



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
La Universidad Católica de Loja

ÁREA SOCIOHUMANISTA

TÍTULO DE LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN
EDUCACIÓN BÁSICA

Sistematización de las actividades desarrolladas en el proceso de enseñanza aprendizaje en las prácticas docentes de la institución educativa “Escuela Fiscal República de Uruguay”, del cantón Quito, provincia de Pichincha-Ecuador, periodo lectivo 2016-2017.

TRABAJO DE TITULACIÓN

AUTORA: Martínez Yela, María Mercedes

TUTOR: Serrano Cueva, Víctor Manuel Mgtr.

CENTRO UNIVERSITARIO QUITO

2017



Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NC-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

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Magister

Víctor Manuel Serrano Cueva

DOCENTE DE LA TITULACIÓN

De mi consideración

El presente trabajo de fin de titulación: Sistematización de las actividades desarrolladas en el proceso de enseñanza aprendizaje en las prácticas docentes de la institución educativa “Escuela Fiscal República de Uruguay”, del cantón Quito, provincia de Pichincha-Ecuador, periodo lectivo 2016-2017, realizado por María Mercedes Martínez Yela, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, abril del 2017

F).....

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Martínez Yela María Mercedes, declaro ser autora del presente trabajo de fin de titulación: Sistematización de las actividades desarrolladas en el proceso de enseñanza aprendizaje en las prácticas docentes de la institución educativa “Escuela Fiscal República de Uruguay”, del cantón Quito, provincia de Pichincha-Ecuador, periodo lectivo 2016-2017, de la titulación de Ciencias de la Educación mención Educación Básica, siendo el Dr. Serrano Cueva, Víctor tutor del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos y acciones 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 o institucional (operativo) de la Universidad”

F:.....

Autora: Martínez Yela María Mercedes

Cédula: 1720130937

DEDICATORIA

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.

A la Santísima Virgen María por su cuidado maternal y su infinita bondad y amor.

A mi padre por estar presente, por sus consejos y comprensión.

A mis hermanas: Sofía y Raquel por su compañía para poderme realizar.

A mi sobrino Gabriel quien es una motivación, inspiración y felicidad.

A mis amigos y familiares: Santiago, Rocío y el Instituto de vida consagrada “Hijas de la pobreza del Santísimo Sacramento” de manera especial a Hna. Humilis, P. José Luis; su presencia en mi vida dio paso a alcanzar este gran objetivo en mi vida.

María Mercedes

AGRADECIMIENTO

A Dios y a la Stsma. Virgen María por haberme permitido avanzar hasta este punto, guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar ante las adversidades que se presentaban, enseñándome a encarar las dificultades con fe y esperanza, haberme concedido salud y proveer de los medios necesarios para lograr mis objetivos.

A la Universidad Técnica Particular de Loja, Modalidad Abierta y a Distancia por la oportunidad de superación personal.

Al Centro de Desarrollo Infantil “Pulgarcito” por su comprensión y apoyo.

A mi padre por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por su comprensión.

Mis hermanas, Sofía y Raquel por estar conmigo y apoyarme siempre, las quiero mucho.

Mi sobrino, Gabriel, por su ternura.

Todos mis amigos; Santiago, Rocío, Hna. Humilis, Hna. Paula, P. José Luis por compartir los buenos y malos momentos, por apoyarme intensamente con todos los medios necesarios, su amor y paciencia.

Todos aquellos familiares y amigos que no recordé al momento de escribir estas palabras. Ustedes saben quiénes son.

María Mercedes

INDICE DE CONTENIDOS

CARATULA	i
APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
INDICE DE CONTENIDOS.....	vi
INDICE DE TABLAS.....	viii
INDICE DE FIGURAS	viii
RESUMEN	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO I Marco Teórico.....	6
1.1 Destrezas en educación.....	7
1.1.1 Definiciones de destreza.....	7
1.1.2 Definiciones de habilidades	7
1.1.3 Destrezas con criterio de desempeño.....	8
1.2 Actividades de aprendizaje	8
1.2.1 Definiciones de aprendizaje.....	9
1.2.2 Definiciones de actividades para el aprendizaje	9
1.2.3 Tipos de actividades de aprendizaje: cognitivos y procedimentales.....	10
1.2.4 Estructura de las actividades del aprendizaje	12
1.3 Operaciones mentales en el aprendizaje	13
1.3.1 Definiciones de operaciones mentales	13
1.3.2 Tipos de operaciones mentales	14
1.3.3 Desarrollo de operaciones mentales en el proceso de aprendizaje	17
CAPÍTULO II Metodología.....	20
2.1 Diseño de investigación	21

2.2 Preguntas de sistematización	21
2.3 Métodos, técnicas e instrumentos de sistematización	21
2.3.1 Métodos	21
2.3.2 Técnicas.....	22
2.3.2.1 Técnicas de investigación bibliográfica	22
2.3.2.2 Técnicas de investigación de campo.....	22
2.3.3 Instrumentos.....	23
2.4 Recursos.....	25
2.4.1 Recursos humanos.....	25
2.4.2 Recursos económicos	25
2.5 Procedimiento	26
CAPÍTULO III Resultado y Discusión.	27
3.1. Resultados.....	28
3.1.1 Matriz de organización de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente	29
3.1.2. Matriz de valoración (rúbrica) de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente.....	32
3.1.3 Matriz de fortalezas y debilidades en la formación docente	35
3.2 Discusión	37
3.2.1 Las actividades de aprendizaje como medio dinamizador de las etapas del proceso didáctico.....	37
3.2.2 Los recursos didácticos como mediadores de aprendizaje.	38
3.2.3 Las operaciones mentales como procesos para el desarrollo de destrezas.	38
3.2.4 La importancia de sistematizar y escribir la experiencia de la práctica docente.....	39
CAPÍTULO IV Conclusiones y Recomendaciones.....	¡Error! Marcador no definido.
4.1 CONCLUSIONES	41
4.2 RECOMENDACIONES	42
ANEXOS	47

Anexo 1. CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LA ESCUELA FISCAL “REPÚBLICA DE URUGUAY”	1
Anexo 2. PLANES DE CLASE. REFUERZO 1	1
Anexo 3. PLANES DE CLASE. REFUERZO 2	1
Anexo 4. PLANES DE CLASE. REFUERZO 3	1
Anexo 5. PLANES DE CLASE. REFUERZO 4	1
Anexo 6. PLANES DE CLASE. REFUERZO 5	1
Anexo 7. FOTOS DE LA PRACTICA DOCENTE	1

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operaciones mentales y recursos didácticos asociados	17
Tabla 2: Recursos económicos.....	25
Tabla 3: Matriz de organización de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente	29
Tabla 4: Matriz de valoración (rúbrica) de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente.....	32
Tabla 5: Matriz de fortalezas y debilidades en la formación docente	35

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Valoración de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente.....	33
--	----

RESUMEN

El presente trabajo de sistematización titulado Sistematización de las actividades desarrolladas en el proceso de enseñanza aprendizaje en las prácticas docentes de la Escuela Fiscal “República de Uruguay”, del cantón Quito y provincia de Pichincha – Ecuador, periodo lectivo 2016 – 2017; tiene como objetivo principal 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. Para la recopilación de la información se utilizó la técnica de revisión documental; extraídas de diversas fuentes bibliográficas. Se concluye que en la organización de actividades y recursos, el desarrollo de las actividades según las etapas del proceso didáctico, no tiene un orden coherente y la asignación de recursos para cada una de las etapas antes expuestas no conlleva a una fácil ejecución de actividades donde los estudiantes logren una participación activa y adquieran un aprendizaje significativo. Por lo que se recomienda al personal directivo y docentes a la realización y participación de cursos de formación permanente y actualización educativa, especialmente en el área de planificación curricular que actualmente experimenta cambios. Con la ayuda de la tecnología, aprovechando que hoy en día se puede auto educar y actualizar de una manera fácil, accesible a todos en muchos aspectos: físico, social, económico, cultural.

PALABRAS CLAVES:

Sistematización, innovación, actualización, auto educación.

ABSTRACT

The present systematization work titled Systematization of the activities developed in the process of teaching learning in the teaching practices of the Fiscal School "Republic of Uruguay", of the canton Quito and province of Pichincha - Ecuador, academic period 2016-2017; Has as main objective to evaluate the results of the teaching practice from the analysis of the stages of the didactic process, the activities and the resources as elements of the class plan to reorient, to base and to innovate its professional performance. The documentary review technique was used to compile the information; Extracted from various bibliographic sources. It is concluded that in the organization of activities and resources, the development of activities according to the stages of the didactic process does not have a coherent order and the allocation of resources for each of the stages above does not lead to an easy execution of activities where Students gain active participation and acquire meaningful learning. Therefore, it is recommended to the management and teaching staff to the realization and participation of courses of permanent formation and educational update, especially in the area of curricular planning that currently undergoes changes. With the help of technology, taking advantage of the fact that nowadays it can self-educate and update in an easy way, accessible to all in many aspects: physical, social, economic, cultural.

KEYWORDS:

Systematization, innovation, updating, self-education.

INTRODUCCIÓN

Como bien se conoce, nada es estático en la evolución, lo mismo ocurre en el ámbito del conocimiento y la experiencia que constituye un proceso perteneciente a la misma; es así que la educación experimenta cambios continuos en todas sus relaciones y con toda la comunidad educativa (padres de familia, estudiantes y docentes); el sistema educativo cambia y exige desarrollar innovaciones y mejoras para beneficio del alumnado. De esta manera se ofrece una alternativa mediante la “Sistematización de las actividades desarrolladas en el proceso de enseñanza aprendizaje en las prácticas docentes de las instituciones educativas del Ecuador”; para fomentar, incrementar y desarrollar las innovaciones, mejoras, metodologías, técnicas, etc.; que en la actualidad del sistema educativo impera con suma importancia, permitiendo la afluencia de valiosas autorreflexiones de experiencias concretas.

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 los siguientes:

- Organizar las actividades y recursos en función de las etapas del proceso de enseñanza aprendizaje contempladas en los planes didácticos de las prácticas docentes.
- Caracterizar las etapas, actividades y recursos en la planificación del proceso 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.

Las prácticas docentes, objeto de sistematización se realizó en la Escuela Fiscal “República de Uruguay” ubicado en la provincia de Pichincha, cantón Quito, durante el periodo lectivo 2016-2017; para lo cual se utilizó la carta debidamente aprobada por la institución y que se muestra en el Anexo 1.

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

El primer capítulo trata sobre el marco teórico; el mismo que contiene información relevante sustraída de diversas fuentes y autores importantes del ámbito educativo que nos permiten sustentar nuestra investigación en contenidos científicos. Conteniendo aspectos notables sobre definiciones de destrezas, habilidades, destrezas con criterio de desempeño, aprendizaje, aprendizaje cognitivo y procedimental, estructuras de las actividades de aprendizaje, operaciones mentales, tipos de operaciones mentales y desarrollo de operaciones mentales en el aprendizaje.

En el segundo capítulo plantea la metodología en donde describe el diseño de investigación, preguntas de investigación, métodos técnicas e instrumentos de investigación, recursos humanos y económicos; y su respectivo procedimiento. Dichos puntos los cuales encauzan a la óptima realización de la presente sistematización.

El tercer capítulo contiene los resultados y discusión en el mismo que se planteó las tres matrices: matriz de organización de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente, matriz de valoración de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente y matriz de fortalezas y debilidades en la formación docente. Matrices que apoyan la valoración de las cinco planificaciones didácticas de la práctica docente. Dicha valoración coadyuva a la discusión de las carencias y/o habilidades encontradas en la planificaciones didácticas en los siguientes aspectos: las actividades de aprendizaje como medio dinamizador de las etapas de proceso didáctico, los recursos didácticos como mediadores de aprendizaje, las operaciones mentales como proceso para el desarrollo de la destreza, la importancia de sistematizar y escribir la experiencia de la práctica docente.

Como conclusiones principales se determina que: En la organización de actividades y recursos, el desarrollo de las actividades según las etapas del proceso didáctico (inicio, desarrollo y evaluación); no tiene un orden coherente y la asignación de recursos para cada una de las etapas antes expuestas no conlleva a una fácil ejecución de actividades donde los estudiantes logren una participación activa y adquieran un aprendizaje significativo; falencia importante que se presenta en los planes de clase puesto que existe la carencia de recursos para cada etapa del proceso didáctico. En cuanto a la importancia de sistematizar y escribir las experiencias de la práctica docente, puede decirse que tiene carácter de imprescindible puesto que a partir de esto se puede concientizar sobre las falencias y fortalezas de la práctica docente realizada, que permite una autoevaluación crítica y respaldada con evidencias de cada una de las etapas del proceso didáctico que en conjunto forman una planificación; siendo así, los errores detectados pueden ser corregidos, se fortalecen las habilidades adquiridas en la carrera, y sobretodo, mejorar el ejercicio docente día a día para transformar las aulas de clase.

