en sus procesos de aprendizaje, siendo importante examinar el procedimiento aplicado ya que están asociados tanto en la preparación, el desarrollo y la evaluación. Generalmente, en la práctica, estos componentes de la planificación no tienen ninguna vinculación entre sí o no guardan relación a la hora de elaborar el plan de clase.

Luego de realizar el proceso de sistematización de las prácticas docentes se concluye lo siguiente, considerando los aspectos que dan valor al trabajo:

- En cuanto a la organización de actividades y empleo de recursos se concluye que cumplen con las fases de la planificación y que las mismas están acorde a la etapa evolutiva del estudiante, al tema que se desea profundizar, se debe recordar que es fundamental considerar el ritmo del grupo y las necesidades individuales de la persona, de modo que se pueda mantener una secuencia lógica conforme a la fase del proceso didáctico.
- Las actividades específicamente en los planes 1 y 4 se encuentran completamente desarrolladas presentando una secuencia en el proceso didáctico como son: Inicio, Desarrollo y Evaluación que ayudan y guían al estudiante a lo largo de su aprendizaje. Por otro lado, una planificación

incompleta estaría interrumpiendo el proceso de asimilación de información hacia el estudiante.

- Dentro del proceso educativo existen fortalezas y por ende debilidades, lo que garantice un aprendizaje de calidad será la identificación y el actuar en cada una, entre las fortalezas de los planes de clase es recuperar conocimientos previos, así mismo se demuestra la aplicación de los prerrequisitos por parte de los estudiantes, durante el desarrollo de la clase, la recordación de los saberes previos permite un clima interactivo y dinámico entre docentes y alumnos, estas características de la clase contribuyen a conectar los nuevos saberes con las experiencias y los conocimientos ya aprendidos por parte del alumnado.
- En referencia al desarrollo de las operaciones mentales en el proceso de enseñanza aprendizaje no se evidencia una relación estrecha entre las actividades y las etapas, se aprecia que el procedimiento didáctico parte de las operaciones mentales sencillas a las complejas. En la mayoría de los planes hace falta una coordinación más eficaz entre las estrategias metodológicas y las operaciones mentales que se proponen. Por ejemplo se establecen actividades individuales y grupales con las mismas operaciones mentales, lo que interfiere en el desarrollo de nuevas habilidades de pensamiento.
- Una de las conclusiones importantes es que siempre es necesario contar con el personal docente capacitado, que aporte con su potencial humano y académico al proceso formativo. En este afán es preciso evaluar la práctica y tras esa reflexión, proponer mejoras efectivas en la planificación.
- Finalmente se reconoce la importancia de sistematizar y dejar por escrito las experiencias de la práctica docente, para evaluar los resultados del proceso pedagógico, en el que se consideran las destrezas aplicadas, las actividades y recursos utilizados, según las etapas evolutivas de los estudiantes, de forma que se constituyan en fuentes de aprendizaje y reflexión, que con su aporte fomentan la formación integral de la persona.

## **Recomendaciones**

Las actividades constituyen la acción didáctica entre sí, la reflexión y la puesta en práctica de diferentes estrategias y dimensiones desarrolladas, por lo tanto se recomienda a los docentes utilizar, los métodos, técnicas y procedimientos didácticos de manera secuencial y lógica, logrando que el aula sea un espacio para generar interés y producir el conocimiento, donde el alumno es el que analiza, sintetiza, compara, resume y discrimine.

Al ser la planificación un proceso estratégico, dinámico, sistemático, flexible y participativo, se recomienda organizar las etapas del proceso didáctico seleccionando los recursos o materiales acorde el desarrollo evolutivo de los niños y niñas, pasando por el material concreto simbólico y así llegar a la abstracción del conocimiento.

Se recomienda al profesorado, investigar diferentes posturas sobre las etapas del proceso didáctico en base a experiencias de otros docentes, en otros contextos, para determinar criterios que permitan armonizar e intercambiar puntos de vista sobre el desarrollo de los diferentes elementos del proceso de enseñanza—aprendizaje.

