



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

ÁREA SOCIOHUMANÍSTICA

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 “Eugenio Espejo”, del cantón 24 de Mayo, provincia de Manabí, Ecuador, periodo lectivo 2016 - 2017

TRABAJO DE TITULACIÓN

AUTOR: Pacheco Anchundia, Stela Margarita

DIRECTOR: Riofrío Leiva, Vicente Jacinto, Dr.

CENTRO UNIVERSITARIO PORTOVIEJO

2017



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

2017

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Dr.

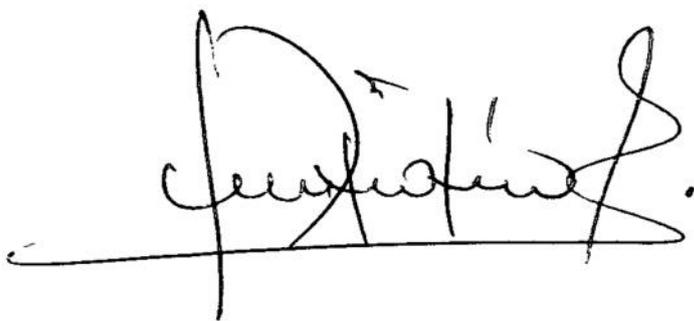
Vicente Jacinto Riofrío Leiva

DOCENTE DE LA TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación: Sistematización de las actividades desarrolladas en el proceso de enseñanza aprendizaje en las prácticas docentes de la institución educativa “Eugenio Espejo”, del cantón 24 de Mayo, provincia de Manabí, Ecuador, en el periodo lectivo 2016 - 2017, realizado por Stela Margarita Pacheco Anchundia ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, septiembre de 2017.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Vicente Jacinto Riofrío Leiva', with a long horizontal stroke extending to the left.

.....
Vicente Jacinto Riofrío Leiva, Dr.
TUTOR

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Stela Margarita Pacheco Anchundia, declaro ser autora del presente trabajo de titulación: Sistematización de las actividades desarrolladas en el proceso de enseñanza aprendizaje en las prácticas docentes de la institución educativa “Eugenio Espejo”, del cantón 24 de Mayo, provincia de Manabí, Ecuador, periodo lectivo 2016 - 2017, de la titulación de Ciencias de la Educación, siendo Vicente Jacinto Riofrío Leiva 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: Pacheco Anchundia Stela Margarita

Cédula: 130774161-9

DEDICATORIA

A Dios, por guiar mí destino.

A mi esposo Xandú, por su apoyo.

A mis hijos, Daner de 15 años y
Gemita de 10 años, por su comprensión.

Stela Margarita Pacheco Anchundia

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Técnica Particular de Loja, por formarme como docente y ser más como persona; pues esta institución educativa me acogió y guió mi camino estudiantil; a la Escuela de Ciencias de la Educación y a los docentes de la Mención de Educación Básica, por su aporte valioso a la formación de los futuros docentes de nuestra patria.

A la Escuela de Educación Básica Fiscal “Eugenio Espejo”, del cantón 24 de Mayo, de la provincia de Manabí, a su directivo y docentes por la apertura brindada para la realización de mis prácticas pre-profesionales.

A mi director, el Dr. Vicente Riofrío Leiva por sus sabias enseñanzas en la orientación de este trabajo de sistematización.

A todas las personas que de una u otra forma estuvieron conmigo brindándome su apoyo, gracias de corazón.

Stela Margarita Pacheco Anchundia

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA	i
APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
RESUMEN.....	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN.....	3
CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO	6
1.1. Destrezas en educación.....	7
1.1.1. Definiciones de destreza.....	7
1.1.2. Definiciones de habilidades	8
1.1.3. Destrezas con criterio de desempeño	9
1.2. Actividades de aprendizaje.....	10
1.2.1. Definiciones de aprendizaje	11
1.2.2. Definiciones de actividades para el aprendizaje.....	12
1.2.3. Tipos de actividades de aprendizaje: cognitivos y procedimentales	12
1.2.4. Estructura de las actividades de aprendizaje	14
1.3. Operaciones mentales en el aprendizaje.....	16
1.3.1. Definiciones de operaciones mentales.....	16
1.3.2. Tipos de operaciones mentales	17
1.3.3. Desarrollo de operaciones mentales en el proceso de aprendizaje.....	19
CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA	21
2.1. Diseño de investigación.....	22
2.2. Preguntas de investigación.....	22
2.3. Métodos, técnicas e instrumentos de investigación	22
2.3.1. Métodos	23
2.3.2. Técnicas	23
2.3.3. Instrumentos	24

2.4. Recursos	26
2.4.1. Humanos	26
2.4.2. Económicos	26
2.5. Procedimiento	27
CAPÍTULO 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	28
3.1. Resultados.....	29
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.....	33
3.1.3. Matriz de fortalezas y debilidades en la formación docente	36
3.2. Discusión	38
3.2.1. Las actividades de aprendizaje como medio dinamizador de las etapas del proceso didáctico.....	38
3.2.2. Los recursos didácticos como mediadores de aprendizaje	39
3.2.3. Las operaciones mentales como procesos para el desarrollo de destrezas	41
3.2.4. La importancia de sistematizar y escribir la experiencia de la práctica docente ..	42
CONCLUSIONES.....	44
RECOMENDACIONES.....	46
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	48
ANEXOS	51
Anexo 1: Planes de clase del Prácticum 3.2.....	52
Anexo 2: Autorización por parte de los directivos de la institución para el ingreso y realización de las prácticas	57
Anexo 3: Fotografías de la institución educativa donde se realizó la práctica.....	59

RESUMEN

El presente trabajo se titula Sistematización de las actividades desarrolladas en el proceso de enseñanza aprendizaje en las prácticas docentes de la institución educativa “Eugenio Espejo”, del cantón 24 de Mayo, provincia de Manabí, Ecuador, en el periodo lectivo 2016 – 2017; tuvo como objetivo evaluar los resultados de la práctica docente a partir del análisis de las etapas del proceso didáctico, las actividades y los recursos como elementos del plan de clase para reorientar, fundamentar e innovar su desempeño profesional. La sistematización incluye cinco prácticas docentes. Para la recopilación de la información se usó la técnica de la revisión documental utilizando diferentes fuentes bibliográficas. Se concluye que los recursos didácticos son medios que facilitan el aprendizaje, lo promocionan y objetivan las ideas; además, deben ser motivadores y atractivos para los alumnos, de forma que no asocien el aprendizaje con experiencias rutinarias y poco gratificantes. Por lo que se recomienda dar la importancia que merecen los recursos didácticos en cada una de las fases de la planificación, pues ellos son los detonantes de las actividades que deben realizar los estudiantes.

PALABRAS CLAVES:

Sistematización, Práctica Docente, Experiencia Educativa, Planificación Didáctica.

ABSTRACT

The present work is entitled Systematization of the activities developed in the teaching learning process in the teaching practices of the educational institution "Eugenio Espejo", canton 24 de Mayo, province of Manabí, Ecuador, during the academic period 2016 - 2017; had as 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 systematization includes five teaching practices. The documentary review technique was used to compile the information using different bibliographic sources. It is concluded that the didactic resources are means that facilitate the learning, promote it and objectivate the ideas; in addition, they must be motivating and attractive for students, so that they do not associate learning with routine and unrewarding experiences. Therefore, it is recommended to give the importance that the teaching resources deserve in each one of the phases of the planning, since they are the triggers of the activities that the students must carry out.

KEYWORDS:

Systematization, Teaching Practice, Educational Experience, Didactic Planning.

INTRODUCCIÓN

“La sistematización es un recurso valioso para “mirarse a sí mismo”, para ser críticos, para reconocer los avances y seguir aprendiendo. Integra la reflexión sobre la propia experiencia y es una oportunidad para crecer profesionalmente” (UNESCO, 2016). Por lo mencionado, es muy importante que los docentes reflexionen sobre sus labores educativas dentro de las aulas; ya que la sistematización representa actualmente una oportunidad para generar conocimiento e innovación a partir de la práctica, le permite examinar sus vivencias y mejorar sus resultados desde la retroalimentación de sus planificaciones, para tener una comprensión más profunda de las experiencias que realizamos, con el fin de mejorar nuestra propia práctica.

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. Como objetivos específicos: 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 de proceso de enseñanza aprendizaje; e, 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 realizaron en la institución educativa: “Eugenio Espejo”, ubicada en el cantón 24 de Mayo, provincia de Manabí, Ecuador, durante el período lectivo 2016 – 2017.

Para la recopilación de la información se utilizó la técnica de revisión documental, mediante la elaboración de fichas de contenido, extraídas de diferentes fuentes bibliográficas como: textos, revistas, periódicos, libros electrónicos, etc. Se sistematizaron cinco prácticas, para lo cual se elaboraron matrices donde se relaciona: La organización de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente; la valoración mediante una rúbrica de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente; y, la determinación de las fortalezas y debilidades en la formación del docente.