Como recomendaciones se plantea que: Las características y la organización de las actividades son primordiales en el momento de la planificación didáctica es así que se recomienda al personal directivo y docentes la realización y participación de cursos de formación permanente y actualización educativa, especialmente en el área de planificación curricular que actualmente experimenta cambios. Con la ayuda de la tecnología, aprovechando que hoy en día se puede auto educar y actualizar de una manera fácil, accesible a todos en muchos aspectos: físico, social, económico, cultural, etc.; a todos los docentes y futuros docentes se recomienda la autoevaluación de su práctica docente por medio de la sistematización con el objetivo de mejorar la metodología educativa y fomentar la búsqueda e investigación de efectivos y eficientes métodos y técnicas de enseñanza acorde a los intereses y necesidades de nuestros alumnos.

Concluyo con el afán de que el presente trabajo motive e impulse a todo docente o futuro docente a una autorreflexión profunda de su quehacer en el aula plasmada en una sistematización de práctica docente persiguiendo el objetivo de alcanzar una práctica profesional de excelencia y acorde a las necesidades del estudiantado.

CAPÍTULO I.
MARCO TEÓRICO

1.1 Destrezas en educación.

Los conceptos de destreza y habilidad han sido descritos y aplicados por numerosos autores en el campo educativo; muchas veces sin llegar a un acuerdo que defina las fronteras que diferencian a estos dos términos. Algunos conceptos pueden ayudar a la comprensión y diferenciación de estos dos términos.

1.1.1 Definiciones de destreza.

La definición de destreza según Sánchez (2006) dice: “Son las capacidades de las personas para desenvolverse y resolver problemas en forma autónoma. Dicho de otra forma, es un saber pensar, actuar y hacer” (pág. 66). Siguiendo la misma línea Azpeitia (2010) define a destreza como “el conjunto de comportamientos socio afectivos y habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten desempeñar, de manera adecuada, una función, una actividad o una tarea” (pág. 176).

Asimismo Rivera (2011) dice:

Es el comportamiento, competencia y actitud evidente en diferentes contextos de desempeño de manera efectiva (eficaz y eficiente), consistente en articular los conocimientos de las personas (saber). Con habilidades prácticas (hacer) y con actitudes y valores éticos, morales, sociales o espirituales (ser). (pág. 21)

De acuerdo con los criterios anteriores, se considera como destreza a la habilidad con la cual se lleva a cabo la realización precisa de una determinada actividad que el ser humano desarrolla desde su nacimiento, cuyo desempeño lo adquirimos a través de la experimentación. Esta realización conlleva una armonía entre el saber pensar, saber actuar y saber hacer.

1.1.2 Definiciones de habilidades.

Rivera (2011) define habilidad como “capacidad o disposición para algo. Gracia y destreza para ejecutar algo que sirve de adorno a la persona, como bailar, montar a caballo, etc. Cada una de las cosas que una persona ejecuta con gracia y destreza” (pág. 123).

Para Cañedo & Cáceres (2012) el término es: “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” (pág. 4).

Asimismo Pérez (2012) dice “el concepto de habilidad proviene del término latino *habilitas* y hace referencia a la maña, el talento, la pericia o la aptitud para desarrollar alguna tarea” (pág. 1).

Acorde con lo planteado por los autores anteriormente mencionados, se puede acotar que habilidad es la capacidad innata que nos permite realizar un mejor manejo en la ejecución de tareas y actividades. La repetición continua de cierta habilidad culmina en la adquisición de una destreza.

1.1.3 Destrezas con criterio de desempeño.

Respecto a las destrezas con criterio de desempeño Sánchez (2006) cita:

(...) son las capacidades o competencias que como producto del proceso de aprendizaje, se formarán, desarrollarán o perfeccionarán, están descritas en el documento de la reforma curricular; y el docente, de acuerdo a las necesidades del grupo, y al eje integrador, seleccionará las prioridades y de ser necesario éstas también pueden ser desagregadas, simplificando en el proceso didáctico. (pág. 61)

Domínguez (2012) define las destrezas con criterio de desempeño como las “acciones del “saber hacer” que los/las docentes deben desarrollar en sus estudiantes para que el aprendizaje sea significativo y puedan ponerlo en práctica en el presente y futuro” (pág. 13).

Así mismo Muñoz (como se citó en Domínguez, 2012) dice: “Las destrezas con criterios de desempeño expresan el saber hacer, con una o más acciones que deben desarrollar los estudiantes, estableciendo relaciones con un determinado conocimiento teórico y con diferentes niveles de complejidad de los criterios de desempeño” (pág. 13).

Haciendo un resumen de los criterios conceptuales de los autores mencionados, se entiende por destrezas con el criterio de desempeño a aquellas destrezas que se encuentran constituidas por el saber hacer (destreza), el saber (conocimiento) y el grado de dificultad (desempeño). Se considera además que las destrezas con criterio de desempeño enfatizan la realización de una actividad o tarea con el conocimiento adquirido con el desarrollo de procesos creativos, colaborativos y reflexivos de aprendizaje.

1.2 Actividades de aprendizaje.

La tarea del profesorado trasciende a cuestiones estrictamente técnicas, no puede ser considerada una transmisión de contenidos y calificación de rendimientos; en su lugar la tarea del profesorado procura la mediación y potenciación de la autonomía en el aprendizaje

del alumnado. Es así que las actividades de aprendizaje deben ser acciones encaminadas a la adquisición de un conocimiento significativo.

1.2.1 Definiciones de aprendizaje.

Sobre el concepto de aprendizaje Zubiría (2014) dice: "Aprendizaje es el proceso de lograr cambios relativamente permanentes en la comprensión, actitudes, conocimientos, información, capacidades y habilidades del ser humano, todo ello por medio de la experiencia" (pág. 21).

Asimismo Cortijo (2010) cita:

(...) llamamos aprendizaje a la modificación relativamente permanente en la disposición o en la capacidad del hombre, ocurrida como resultado de su actividad y que no puede atribuirse simplemente al proceso de crecimiento y maduración o a causas tales como enfermedad o mutaciones genéticas. (pág. 18)

En la misma línea conceptual Azpeitia (2010) define:

Es el proceso de transformación de la conducta del ser humanos, como consecuencia de la recepción de estímulos, el desarrollo de las percepciones y la estructuración de nuevas ideas o unidades del pensamiento; esto incluye las dimensiones: cognitiva y afectivo-volitivo; es decir, expresiones de conocimientos, habilidades y valores humanos. (pág. 23)

Siguiendo los criterios de los autores citados se entiende por aprendizaje como el cambio relativamente invariable de la conducta de una persona a partir de la consecución de nuevos conocimientos teóricos y prácticos. Es decir es el resultado de una experiencia o el cambio que acompaña a la práctica. Es el proceso en el que el comportamiento se cambia, perfecciona o controla cuando el sujeto interacciona con la información.

1.2.2 Definiciones de actividades para el aprendizaje.

Referente al concepto de actividades para el aprendizaje Sánchez (2006) cita:

Son un conjunto de acciones secuenciales que permiten orientar y desarrollar el proceso de aprendizaje de los alumnos en forma activa y donde se debe evidenciar el aprendizaje significativo. No es un activismo puro, necesita una fundamentación teórica que se ajuste a los conocimientos previos y los enlace a los nuevos conocimientos. (pág. 67)

En la misma línea Pérez (2012) define:

Desde un sentido pedagógico cabría hablar de dos tipos de actividad distinta, la propia del profesor, considerada tradicionalmente como el centro de la enseñanza, y la del alumno, revitalizada a partir de las corrientes de la Escuela Nueva y que enfatizan el protagonismo del alumno en el desarrollo de los procesos de aprendizaje. Sin embargo desde una perspectiva actualizada, la actividad debería entenderse como una forma de enseñanza en la que se propicie de forma abierta el protagonismo de los agentes del sistema comunicativo (principalmente profesores y alumnos, pero no exclusivamente). (pág. 91)

Así mismo Franco (2013) dice:

Las actividades son tareas para desarrollar; estas tareas deben ser variadas, atractivas y lúdicas; éstas han de estar en relación con las capacidades e intereses de los alumnos. El profesor deberá incrementar dichas tareas a medida que los aprendizajes de los alumnos van mejorando. (pág. 17)

De acuerdo con las definiciones anteriores se resume que las actividades de aprendizaje son un conjunto de acciones organizadas, integradas y coherentes; ordenadas en secuencias y con la finalidad del desarrollo integral (cognitivo, afectivo, psicomotriz) del alumno; exigiendo la participación activa de éste. Las actividades de aprendizaje se plantean dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, tomando como punto de partida los nuevos contenidos que se relacionan con las necesidades, intereses y el entorno del estudiante.

1.2.3 Tipos de actividades de aprendizaje: cognitivos y procedimentales.

Aprendizaje cognitivo:

Según Sánchez (2006) las actividades de aprendizaje cognitiva son:

(...) acciones que conllevan a la correlación entre lo que conoce el alumno y el nuevo conocimiento, son actividades dirigidas a que sean los alumnos los constructores de su propio aprendizaje; para ello es necesario emplear técnicas de aprendizaje activo y significativo. (pág. 67)

Ochoa (2010) dice acerca de las actividades de aprendizaje cognitivo:

Son procedimientos que los alumnos desarrollan durante la lección. Las actividades del alumno son variadas y tenderán a desarrollar destrezas y habilidades cognitivas, psicomotrices y afectivas. Ejemplos de estos contenidos serán: análisis, síntesis,

inducción, deducción, comparación, abstracción, generalización, demostración, identificación, etc. En el área psicomotriz actividades como: manejo y manipuleo de instrumentos y en el área socio afectiva: trabajar y colaborar en grupos, etc. (pg. 27)

Asimismo Railen (2016) cita:

La actividad cognitiva es un proceso múltiple e interactivo que involucra armónicamente a todas las funciones mentales, a saber: percepción, memoria, pensamiento, lenguaje, creatividad, imaginación, intuición, interés, atención, motivación, conciencia e incluso creencias, valores, emociones, etc., el sujeto matiza de significado a las partes de la realidad que más le signifiquen. (pág.1)

En correspondencia y acuerdo con los criterios citados anteriormente, se logra entender como actividad de aprendizaje cognitivo al proceso en el que la información ingresa al sistema cognitivo del aprendiz; de esta manera asimila ideas, se forma imágenes, crea y se recrea hasta llegar a la construcción del conocimiento.

Aprendizaje procedimental:

Tovar (2011) indica acerca de actividad de aprendizaje procedimental: “Se refiere tanto al aprendizaje de contenidos factuales (básicamente datos), como a los contenidos propiamente conceptuales (ideas, conceptos) que los estudiantes deben alcanzar en una etapa determinada de su formación” (pág. 1).

Respecto a este mismo término Carrillo (2011) cita:

El aprendizaje procedimental comprende la adquisición, almacenamiento y recuperación eficaz de la información concerniente a la ejecución de diversas habilidades y tareas motoras que van desde lo simple y cotidiano, hasta tareas trascendentales para la vida del sujeto como son la marcha y la escritura. El desarrollo del aprendizaje procedimental ocurre de la mano con el desarrollo de los sistemas motores en el niño. (pág. 1)

Por otra parte, Rodríguez (2010) resume el concepto como: “Es aquel conocimiento que se refiere a la ejecución de procedimientos, estrategias, técnicas, habilidades, destrezas, métodos, es un saber de tipo práctico porque se basa en la realización de acciones y operaciones” (pág. 93).

Acorde con los criterios citados anteriormente, puede decirse que las actividades de aprendizaje procedimental constituyen el conjunto de acciones ordenadas que permiten a una

persona pasar de la teoría a la práctica mediante un entrenamiento técnico y la utilización de procedimientos como estrategias, orientadas a la consecución de una meta.