Se recomienda al docente la implementación del portafolio docente en sus valores educativos, esta estrategia de planeación y gestión académica le permitirá llevar de forma organizada y secuencial todos los instrumentos, elementos y materiales de su planificación micro-curricular. De la misma manera se sugiere fomentar el dialogo y debate en torno a las múltiples experiencias didácticas entre docentes, la socialización de nuevas teorías, modelos, enfoques y puntos de vista en foros, blogs es productiva para los grupos de docentes porque favorecen el perfeccionamiento practico mediante el intercambio de experiencias positivas en torno a la praxis educativa.

Como ejercicio formativo se propone a los educadores, una continua capacitación, que los ayude a actualizarse, para que integren de forma adecuada las actividades, recursos a la planeación didáctica propuesta y que vayan acordes al área de desempeño docente, mediante una auto preparación, participación en cursos, talleres, seminarios que ofrece el Ministerio de Educación, universidades e instituciones destinadas a estos fines.

Realizar permanentes evaluaciones de la práctica docente, que permitan determinar fortalezas y debilidades durante el proceso didáctico, el beneficio será el poder tomar medidas para consolidar las fortalezas y corregir las debilidades, y de este modo enriquecer en el transcurso la tarea de enseñanza-aprendizaje.

Es conveniente que los docentes reconozcan la importancia de sistematizar, y lo hagan parte de su práctica pedagógica diaria, para ello se plantea que cada viernes se dedique un espacio de reflexión y evaluación de desempeño pedagógico por áreas en las instituciones educativas, este ideal será posible solo si los maestros se comprometen a ser protagonistas del cambio y mejoramiento educativo. Dejando de ser únicamente espectadores de una realidad, que frecuentemente demuestra que los sistemas educativos actuales no son la más idónea y óptima para nuestra sociedad, y por lo tanto estos sistemas pueden ser significativamente mejorables.

## Bibliografía

- Arguelles, D., & Nagles D, (2011). *Estrategias para promover procesos de aprendizajes autónomos* (5ta ed.). Bogotá, Colombia. Alfaomega Colombiana S.A
- Arvedaño., C, W. & Parada. T, A. (2013). *El círculo en la sociedad del conocimiento*. obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/eded/v16n1/v16n1a10.pdf>
- Cedeño, C. (22 de junio del 2012). *Fundamentos teóricos para la implementación de la didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje*.  
[http://www.eumed.net/librosgratis/2008b/395/QUE%20SON%20LAS%20HABILIDADE S.htm](http://www.eumed.net/librosgratis/2008b/395/QUE%20SON%20LAS%20HABILIDADE%20S.htm)
- Coon, D. & Mitterer, J. (2010) *Introducción a la psicología. El acceso a la mente y a la conducta*. DF, México. Lenguaje Learning.
- Corcino, M. (21 de Mayo del 2013) *Habilidades Y destrezas en una persona*.  
<https://www.eoi.es/blogs/madeon/2013/05/21/habilidades-y-destreza-en-una-persona/>
- Czerwinky, L. (2013). *Los sentidos en la construcción del conocimiento*,  
<http://reined.webs.uvigo.es/ojs/index.php/reined/article/viewFile/804/323>
- De la Herrán Gascón, A., & Paredes Labra, J. (2012). *Didáctica General. La práctica de la enseñanza en Educación Infantil, primaria y secundaria*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Educa Peques, (12 de mayo del 2014). *Actividades para la estimulación cognitiva en los niños, Educa peques Portal de educación infantil y primaria*.  
<http://www.educapeques.com/escuela-de-padres/actividades-para-la-estimulacion-cognitiva-en-los-ninos.html>

Espinosa Salas, M.C (2012) *Guía didáctica de planificación curricular*. Loja, Ecuador-UTPL

Fuerstein., R. (1998). *El sistema de creencias y la modificabilidad cognitiva estructural*. Quito: Programa Muchacho Trabajador.

Garate, G., M. (12 de abril 2012) *Operaciones mentales “Procesos pedagógicos y la activación de operaciones mentales en los estudiantes”*

<http://maestrasinfronteras.blogspot.com/2012/04/procesos-pedagogicos-y-la-activacion-de.html>

Guamán Coronel, M.A (2013) *Guía didáctica* Loja- Ecuador- UTPL. Ediloja.