El Primer Capítulo trata sobre el Marco Teórico, contiene los fundamentos conceptuales necesarios para comprender los nudos críticos de la problemática de estudio a determinarse en la práctica docente; en este capítulo se muestran los aspectos claves sobre las destrezas en la educación; actividades de aprendizaje; y las operaciones mentales implicadas en el aprendizaje.

En el Segundo Capítulo se aborda la Metodología, en él se describen los procesos desarrollados para la sistematización, mediante el diseño de la investigación, las preguntas de investigación, el detalle de los métodos, técnicas e instrumentos utilizados en el trabajo investigativo; luego, se mencionan los recursos humanos y económico utilizados en la práctica docente, y su financiamiento; finalmente, se explica el procedimiento seguido en la sistematización, es decir, cómo se desarrolló la investigación bibliográfica; la elaboración y evaluación de matrices, así como los resultados alcanzados en el trabajo de campo; y la discusión de los resultados obtenidos.

El Tercer Capítulo describe los resultados y la discusión en base a tres matrices que sustentan la práctica docente. En dichas matrices se organizaron las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente; la de valoración objetiva de las actividades de aprendizaje desarrolladas; y las fortalezas y debilidades detectadas en la formación docente. En el apartado de la discusión, se analiza y contrasta la información de campo con la información del marco teórico. Se desarrolla la discusión de los resultados a partir de afirmaciones planteadas en las matrices. Se evalúan las actividades desarrolladas en la práctica docente a través de procesos de sistematización y fundamentación, referente a las actividades de aprendizaje como medio dinamizador de las etapas del proceso didáctico; los recursos didácticos como mediadores de aprendizaje; las operaciones mentales como procesos para el desarrollo de destrezas y la importancia de sistematizar y escribir la experiencia de la práctica docente.

Como conclusiones principales se determina que: Sistematizar la práctica docente es muy importante porque recoge toda la experiencia educativa vivida en las aulas y en la institución en la que se desempeña, además, sirve para compartir con otros colegas los aciertos y errores de su ejecución, de tal manera que ayude a mejorar la calidad educativa ofertada. En otro punto, los recursos didácticos son medios que facilitan el aprendizaje, por lo tanto, nos tenemos que plantear cómo vamos a enseñar los temas que hemos seleccionado, para ello, es conveniente la incorporación de recursos didácticos motivadores y atractivos para los alumnos, de forma que no asocien el aprendizaje con experiencias aburridas y poco gratificantes.

Como recomendaciones se plantea que: Aplicar la sistematización de la práctica educativa como medio de retroalimentación para el docente y como una autoevaluación del trabajo realizado en las aulas, lo que permitirá un mejoramiento continuo del proceso enseñanza-aprendizaje de lo cual se beneficiará el docente y sus estudiantes, formándose la espiral hacia la innovación en la educación; en otro aspecto. Reconocer la seriedad e importancia que merecen los recursos didácticos en cada una de las fases de la planificación, pues ellos son los detonantes de las actividades que deben realizar los estudiantes, sin ellos acercarse al conocimiento resulta más lento, complicado, descontextualizado, sin punto de referencia que pueda guiar su entendimiento, pues ellos se desempeñan como promotores de aprendizaje y objetivan las ideas.

La sistematización le ofrece al maestro satisfacciones, tales como comprobar que sus saberes existen socialmente y que con su práctica cotidiana hace aportes significativos en el campo de la educación a nivel local, regional y global. Se invita entonces al lector o docente a reinventarse día a día, a innovarse clase a clase, por medio de la sistematización de la práctica docente, promoviendo sus iniciativas innovadoras en beneficio de los estudiantes del país.

CAPÍTULO 1.
MARCO TEÓRICO

1.1. Destrezas en educación

En el ámbito educativo y según el nuevo referente curricular 2016 se menciona que: “Las destrezas no se adquieren en un determinado momento ni permanecen inalterables, sino que implican un proceso de desarrollo mediante el cual los estudiantes van adquiriendo mayores niveles de desempeño en el uso de las mismas” (MinEduc, 2016, pág. 13).

“Las capacidades han de descomponerse en destrezas, y las destrezas en habilidades, entendidas estas como pasos o componentes mentales. Una destreza sería una habilidad específica” (Castillo y Cabrerizo, 2010, pág. 63).

1.1.1. Definiciones de destreza.

El término destreza se define de forma general como: “habilidad, arte o propiedad con que se hace algo” (RAE, 2006, pág. 506).

Otro concepto importante a tener en cuenta es lo que expresa Yankovic (2013):

Una destreza es una habilidad específica que puede usar un aprendiz (alumno), para aprender, cuyo componente fundamental es cognitivo. Un conjunto de destrezas constituye una capacidad, o, lo que es lo mismo, una capacidad puede desglosarse en diferentes destrezas relacionadas. Por ejemplo, el razonamiento lógico (capacidad) se descompone en destrezas como calcular, medir, comparar, representar, etc. (p.1)

Para Casassus (1997):

El concepto de destreza hace referencia a la habilidad o al arte con el que se puede realizar una tarea. La destreza no se refiere sólo a la competencia para poder realizar una tarea, sino al hecho de que dicha tarea se realiza con maestría y eficacia. (p.11)

El Ministerio de Educación (2015) con respecto a la definición de destreza claramente afirma que:

Una destreza es una capacidad, es algo que la persona “puede hacer” o aplicar en diversas circunstancias o situaciones. Las destrezas no se aprenden de la misma manera que los saberes o la información. Por ejemplo, un niño puede aprender sobre cuáles son los animales domésticos escuchando a su maestra, observando un video o leyendo un libro. Pero las destrezas requieren algo más, no basta con escuchar u observar. Por ejemplo, un niño no

puede aprender las destrezas de nadar, cantar o dibujar a través de escuchar a su maestra. Las destrezas se aprenden “haciendo”, “practicando”, “ejercitando”. Es por esto que los educadores y docentes deben analizar con mucho cuidado la metodología de trabajo y las actividades que proponen a los niños. (p.33)

De acuerdo con los conceptos mencionados, podemos decir que la destreza es una capacidad para realizar un acto físico o un acto intelectual con un alto grado de precisión, que lo hace parecer una actividad sencilla, pero, sin embargo, este acto ha requerido mucho esfuerzo y repetición hasta alcanzar un buen grado de perfección, por lo tanto, también es válido decir que es una habilidad adquirida con una práctica constante.

1.1.2. Definiciones de habilidades.

Según la Real Academia Española el vocablo habilidad se conceptúa como: “capacidad y disposición para algo” (RAE, 2006, pág. 756).

Corcino (2013) ha señalado que:

La habilidad es la aptitud innata, talento, destreza o capacidad que ostenta una persona para llevar a cabo y por supuesto con éxito, determinada actividad, trabajo u oficio. Casi todos los seres humanos, incluso aquellos que observan algún problema motriz o discapacidad intelectual, entre otros, se distinguen por algún tipo de aptitud. (p.1)

Hernández (2014) en su texto manifiesta que:

La definición de habilidad encierra muchos aspectos que hay que tener en cuenta en el proceso de enseñanza y aprendizaje, y en el de evaluación. Así, plantea la habilidad como «la competencia adquirida por un individuo en una tarea particular. Se trata de una capacidad para resolver un problema motor específico, para elaborar y dar una respuesta eficaz y económica con el fin de alcanzar un objetivo preciso. Esa capacidad se adquiere. Es el resultado de un aprendizaje a menudo largo que depende del conjunto de recursos de que dispone el individuo, es decir, su capacidad para transformarse y su repertorio de conductas». (p.139)

“Las habilidades son estructuras psicológicas del pensamiento que permiten asimilar, conservar, utilizar y exponer conocimientos. Se desarrollan a través de la ejercitación de acciones mentales para, luego convertirse en modos de actuación que solucionan tareas teóricas y prácticas” (Santillana, 2009, pág. 10).

Desde un punto de vista evolutivo, se hace referencia sobre las habilidades humanas, como se muestra en el siguiente texto:

Nuestro encéfalo se forma a partir de los millones de influencias e interacciones por las que pasamos en nuestra vida, y nuestras habilidades aparecen y se conectan de una manera prescrita y organizada: primero la sensación y la percepción, luego el lenguaje y las funciones cognoscitivas. (Papalia, Feldman, y Martorell, 2012, pág. 119)

Se puede concluir que la habilidad de una persona es la capacidad para realizar una actividad con mucho acierto, y de esta manera logra su propósito de la forma más adecuada, además, se dice que una persona hábil tiene una predisposición innata para desarrollar ciertas actividades manuales o cognitivas.