1.2.4 Estructura de las actividades del aprendizaje.

De acuerdo con lo planteado por Gutiérrez (2012), la estructura de las actividades de aprendizaje se definen como:

La programación de actividades de la enseñanza obedece a “un inicio”, “un durante” y “un final”. En otras palabras, la secuencia de actividades se plasma de acuerdo con lo que se hará al empezar la clase para introducirla o presentarla; enseguida lo referente a su desarrollo, con el propósito de definir, explicar y ejemplificar los conceptos del tema, por un lado; por otro, de enlistar las actividades por realizar, lo cual ilustrará y complementará la exposición; y, finalmente, con lo tocante al cierre de la clase o conclusión, por medio de un resumen de lo expuesto y trabajado durante la sesión. Con lo anterior, se deduce que la sección “secuencia de actividades” está compuesta de tres etapas: introducción, desarrollo y conclusión. (pág.42)

En este sentido Pitluk (2009) indica que la estructuración de actividades se divide en:

Actividades de inicio: se incluyen las relacionadas con la presentación del tema, la indagación de saberes previos, y, por lo general, una salida didáctica. Actividades de desarrollo: Desde el abordaje de todas las áreas, resulta más adecuado organizarlas articulando este trabajo en las diferentes propuestas; es importante proponer al menos una salida didáctica. Actividades de cierre: donde se sintetiza lo trabajado, es interesante que incluya una salida didáctica. Pueden estar ordenadas temporalmente, dando una idea del itinerario a seguir. (pág. 63)

Por otra parte, Henao (2014) manifiesta cinco etapas del desarrollo de actividades:

Reflexión inicial: Procesos de concienciación en el aprendiz, descubrir la necesidad sentida de conocimiento, fomentar la autoestima, la importancia de la ayuda, el trabajo colaborativo entre otros aspectos, predisposiciones positivas hacia el proceso de aprendizaje. Conocimientos previos: permitir al aprendiz la identificación de saberes construidos a partir de experiencias previas, con el fin de promover la evaluación auto-diagnóstica y las técnicas a usar. Apropiación: Se enfocan a la construcción integral del conocimiento: conceptos, procedimientos, valores. Transferencia: Busca que los aprendices apliquen o transfieran el aprendizaje desarrollado en la fase anterior a contextos reales. Se define como la garantía de que los conocimientos y las habilidades

adquiridas durante una construcción de aprendizaje sean aplicados a los contextos reales. Actividades de evaluación: Este tipo de valoración se realiza esencialmente con el propósito de obtener información que permita orientar al aprendiz para que alcance los resultados de aprendizaje. (pág. 1)

A partir de la definición de los autores, se concluye que la estructuración de las actividades de aprendizaje consta de tres partes importantes:

Actividades de inicio: Es la introducción breve del tema a tratar, destinada a rescatar e identificar los aprendizajes o experiencias previas relacionadas con el tema nuevo. Además expone la importancia del aprendizaje expuesto.

Actividades de desarrollo: Es el momento más intenso de la clase, las actividades de este momento dan la oportunidad a los alumnos de ensayar, poner en práctica, elaborar, construir y apropiarse del aprendizaje. Es así que se caracteriza por una interacción fuerte entre el profesor y el alumnado.

Actividades de evaluación: El propósito principal de esta fase es la de asegurar y afianzar el aprendizaje y de completar o aclarar los puntos en los que los alumnos presentan inquietud.

1.3 Operaciones mentales en el aprendizaje.

1.3.1 Definiciones de operaciones mentales.

En este sentido primeramente se tiene el criterio de Tuffanelli (2010), quien argumenta las operaciones mentales como: “capacidad de comprensión de los comportamientos humanos y acrecentamiento de la producción de metodologías adecuadas para desarrollar las capacidades específicas de aprendizaje o lo que actualmente denominamos competencias básicas” (pág. 15).

En la misma línea conceptual Piaget (como se citó en Herrera, 2009) plantea: “es la acción interiorizada que modifica el objeto del conocimiento y que se va construyendo y agrupando de un modo coherente en el intercambio constante entre pensamiento y acción exterior” (pág. 2).

Asimismo Feuerstein (como se citó en Herrera, 2009) dice: “son el conjunto de acciones interiorizadas, organizadas y coordinadas, en función de las cuales llevamos a cabo la elaboración de la información que recibimos” (pág. 5).

Por lo tanto, siguiendo los argumentos dados por los autores mencionados, se entiende como operaciones mentales al conjunto de acciones que permiten al sujeto la comprensión, asimilación y ejecución del aprendizaje en diversos ambientes (psicológicos, motrices, afectivos, cognitivos, procedimentales, sociales, etc.); para una interacción dinámica entre el individuo y el medio que lo rodea.

1.3.2 Tipos de operaciones mentales.

Según Herrera (2009) clasifica a las operaciones mentales desde las operaciones elementales hasta las más complejas; las mismas que nos permiten el desarrollo de determinadas actividades que exigen la ejecución de operaciones mentales necesarias para la plena elaboración de dicha actividad. Es así que clasifica en:

- Identificación
- Diferenciación
- Área del gráfico ión mental
- Transformación mental
- Evocación
- Comparación
- Clasificación
- Seriación
- Codificación-descodificación
- Proyección de relaciones virtuales
- Análisis-síntesis
- Inferencia lógica
- Razonamiento analógico
- Razonamiento hipotético
- Razonamiento transitivo
- Razonamiento silogístico
- Pensamiento divergente
- Pensamiento convergente
- Razonamiento lógico

Según Sielas (2009), explica que los temas referentes a las operaciones mentales son fundamentales y básicos para llevar de la mano a la teoría y la práctica; es decir del estudio y conocimiento a una acción transformadora. Es así que las clasifica como:

- 1) Operaciones mentales de representación. (¿Qué hay?)
 - a) Enumerar-describir
 - b) Comparar-distinguir
 - c) Clasificar-definir
- 2) Operaciones mentales de identificación de problemas. (¿Qué es esto?)
 - a) Identificar aspectos y puntos de vista
 - b) Buscar contradicciones y oposiciones
 - c) Saber situar los fenómenos en el tiempo y en el espacio
- 3) Operaciones mentales de relación. (¿Por qué esto es así?)
 - a) Relacionar un hecho con sus causas y consecuencias
 - b) Buscar leyes y teorías para explicar y comprender los hechos
- 4) Operaciones mentales para la acción. (¿Qué hacer? ¿Cómo hacerlo? ¿Por qué hacerlo? ¿Para qué hacerlo?)
 - a) Explicar los valores y principios que inspiran y guían la acción
 - b) Establecer los objetivos, metas, medios y métodos de acción
 - c) Establecer un plan de acción
 - d) Control de Acción y de los resultados

En la misma línea Solís (2012) define a las operaciones mentales como operaciones lógicas que se realiza a nivel mental al receptor una información. Dichas operaciones se las realiza diariamente desde conocer una nueva palabra hasta tomar una decisión. Se aprecia que en su mayoría, van de la mano con las propuestas del autor Herrera (2009). Es así que las clasifica:

- Identificación
- Comparación
- Análisis – síntesis
- Clasificación
- Codificación – descodificación
- Proyección de relaciones virtuales
- Diferenciación
- Representación mental
- Transformación mental
- Pensamiento divergente
- Pensamiento convergente
- Razonamiento transitivo
- Razonamiento analógico
- Razonamiento progresivo
- Razonamiento lógico
- Razonamiento silogístico
- Razonamiento hipotético
- Inferencia lógica

A continuación se describen las operaciones mentales y se plantean ejemplos. Las operaciones mentales clasificadas se han seleccionado a partir de las actividades de enseñanza-aprendizaje que se está estudiando en el presente proyecto.

Comprensión lectora: es el proceso de comprender, interpretar y valorar el mensaje que un texto nos ofrece y relacionarlo con el conocimiento previo. De esta manera, comprender e integrar el nuevo conocimiento. Por ejemplo, se pide a los estudiantes la realización de un problema matemático de división: En la estantería del salón de mi casa hay 120 libros en total colocados en 6 estantes. Sabiendo que cada estantería tiene el mismo número de libros, calcula cuántos libros hay en cada estantería. Los alumnos deben leer pausadamente el problema; comprendiendo qué es lo que me pide la pregunta y qué operación tendría que realizar para obtener la respuesta.

Conversión matemática: es la transformación del valor numérico de una magnitud física, expresado en una cierta unidad de medida, en otro valor numérico equivalente y expresado en otra unidad de medida de la misma naturaleza. Ejemplo, se les pide a los estudiantes convertir pulgadas a centímetros. Sabiendo que 1 pulgada son 2.54 centímetros,

entonces para saber cuántos centímetros hay en 3.8 pulgadas se multiplica 3.8 por 2.54 $3.8 \text{plg} \times 2.54 \text{ cm/plg} = 9.652 \text{ cm}$.

Memoria: Es una operación que permite codificar, almacenar y recuperar la información de un aprendizaje pasado ya sea en un periodo corto o largo de tiempo. La memoria se fortalece de tal manera mientras más repetitivo sea el aprendizaje. Por ejemplo, se refuerza los números romanos del 20 al cincuenta mediante el juego de tarjetas de memoria, las mismas que están ordenadas sin facilidad de verlas; los estudiantes deberán encontrar las respectivas parejas recordando la posición de las mismas.

1.3.3 Desarrollo de operaciones mentales en el proceso de aprendizaje.

Según Gárate (2012):

(...) las operaciones mentales son los procesos que realiza el docente para mediar el aprendizaje de los estudiantes, los que se ponen en juego cuando construyen los aprendizajes en las diferentes unidades didácticas (proyectos, unidades de aprendizaje y módulos) a través del desarrollo de actividades/sesiones de aprendizaje en el aula. (pág. 23)

A partir de lo expuesto se interpreta con mayor comprensión lo que Herrera (2010) presenta en el cuadro donde consta el recurso y la actividad, que se puede poner en acción dependiendo a cada operación mental que se vaya a desarrollar en el aprendiz.

Tabla 1: Operaciones mentales y recursos didácticos asociados

RECURSO DIDÁCTICO/ACTIVIDAD	OPERACIÓN MENTAL
Salidas de campo. Observar (gráficas, ilustraciones, objetos, personas, naturaleza) forma, color, tamaño, peso. Subrayar, sumar, llenar crucigramas. Identificar elementos en un conjunto, palabras, señalar un río en un mapa, registro de datos, informes, entrevistas, cuestionarios, descripciones.	IDENTIFICACIÓN
Encontrar diferencias entre figuras, objetos, personas, realizar mapas conceptuales, cuadros sinópticos, diagramas de flujo.	DIFERENCIACIÓN
Características de los seres vivos, inertes. De figuras geométricas. Realizar mapas conceptuales, cuadros sinópticos, diagramas de flujo.	REPRESENTACIÓN MENTAL
Construcción de sólidos geométricos. Elaboración de conceptos, definiciones. Realizar composiciones con dibujos, figuras, palabras,	TRANSFORMACIÓN MENTAL
Mirar una figura y luego dibujarla. Realizar cálculos mentales, resolver operaciones. Concursos. Asociación de palabras e imágenes.	EVOCACIÓN
Medir, superponer. Encontrar diferencias y semejanzas entre figuras, objetos, personas, palabras. Realizar mapas conceptuales, cuadros sinópticos, diagramas de flujo. Toma de apuntes, tablas, subrayado, prelectura, consulta de documentación, guías.	COMPARACIÓN
Establecer semejanzas, diferencias, pertenencias e inclusiones entre objetos. Reunir, separar por cualidad, color, forma, tamaño. Realizar glosarios, resúmenes, cuadros sinópticos, cartelera., sopa de letras. Gramática, reinos de la naturaleza, conjuntos numéricos, periodos de la historia, línea del tiempo.	CLASIFICACIÓN
Ejercicios de formar parejas (colocar un elemento pequeño y el otro grande) y tríos. Escaleras con objetos, números, letras, palabras. Organizar series ascendente y	SERIACIÓN

descendente. Organizar palabras alfabéticamente, datos y fechas. Construir y graficar tablas de datos.	
Reconocimiento de letras, palabras, sílabas, Sopa de letras, crucigramas. Búsqueda de palabras en el diccionario. Glosarios de términos en las disciplinas académicas. Términos de las operaciones matemáticas, símbolos matemáticos, químicos, abreviaturas, íconos en programas de las TIC.	CODIFICACIÓN DESCODIFICACIÓN
Organizar rompecabezas, sopas de letras, crucigramas, tangram, juegos de encontrar la palabra desconocida (ahorcado), astucia naval. Toma de apuntes. Recolectar, organizar y graficar datos. Realizar resúmenes, glosarios, mapas conceptuales, mapas mentales, cuadros sinópticos, carteleras. Consulta de información. Lecturas, preguntas, presentación de problemas. Buscar detalles. Construcción de modelos, maquetas, figuras geométricas. Preparación de recetas a partir de los ingredientes e indicaciones.	ANÁLISIS-SÍNTESIS

Fuente: Pedagogiva 2010

De la misma manera, Tuffanelli (2012) indica el desarrollo de las siguientes operaciones mentales para ejercitar el pensamiento crítico; con el cumplimiento de la actividad propuesta, como se muestra a continuación:

Operaciones mentales:

- Deducir los morfemas que faltan.
- Utilizar el contexto como recurso.
- Distinguir los tipos de concordancia morfológica.