Guevara, R., Oliveros, E. (2011). *Matemática Viva 10*. Quito, Ecuador. Norma.

Hernández P., A., & García M., M. A. ( 5 de noviembre del 2010) El reto de definir bien las competencias. *Prisma. Com: Revista de ciencias y tecnologías* (13), 8 Recuperado el 12 de noviembre del 2016 de el Archivo: <http://e-archivo.uc3m.es/handle10016/10162>.

Murillo, R. \$ Cortez (julio del 204). *Destreza con criterio de desempeño*. Guía del Maestro de lengua y literatura 2 BGU, Quito- Pichincha-Ecuador.

Páez Piñeiro, (2012). *Obtenido de* <http://slideplayer.es/slide/5494828/>

Pérez, A. (2012). *Apuntes de psicología*. Recuperado de <http://apuntesdepsicologia.es/index.php/revista/article/view/392/31>

Rodríguez, .A.F (2012). *Metodología y Evaluación. Desarrollo de Competencias y Destrezas con Criterio de Desempeño*. Quito, Ecuador: Letra Sabia.

Sánchez G, L, & Andrade E, R,. (2014). *Inteligencia Múltiple y estilos de aprendizaje*. México, D, F Alfaomega.

Sobreconceptos, (20 de enero del 2012) *Destreza*. Recuperado el 14 de noviembre del 2016, de sobre Conceptos: <https://sobreconcpetos.com/destreza>.

Standaert, R., % Tronch, F. (2011). *Aprender a Enseñar. Una introducción a la didáctica General*. Quito: Manthra Editores.

Yankovic, Bartolomé. *El currículo y las competencias; definiciones*. [www.educativo.atalca.cl/link.cgi/editorial/2515](http://www.educativo.atalca.cl/link.cgi/editorial/2515)

## **Anexos**

**Anexo 1:** Planes de clase del practicum 3.2

<b>AÑO LECTIVO</b> 2015- 2016			
<b>UNIDAD</b> EDUCATIVA "SAN JUAN BAUTISTA "		<b>PLAN DE</b> <b>REFUERZO</b> <b>ACADÉMICO</b> <b>1</b> Reglamento General a la LOEI Art. 208	
		<b>1. DATOS</b> <b>INFORMATI</b> <b>VOS</b>	
B L O Q U E /		F E F E C H A 04/07/2016 04/07/2016	
Á R E A Matemáticas		K a r l a Rojas Delgado	
P A A R A 7MO		N O M B R E	





Fecha:	
Fecha: 04-07-2016	

<p>UNIDAD EDUCATIVA "SAN JUAN BAUTISTA "</p>			
<p>PLAN DE REFUERZO ACADÉMICO 2</p> <p>Reglamento General a la LOEI Art. 208</p>		<p>1. DATOS INFORMATI VOS</p>	
<p>B L C Q U E</p>	<p>A R A L</p>	<p>F E</p>	<p>04/07/2016</p>
		<p>C H A</p>	<p>04/07/2016</p>
<p>Á R P A</p>	<p>Matemáticas</p>	<p>Karla Rojas Delgado</p>	
<p>A R A L</p>	<p>7mo</p>	<p>N O M B R E</p>	

<b>2. PROGRAMACIÓN</b>	<b>OBSERVACIÓN</b>							<b>APROBADO</b>	<b>PROFESOR UTPPL: LUCY ANDRADE VARGAS</b>
	docente de la misma asignatura,	Lcda. Yaneth Amparo Palacios Asanza							
	<b>ESTRATEGIA</b> Tipo de refuerzo académico	Desarrollo Resuelve en fichas individuales la escritura de números naturales mediante la aplicación de procedimientos de cálculo de suma, resta, multiplicación y división y en la resolución de ejercicios concretos						<b>REVISADO</b>	<b>Lcda. Yaneth Amparo Palacios Asanza</b>
	<b>DESTREZA POR ALCANZAR</b>	números naturales, fracciones y decimales							
<b>DIFICULTAD DETECTADA</b>	Conversiones Matemáticas								<b>Karla Michelle Rojas Delgado</b>
<b>ESTUDIANTES</b> (para este caso incluir únicamente el número de la lista, por la confidencialidad de	2	6	7	17			<b>ELABORADO</b>		