1.1.3. Destrezas con criterio de desempeño.

Según el Ajuste Curricular 2016 para la educación básica y bachillerato, las destrezas con criterios de desempeño son definidas así:

Son los aprendizajes básicos que se aspira a promover en los estudiantes en un área y en un subnivel determinado de su escolaridad. Las destrezas con criterios de desempeño refieren a contenidos de aprendizaje en sentido amplio –destrezas o habilidades, procedimientos de diferente nivel de complejidad, hechos, conceptos, explicaciones, actitudes, valores, normas– con un énfasis en el saber hacer y en la funcionalidad de lo aprendido. (MinEduc, 2016, pág. 19)

Las destrezas con criterios de desempeño “contienen el saber hacer, los conocimientos asociados y el nivel de profundidad. Estas orientan el trabajo del aula y permiten el logro de los objetivos. Aquí están implícitos los contenidos, que son los medios que permiten el desarrollo de destrezas” (MinEduc, 2014, pág. 17).

En otro punto, las destrezas con criterio de desempeño responden a las interrogantes ¿para qué enseñar y con qué nivel de profundidad? Y están encadenadas a la planificación didáctica, y se enuncian de la siguiente manera:

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. Las destrezas se expresan respondiendo a las siguientes interrogantes:

¿Qué debe saber hacer? Se corresponde con la Destreza
¿Cómo debe saber? Se relaciona con el Conocimiento
¿Con qué grado de complejidad? Se indican con las Precisiones de profundización.
(MinEduc, 2013, pág. 9)

En nuestro país desde el año 2016 se introducen ajustes curriculares en la que las destrezas con criterios de desempeño son establecidas como los contenidos que deberán aprender los estudiantes, ya que éstas son la base o la parte central de las planificaciones de aula, y reúnen tres parámetros que hacen referencia a lo que debe saber hacer el alumno, el conocimiento que debe adquirir el alumno junto con el nivel de complejidad con que debe ejecutarla.

1.2. Actividades de aprendizaje

Papalia, Feldman y Martorell (2012) hacen referencia sobre la forma en que se produce el aprendizaje:

La teoría sociocultural de Vygotsky (1978), como la teoría de Piaget, destaca la participación activa de los niños con su entorno; pero, mientras Piaget describía la mente como un ente solitario que toma e interpreta la información sobre el mundo, Vygotsky veía el crecimiento cognoscitivo como un proceso colaborativo. Los niños, decía Vygotsky, aprenden en la interacción social. En las actividades compartidas los niños internalizan los modos de pensar y actuar de su sociedad y se apropian de sus usos. Vygotsky recalcaba que el lenguaje no sólo era una expresión del conocimiento y el pensamiento, sino un medio esencial para aprender y pensar en el mundo. (p.34)

Al respecto Castillo y Cabrerizo (2010) se expresan en la siguiente forma:

Las actividades de aprendizaje constituyen un elemento esencial en el proceso de adquisición de las competencias básicas. En los tratados de didáctica se otorga a las actividades una gran importancia, ya que constituyen el medio del que se sirve el profesor para comprobar los aprendizajes de los alumnos. Para Medina (1991), las actividades constituyen «elementos de concreción explícita del currículum, en las que se evidencia la calidad del aprendizaje del alumno». (p.238)

Considerando las definiciones anteriores se desprende que actividades de aprendizaje representa un conjunto de tareas, procesos o actividades que el alumno debe realizar para alcanzar un conocimiento que puede estar basado en procesos intelectuales o físicos.

1.2.1. Definiciones de aprendizaje.

Existen tantas definiciones de aprendizaje una de ellas es la que menciona Vygotsky “el aprendizaje es un proceso colaborativo. La participación guiada ocurre en juegos compartidos y en las actividades cotidianas en las que los niños aprenden de manera informal las habilidades, conocimientos y valores importantes en su cultura” (Papalia, Feldman, y Martorell, 2012, pág. 160).

El modelo constructivista define el aprendizaje como un evento subjetivo, así:

El verdadero aprendizaje humano es una construcción de cada alumno que logra modificar su estructura mental, y alcanzar un mayor nivel de diversidad, de complejidad y de integración. Es decir, el verdadero aprendizaje es el que contribuye al desarrollo de la persona. (...) La clásica discusión pedagógica entre educar e instruir aclaró que lo importante no era informar al individuo ni instruirlo, sino desarrollarlo, humanizarlo. (Flores Ochoa, 2005, pág. 271)

Begoña (2013) define el aprendizaje de la siguiente manera:

El aprendizaje es una de las funciones mentales más importantes, el proceso a través del cual se adquieren o modifican habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación. La memoria lo codifica, almacena, consolida, y posteriormente lo recupera. (p.353)

Castillo y Cabrerizo (2010) cita a Román (2005) indicando que es necesario concebir que: “Desde el punto de vista de la sociedad del conocimiento, que nos ha tocado vivir, todos somos aprendices, y estamos inmersos en un proceso de aprendizaje permanente que concibe que lo básico para el aprendizaje es desarrollar capacidades” (p.63).

“El aprendizaje indica los procesos a través de los cuales el ambiente y las experiencias ocasionan cambios permanentes en el pensamiento, los sentimientos y la conducta” (Click y Parker, 2009, pág. 49).

Por lo manifestado, el aprendizaje es un producto de la interacción que puede ser individual o colectivo entre el ambiente, sus experiencias y sentimientos que percibe el sujeto que aprende, para desarrollar sus propias capacidades y modificando su conducta con el nuevo conocimiento.

1.2.2. Definiciones de actividades para el aprendizaje.

“Actividades de aprendizaje: Son todas aquellas que debe realizar un estudiante para alcanzar ciertos objetivos de aprendizaje, dicho en otras palabras son las experiencias que desarrolla todo alumno para adquirir los conceptos y las habilidades que determinen su aprendizaje” (Anónimo, Aprendizaje Cooperativo, 2011, pág. 1).

Las actividades de aprendizaje son recursos para conseguir el aprendizaje y no sólo medios para comprobarlo. Las actividades de aprendizaje son, en primer lugar, acciones. Quien aprende hace algo, que puede ser, en principio, cualquier cosa: leer, copiar, subrayar, repetir..., aunque, es evidente que hay actividades que facilitan o consolidan más el aprendizaje que otras, y por tanto son mejores recursos que otras. (Penzo, 2009, pág. 6)

El Ministerio de Educación (2017) en relación a las actividades de aprendizaje dice que:

En el caso de la educación de personas jóvenes y adultas en situación de aprendizaje, además se deben considerar las características propias de esta población, debido al cúmulo experiencial con el que cuentan, razón por la cual, las actividades que se propongan deben ser significativas y útiles. (p.3)

Sobre las actividades de aprendizaje Castillo y Cabrerizo (2010) establecían que:

Las actividades influyen decisivamente en el aprendizaje si se llevan a cabo en un determinado contexto y en un determinado clima social favorable en el aula. Y llegó a dos conclusiones importantes:

1. Las actividades enriquecen notablemente el proceso de aprendizaje del alumno, y son la base del aprendizaje autónomo.
2. Debe existir una complementariedad entre objetivos y actividades. (p.238)

En función de lo expuesto, las actividades de aprendizaje son un medio por el cual se asimila información y constituyen el generador de ideas para alcanzar un objetivo trazado por el docente, que pretende que se convierta en conocimiento nuevo para el alumno.

1.2.3. Tipos de actividades de aprendizaje: cognitivos y procedimentales.

“El aprendizaje cognitivo es un aprendizaje de orden superior que implica pensar, saber, comprender y anticipar” (Coon y John, 2010, pág. 219). En este mismo tema Coon y John (2010) cita a (Le François, 2006) aclarando que “la retroalimentación es un elemento central

que subyace al aprendizaje. La retroalimentación (información acerca del efecto que produjo una respuesta) es particularmente importante para el aprendizaje cognitivo humano” (p.232).

Coon y John (2010) afirma que:

El aprendizaje cognitivo se refiere a comprender, conocer, anticipar o usar de alguna manera procesos mentales de orden superior cargados de información. El aprendizaje cognitivo se extiende más allá del condicionamiento básico y llega al terreno de la memoria, el pensamiento, la solución de problemas y el lenguaje (...) La palabra “entendimiento” resume muy bien gran parte de lo que significa el aprendizaje cognitivo. (p.241)

“El aprendizaje cognitivo es el resultado del pensamiento analítico, sistémico, crítico, reflexivo, lógico, analógico, práctico, colegiado, creativo y deliberativo” (Castillo y Cabrerizo, 2010, pág. 96). También amplía que este tipo de aprendizaje es producto del “análisis y síntesis, aplicación de los conocimientos a la práctica, resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos, pensamiento creativo, razonamiento crítico, toma de decisiones”.