Actividad:

Vínculos morfológicos: Escribir en los recuadros en blanco las letras que faltan para completar cada palabra.

Operaciones metodológicas:

- Explicar las ventajas del uso del diccionario.
- Introducir la idea de que no todas las palabras presentes en un texto se encuentran en el diccionario.
- Subrayar las ventajas de la cohesión morfológica para la lectura instrumental y la comprensión.
- Introducir con ejemplos el concepto de derivación.
- Explicar por qué es importante e incluso interesante, la etimología de una palabra.
- Poner de manifiesto, mediante ejemplos, los errores de concordancia, en particular de persona, y los riesgos que comportan. (pg. 85)

Los autores propuestos, con sus conceptos y estrategias, constituyen una guía sobre la adquisición de aprendizaje significativo mediante el desarrollo de ciertas operaciones mentales primordiales en actividades orientadas a perfeccionar destrezas.

A continuación se propone dos ejemplos del desarrollo de operaciones mentales:

Clasificación: Para que los estudiantes sepan realizar esta actividad deben comprender y discriminar las diversas unidades de medida con su respectiva simbología. De esta manera podrán resolver de manera adecuada la presente operación mental.

Se entrega a los estudiantes, distintas cantidades de números acompañadas con una unidad de medida. Se les pide que dichas unidades de medida sean clasificadas según medidas de: volumen, longitud, tiempo y masa.

Análisis-Síntesis: Los alumnos deben reconocer y diferenciar las operaciones matemáticas básicas. Siendo así, se les hará resolver una sopa de letras, dándoles el significado de cada operación matemática y ellos deberán buscar el nombre de la operación matemática propuesta y encerrarla.

CAPÍTULO II.
METODOLOGÍA

2.1 Diseño de investigación.

El diseño de investigación se constituye en el plan o estrategia que se desarrolla para obtener información requerida en una investigación (Hernández, 2006 como se citó en Valarezo, O. y Moncayo, J., 2015).

Es así que el presente trabajo de investigación es de tipo descriptivo ya que se extrajo información de registros escritos y se expone las características de la situación o fenómeno, en este caso de las cinco planificaciones didácticas empleadas en las prácticas docentes en la Escuela Fiscal “República de Uruguay”; y es de tipo explicativo puesto que se realizó un análisis de la relación entre componentes que estructuran la planificación de la práctica docente.

2.2 Preguntas de sistematización.

El proceso de sistematización de la práctica propone las siguientes preguntas:

- ¿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 del 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.

2.3.1 Métodos.

Münch, L. y Ángeles, E. (2014) definen el método como “un medio para alcanzar un objetivo” (pág. 15). Es así que entre los métodos de sistematización que se utilizaron en el presente estudio se describen los siguientes propuestos por Münch, L. y Ángeles, E. (2014):

En el método analítico se distinguen los elementos de un fenómeno y se procede a revisar ordenadamente cada uno de ellos por separado. El método sintético es un proceso mediante el cual se relacionan hechos aparentemente aislados y se formula una teoría que unifica los diversos elementos. El método deductivo consiste en obtener conclusiones particulares a partir de una preposición general. El método inductivo es un proceso en el que, a partir del estudio de casos particulares, se obtienen conclusiones o leyes universales que explican o relacionan los fenómenos estudiados.

Es así que el método analítico-sintético facilitó la desestructuración del objeto de estudio en todas sus partes y la explicación de las relaciones entre elementos y el todo, así como también la reconstrucción de las partes para alcanzar una visión de unidad, asociando juicios de valor, abstracciones, conceptos que coadyuvaron a la comprensión y conocimiento de la realidad; es decir, las características de las etapas, actividades y recursos en la planificación del proceso de enseñanza aprendizaje.

El método inductivo y el 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.

Y por último, 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.

Las técnicas que apoyaron el proceso de sistematización fueron las siguientes:

2.3.2.1 Técnicas de investigación bibliográfica.

Para la recolección y análisis del marco teórico se utilizó:

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-conceptuales.

El resumen o paráfrasis como medio para presentar un texto original de forma abreviada; éste permite favorecer la comprensión del tema, entender mejor el texto y redactar con exactitud y calidad. (Valarezo y Moncayo, 2015)

2.3.2.2 Técnicas de investigación de campo.

La observación es una técnica muy utilizada en el campo de las ciencias humanas. (Anguera, 1998 como se citó en Valarezo, O. y Moncayo, J., 2015) dice: “la observación se convierte en una técnica que ayuda a la sistematización mediante la observación de actividades recursos y las etapas del procesos didáctico”. En este sentido, la observación

equivale a mirar con detenimiento; es la forma más usual con la que se obtiene información acerca del mundo circundante.

2.3.3 Instrumentos.

Para el desarrollo del trabajo de sistematización 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.

Se describen de esta manera:

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

La matriz de sistematización 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.

El objetivo de esta matriz fue organizar las actividades y recursos en función de las etapas del proceso de enseñanza aprendizaje contempladas en los planes didácticos de las prácticas docentes.

La matriz se encuentra estructurada en dos partes:

- En la primera parte el aspecto informativo, en el que se contempla el prácticum a sistematizar, el periodo comprendido (fechas) y datos de la Escuela Fiscal “República de Uruguay” en el cual se realizó la práctica docente.
- En la segunda parte se sugiere la forma de organizar las etapas del plan de clase en función de los cinco planes didácticos aplicados en la práctica docente.

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

Para la rúbrica se parte de la valoración de:

- **Estructura en el planteamiento de las actividades**, en el que se expresó la claridad en el planteamiento de las tareas que el estudiante debe realizar para apropiarse del aprendizaje, por ello debe responder al ¿qué?, ¿cómo?, ¿en qué condiciones? Se consideraron dos criterios (sí, no).
- **Relación entre actividades y recursos**, se observó la relación horizontal y pertinente de las actividades y los recursos planteados. Se consideró dos criterios (sí, no).
- **Pertinencia entre el tipo de actividades y las etapas del proceso**, se consideró las características de las actividades, y como estas aportan al desarrollo de cada etapa del proceso de aprendizaje. Se consideró dos criterios (sí, no).
- **Pertinencia entre las operaciones mentales planteadas y la destreza con criterio de desempeño**, para el desarrollo de una destreza se realizó varias actividades que implicaron un proceso y requirieron operaciones mentales, se evaluó si las operaciones mentales son pertinentes con las destrezas con criterio de desempeño. Se consideró dos criterios (sí, no). (Valarezo y Moncayo, 2015)

Matriz de fortalezas y debilidades en la formación docente.

Para identificar las fortalezas y debilidades se empleó criterios referidos a:

- **Las actividades en relación a su estructura**, se exponen 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**, 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 considerará dos criterios (sí, no).
- **Pertinencia entre las operaciones mentales planteadas y la destreza con criterio de desempeño**, se determinó la fortaleza o debilidad en la

identificación de las operaciones mentales implícitas en el proceso de aprendizaje.

- **Innovación en relación a la diversidad de actividades**, a partir del análisis de los aspectos anteriores, se identificó las fortalezas y debilidades para plantear innovaciones didácticas. (Valarezo y Moncayo, 2015)

2.4 Recursos.

Aguiar (2005) cita “todo proyecto requiere para su realización una serie de recursos para obtener el producto y lograr el objetivo inmediato” (pág. 51). Los recursos con los que se contó para llevar a cabo el trabajo de sistematización, distinguiendo entre ellos a los: recursos humanos y económicos que constituyen los insumos necesarios para su realización.

2.4.1 Recursos humanos.

- Director de tesis
- Director de la Escuela Fiscal Mixta “República de Uruguay”
- Tutor
- Docentes
- Estudiantes
- Investigador

2.4.2 Recursos económicos.

Los recursos económicos que se utilizaron para realizar el trabajo de sistematización fueron:

Tabla 2: Recursos económicos

Descripción	Cantidad	Valor unitario	Subtotal
Internet	5	28	125,00
Impresiones	5	0,35	1,75
Copias	180	0,03	5,40
Transporte	15	0,25	3,75
Marcadores	3	0,75	2,25
Pliego de fomix	2	1,00	2,00
Pliego de Cartulina	1	0,60	0,60
Fundas de bombas	2	0,65	1,30
Anillados	3	2,25	6,75
TOTAL:			148,80

Elaborado por: La Autora

El financiamiento del trabajo de sistematización es cubierto por la investigadora en su totalidad.

2.5 Procedimiento.

Para el desarrollo de la investigación bibliográfica del marco teórico se revisó en varias fuentes bibliográficas de las bibliotecas de las universidades de Quito como: Universidad Católica, Universidad Central, Universidad San Francisco de Quito, Centro Cultural Metropolitano de Quito, Biblioteca del Ministerio de Educación; se realizó la respectiva consulta en libros actualizados y sacando fotocopias de los libros. Luego de una lectura analítica se procedió a la redacción.

Para el trabajo de campo se procedió al desarrollo de las matrices en las cuales se analizó los cinco planes didácticos aplicados en la práctica docente los mismos que constituyeron nuestra investigación de campo. Los planes didácticos fueron analizados conforme a lo investigado en el marco teórico y evaluado cada uno de los componentes de las etapas del proceso didáctico.

En cuanto a la redacción del análisis y la discusión de resultados que es la parte primordial del cuerpo de nuestro trabajo y en el cual se puso en práctica mi capacidad analítica, crítica e interpretativa por medio de la comparación de las actividades y recursos de cada etapas del proceso didáctico con los criterios y definiciones de autores importantes del ámbito educativo; y a partir de estos resultados se redactaron las conclusiones y recomendaciones para mejorar día a día la práctica docente.

CAPÍTULO III.

RESULTADO Y DISCUSIÓN

3.1. Resultados.

A continuación se realiza una descripción detallada de los resultados obtenidos en desarrollo de la práctica docente en la institución educativa objeto de estudio, poniendo de manifiesto las destrezas identificadas para cada uno de las etapas del proceso educativo.

De acuerdo con los resultados obtenidos, se diseñan los planes de clases concebidos como “Refuerzo”, acordes con las necesidades identificadas, los cuales se muestran detalladamente en los Anexos 2, 3, 4, 5 Y 6.

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

UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Prácticum a sistematizar: Prácticum 3.2

Periodo de prácticas a sistematizar: Abril 2016 – Agosto 2016

Centro educativo en el que realizó la práctica docente: Escuela fiscal mixta “Uruguay”

Tabla 3: Matriz de organización de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente

Planes Etapas del proceso didáctico	Plan didáctico 1		Plan didáctico 2		Plan didáctico 3		Plan didáctico 4		Plan didáctico 5	
	Destreza: Resolver y formular problemas que involucren más de una operación con números naturales, fraccionarios, decimales y viceversa.		Destreza: Generar sucesiones con multiplicaciones y divisiones		Destreza: Establecer relaciones de orden en un conjunto de números naturales, fracciones y decimales.		Destreza: Leer y escribir cantidades expresadas en números romanos hasta el mil.		Destreza: Aplicar la multiplicación y división de fracciones en la resolución de problemas.	
	Actividades	Recursos	Actividades	Recursos	Actividades	Recursos	Actividades	Recursos	Actividades	Recursos
Inicio	Determinar las operaciones matemáticas a realizar a partir de una respuesta dada. En igualdades verdaderas busca la operación indicada para la obtención de la respuesta dada.		Forma sucesiones multiplicativas determinando el patrón de cambio.		Compara los números decimales y fraccionarios identificando las características que los difiere.		Observar fracciones equivalentes a números fraccionarios por medio de amplificación o simplificación. Determinar criterios de divisibilidad para problemas presentados.		Reconoce los números romanos y en tarjetas de memoria los identifica y busca su par.	
Desarrollo	En hojas individuales identifica las		En una yincana matemática		Por medio del crucigrama		Determinar en un dominó matemático la		En tarjetas de memoria	

	operaciones a realizar (suma, resta, multiplicación, división) para obtener la respuesta dada.		formarán sucesiones con un factor de cambio en el patio de la escuela.		matemático resuelve problemas matemáticos que involucra operaciones matemáticas con números fraccionarios y números decimales.		fracción equivalente para fracciones		identifica el valor de los números romanos.	
Evalua- ción	Busca estrategias, concluye y realiza operaciones matemáticas para la resolución de problemas.		Completa sucesiones con multiplicaciones socializando estrategias de solución aplicadas a los problemas.		Resuelve ejercicios matemáticos con números fraccionarios y decimales. Transforma números decimales a fraccionarios y viceversa. Ubica los números decimales según la tabla posicional.		Obtiene fracciones equivalentes utilizando la amplificación o simplificación de fracciones.		Detalla el valor de los números romanos y busca su par recordando su posición en el juego.	