Firma:	Fecha:
Firma:	Fecha: 04-07-2016
Firma:	Fecha: 04-07-2016

INSTITUTO EDUCATIVO <b>2017</b>		<b>UNIDAD EDUCATIVA          "SAN JUAN BAUTISTA "</b>	
<b>PLAN DE          REFUERZO          ACADÉMICO          3</b>		<b>1. DATOS          INFORMATI          VOS</b>	
<b>REGLAMENTO          General a la          JOEI Art. 208</b>		<b>Á</b> Matemáticas	<b>FECHA</b>
		<b>PA</b>	
<b>ARRALL</b>	<b>A 7mo</b>	<b>FECHA</b>	<b>ARRALL</b>



<b>PROFESOR</b> <b>UTPL: LUCY</b> <b>ANDRADE</b>	<b>Firma:</b>	<b>Fecha:</b>
<b>Lcda. Yaneth</b> <b>Amparo</b> <b>Palacios</b> <b>Asanza</b>	<b>Firma:</b>	<b>Fecha: 05-07-</b> <b>2016</b>
<b>Karla</b> <b>Michelle</b> <b>Rojas</b> <b>Delgado</b>	<b>Firma:</b>	<b>Fecha: 05-07-</b> <b>2016</b>

<b>INFORMACIÓN 2016</b>	<b>UNIDAD EDUCATIVA</b> <b>"SAN JUAN BAUTISTA "</b>	<b>PLAN DE</b> <b>REFUERZO</b> <b>ACADÉMICO 4</b> <b>Reglamento</b> <b>General a la LOEI</b> <b>Art. 208</b>	<b>1. DATOS</b> <b>INFORMATIVOS</b>
			

B L O Q U E /	F E	05/07/2016
	F E C H A	05/07/2016
Á M a t e m á t i c a s	Karla Rojas Delgado	
P A A R A A L	N O M B R E	
A 7mo		
N O		
E		

OPORTUNIDAD		2. PROGR MACIÓN					APROBADO
		de la misma asignatura,					
ESTRATEGIA	Tipo de refuerzo académico	Lcda. Yaneth Amparo Palacios Asanza					REVISADO
		<p><b>Anticipación</b></p> <p>Ordena Fracciones en forma ascendente y descendente. Determina en una yincana los problemas con fracciones.</p> <p><b>Desarrollo</b></p> <p>Resuelve problemas de aplicación de multiplicación y división de fracciones.</p> <p><b>Consolidación</b></p> <p>Resuelve problemas con fracciones.</p>					
POR	fracciones en la resolución						ELABORADO
DIFICULTAD DETECTADA	Conversiones Matemáticas						
caso incluir únicamente el número de la lista, por la confidenciali	1	3	4	17			

<b>PROFESOR</b> UTPL: LUCY ANDRADE	<b>Firma:</b>	<b>Fecha:</b>
Lcda. Yaneth Amparo Palacios Asanza	<b>Firma:</b>	<b>Fecha: 05-07- 2016</b>
Karla Michelle Rojas Delgado	<b>Firma:</b>	<b>Fecha: 05-07- 2016</b>

<b>UNIDAD EDUCATIVA</b> <b>"SAN JUAN BAUTISTA "</b>		<b>PLAN DE</b> <b>REFUERZO</b> <b>ACADÉMICO</b> <b>5</b> Relamento General a la LOEI Art. 208	<b>1. DATOS</b> <b>INFORMATIVOS</b>	
<b>2016</b>				



<b>APROBADO</b>	<b>PROFESOR UTP/PL: LUCY ANDRADE VARGAS</b>	<b>Firma:</b>	<b>Fecha:</b>
<b>REVISADO</b>	<b>Lcda. Yaneth Amparo Palacios Asanza.</b>	<b>Firma:</b>	<b>Fecha: 06-07- 2016</b>
<b>ELABORAD 0</b>	<b>Karla Michelle Rojas Delgado</b>	<b>Firma:</b>	<b>Fecha: 06-07- 2016</b>