El aprendizaje que es inherente a la experiencia muestra una doble perspectiva. Podemos conocer a una persona a través de la observación de sus hechos porque las acciones son visibles. En cambio, existen procesos mentales de la mente que son internos, por tanto, inmateriales e invisibles. Esto es lo que se conoce como aprendizaje cognitivo que remite a la información del cerebro y a los procesos de la mente. (Anónimo, Importancia de una guía de ayuda, 2015, pág. 1)

“El aprendizaje cognitivo (o racional) engloba todas las actividades relacionadas con el pensamiento, la razón, el intelecto. Ejemplos: Recordar, memorizar, ver, comprender, entender, razonar, analizar, pensar de forma creativa, evaluar” (Standaert y Troch, 2011, pág. 46).

En conclusión podemos afirmar que el aprendizaje cognitivo, se concentra en las actividades intelectuales para solucionar problemas en los que se utilizaría conocimiento previamente acumulado en la estructura mental de la persona para responder adecuadamente a una situación planteada. El conocimiento que refleja la persona es la suma de la información generada a partir de la experiencia que recibe a través de la percepción de los sentidos.

Sobre el aprendizaje procedimental Pérez (1998) plantea:

Aprendizaje procedimental es la modificación del comportamiento que tiene lugar cuando se adquiere una habilidad u operación. Refleja la adquisición de habilidades, en las que la ejecución puede mejorar sin recordar el aprendizaje previo. El aprendizaje procedimental implica hábitos, vínculos de estímulo-respuesta que se adquieren de forma gradual y llegan a hacerse automáticos: saber cómo realizar una tarea. (p.196)

“Para aprender el conocimiento procedimental se requiere que el aprendedor lleve a cabo un proceso o que demuestre una habilidad, es decir, que ejecute alguna acción” (Marzano, y otros, 2014, pág. 256).

“Los contenidos procedimentales consisten en habilidades o destrezas motoras y de pensamiento, y son de naturaleza práctica: «aprender a hacer»” (Santillana, 2009, pág. 24).

“El conocimiento procedimental (“saber cómo...”) consta de todas las habilidades que una persona ha adquirido, como multiplicar y dividir, y conducir un vehículo (...) estas habilidades adquiridas se almacenan en la memoria a largo plazo” (Papalia, Feldman, y Martorell, 2012, pág. 374).

Por lo tanto, el aprendizaje procedimental utiliza un tipo de memoria que no es afectada por la edad y hacen referencia a las actividades físicas o motoras que una persona ha practicado durante un periodo de tiempo, y perduran por mucho tiempo en su mente.

1.2.4. Estructura de las actividades de aprendizaje.

García (2011) propone esbozar la Teoría de la Actividad y su posibilidad de aplicación en el contexto educativo, afirmando que:

Este modelo cuya potencia ha sido ya probada al ser utilizado como marco para estudiar los procesos diversos de construcción del conocimiento en distintos contextos, puede incluir a las instituciones educativas, y la relación entre las distintas actividades que en ella se llevan a cabo, en una visión histórica y procesual que permitan visualizar un paisaje donde las contradicciones no son ocultadas, sino descubiertas para su resolución. (p.1)

García (2011) es muy crítico del sistema educativo imperante al tratarlo como sistema que descontextualiza el aprendizaje:

Se dice que el aprendizaje en las escuelas es un aprendizaje "descontextualizado", por un lado, y por el otro desde la perspectiva cognitiva situada, que todo aprendizaje es una actividad y que por lo tanto (según las concepciones de la Teoría de la Actividad), siempre el

aprendizaje está contextualizado, con lo que paradójicamente la escuela sería un contexto para la descontextualización del aprendizaje (un "no contexto"). (p.2)

“...se supone que lo que se aprende (en la escuela) es importante y de naturaleza general porque no está incorporado a las particularidades de las prácticas específicas. Estos supuestos son cuestionados cuando se concibe el aprendizaje como una práctica situada” (García, 2011, pág. 2).

La Teoría de la Actividad ha generado una serie de herramientas en los últimos años que permiten acceder al reconocimiento del aprendizaje como actividad social e histórica (...) que facilitaría la comprensión de cómo se aprende en las instituciones educativas, no sólo los designados sujetos de aprendizaje, sino también los que cumplen funciones como agentes. (García, 2011, pág. 2)

Ramírez, Juárez, y Remesal (2012) basa su artículo en varios conceptos derivados de la segunda generación de la Teoría de la Actividad, en la que:

El desarrollo de funciones mentales superiores tiene un origen social (Vygotsky, 1988). La teoría de la formación por etapas de las acciones mentales de Galperin (1969) se basa en las premisas de Vygotsky aplicadas al contexto educativo. En primer lugar está la etapa de la actividad material, en la que el alumno necesita manipular objetos reales y llevar a cabo una actividad en el plano material, en el que puede manejar modelos, diagramas o gráficos de acuerdo con su edad. En segundo lugar está la verbalización, donde el estudiante necesita repetir la secuencia de las operaciones en voz alta. Expresándola en palabras, la acción pasa del exterior al interior. En último lugar, la actividad se lleva a cabo en el plano mental, completamente interiorizada. (p.5)

Por consiguiente, se puede definir que las estructuras de actividades de aprendizaje significan un proceso interno que debe ser apoyado a través de la ejecución de ciertas acciones guiadas por el docente para que la ejecución de una acción emprendida por el estudiante sea satisfactoria.

1.3. Operaciones mentales en el aprendizaje

Se refieren a las operaciones que influyen en el aspecto mental, para ello Flores (2005) lo explica así:

Nada se puede enseñar con alguna eficacia si no se apoya en esquemas previos que posee el aprendiz de antemano. Ninguna respuesta o conducta individual es copia ni reproduce pasivamente el estímulo exterior de algún maestro o manual. El verdadero aprendizaje humano es una transformación de esos estímulos iniciales, producto de las operaciones mentales del aprendiz sobre tales estímulos. (p.272)

“Los constructivistas empeñan su enseñanza en lograr que los alumnos aprendan a pensar, se autoenriquezcan en su interioridad con estructuras, esquemas y operaciones mentales internas que les permitan pensar, resolver, y decidir con éxito situaciones académicas y vivenciales” (Flores Ochoa, 2005, pág. 192).

1.3.1. Definiciones de operaciones mentales.

Según Papalia, Feldman, y Martorell (2012) plantea que:

Piaget sostenía que el desarrollo cognoscitivo ocurre en cuatro etapas universales y cualitativamente diferentes. Cada etapa surge en una época de desequilibrio, en la que la mente del niño se adapta aprendiendo a pensar de otra manera o a modificar su forma de pensar. (p.33)

“De la infancia a la adolescencia, las operaciones mentales evolucionan del aprendizaje basado en las actividades sensoriales y motrices simples hasta el pensamiento lógico abstracto” (Papalia, Feldman, y Martorell, 2012, pág. 34).

De acuerdo con Piaget, más o menos a los siete años los niños entran a la etapa de las operaciones concretas en la que pueden realizar operaciones mentales, como los razonamientos, para resolver problemas concretos (reales). Los niños piensan de manera lógica porque ya son capaces de considerar múltiples aspectos de una situación. Sin embargo, su pensamiento todavía está limitado a las situaciones reales del aquí y ahora. (Papalia, Feldman, y Martorell, 2012, pág. 292)

“Las operaciones mentales son un conjunto de operaciones que se encargan de gestionar los conocimientos de distinta naturaleza, los cuales se ponen de manifiesto cuando la persona realiza una tarea determinada” (Gárate, 2012).

“En términos formales, las operaciones mentales se refieren a las manipulaciones y combinaciones mentales de representaciones internas de carácter simbólico (imágenes, conceptos, palabras, etc.)” (Gárate, 2012).

Las operaciones mentales se analizan en función de las estrategias que emplea la persona para explorar, manipular, organizar, transformar, representar y reproducir nueva información. Pueden ser relativamente simples (por ejemplo: reconocer, identificar, comparar) o complejas (por ejemplo: pensamiento analógico, transitivo, lógico e inferencial). Cada actividad cognitiva nos exige emplear operaciones mentales. (Gárate, 2012)

Los procesos mentales o procesos cognitivos se los puede definir como: “El conjunto de operaciones que se encargan de gestionar los conocimientos de distinta naturaleza; es todo lo que ocurre dentro de la cabeza de una persona cuando realiza una tarea determinada” (Chávez Saldaña, 2009, pág. 1).

De acuerdo con lo citado, las operaciones mentales son un conjunto de acciones dinámicas internas que permite procesar la información que recibimos cuya fuente puede ser de origen externa o interna y que modifica el conocimiento, formado así la estructura mental de la persona, posibilitando el paso de operaciones elementales a más complejas.

1.3.2. Tipos de operaciones mentales.

Las operaciones mentales según Gárate (2012):

Se clasifican en procesos cognitivos básicos y superiores. Entre los procesos cognitivos básicos están: la percepción, la atención, y la memoria; y entre los procesos cognitivos superiores se encuentran: el pensamiento, el lenguaje, la inteligencia. Se indica también que los procesos cognitivos básicos son transversales a las operaciones mentales, y se ponen en ejecución cuando éstas se activan. (p.1)

Ferreyra y Pedrazzi (2007) nos plantea otra clasificación de las operaciones mentales:

Las operaciones mentales se analizan en función de las estrategias que emplea la persona para explorar, manipular, organizar, transformar, representar y reproducir nueva información.