Fuente: Guía Didáctica: Programa Nacional de Sistematización de Prácticas

Elaborado por: La Autora

Análisis de resultados:

Las etapas del proceso didáctico son tres: inicio, desarrollo y evaluación; las mismas que podemos observar en los cinco planes didácticos de refuerzo pedagógico trabajados en la práctica docente. Las actividades van de la mano con la destreza con criterio de desempeño a trabajarse y sobre todo a reforzarse ya que se abordaban temas estudiados por los alumnos; se puede contemplar que es una misma actividad desarrollada conforme a los requerimientos de cada etapa y con una secuencia lógica; sin embargo los planes didácticos carecen de la presentación de los recursos para las etapas del proceso didáctico limitando de esta manera la organización y concordancia de las actividades.

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

Tabla 4: Matriz de valoración (rúbrica) de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente

Aspecto Planes	Estructura en el planteamiento de actividades.		Relación entre recurso y actividad.		Pertinencia entre el tipo de actividad y las etapas del proceso didáctico.		Pertinencia entre las operaciones mentales e instrumentales para el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño.	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Plan didáctico 1	X			X	X		X	
Plan didáctico 2	X			X	X		X	
Plan didáctico 3	X			X	X		X	
Plan didáctico 4	X			X	X		X	
Plan didáctico 5	X			X	X		X	

Fuente: Guía Didáctica: Programa Nacional de Sistematización de Prácticas

Elaborado por: La Autora

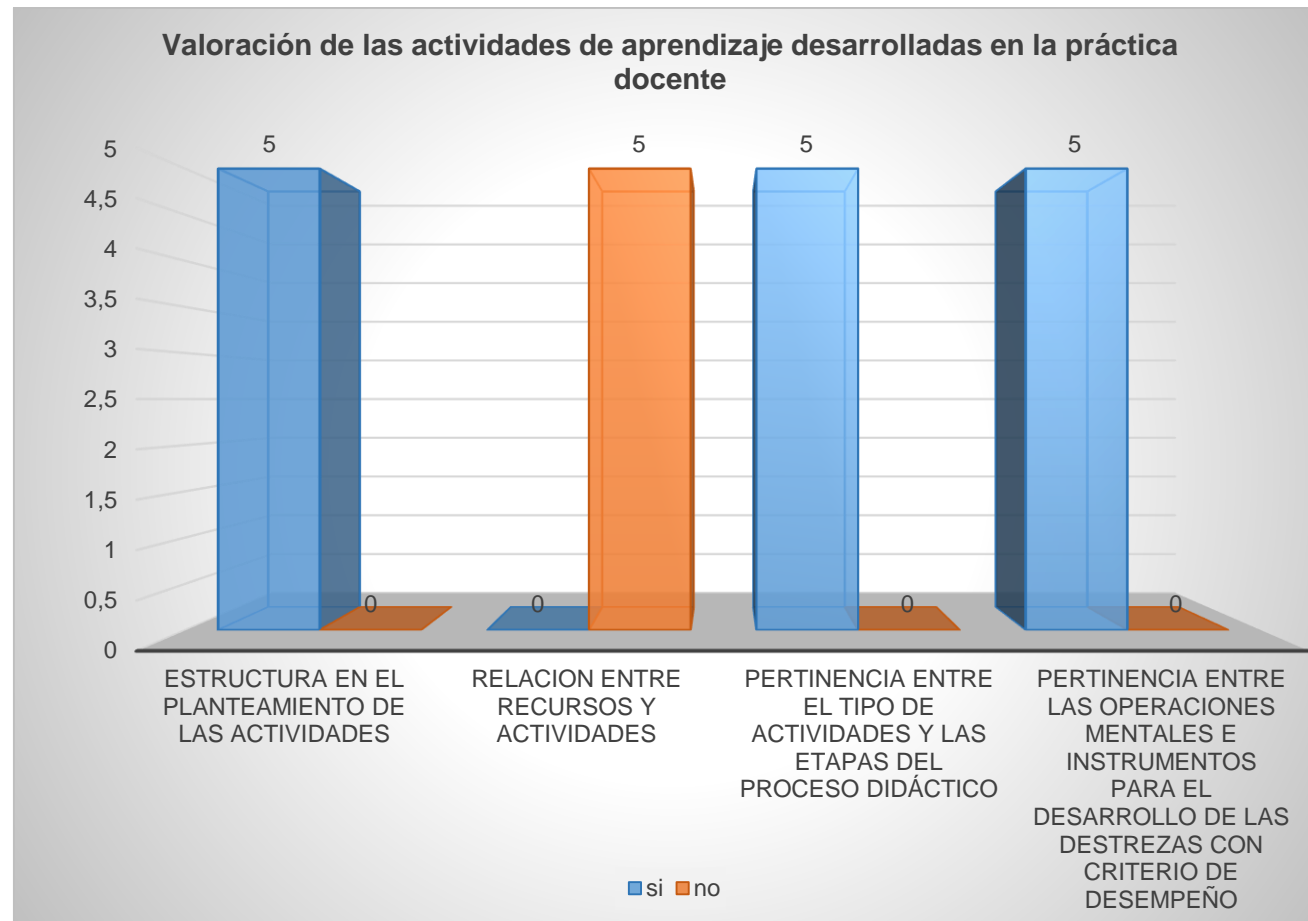


Figura 1: Valoración de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente

Elaborado por: La Autora

Análisis de resultados:

En la estructura en el planteamiento de actividades los planes didácticos cumplen en su totalidad con este aspecto puesto que las actividades van desarrollándose conforme los requerimientos de cada etapa de proceso didáctico.

En el aspecto de relación entre recurso y actividad existe una importante deficiencia puesto que los planes didácticos no cumplen con lo solicitado, dando pie a una desorganización del orden de las actividades.

En la pertinencia entre el tipo de actividad y las etapas del proceso didáctico todos los planes didácticos cumplen con este aspecto; mas es pertinente analizar que las actividades de inicio no fueron las adecuadas; puesto que se trabajó en una actividad concreta, y a su vez éstas fueron demasiado formales.

En la pertinencia entre las operaciones mentales e instrumentales para el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño los planes didácticos analizados cumplen con este aspecto, puesto que las operaciones mentales van en concordancia con las destrezas con criterio de desempeño que se pretende que los estudiantes desarrollen.

3.1.3 Matriz de fortalezas y debilidades en la formación docente.

Tabla 5: Matriz de fortalezas y debilidades en la formación docente

ASPECTOS A EVALUAR	FORTALEZAS DESDE LA FORMACIÓN DOCENTE	DEBILIDADES DESDE LA FORMACIÓN DOCENTE
Actividades en relación a la estructura en su planteamiento.	Desarrollo de las actividades puntuales con un orden coherente. Facilidad de ejecución de las actividades en las etapas del proceso didáctico. Elaboración de las actividades basado en un fundamento teórico.	Incertidumbre en la realización debido a los cambios educativos continuos. En cuanto al espacio físico no se tuvo lugar estable y se tuvo que improvisar; ocasionando distracciones en los alumnos. Falta de tiempo para la culminación de ciertas actividades; teniendo que ser estas apresuradas. Falta de conocimiento y experiencia en la realización en las planificaciones.
Recursos en relación a las actividades.	Creatividad en la realización de los recursos para trabajar la actividad y que los alumnos refuercen sus conocimientos desde una manera dinámica y divertida. Elaboración de recursos didácticos con materiales de fácil adquisición y bajo costo que están al alcance de profesor y alumnos. Utilización del libro de trabajo de cada estudiante.	El empleo de ciertos materiales ocasionó distracción en los alumnos. Carencia de los recursos en cada etapa del proceso didáctico. Ausencia de recursos motivadores en la etapa de inicio del proceso didáctico.
Pertinencia entre el tipo de actividades y las etapas del proceso didáctico.	Refuerzan el dominio de los conocimientos ya adquiridos por los estudiantes. El desarrollo de las actividades siguen una secuencia lógica y coherente. Actitud participativa de todos los estudiantes en las actividades del proceso didáctico.	Actividades demasiado formales en la etapa de inicio del proceso didáctico. Dificultad en ciertas estudiantes de seguir ciertos juegos matemáticos como el dominó matemático o yincana; por no presentar un dominio de las multiplicaciones, las mismas que deberían dominar para el grado de educación básica en el que se encuentran. La falta de tiempo es un limitante en la adaptación de las actividades en el proceso didáctico.
Pertinencia entre las operaciones mentales e instrumentales para el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño.	Aplicación de materiales que le permitan al estudiante desarrollar operaciones mentales con el fin de alcanzar las destrezas con criterio de desempeño. Actividades fundamentadas en el marco teórico para el alcance de las destrezas con criterio de desempeño. Las actividades realizadas fomentan el desarrollo de varias operaciones mentales que probablemente no se plasme en el plan didáctico puesto que no son las destrezas y operaciones a trabajarse; pero que en la práctica se las lleva a cabo.	La carencia de ciertas operaciones mentales en los niños son un importante limitante para el avance y el dominio de la destreza con criterio de desempeño que se trabajó en los planes didácticos. Falta de conocimiento de las necesidades reales de los alumnos; así como sus intereses. La capacidad de los estudiantes para entender y desarrollar las actividades son bastante dispares; llevando al aburrimiento a los alumnos que son capaces de entender con mayor rapidez.

<p>Innovación en relación a la diversidad de actividades.</p>	<p>Habilidad para elaborar el material didáctico. Las actividades realizadas permiten una análisis, síntesis y reflexión de las mismas; permitiendo de esta manera desarrollar operaciones mentales como: lógica, memoria, etc.; orientadas al dominio de la destreza con criterio de desempeño. Ejecución de actividades que aportan una conocimiento significativo en los alumnos.</p>	<p>Falta de recursos tecnológicos en el centro educativo. Las actividades se hacen repetitivas y cansan a los alumnos. Ciertas actividades no culminan con éxito en algunos estudiantes por factores externos e internos.</p>
---	--	---

Fuente: Guía Didáctica: Programa Nacional de Sistematización de Prácticas

Elaborado por: La Autora

Análisis de resultados:

Las prácticas docentes han sido una gran oportunidad para plasmar todos los conocimientos impartidos por mis maestros a lo largo de la carrera; sin embargo se experimenta la gran brecha que existe entre la teoría y la práctica ya que existen importantes factores internos y externos que irrumpen en la puesta en práctica de todos los conocimientos. Se podría empezar con las implementaciones nuevas y cambios continuos e inestables en el momento de la planificación curricular, los mismo que ocasionan cierta incertidumbre en los maestros con mayor experiencia y no se diga en futuros docentes. Estas prácticas docentes me han enriquecido de manera significativa y me han motivado a continuar actualizándome en los diferentes temas e investigaciones que competen al ambiente educativo y a conocer, aprender y corregir mis errores; de esta manera ser un profesional eficaz y eficiente.