**Anexo 2:** Autorización por parte de los directivos de la institución para el ingreso y realización de las prácticas

**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
La Universidad Católica de Loja  
**MODALIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA**  
**CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**SOLICITUD A LA AUTORIDAD DEL CENTRO EDUCATIVO**

Loja, 15 de Abril de 2016

Señor  
Director/Rector del centro educativo Rvdo. Padre. Segundo Pardo Rojas  
En su despacho.-

De mis consideraciones:

La Universidad Técnica Particular de Loja, dentro de su programa de formación docente, tiene previsto el desarrollo de la asignatura Prácticum académico (Prácticum 3.2.), en la cual los estudiantes del octavo ciclo, ponen en evidencia las competencias adquiridas a lo largo de sus años de estudio. Para ello es indispensable el apoyo de una institución educativa, con las características de la que usted regenta, para que a través de una pasantía temporal, realice las actividades previstas en este proceso.

Como valor agregado, debo comunicarle, que a través del pensum de estudios, se capacita a los estudiantes en la planificación y organización de los procesos educativos en el aula, así como en la utilización y aplicación de estrategias didáctico-pedagógicas y de comunicación adecuadas; estas competencias posibilitan la actuación del futuro docente en los procesos de **acompañamiento pedagógico a través del refuerzo en la asignatura de matemática de los estudiantes de séptimo grado de E.B.**

Por lo expuesto, solicito a su autoridad, se digne permitir a Karla Michelle Rojas Delgado legalmente matriculado en la Carrera de Ciencias de la Educación, mención Educación Básica, en el octavo ciclo, para que realice la pasantía que desarrollará a través del siguiente proyecto de vinculación.

**Proyecto de vinculación y de servicio con la colectividad:** Acompañamiento académico y alternativas metodológicas para la enseñanza y el aprendizaje.

**Título:** La UTPL en la comunidad educativa, un apoyo para crecer juntos

**Objetivo general:** Fortalecer el desarrollo integral de estudiantes de Educación General Básica y Bachillerato a través del acompañamiento pedagógico y la aplicación de estrategias metodológicas innovadoras que prioricen la dignidad de la persona en el desarrollo de los procesos educativos.

**Objetivos específicos:**

1. Diagnosticar el dominio de las destrezas en los estudiantes que asisten al acompañamiento pedagógico para identificar necesidades específicas de apoyo a través de un pre-test (*diagnostico*)
2. Diseñar e implementar propuestas metodológicas a partir de principios pedagógicos innovadores con enfoque humanista que fortalezcan el acompañamiento pedagógico. (*intervención*).
3. Evaluar los resultados del proceso de acompañamiento para identificar la eficacia de las estrategias utilizadas en el logro de aprendizajes y desarrollo de destrezas, pos-test (*evaluación*)

4. Comunicar los resultados de la intervención para implementarlos institucionalmente y en otros contextos educativos.

Al mismo tiempo le solicito autorizar la entrevista con los profesores de matemáticas de los séptimos grados de E. B y acordar un cronograma de trabajo, además la posibilidad de acceder a las notas de los estudiantes de los últimos parciales y quimestre aprobado y a los planes de bloque de la asignatura de matemáticas; estos insumos permitirán aportar al diagnóstico, intervención y evaluación del programa y entregar el informe de resultados a la institución en relación a las fortalezas y dificultades del estudiante cuando se enfrenta a la tarea de resolver problemas matemáticos. Tengo la certeza, que la presencia y el acompañamiento académico a través del refuerzo pedagógico que realizará el estudiante en referencia, se constituirá en un apoyo para el cumplimiento de los objetivos de su centro.

Segura de contar con su amable aceptación, desde ya le expreso la gratitud de nuestra universidad.

Cordialmente,



Lucy Andrade Vargas  
COORDINADORA DE LA CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

AutORIZADO  
18.05.2016



**Anexo 3:** Fotografías de la institución educativa donde se realizó la práctica.





