Pueden ser relativamente simples (por ejemplo: reconocer, identificar, comparar) o complejas (por ejemplo: pensamiento analógico, transitivo, lógico e inferencial). Cada actividad cognitiva nos exige emplear operaciones mentales. (p.82)

Los tipos de operaciones mentales que se realizan en los procesos de aprendizaje, según las actividades de aprendizaje de acuerdo a Rodas (2015) se tiene:

- Actividades de aprendizaje memorísticas, reproductivas: pretenden la memorización y el recuerdo de una información determinada.
- Actividades de aprendizaje comprensivas: pretenden la construcción o la reconstrucción del significado de la información con la que se trabaja utilizando estrategias para relacionar, combinar y transformar los conocimientos. Por ejemplo:
- Actividades de aprendizaje metacognitivas: pretenden la toma de conciencia de los propios procesos cognitivos. (p.2)

De las clasificaciones antes mencionadas se deriva que durante los procesos de aprendizaje, los estudiantes en sus actividades cotidianas realizan múltiples operaciones mentales que se pueden clasificar de acuerdo a un patrón, lo importante es que contribuyen al desarrollo de sus estructuras mentales y facilitan la retención de la información y la construcción conjunta del conocimiento.

A continuación se describen tres operaciones mentales que pueden estar presentes en una actividad de enseñanza-aprendizaje:

“La **diferenciación** surge de la actividad de comparar. Descubrir en esa relación los rasgos no comunes, tanto relevantes como irrelevantes. La capacidad de discriminación dependerá de nuestra atención, búsqueda sistemática y nivel léxico para definir esas diferencias” (Gárate, 2012, pág. 7).

La **clasificación** relaciona o agrupa los elementos de un todo a partir de determinados criterios. Esto surge por nuestra necesidad o interés, pero siempre a partir de las características compartidas por los objetos que tenemos. Para clasificar se usan estrategias y medios que representan las relaciones internas entre los datos: cuadros matrices, tablas, diagramas. (Gárate, 2012, pág. 6)

“La **síntesis** es la operación que integra, descubre las relaciones entre todas las partes de un conjunto. La síntesis alude a los elementos esenciales, que dan sentido, resumen o representan mejor las partes del todo” (Gárate, 2012, pág. 6).

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

Al respecto Sarmiento (2013) se pregunta ¿qué podemos hacer en el aula para desarrollar las operaciones mentales?

Con respecto a los recursos, estrategias y técnicas de activación de las operaciones mentales se debe tomar en cuenta las características propias de los estudiantes según el nivel educativo en el que se encuentren. De acuerdo a este criterio, para que los niños pongan en juego sus operaciones mentales y relacionen las cosas unas con otras, basta con saber hacer las preguntas correctas o dar las tareas más adecuadas. (p.15)

Dada la expresión anterior se puede ver que existe una estrecha relación entre el desarrollo de las operaciones mentales y el proceso de aprendizaje, para potencializar los conocimientos del estudiante. Este hecho Cifuentes (2013) lo expresa en forma gradual, así:

El niño comienza por centrarse en la acción propia y sobre los aspectos figurativos de lo real; luego va descentrando la acción para fijarse en la coordinación general de la misma, hasta construir sistemas operatorios que liberan la representación de lo real y le permiten llegar a las operaciones formales. (p.1)

Las operaciones mentales, unidas de un modo coherente, dan como resultado la estructura mental de la persona. Se van construyendo poco a poco. Las más elementales permiten el paso a las más complejas y abstractas. Las operaciones lógicas, por ejemplo, se apoyan sobre otras menos complejas ya establecidas en la estructura mental, pero su llegada se hace posible gracias a la interacción social o mediación. (Cifuentes Pulido, 2013)

En sentido analógico se puede considerar la estructura mental como una red por la que circulan infinidad de relaciones entre los nudos de la misma. Esos nudos serían las operaciones mentales. Así, quien percibe bien puede diferenciar. Quien diferencia bien, puede comparar. Quien bien compara puede clasificar...inferir, razonar, etc. (Universidad Nacional de Cuyo, 2007, pág. 234)

En base a lo conceptualizado, se puede decir que el desarrollo de las operaciones mentales en el aula puede ser muy satisfactorio para docentes y estudiantes, si se comprendiera a nivel teórico y metodológico su aplicación en el proceso de enseñanza. Es común escuchar a los docentes que sus estudiantes no asimilan los conceptos y peor aún, no los evidencian en su cotidianidad. Las razones pueden ser muchas, pero cuando el docente tiene claro que el

conocimiento del estudiante se desarrolla gradualmente y que se construye de lo simple a lo complejo, los resultados podrían ser mejores.

A continuación se presenta una descripción de la operación mental de la evocación en los procesos de aprendizaje para poner en práctica en el aula:

Para la operación mental de la **Evocación** se podrían desarrollar las siguientes actividades en el proceso de aprendizaje: memorizar una definición, un hecho, una poesía, un trabalenguas, una adivinanza, una canción, un texto, entre otros. Lo cual hace recordar sin exigencia de comprender. Se presenta, por ejemplo al cerrar los ojos y nombrar cosas que están a la derecha, izquierda, al frente, atrás, salir del salón y escribir lo que vieron, mirar una figura y luego dibujarla, realizar cálculos mentales, resolver problemas, concursos, asociación de palabras e imágenes. (Sarmiento, 2013, pág. 9)

Como ejemplo para desarrollar la operación mental de la clasificación, se propone lo siguiente:

En la **Clasificación** se podrían plantear las siguientes actividades como: establecer semejanzas, diferencias, pertenencias e inclusiones entre objetos. Reunir, separar por cualidad, color, forma, tamaño. Realizar glosarios, resúmenes, cuadros sinópticos, carteleras, sopa de letras, gramática, reinos de la naturaleza, conjuntos numéricos, periodos de la historia, línea del tiempo. (Sarmiento, 2013, pág. 10)

**CAPÍTULO 2.
METODOLOGÍA**

2.1. Diseño de investigación

La sistematización de la experiencia docente requiere de un diseño de investigación y se constituye en los siguientes términos “el diseño de la investigación es el plan que se usa como guía para recopilar y analizar datos” (Namakforoosh, 2005, pág. 85).

Para lograrlo, se sistematizaron cinco prácticas pedagógicas del Séptimo Grado en la asignatura de Matemática que se realizaron en la Escuela de Educación Básica Fiscal “Eugenio Espejo”, ubicada en el sitio Las Flores de la parroquia Sucre, cantón 24 de Mayo, provincia de Manabí, durante el periodo octubre de 2016 a febrero de 2017.

Por lo tanto, la sistematización que se propuso es de tipo descriptivo puesto que se extrajo información de registros escritos, en este caso de las planificaciones didácticas empleadas en las prácticas docentes y es de tipo explicativo ya que se realizó un análisis de la relación entre componentes que estructuran la planificación de la práctica docente.

2.2. Preguntas de investigación

El proceso de sistematización de la práctica propone una serie de cuestionamientos que a continuación se detalla:

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

2.3. Métodos, técnicas e instrumentos de investigación

A continuación se presentan los métodos, técnicas e instrumentos de investigación empleados durante el proceso de sistematización.

2.3.1. Métodos.

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

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 ayudaron a la comprensión y conocimiento de la realidad; es decir, las características de las etapas, actividades y recursos en la planificación de 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.

El método hermenéutico, permitió la recolección e interpretación bibliográfica que fue obtenida de diferentes fuentes escritas para hacer comprensible la información de los aspectos conceptuales y poder construir el marco teórico en el proceso de sistematización. Lo antes mencionado sirvió como base para analizar y comprender el tema, realizar la discusión y establecer resultados.

2.3.2. Técnicas.

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

Técnicas de investigación bibliográfica:

Para la recolección y análisis de la información teórica, se utilizó las siguientes técnicas:

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, se utilizó como medio para presentar un texto original de forma abreviada; esto favoreció la comprensión del tema y entender mejor el texto, tanto en la construcción del marco teórico y en la redacción del informe final.

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.

A continuación se describen cada uno de los instrumentos empleados:

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 los centros educativos en los que 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 planes trabajados.

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

Para la valoración de esta matriz se tomó en cuenta los siguientes puntos:

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 (si, no).

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

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.

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.