3.2 Discusión.

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

Respecto a las actividades de aprendizaje como medio dinamizador de las etapas del proceso didáctico Franco (2013) plantea:

Las actividades son tareas para desarrollar; estas tareas deben ser variadas, atractivas y lúdicas; éstas han de estar en relación con las capacidades e intereses de los alumnos. El profesor deberá incrementar dichas tareas a medida que los aprendizajes de los alumnos van mejorando. (pág. 45)

En este sentido Pérez (2012) define:

Desde un sentido pedagógico cabría hablar de dos tipos de actividad distinta, la propia del profesor, considerada tradicionalmente como el centro de la enseñanza, y la del alumno, revitalizada a partir de las corrientes de la Escuela Nueva y que enfatizan el protagonismo del alumno en el desarrollo de los procesos de aprendizaje. Sin embargo desde una perspectiva actualizada, la actividad debería entenderse como una forma de enseñanza en la que se propicie de forma abierta el protagonismo de los agentes del sistema comunicativo (principalmente profesores y alumnos, pero no exclusivamente). (pág. 91)

En concordancia con lo citado por los autores Franco y Pérez las actividades de aprendizaje deben ser adecuadas para las necesidades e intereses que surjan del alumno, cuya realización exige la participación del estudiante y contribuya la consecución de un

objetivo o adquisición de una destreza previamente definida. Además los docentes son un agente primordial en la planeación, desarrollo y puesta en marcha de las actividades de aprendizaje; lo que implica ser capaz de motivar al estudiante a impregnarse del deseo de aprender cada día más; implica ponerse al día y actualizarse en relación con los contenidos y actividades innovadoras que aporten nuevas y creativas ideas para fortalecer el aprendizaje significativo y por ende mejorar la eficacia y eficiencia de la acción docente.

3.2.2 Los recursos didácticos como mediadores de aprendizaje.

Según Noguez (2011) argumenta: “La función actual de los medios y recursos además de ser ilustradores de conocimientos son auténticos medios para generar aprendizajes significativos mediante el empleo activo del profesor y los alumnos, para fortalecer y dinamizar el aprendizaje”.

Al respecto Gimeno (como se citó en Avilés, 2012) se refiere a los recursos didácticos como “cualquier instrumento u objeto que pueda servir como recurso para que, mediante su manipulación, observación o lectura se ofrezcan oportunidades de aprender algo o bien con su uso se intervenga en el desarrollo de alguna función de enseñanza”.

Acorde con la manifestación que hacen los autores Noguez y Gimeno, se sostiene que los recursos didácticos constituyen un aporte material imprescindible en el momento del proceso enseñanza-aprendizaje; ya que son vehículos transmisores de conocimientos y generadores de aprendizajes significativos puesto que hacen el aprendizaje de nuevos conocimientos más atractivo e interesante y sobre todo hace el aprendizaje más significativo y permanente mediante el uso activo de profesores y alumnos, compartiendo experiencias y conocimientos con el mismo.

Lastimosamente hay varios factores internos y externos que condicionan la utilización de variedad de recursos didácticos entre ellos: los escasos recursos económicos de parte del conglomerado educativo para la compra de aparatos y equipos, antipatía de algunos docentes para utilizar equipos tecnológicos limitándose al texto, pizarra, mapas, etc.; los centros educativos no cuentan con instalaciones adecuadas para el uso de recursos modernos; entre otras.

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

Tuffanelli (2010) cita acerca de las operaciones mentales: “Capacidad de comprensión de los comportamientos humanos y acrecentamiento de la producción de metodologías adecuadas para desarrollar las capacidades específicas de aprendizaje o lo que actualmente denominamos competencias básicas (pág. 15).

Al respecto Feuerstein (como se citó en Herrera, 2009) indica: “Son el conjunto de acciones interiorizadas, organizadas y coordinadas, en función de las cuales llevamos a cabo la elaboración de la información que recibimos”.

En conformidad con lo citado por Tuffanelli y Feuerstein las operaciones mentales son acciones estructuradas dinámicamente con el fin de que el individuo logre alcanzar un aprendizaje significativo y permanente que modifique sus esquemas preexistentes y le dote de capacidad para el dominio de destrezas más elaboradas y complejas. No obstante la realidad en la práctica docente difiere en la puesta en práctica de esta teoría ya que muchos alumnos tienen importantes carencias de ciertas operaciones mentales, las mismas que se tornan un obstáculo en el momento de aprendizajes nuevos. Las responsabilidades de estas fallas son de todos los agentes que conforman la comunidad educativa, la falta de recursos físicos, la apatía y el desgano por parte de los padres de familia al dejar toda la responsabilidad de sus hijos en manos de los docentes, el desgaste físico, emocional, psicológico del profesorado al trabajar con cantidades excesivas de alumnos; son factores que dificultan el desarrollo armónico de las operaciones mentales en el estudiante, siendo este el más afectado.

3.2.4 La importancia de sistematizar y escribir la experiencia de la práctica docente.

Carvajal (2004) dice: “La sistematización es un proceso teórico y metodológico que a partir del ordenamiento, reflexión crítica, evaluación, análisis e interpretación de la experiencia, pretende conceptualizar, construir conocimiento y, a través de su comunicación, orientar otras experiencias para mejorar las prácticas sociales”.

A partir de la definición de Carvajal, se observa y sobretodo prima de manera urgente la sistematización de la práctica docente con el fin de un autoconocimiento y un aprendizaje que nos lleve a mejorar nuestra labor.

La sistematización de prácticas es un proceso significativo, de reflexión; donde se conceptúa y se interpreta la experiencia educativa en base a conocimientos teóricos y prácticos. Es un proceso en el cual se evidencian las fortalezas y debilidades de nuestro accionar educativo; brindando la oportunidad de fortalecer nuestras habilidades y corregir nuestros errores.

Es así que a partir de mi práctica docente y de la realización del presente trabajo investigativo me siento motivada a fomentar en mí y en mi ambiente laboral una cultura de reflexión de mi propia práctica educativa como es la sistematización de prácticas educativas

con el fin de profundizar, reflexionar y analizar mi tarea docente. La evidencia de dicha práctica docente realizada se muestra en las imágenes que se presentan en el Anexo 7.

CONCLUSIONES

La realización de la sistematización de las actividades desarrolladas en el proceso de enseñanza aprendizaje en las prácticas docentes en la Escuela Fiscal Mixta “República de Uruguay” deriva en las siguientes conclusiones:

- En la organización de actividades y recursos, el desarrollo de las actividades según las etapas del proceso didáctico (inicio, desarrollo y evaluación); no tienen un orden coherente y la asignación de recursos para cada una de las etapas antes expuestas no conlleva a una fácil ejecución de actividades donde los estudiantes logren una participación activa y adquieran un aprendizaje significativo; falencia importante que se presenta en los planes de clase puesto que existe la carencia de recursos para cada etapa del proceso didáctico.
- Dentro de las características de las etapas, actividades y recursos en la planificación del proceso enseñanza aprendizaje no hay una correcta estructura de cada una de las etapas del proceso didáctico, sabiendo que el aprendizaje del nuevo conocimiento parte de la experiencia del alumnado, de los conocimientos previos. De esta manera el alumnado pierde su protagonismo en el proceso enseñanza aprendizaje.
- En cuanto a las fortalezas y debilidades en la planificación del proceso de enseñanza aprendizaje; se plantea como fortaleza el desarrollo de actividades lúdicas las mismas que motivan a los estudiantes a aplicar los conocimientos teóricos aprendidos de una manera más dinámica y divertida para los alumnos. Y como debilidad en el proceso de enseñanza aprendizaje conviene recalcar las falencias de actividades y recursos para cada uno de las etapas del proceso didáctico; es así que para futuras planificaciones se determinará cada etapa con su respectivo recurso.
- Las operaciones mentales como acciones modificadoras para el desarrollo de destrezas en las planificaciones de clase son orientadas al dominio de las destrezas con criterio de desempeño a trabajarse con los alumnos y la aplicación de materiales encaminados a este objetivo.
- En cuanto a la importancia de sistematizar y escribir las experiencias de la práctica docente tiene carácter de imprescindible puesto que a partir de esto se puede concientizar sobre las falencias y fortalezas de nuestra práctica docente para una autoevaluación crítica y respaldada con evidencias de cada una de las etapas del proceso didáctico que en conjunto forman una planificación; siendo así podemos corregir nuestros errores, fortalecer nuestras

habilidades y sobretodo mejorar nuestro ejercicio docente día a día para transformar nuestras aulas de clase.

RECOMENDACIONES

- Las características y la organización de las actividades son primordiales en el momento de la planificación didáctica, se recomienda al personal directivo y docentes a la realización y participación de cursos de formación permanente y actualización educativa, especialmente en el área de planificación curricular que actualmente experimenta cambios. Con la ayuda de la tecnología, aprovechando que hoy en día se puede auto educar y actualizar de una manera fácil, accesible a todos en muchos aspectos: físico, social, económico, cultural, etc.
- Los medios y recursos didácticos son fundamentalmente vehículos para que los alumnos entiendan de mejor y fácil manera los conceptos, teoría de los temas de enseñanza, se recomienda a todos los actores educativos (padres de familia, docentes, estudiantes) a la utilización de materiales reciclables para la creación de recursos promotores de aprendizajes significativos que auxilian a la tarea educativa como elementos que objetivan las ideas y que forman parte de actividades para lograr aprendizajes declarativos, procedimentales y actitudinales.
- Las actividades lúdicas motivan y estimulan al estudiante a la adquisición y práctica del conocimiento, siendo así, se recomienda a los docentes a la aplicación de materiales y actividades lúdicas en las etapas del proceso didáctico, que animen al alumnado al análisis, síntesis y reflexión del conocimiento. Dejando atrás la anticuada idea de que el juego sólo es para educación infantil.
- Al poder observar una carencia importante de la puesta en práctica de ciertas operaciones mentales en los alumnos; las mismas que no les permiten adquirir el nuevo conocimiento convirtiéndose un obstáculo en el avance del conocimiento para los alumnos y el profesor; se recomienda a los docentes trabajar arduamente en la evaluación diagnóstica del alumnado. Superando estos obstáculos podrá desarrollar fortalezas y vencer debilidades.
- A todos los docentes y futuros docentes se recomienda la autoevaluación de su práctica docente por medio de la sistematización con el objetivo de mejorar la metodología educativa y fomentar la búsqueda e investigación de efectivos

y eficientes métodos y técnicas de enseñanza acorde a los intereses y necesidades de nuestros alumnos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ander-Egg, E., & Aguilar, M. (2005). *Cómo elaborar un proyecto*. En E. Ander-Egg, & M. Aguilar, *Cómo elaborar un proyecto* (págs. 51-53). Buenos Aires: LUMEN/HVMANITAS.
- Avilés, N. (4 de Junio de 2012). *Recursos didácticos: SlideShare*. Obtenido de SlideShare: <http://es.slideshare.net/neamavil/recursos-didcticos-13197792>
- Azpeitia, M. (2010). *Currículum y competencias*. México: Santillana.
- Bolaños, G. (15 de Junio de 2013). *Sistematización de experiencia educativas: SildeShare*. Obtenido de SlideShare Web site: <http://es.slideshare.net/Socialesdigital/sistematizacin-de-experiencias-educativas-23037254>
- Carrillo, P. (1 de Julio de 2011). *Aprendizaje procedimental: Imbiomed*. Obtenido de Imbiomed Web site: http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=88281&id_seccion=2643&id_ejemplar=8682&id_revista=159
- Carvajal, A. (2004). *Teoría y práctica de la sistematización de experiencias*. Obtenido de <http://la-pasion-inutil.blogspot.com/2010/04/arizaldo-carvajal-burbano-teoria-y.html>
- Cortijo, R. (2010). *Modelo curricular por competencias y proyectos*. Quito: Klendarios.
- Elarre, C. (7 de Agosto de 2009). *Las teorías del aprendizaje: SlideShare*. Obtenido de SlideShare Web site: <http://es.slideshare.net/Cristinaelarre/las-teoras-del-aprendizaje>
- Fuentes, D. (26 de Abril de 2012). *¿Cómo sistematizar experiencias educativas?: SlideShare*. Obtenido de SlideShare Web site: <http://es.slideshare.net/a1679q/cmo-sistematizar-experiencias-educativas>
- Gutiérrez, A. (2012). *Planeación diaria de la clase*. México: Trillas. S.A.
- Henao. (2 de Julio de 2014). *Prezi*. Obtenido de Prezi: <https://prezi.com/6scvkj-axyqx/actividades-de-aprendizaje/>