2.4. Recursos

2.4.1. Humanos.

- Directora de la Escuela Fiscal “Eugenio Espejo”: Lic. Vicenta Arroyo Carrera
- Docente de Matemática del Séptimo Grado: Lic. Gonzalo Chávez Romero
- Alumnos y Alumnas del Séptimo Grado de EGB
- Tutor de las Pasantías Pre-Profesionales Prácticum 3.2: Mg. Osler Valarezo Marin
- Tutor del Prácticum 4: Mg. Fabián Alfredo Quichimbo
- Director de Tesis: Dr. Vicente Jacinto Riofrío Leiva
- Autora de la Sistematización: Stela Margarita Pacheco Anchundia

2.4.2. Económicos.

Tabla 1. Recursos económicos

Rubro	Cantidad	Costo	Sub-Total
Marcadores de varios colores	8	2,00	16,00
Copias	200	0,05	10,00
Impresiones	50	0,25	12,50
Internet	10	0,80	8,00
Transporte	10	3,00	30,00
Alimentación	10	2,50	25,00
Materiales didácticos	1	20,00	20,00
Materiales de oficina	1	10,00	10,00
Otros	1	50,00	50,00
Total			181,50

Fuente: Gastos personales

Elaborado por: Stela Margarita Pacheco Anchundia

El financiamiento del presente trabajo de sistematización será cubierto en su totalidad por Stela Margarita Pacheco Anchundia, la investigadora.

2.5. Procedimiento

Para la sistematización de la experiencia docente se siguieron varios procedimientos referidos al desarrollo de la investigación bibliográfica para construir el marco teórico, el trabajo de campo para la elaboración de las matrices de las que obtuvieron los resultados de las prácticas pedagógicas, y la discusión de los resultados a través de su análisis.

Se construyó el marco teórico con la investigación bibliográfica y su redacción en función de la revisión de la guía didáctica y de distintos materiales bibliográficos, mediante una lectura comprensiva de los objetivos y temas de la sistematización propuesta, determinando además, los principales argumentos que servían de base para su desarrollo. La información seleccionada se la citó de acuerdo a la normativa APA.

En cuanto al procedimiento para obtener los resultados, autocríticamente se identificó y escribió las fortalezas y debilidades de los procesos desarrollados en la planificación didáctica desde las distintas etapas, como actividades, recursos e innovaciones en la práctica docente. Se identificó sus potencialidades y limitaciones en los procesos de enseñanza aprendizaje desde la formación del propio docente.

En la elaboración del análisis y la discusión de los resultados, se contrastó la información de campo con la información del marco teórico, y se desarrolló la discusión de resultados a partir de las afirmaciones determinadas en las matrices. Para ello, la posición propia del autor de la investigación demostró hechos importantes que surgieron al relacionarlos con los aspectos conceptuales que se abordaron en la sistematización.

CAPÍTULO 3.
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Resultados

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:

Pasantías Pre-Profesionales y de Vinculación con la Colectividad - Prácticum 3.2

Periodo de prácticas a sistematizar:

Desde Octubre/2016 a Febrero/2017

Centro educativo en que se realizó la práctica docente:

Escuela de Educación Básica Fiscal "Eugenio Espejo"

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

Planes	Plan didáctico 1		Plan didáctico 2		Plan didáctico 3		Plan didáctico 4		Plan didáctico 5	
Etapas del proceso didáctico	Destreza: Resolver y formular problemas que involucren más de una operación con números naturales.		Destreza: Generar sucesiones con multiplicaciones y divisiones.		Destreza: Resolver operaciones de adición y sustracción con fracciones, gráficos y cálculos.		Destreza: Recolectar y representar datos discretos en diagramas de barras.		Destreza: Calcular y aplicar el área de un círculo en la resolución de problemas.	
	Actividades	Recursos	Actividades	Recursos	Actividades	Recursos	Actividades	Recursos	Actividades	Recursos
Inicio	Deduce a partir de un problema matemático la jerarquía de las operaciones. Determina en un rompecabezas matemático los resultados de las operaciones combinadas.	Marcadores Texto del estudiante Rompecabezas Hojas Lapiceros Pizarra Números y signos matemáticos de plástico	Identifica a partir de un problema matemático de sucesión el patrón de cambio. Determina en un dominó matemático la secuencia para la solución.	Marcadores Texto del estudiante Dominó Hojas Lapiceros Pizarra Bloques de plástico	Deduce la utilidad de las fracciones en la repartición de un pastel. Observa y analiza el proceso para sumar y restar de fracciones y contesta verbalmente las preguntas.	Marcadores Texto del estudiante Plastilina Pizza de plástico divide en porciones Hojas Lapiceros Pizarra Bloques de plástico	Observa y analiza diagramas de barras con datos discretos recolectados en el entorno o información publicada en medios de comunicación. Identifica la utilidad de los diagramas de barras. Comprende la información representada en un diagrama de barras.	Marcadores Texto del estudiante Bloques de plástico para formar barras Hojas Lapiceros Pizarra	Reconoce los elementos de un círculo en representaciónes gráficas. Analiza los procesos para hallar el perímetro y área de los círculos. Inspecciona en un objeto circular del entorno su perímetro y área para una mejor comprensión del espacio que lo rodea.	Marcadores Texto del estudiante Juego de reglas Hojas Lapiceros Pizarra Reloj de pared circular Dos discos DVD Cinta métrica enrollable

Desarrollo	<p>Resuelve en fichas individuales problemas de operaciones combinadas con números naturales.</p> <p>Aplica las reglas para resolver operaciones combinadas.</p> <p>Jerarquiza las operaciones.</p>		<p>Resuelve en fichas individuales problemas de sucesiones a partir de lecturas.</p> <p>Completa los términos de una sucesión.</p> <p>Intercambia problemas y deduce soluciones.</p>		<p>Representa gráficamente una fracción.</p> <p>Interioriza los pasos para resolver adiciones y sustracciones con fracciones homogéneas y heterogéneas.</p> <p>Trabaja en parejas y responde las preguntas sobre fracciones.</p>		<p>Resuelve las interrogantes con base en la información presentada en un diagrama de barras.</p> <p>Elabora un diagrama de barras con base en una tabla de frecuencias.</p>		<p>Interioriza la fórmula para calcular el perímetro y área de un círculo.</p> <p>Define los elementos del círculo y la circunferencia.</p> <p>Resuelve en fichas individuales problemas de perímetro y área de círculos.</p>	
Evaluación	<p>Plantea y resuelve problemas con operaciones combinadas con números naturales.</p> <p>Describe procesos de resolución de operaciones combinadas con números naturales.</p>	<p>Técnica: Prueba</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p>	<p>Genera sucesiones con multiplicaciones y divisiones.</p> <p>Socializa estrategias de solución aplicadas en los problemas de sucesiones.</p>	<p>Técnica: Prueba</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p>	<p>Aplica el procedimiento adecuado según el tipo de fracciones y simplifica si es posible.</p> <p>Identifica las fracciones involucradas y otros datos en la resolución de un problema.</p>	<p>Técnica: Prueba</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p>	<p>Recolecta, representa y analiza datos estadísticos en diagramas de barras.</p> <p>Interpreta diagramas de barras y correlaciona la información presentada.</p>	<p>Técnica: Prueba</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p>	<p>Calcula el perímetro y área de un círculo en la resolución de problemas.</p> <p>Socializa estrategias de solución aplicadas en los problemas.</p>	<p>Técnica: Prueba</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p>

La matriz nos revela que todos los planes tienen las tres etapas del proceso de enseñanza aprendizaje, en cambio, los recursos planteados para las actividades en la etapa de Desarrollo están nombradas tanto para la etapa de Inicio y Desarrollo, no se identifica con precisión y de manera diferenciada los recursos que se utilizarán para cada actividad en las etapas nombradas. Esto dificulta, retarda y entorpece el desarrollo de la clase al no tener definido de manera clara los recursos con sus actividades respectivas.

Por otra parte, en la etapa de evaluación las actividades son diferentes pero se evalúan de la misma forma en todas las planificaciones, esto nos indica la monotonía para evaluar a los estudiantes, sabiendo que existen tantas formas de evaluar y determinar el conocimiento que han adquirido los alumnos en un periodo de tiempo determinado.

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

Aspectos	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	
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
Planes								
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
Total	2	3	0	5	4	1	2	3

De la matriz anterior se desprenden los siguientes detalles implicados en el plan docente que serían de base como insumos para enriquecer la sistematización:

- Los recursos en todas las actividades no están en relación con la actividad planificada para el aprendizaje, se los ubica de manera lineal, sin ninguna relación con la actividad.
- En la etapa de desarrollo del plan 1 y 2, entre las actividades se identifica intención educativa que realizará el alumno, sin embargo, no se identifica como organizará el docente su intervención para que el alumno alcance la actividad propuesta.
- En el plan 2 y 5, se plantea como evaluación una actividad grupal: **Socializa** estrategias de solución aplicadas en los problemas, no va de acuerdo con el instrumento de evaluación que es individual y cuyos resultados son plasmados en un cuestionario.
- Los recursos planteados para la actividad planteada en la etapa de evaluación del plan 4, no es coherente, pues ahí se plantea **Recolecta**, representa y analiza datos estadísticos en diagramas de barras. **Interpreta** diagramas de barras y correlaciona la información presentada, pero en cambio se utiliza como técnica para evaluar la prueba y como instrumento el cuestionario, en este caso no existe pertinencia entre la actividad planteada para evaluación con la técnica y el instrumento utilizado.
- En el plan 4, las actividades **Identifica** la utilidad de los diagramas de barras. **Comprende** la información representada en un diagrama de barras. No son coherentes con la etapa de inicio ya que es muy prematuro desarrollarlas, ya que constituye parte del conocimiento nuevo, más bien se las puede considerar como para cierre.
- En el plan 5, la actividad **Interioriza** la fórmula para calcular el perímetro y área de un círculo, no se la plantea con claridad, está declarada la intencionalidad pero no se plantea la actividad para desarrollarla.
- En cuanto a la evaluación educativa se aprecia una sola forma de evaluar, es decir, el mismo tipo de prueba e instrumento, en todas las planificaciones; se evalúa de la misma forma todo contenido.
- En la etapa de evaluación se observa no solamente un tipo de instrumento evaluativo sino también un enfoque individual que desvirtúa lo social del trabajo colaborativo así como el desarrollo de formas de pensar y expresarse que les permitan formular conjeturas y procedimientos para elaborar explicaciones para ciertos hechos y se confunde lo individual como único medio para determinar aprendizajes, mediante un cuestionario.
- En los planes existe poca relación entre recursos y actividad, lo que impide lograr el objetivo de la manera más fácil, en ocasiones porque no se cuenta con los recursos económicos o a veces con el tiempo necesario para elaborarlos, en algunas situaciones

lo que imagina el docente utilizar como recursos para captar la atención y el verdadero aprendizaje a través de algo novedoso, se queda en el quisiera. Lo que ha provocado una debilidad en la ejecución de las clases. Lo afirmado se demuestra en los planes 1, 2, 4 y 5 en la parte relacionada con el desarrollo de las actividades pues los recursos rivalizan con la complejidad de los temas y en otros resulta difícil representarlos físicamente por lo que se valdría recurrir a simulaciones en computadora.

- En ciertos casos lo que se evalúa no tiene relación con lo enseñado. Esto se aprecia en la etapa de evaluación en el plan 2, 4 y 5; en donde se indica que Socializa **estrategias de solución** aplicadas en los problemas. Recolecta, representa y **analiza datos** estadísticos en diagramas de barras. Pues en ninguna etapa del proceso didáctico se han proporcionado tales destrezas o conocimientos para que los estudiantes lo demuestren en las acciones de la etapa de evaluación. Estas operaciones mentales exigen un alto grado de complejidad y requieren mucho tiempo de preparación para alcanzar el nivel deseado.
- Los recursos planteados para la actividad propuesta en la etapa de inicio del plan 3, no es la que se propone, pues ahí se plantea: **Deduce** la utilidad de las fracciones en la repartición de un pastel; pero en cambio se utiliza como recursos: plastilina y pizza de plástico para las actividades iniciales, en este caso no existe pertinencia entre la actividad planteada y los recursos a emplear.
- De manera general se puede decir que los planes didácticos en relación a los aspectos en análisis, fallan en al menos un aspecto, lo que ha provocado una debilidad en la ejecución de las clases.

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

Aspectos a evaluar	Fortalezas desde la formación docente	Debilidades desde la formación docente
Actividades en relación a la estructura en su planteamiento	Conocimiento de las etapas del proceso enseñanza-aprendizaje, en relación a la estructura didáctica de una clase para que los estudiantes puedan alcanzar los conocimientos necesarios.	Faltó más práctica en el desarrollo de las planificaciones didácticas y variedad de ejemplos con sus respectivas explicaciones y justificaciones, con aplicación en las 4 asignaturas básicas.
Recursos en relación a las actividades	Bases teóricas sobre la existencia de una gran cantidad de recursos que posibilitan un mejor y más fácil modo de aprender temas de complejidad considerable, en especial la asignatura de matemática, que requiere de actividades y objetos concretos y que se puedan manipular, ya que son temas abstractos.	Aún me cuesta trabajo seleccionar los recursos que se utilizarán en las actividades de aprendizaje, por la carencia en la utilización de los recursos en forma práctica con los estudiantes. Me faltó la motivación para elaborarlos o adquirirlos pues son importantes captar la atención a través de algo novedoso.
Pertinencia entre el tipo de actividades y las etapas del proceso didáctico	Comprensión en la formulación de las actividades en cada etapa del proceso didáctico, por lo tanto, existe base sobre la conexión entre las actividades y sus etapas.	El nuevo ajuste curricular del 2016 introdujo cambios y otros parámetros en el planteamiento de las planificaciones, por lo que hizo falta la preparación suficiente en este nuevo modelo curricular.
Pertinencia entre las operaciones mentales e instrumentales para el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño	Conocimiento de la reforma curricular del 2010 y la pertinencia de las destrezas con criterio de desempeño en relación al bloque curricular y actividades conexas	Desconocimiento de las actividades que favorecen las operaciones mentales superiores, como mecanismo para lograr aprendizajes perdurables en el tiempo.
Innovación en relación a la diversidad de actividades	Entendimiento de las actividades propuestas para lograr aprendizajes significativos y progresivos, con el uso de la tecnología, la misma que permite interactuar y retroalimentar de forma inmediata en aciertos y errores.	Poco empleo práctico de las nuevas tecnologías de la información y comunicación aplicada hacia las asignaturas. Conocimiento deficitario en el uso de las TIC y su correcta aplicación y manejo en el salón de clases.

La matriz describe una autocrítica de mi formación como docente, y a la vez me permite reflexionar sobre mi forma de planificar las clases. Debo resaltar que existen diferentes fortalezas que se han consolidado durante mi carrera profesional, entre ellas, conocimiento suficiente de las etapas del proceso enseñanza-aprendizaje y la comprensión en la formulación de las actividades en cada etapa, lo que debe estar de la mano con las operaciones mentales a realizar y con los recursos didácticos adecuados para despertar el interés del alumnado, esto último no siempre se cumple en la realidad, lo que representa una debilidad en mi formación.

En cuanto a las situaciones imprevistas en el proceso educativo, creo que este tipo de situaciones con el tiempo se va perfeccionando, con lo cual en la práctica docente se aprovechará más y mejor los recursos didácticos, el tiempo adecuado, los espacios recreativos, otras instituciones, el ambiente digital conocido como las TIC, etc.

En cuanto a las evaluaciones, debo reconocer que existen tantas formas de evaluar al estudiantado, pienso que pudo ser mejor. Con respecto al uso de la tecnología en el aula, existe la formación pero la ausencia de estos recursos limitó el alcance que se pretendía con los objetivos propuestos. Con el desarrollo de este trabajo he comprendido que ciertas actividades favorecen las operaciones mentales superiores, como mecanismo para lograr aprendizajes perdurables en el tiempo.

A pesar de los criterios mencionados, es necesario resaltar que la práctica docente implementada fue satisfactoria y contribuyó en mi formación docente, permitiéndome reflexionar sobre los aspectos que deben ser mejorados. Además, mi vocación por la docencia, es el motor que perfeccionará mis pasos en mi proceso de formación.

3.2. Discusión

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

“Actividades de aprendizaje: Son todas aquellas que debe realizar un estudiante para alcanzar ciertos objetivos de aprendizaje, dicho en otras palabras son las experiencias que desarrolla todo alumno para adquirir los conceptos y las habilidades que determinen su aprendizaje” (Anónimo, Aprendizaje Cooperativo, 2011, pág. 1). Para ampliar este punto veamos la siguiente definición:

Las actividades de aprendizaje son recursos para conseguir el aprendizaje y no sólo medios para comprobarlo. Las actividades de aprendizaje son, en primer lugar, acciones. Quien aprende hace algo, que puede ser, en principio, cualquier cosa: leer, copiar, subrayar, repetir...., aunque, es evidente que hay actividades que facilitan o consolidan más el aprendizaje que otras, y por tanto son mejores recursos que otras. (...) Por tanto, las actividades de aprendizaje sirven para aprender, adquirir o construir el conocimiento disciplinario propio de una materia o asignatura. (Penzo, 2009, pág. 6)

Castillo y Cabrerizo (2010) mencionan que las actividades de aprendizaje son esenciales tanto como un ambiente adecuado en el aula:

Las actividades influyen decisivamente en el aprendizaje si se llevan a cabo en un determinado contexto y en un determinado clima social favorable en el aula. Y llegó a dos conclusiones importantes:

1. Las actividades enriquecen notablemente el proceso de aprendizaje del alumno, y son la base del aprendizaje autónomo.
2. Debe existir una complementariedad entre objetivos y actividades. (p.238)

Por lo expuesto, se puede decir que las actividades de aprendizaje y las etapas del proceso didáctico son pertinentes y estrechamente ligadas a una buena planificación y por ende lograr en el estudiantado el aprendizaje requerido. En base a esto, no queda duda que las actividades de aprendizaje constituyen el medio por el cual los estudiantes alcanzan un aprendizaje que puede ser motriz o mental, así de acuerdo con las definiciones propuestas de diversos autores mencionados en este trabajo. Son las actividades las que materializan la conexión del alumno con el conocimiento nuevo, y es el docente quien coordina en el aula o fuera de ella dichas actividades entre las distintas etapas del proceso educativo.