- Herrera, J. (3 de Marzo de 2009). *Las operaciones mentales en el aula: Pedagogiva*. Obtenido de Pedagogiva Web site: <https://pedagogiva.wordpress.com/2009/05/03/las-operaciones-mentales-en-el-aula/>
- Herrera, J. (3 de Mayo de 2009). *Pedagogiva*. Obtenido de Pedagogiva: <https://pedagogiva.wordpress.com/2009/05/03/las-operaciones-mentales-en-el-aula/>
- Herrera, J. (3 de Mayo de 2009). *Pedagogiva*. Obtenido de Pedagogiva: <https://pedagogiva.wordpress.com/2009/05/03/las-operaciones-mentales-en-el-aula/>
- huiujm. (2005). *mnfvjdn*. quito: kgj.
- Münch, L., & Ángeles, E. (2014). Métodos y técnicas de investigación. En L. Münch, & E. Ángeles, *Métodos y técnicas de investigación*. México, D.F.: trillas.
- Noguez, A. (2011). LOS MEDIOS Y RECURSOS DIDÁCTICOS. En A. Noguez, *LOS MEDIOS Y RECURSOS DIDÁCTICOS* (pág. 12). México: trillas.
- Ochoa, F. (2010). *Diseño curricular*. Casa de la cultura.
- Operaciones mentales básicas: Bligoo*. (2012). Obtenido de Bligoo Web site: <http://sistemas-eduardo-solis.bligoo.com.mx/content/view/1907449/Operaciones-Mentales-Basicas.html#.WDoPpLLhDIW>
- Pérez, R. (2012). *El curriculum y sus componentes*. Barcelona: Oikos-tau.
- Pitluk. (2009). *La planificación didáctica en el Jardín de Infantes*. Santa Fe: Homo Sapiens.
- Reyes, F. (17 de Septiembre de 2010). *Recursos didácticos: SlideShare*. Obtenido de SlideShare Web site: <http://es.slideshare.net/fdoreyesb/recursos-didcticos-112613>
- Rivera, J. (2011). *Cómo diseñar planes de estudio*. Bogotá: La Imprenta Editores S.A.
- Rodríguez, E. (2010). *GEOGRAFÍA CONCEPTUAL. Enseñanza y aprendizaje de la geografía en la educación básica secundaria*. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=fGFD05t9ZQ0C&printsec=frontcover&dq=geografia+conceptual&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjtuNvT4IjSAhXIMSYKHcEXBB0Q6AEIGDAA#v=onepage&q&f=false>
- Sánchez, O. (2010). *Planificación curricular*. Quito: CODEU.

- Sielas, R. (Octubre de 2009). *Operaciones mentales: Corto claro concreto y preciso*. Obtenido de Corto claro concreto y preciso Web site: http://las4c.blogspot.com/2009/09/operaciones-mentales-y-momentos-del_02.html
- Solis, E. (2012). *Operaciones mentales básicas: Bligoo*. Obtenido de Bligoo Web site: <http://sistemas-eduardo-solis.bligoo.com.mx/content/view/1907449/Operaciones-Mentales-Basicas.html#.WDoPpLLhDIW>
- Tovar. (18 de Julio de 2011). *Aprendizaje procedimental: Pilar Académico*. Obtenido de Pilar Académico Web site: <http://elpilaracademico.blogspot.com/2011/07/aprendizaje-procedimental.html>
- Tuffanelli, L. (2010). *Didáctica de las operaciones mentales*. Madrid: Narcea.
- Tuffanelli, L. (2010). *Didáctica de las operaciones mentales*. Madrid: Narcea.
- Valarezo, O., & Moncayo, J. (2015). Programa Ncional: Sistematización de experiencia, prácticas de investigación y/o intervención. En O. Valarezo, & J. Moncayo, *Programa Ncional: Sistematización de experiencia, prácticas de investigación y/o intervención* (pág. 41). Loja: EDILOJA Cía.
- Zubiría, J. (2014). *¿Cómo diseñar un currículo por competencias?* Bogotá: Magisterio.

ANEXOS

Anexo 1. CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LA ESCUELA FISCAL “REPÚBLICA DE URUGUAY”

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 “República de Uruguay”
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 María Mercedes Martínez Yeh, 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 (*diagnóstico*)
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*)

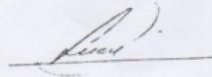
 ESCUELA FISCAL MIXTA
“REPÚBLICA DE URUGUAY”
DIRECCIÓN
QUITO - ECUADOR

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
[Signature]
DIRECTOR



Anexo 2. PLANES DE CLASE. REFUERZO 1

LOGOTIPO INSTITUCIONAL		Escuela Fiscal "República de Uruguay"			2015-2016
PLAN DE REFUERZO ACADÉMICO Reglamento General a la LOEI Art. 208					
1. DATOS INFORMATIVOS					
AÑO EGB/BGU: Séptimo	PARALELO: B	ÁREA/ASIGNATURA: Matemática	BLOQUE / MÓDULO: Numérico		El refuerzo académico incluirá elementos como: 1. clases de refuerzo; 2. tutorías; 3. tutorías individuales con un psicólogo educativo o experto; y, 4. cronograma de estudios a cumplir en casa.
NOMBRE DOCENTE: María Mercedes Martínez Yela			FECHA DE INICIO: 01/07/2016	FECHA DE TÉRMINO: 01/07/2016	
2. PROGRAMACIÓN					
NOMINA ESTUDIANTES	DIFICULTAD DETECTADA	DESTREZA POR ALCANZAR	ESTRATEGIA Tipo de refuerzo académico	RESPONSABLE Docente de la asignatura, Otro docente de la misma asignatura, Psicólogo educativo, Experto, Familiar de apoyo	OBSERVACIÓN
13	Lógica Matemática	Resolver y formular problemas que involucren más de una operación con números naturales, fraccionarios, decimales y viceversa.	Anticipación: Determinar las operaciones matemáticas a realizar a partir de una respuesta dada. En igualdades verdaderas busca la operación indicada para la obtención de la respuesta dada. Desarrollo:	María Mercedes Martínez Yela	Los estudiantes estaban distraídos; puesto que faltaba poco para salir de vacaciones. Se realizó varias dinámicas para entrar en confianza y concentración.
14					

16			
22			
27			
ELABORADO		REVISADO	
DOCENTE: María Mercedes Martínez		NOMBRE: Lic. Mary Mora Saavedra	
Firma:		Firma:	
Fecha:		Fecha:	

En hojas individuales identifica las operaciones a realizar (suma, resta, multiplicación, división) para obtener la respuesta dada.

Consolidación: Busca estrategias, concluye y realiza operaciones matemáticas para la resolución de problemas.

APROBADO

NOMBRE: Msc. Gilbert Benítez

Firma:

Fecha:

CONTENIDO CIENTIFICO:

Adición:

La adición es una operación básica de la aritmética de los números naturales, enteros, racionales, reales y complejos; por su naturalidad, que se representa con el signo "+", el cual se combina con facilidad matemática de composición en la que consiste en combinar o añadir dos números o más para obtener una cantidad final o total. La adición también ilustra el proceso de juntar dos colecciones de objetos con el fin de obtener una sola colección.

Sustracción:

La resta o la sustracción es una operación matemática que se representa con el signo (-), representa la operación de eliminación de objetos de una colección. Está representada por el signo menos (-).

Multiplicación:

La multiplicación es una operación binaria que se establece en un conjunto numérico.¹ Tal el caso de números naturales, consiste en sumar un número tantas veces como indica otro número. Así, 4×3 (léase «cuatro multiplicado por tres» o, simplemente, «cuatro por tres») es igual a sumar tres veces el valor 4 por sí mismo ($4+4+4$). Es una operación diferente de la adición, pero equivalente; no es igual a una suma reiterada, sólo son equivalentes porque permiten alcanzar el mismo resultado.

División:

En matemática, la división es una operación parcialmente definida en el conjunto de los números naturales y los números enteros; en cambio, en el caso de los números racionales, reales y complejos es siempre posible efectuar la división, exigiendo que el divisor sea distinto de cero, sea cual fuera la naturaleza de los números a dividir. En el caso de que sea posible efectuar la división, esta consiste en indagar cuántas veces un número (divisor) está "contenido" en otro número (dividendo). El resultado de una división recibe el nombre de cociente.

Lógica Matemática:

La lógica matemática estudia los sistemas formales en relación con el modo en el que codifican o definen nociones intuitivas de objetos matemáticos como conjuntos, números, demostraciones, y algoritmos, utilizando un lenguaje formal.

BIBLIOGRAFÍA:

Pozo J., Gómez M. (1998), *El aprendizaje de conceptos científicos: del aprendizaje significativo al cambio conceptual*. Madrid-España

Arancibia V., Herrera P., Strasser K. (2011). *Psicología de la educación*. Chile. Edit. Alfaomega

Cattaneo L., Lagreca N., González M., Buschiazzo N. (2013). *Didáctica de la matemática*. Santa fe – Argentina. Edit. HomoSapiens

Castillo S., Cabrerizo J. (2009). *Evaluación educativa de aprendizajes y competencias*. Madrid – España. Edit. Prentice Hall

Operaciones Matemáticas. (s.f.). En Wikipedia. Recuperado el 16 de julio del 2016 de [https://es.wikipedia.org/wiki/Divisi%C3%B3n_\(matem%C3%A1tica\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Divisi%C3%B3n_(matem%C3%A1tica))

FOTOS:



Anexo 3. PLANES DE CLASE. REFUERZO 2

LOGOTIPO INSTITUCIONAL		Escuela Fiscal "República de Uruguay"			2015-2016	
PLAN DE REFUERZO ACADÉMICO Reglamento General a la LOEI Art. 208						
1. DATOS INFORMATIVOS						
AÑO EGB/BGU:	PARALELO:	ÁREA/ASIGNATURA:	BLOQUE / MÓDULO:		El refuerzo académico incluirá elementos como: 1. clases de refuerzo; 2. tutorías; 3. tutorías individuales con un psicólogo educativo o experto; y, 4. cronograma de estudios a cumplir en casa.	
Séptimo	B	Matemática	Relaciones y funciones			
NOMBRE DOCENTE:			FECHA DE INICIO:	FECHA DE TÉRMINO:		
María Mercedes Martínez Yela			04/07/2016	04/07/2016		
2. PROGRAMACIÓN						
NOMINA ESTUDIANTES	DIFICULTAD DETECTADA	DESTREZA POR ALCANZAR	ESTRATEGIA Tipo de refuerzo académico	RESPONSABLE Docente de la asignatura, Otro docente de la misma asignatura, Psicólogo educativo, Experto, Familiar de apoyo	OBSERVACIÓN	
13	Ordenamiento	Generar sucesiones con multiplicaciones y divisiones	Anticipación: Forma sucesiones multiplicativas determinando el patrón de cambio. Desarrollo: En una yincana matemática formarán sucesiones con un factor de cambio en el patio de	María Mercedes Martínez Yela	La yincana fue realizada en el patio del centro educativo; los alumnos se motivaron mucho en este ambiente diferente al aula	
14						
16						

22		la escuela.	
27		Consolidación: Completa sucesiones con multiplicaciones socializando estrategias de solución aplicadas a los problemas.	
ELABORADO		REVISADO	APROBADO
DOCENTE: María Mercedes Martínez Yela		NOMBRE: Lic. Mary Mora Saavedra	NOMBRE: Msc Gilbert Benítez
Firma:		Firma:	Firma:
Fecha:		Fecha:	Fecha:

CONTENIDO CIENTÍFICO:

Multiplicación con números naturales:

La multiplicación es una operación binaria que se establece en un conjunto numérico. Tal el caso de números naturales, consiste en sumar un número tantas veces como indica otro número. Así, 4×3 (léase «cuatro multiplicado por tres» o, simplemente, «cuatro por tres») es igual a sumar tres veces el valor 4 por sí mismo ($4+4+4$). Es una operación diferente de la adición, pero equivalente; no es igual a una suma reiterada, sólo son equivalentes porque permiten alcanzar el mismo resultado.

Secuencias, series y sucesiones matemáticas:

En matemáticas, una serie es la generalización de la noción de suma a los términos de una sucesión matemática. Informalmente, es el resultado de sumar los términos. Una sucesión matemática es una aplicación cuyo dominio es el conjunto de los enteros positivos y su codominio es cualquier otro conjunto, generalmente de números, figuras geométricas o funciones.

Las secuencias matemáticas son números ordenados según una regla fija.

BIBLIOGRAFÍA:

Multiplicación. (s.f.). En Wikipedia. Recuperado el 16 de enero del 2016 de <https://es.wikipedia.org/wiki/Multiplicaci%C3%B3n>

Cattaneo L., Lagreca N., González M., Buschiazzi N. (2013). *Didáctica de la matemática*. Santa fe – Argentina. Edit. HomoSapiens

FOTO:



Anexo 4. PLANES DE CLASE. REFUERZO 3

LOGOTIPO INSTITUCIONAL		Escuela Fiscal "República de Uruguay"			2015-2016
PLAN DE REFUERZO ACADÉMICO Reglamento General a la LOEI Art. 208					
1. DATOS INFORMATIVOS					
AÑO EGB/BGU: Séptimo	PARALELO: B	ÁREA/ASIGNATURA: Matemática	BLOQUE / MÓDULO: Numérico		El refuerzo académico incluirá elementos como: 1. clases de refuerzo; 2. tutorías; 3. tutorías individuales con un psicólogo educativo o experto; y, 4. cronograma de estudios a cumplir en casa.
NOMBRE DOCENTE: María Mercedes Martínez Yela			FECHA DE INICIO: 05/07/2016	FECHA DE TÉRMINO: 05 /07/2016	
2. PROGRAMACIÓN					
NOMINA ESTUDIANTES	DIFICULTAD DETECTADA	DESTREZA POR ALCANZAR	ESTRATEGIA Tipo de refuerzo académico	RESPONSABLE Docente de la asignatura, Otro docente de la misma asignatura, Psicólogo educativo, Experto, Familiar de apoyo	OBSERVACIÓN
13	Conceptos	Establecer relaciones de orden en un conjunto de números naturales, fracciones y decimales.	Anticipación: Compara los números decimales y fraccionarios identificando las características que los difiere. Desarrollo: Por medio del crucigrama matemático resuelve	María Mercedes Martínez Yela	Los estudiantes comentaron que era la primera vez que realizaban un crucigrama matemático; estaban entusiasmados
14					

16		problemas matemáticos que involucra operaciones matemáticas con números fraccionarios y números decimales.	en aprender y mostraron mucha colaboración.
22		Consolidación: Resuelve ejercicios matemáticos con números fraccionarios y decimales.	
27		Transforma números decimales a fraccionarios y viceversa. Ubica los números decimales según la tabla posicional.	
ELABORADO		REVISADO	
DOCENTE: María Mercedes Martínez Yela		NOMBRE: Lic. Mary Mora Saavedra	
Firma:		Firma:	
Fecha:		Fecha:	
		APROBADO	
		NOMBRE: Msc Gilbert Benítez	
		Firma:	
		Fecha:	

CONTENIDO CIENTÍFICO:

Suma de números decimales:

Para sumar dos o más números decimales se colocan en columna haciendo coincidir las comas; después se suman como si fuesen números naturales y se pone en el resultado la coma bajo la columna de las comas.

Resta de números decimales:

Para restar números decimales se colocan en columna haciendo coincidir las comas. Si los números no tienen el mismo número de cifras decimales, se completan con ceros las cifras que faltan. Después, se restan como si fuesen números naturales y se pone en el resultado la coma bajo la columna de las comas.

Multiplicación de números decimales por la unidad seguida de ceros:

Para multiplicar un número decimal por la unidad seguida de ceros: 10, 100, 1.000, ... se desplaza la coma a la derecha tantos lugares como ceros tenga la unidad.

Multiplicación de dos números decimales:

Para multiplicar dos números decimales se efectúa la operación como si fuesen números naturales y en el producto se separan tantas cifras decimales como cifras decimales tengan entre los dos factores.

División de números decimales por la unidad seguida de ceros:

Para dividir un número decimal por la unidad seguida de ceros: 10, 100, 1.000, ... se desplaza la coma a la izquierda tantos lugares como ceros tenga la unidad.

División de un número decimal por uno natural:

Para dividir un número decimal por un número natural se hace la división como si fuesen números naturales, pero se pone una coma en el cociente al bajar la primera cifra decimal.

División de un número natural por uno decimal:

Para dividir un número natural por un número decimal se suprime la coma del divisor y a la derecha del dividendo se ponen tantos ceros como cifras decimales tenga el divisor. Después se hace la división como si fuesen números naturales.

División de dos números decimales:

Para dividir dos números decimales se suprime la coma del divisor y se desplaza la coma del dividendo tantos lugares a la derecha como cifras decimales tenga el divisor; si es necesario, se añaden ceros.

Comprensión de conceptos:

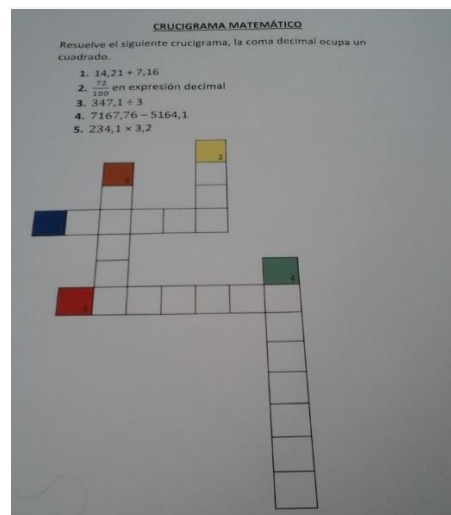
La comprensión de conceptos matemáticos es la aptitud para alcanzar un entendimiento de las cosas. Una persona adquiere un concepto cuando es capaz de dotar de significado a un material o a una información que se le presenta, esto es cuando "comprende". Para ello ha de ser capaz de establecer relaciones con conocimientos anteriores

BIBLIOGRAFÍA:

Operaciones con decimales. (s.f.). En Santillana. Recuperado el 16 de enero del 2016 de http://www.sectormatematica.cl/basica/santillana/operaciones_con_decimales.pdf.

Cattaneo I., Lagreca n., González m., Buschiazzi n. (2013). *Didáctica de la matemática*. Santa fe – argentina. edit. Homosapiens

FOTOS:



Anexo 5. PLANES DE CLASE. REFUERZO 4

LOGOTIPO INSTITUCIONAL		Escuela Fiscal "República de Uruguay"			2015-2016	
PLAN DE REFUERZO ACADÉMICO Reglamento General a la LOEI Art. 208						
1. DATOS INFORMATIVOS						
AÑO EGB/BGU: Séptimo	PARALELO: B	ÁREA/ASIGNATURA: Matemática	BLOQUE / MÓDULO: Numérico		El refuerzo académico incluirá elementos como: 1. clases de refuerzo; 2. tutorías; 3. tutorías individuales con un psicólogo educativo o experto; y, 4. cronograma de estudios a cumplir en casa.	
NOMBRE DOCENTE: María Mercedes Martínez Yela			FECHA DE INICIO: 06/07/2016	FECHA DE TÉRMINO: 06/07/2016		
2. PROGRAMACIÓN						
NOMINA ESTUDIANTES	DIFICULTAD DETECTADA	DESTREZA POR ALCANZAR	ESTRATEGIA Tipo de refuerzo académico	RESPONSABLE Docente de la asignatura, Otro docente de la misma asignatura, Psicólogo educativo, Experto, Familiar de apoyo	OBSERVACIÓN	
13	Incomprensión	Aplicar la multiplicación y división de fracciones en la resolución de problemas.	Anticipación: Observar fracciones equivalentes a números fraccionarios por medio de amplificación o simplificación.	María Mercedes Martínez Yela	Para unos estudiantes fue algo nuevo el participar en el juego "dominó matemático"; sin embargo se esforzaron y divirtieron en la realización del juego.	
14						

16		Determinar criterios de divisibilidad para problemas presentados.	
22		Desarrollo: Determinar en un dominó matemático la fracción equivalente para fracciones	
27		Consolidación: Obtiene fracciones equivalentes utilizando la amplificación o simplificación de fracciones.	
ELABORADO		REVISADO	
DOCENTE: María Mercedes Martínez Yela		NOMBRE: Lic. Mary Mora Saavedra	
Firma:		Firma:	
Fecha:		Fecha:	
		APROBADO	
		NOMBRE: Msc Gilbert Benítez	
		Firma:	
		Fecha:	

CONTENIDO CIENTÍFICO:

Multiplicación y división de fracciones:

El producto de dos o más fracciones es una fracción que tiene como numerador el producto de los numeradores y como denominador el producto de los denominadores.

El cociente de dos fracciones equivale a multiplicar la primera fracción por el recíproco de la segunda.

Comprensión lectora en matemáticas:

La comprensión lectora es el proceso de elaborar el significado por la vía de aprender las ideas relevantes de un texto y relacionarlas con las ideas que ya se tienen, sin importar la longitud o brevedad del párrafo, el proceso se da siempre de la misma forma.

BIBLIOGRAFÍA:

Cattaneo L., Lagreca N., González M., Buschiazio N. (2013). *Didáctica de la matemática*. Santa fe – Argentina. Edit. HomoSapiens

Multiplicación y división de fracciones. (s.f.). En Wikipedia. Recuperado el 16 de enero del 2016 de <https://es.wikipedia.org/wiki/Multiplicaci%C3%B3n>

FOTOS:



Anexo 6. PLANES DE CLASE. REFUERZO 5

LOGOTIPO INSTITUCIONAL		Escuela Fiscal "República de Uruguay"			2015-2016	
PLAN DE REFUERZO ACADÉMICO Reglamento General a la LOEI Art. 208						
1. DATOS INFORMATIVOS						
AÑO EGB/BGU: Séptimo	PARALELO: B	ÁREA/ASIGNATURA: Matemática	BLOQUE / MÓDULO: Numérico		El refuerzo académico incluirá elementos como: 1. clases de refuerzo; 2. tutorías; 3. tutorías individuales con un psicólogo educativo o experto; y, 4. cronograma de estudios a cumplir en casa.	
NOMBRE DOCENTE: María Mercedes Martínez Yela			FECHA DE INICIO: 07/07/2016	FECHA DE TÉRMINO: 07/07/2016		
2. PROGRAMACIÓN						
NOMINA ESTUDIANTES	DIFICULTAD DETECTADA	DESTREZA POR ALCANZAR	ESTRATEGIA Tipo de refuerzo académico	RESPONSABLE Docente de la asignatura, Otro docente de la misma asignatura, Psicólogo educativo, Experto, Familiar de apoyo	OBSERVACIÓN	
13	Conversión	Leer y escribir cantidades expresadas en números romanos hasta el mil.	Anticipación: Reconoce los números romanos y en tarjetas de	María Mercedes Martínez Yela		

14		memoria los identifica y busca su par. Desarrollo: En tarjetas de memoria identifica el valor de los números romanos. Consolidación: Detalla el valor de los números romanos y busca su par recordando su posición en el juego.	
16			
22			
27			
ELABORADO		REVISADO	APROBADO
DOCENTE: María Mercedes Martínez Yela		NOMBRE: Lic. Mary Mora Saavedra	NOMBRE: Msc Gilbert Benítez
Firma:		Firma:	Firma:
Fecha:		Fecha:	Fecha:

CONTENIDO CIENTÍFICO:

La numeración romana:

La numeración romana es un sistema de numeración que se desarrolló en la Antigua Roma y se utilizó en todo el Imperio romano, manteniéndose con posterioridad a su desaparición y todavía utilizado en algunos ámbitos.

Este sistema emplea algunas letras mayúsculas como símbolos para representar ciertos valores. Los números se escriben como combinaciones de letras. Por ejemplo, el año 2016 se escribe como MMXVI, donde cada M representa 1000, la X representa 10 más, V representa cinco unidades más y I simboliza una unidad adicional.

Está basado en la numeración etrusca, la cual, a diferencia de la numeración decimal que está basada en un sistema posicional, se basa en un sistema aditivo (cada signo representa un valor que se va sumando al anterior). La numeración romana posteriormente evolucionó a un sistema sustractivo, en el cual algunos signos en lugar de sumar, restan. Por ejemplo el 4 en la numeración etrusca se representaba como IIII (1+1+1+1), mientras que en la numeración romana moderna se representa como IV (1 restado a 5).

Conversiones matemáticas:

La conversión matemática es la transformación del valor numérico de una magnitud física, expresado en una cierta unidad de medida, en otro valor numérico equivalente y expresado en otra unidad de medida de la misma naturaleza.

BIBLIOGRAFÍA:

Series matemáticas. (s.f.). En Wikipedia. Recuperado el 16 de enero del 2016 de https://es.wikipedia.org/wiki/Numeraci%C3%B3n_romana

Cattaneo L., Lagreca N., González M., Buschiazzi N. (2013). *Didáctica de la matemática*. Santa fe – Argentina. Edit. HomoSapiens

FOTOS:



Anexo 7. FOTOS DE LA PRACTICA DOCENTE

Fotos con los alumnos de Séptimo año de básica paralelo B. En la Escuela Fiscal “República de Uruguay”.