Finalmente, se concuerda en que se debe tener un conocimiento claro de las etapas del proceso enseñanza-aprendizaje y una comprensión cabal en la formulación de las actividades en cada etapa, lo que debe estar de la mano con las operaciones mentales a realizar y con los recursos didácticos adecuados para despertar el interés del alumnado.

3.2.2. Los recursos didácticos como mediadores de aprendizaje.

Los recursos median el aprendizaje, se lo puede comprobar en el ejercicio de la práctica docente, sin ellos los aprendizajes no tendrían el sentido y significado correcto, también se produce el mismo efecto si no son los apropiados, es por ello que los recursos didácticos son importantes, porque facilitan a los alumnos la adquisición de nuevos conocimientos y el desarrollo de habilidades, así lo demuestra el siguiente texto:

Los materiales didácticos, son una de las herramientas más importantes de la labor docente, ya que al inducir al niño a crear sus propios conocimientos mediante el manejo y manipulación de materiales concretos y confrontar las problemáticas con las actividades cotidianas que ellos realizan, ayudarán a que se apropien de conocimientos, conceptos y consoliden sus aprendizajes. (Moreno, 2015, pág. 1)

Para poder valorar la importancia que tienen los recursos didácticos como mediadores en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es necesario conocer las ideas que rodean este concepto, en este sentido Piaget confirmó que:

Los niños son curiosos por naturaleza y constantemente se esfuerzan por comprender el mundo que los rodea; para motivar esta curiosidad, es necesario el uso de los materiales que despierten en el niño el interés y deseo de aprender, aquí recae la labor del docente de presentar gran variedad de experiencias a los alumnos, generar situaciones en las que se estimule la curiosidad, el descubrimiento de nuevas situaciones, la creatividad, la innovación, la experimentación y la toma de decisiones. (Moreno, 2015, pág. 1)

El texto anterior verifica la importancia que tienen los recursos didácticos como apoyo al proceso educativo para hacerlo más atractivo e interesante y hacerlo más significativo y perdurable para que los estudiantes entiendan mejor la parte conceptual, esta perspectiva coincide y se complementa con la siguiente afirmación:

Es conveniente la incorporación de recursos didácticos motivadores y atractivos para los alumnos, que no les lleven a asociar los aprendizajes (...) con experiencias aburridas y poco gratificantes. Es recomendable la utilización, por ejemplo, del mundo de la imagen y las

Tecnologías de la Información y la Comunicación, evitando el abuso de las clases exclusivamente expositivas. (González, y otros, 2008, pág. 69)

Una clase exitosa dependerá de la planificación realizada, de los apoyos y recursos puestos en juego y del propio docente, para que al final pueda obtenerse una buena práctica educativa. Así también, lo corrobora Noguez Ramírez (2013) al preguntarse:

¿En qué momento de la clase se deben utilizar los medios y recursos? No existe una regla clara al respecto, ya que el empleo de los recursos depende de la planificación que haga el docente. Es posible utilizarlos en uno o más momentos o fases del proceso enseñanza-aprendizaje: En la introducción del tema, para la motivación. En el desarrollo del tema, como forma de dar a conocer los diferentes aspectos del tema central. En la reafirmación, para repasar conocimientos adquiridos. En el resumen, para recapitular las principales ideas del tema que se estudió y en la evaluación del aprendizaje. (p.25)

La matriz de valoración (rúbrica) de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente demuestra a través de esta rúbrica que los recursos no superaron las expectativas en relación a las actividades propuestas en cada fase de la planificación, lo que da pie a repensar sobre el valor de éstos en la preparación de las clases. Esto puede ser origen de varios factores, Noguez Ramírez (2013) lo interpreta así:

Como la conocida ley del menor esfuerzo o apatía del docente en elaborar los recursos, por lo que, es menester que el docente se motive y se dé cuenta de que el empleo de recursos didácticos no es una tarea más que le representará esfuerzos y en ocasiones gastos económicos, sino su uso es indispensable dentro del proceso educativo para obtener resultados de aprendizaje más sólidos y permanentes. (p.16)

En definitiva, los recursos didácticos son medios que facilitan el aprendizaje, en este sentido los recursos están en estrecha relación con los aprendizajes, por lo tanto, nos tenemos que plantear cómo vamos a enseñar los temas que hayamos seleccionado, para que nuestros estudiantes los aprendan, buscando las actividades y los recursos más apropiados para facilitar y consolidar los aprendizajes. En otras palabras, con los recursos didácticos adecuados se despierta el interés del alumnado, pues esto no siempre se cumple en la realidad, lo que representa una debilidad en el proceso educativo.

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

Los procesos mentales o procesos cognitivos se los puede definir como: “El conjunto de operaciones que se encargan de gestionar los conocimientos de distinta naturaleza; es todo lo que ocurre dentro de la cabeza de una persona cuando realiza una tarea determinada” (Chávez Saldaña, 2009, pág. 1).

Las operaciones mentales se analizan en función de las estrategias que emplea la persona para explorar, manipular, organizar, transformar, representar y reproducir nueva información. Pueden ser relativamente simples (por ejemplo: reconocer, identificar, comparar) o complejas (por ejemplo: pensamiento analógico, transitivo, lógico e inferencial). Cada actividad cognitiva nos exige emplear operaciones mentales. (Gárate, 2012)

Las operaciones mentales como procesos para el desarrollo de destrezas es sin duda la clave para el despertar del nuevo conocimiento, tomando como base las operaciones mentales para ir avanzado hacia destrezas que impulsen la creatividad e imaginación para producir ideas y cosas nuevas en la mente de nuestros educandos, e integren ese nuevo conocimiento a su estructura mental, lo cual es ratificado en el siguiente texto:

Las habilidades cognitivas son operaciones del pensamiento por medio de las cuales el sujeto puede apropiarse de los contenidos y del proceso que usó para ello. Las habilidades cognitivas son un conjunto de operaciones mentales cuyo objetivo es que el alumno integre la información adquirida básicamente a través de los sentidos, en una estructura de conocimiento que tenga sentido para él. (Talentos para la vida, 2005)

En concordancia con lo manifestado, las operaciones mentales permiten al estudiante pensar, resolver y decidir con éxito situaciones académicas y vivenciales, ellas se encargan de gestionar los conocimientos de distinta naturaleza, los cuales se ponen de manifiesto cuando la persona realiza una tarea determinada. Por tal razón, en las aulas no se debe trabajar para que el estudiante repita, memorice y reproduzca los contenidos teóricos dados por el docente, sino que se debe formar a un estudiante con pensamiento creativo, reflexivo, que genere sus propias ideas y definiciones, que tenga la oportunidad de ofrecer soluciones distintas y originales.

De esta manera, se estima que las operaciones mentales como procesos para el desarrollo de destrezas, influyen en el aprendizaje significativo, ya que se corrobora que el aprendizaje es una de las funciones mentales más importantes, el proceso a través del cual se adquieren o modifican habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como

resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación. Es notable que existen determinadas actividades que favorecen las operaciones mentales superiores como: pensamiento analógico, transitivo, lógico e inferencial.

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

La sistematización es una actividad importante en la vida del docente ya que le permite examinar autocríticamente su actuación en el aula y en la institución en la que se desempeña, ejerciendo un rol fundamental en la formación de personas. Es por ello que la sistematización le da al docente la oportunidad de regresar sobre sus pasos y valorarlos para mejorarlos de ser el caso, o corregirlos en función de los resultados obtenidos en su práctica educativa con sus estudiantes. Actividad que la explica mejor el siguiente texto y con el cual coincido:

La importancia de sistematizar y plasmar las distintas tareas en los papeles es fundamental para poder transmitírsela a otros, aprender de la reflexión sobre lo que sucede y, sobre todo, para que quienes se vayan sumando a la institución cuenten con herramientas más eficientes para actuar, tomar decisiones y comprender el posible alcance e impacto de su aplicación. (Grobocopatel, 2015)

Entonces, es evidente que la sistematización de la práctica docente sienta bases para que otros docentes se apoyen y construyan otros saberes que se podrían aplicar en las aulas, sin tener que volver a recorrer el mismo camino, sino que se abre un espacio para que el docente avizore nuevos o mejores elementos en la conducción de una clase y práctica educativa de excelencia. Un docente debe tener presente que:

El proceso de sistematización le permitirá 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 pero fundamentalmente contribuirá a su formación integral. (...) La sistematización de la tarea docente ayudará por un lado a reflexionar sobre lo que hacemos en nuestras aulas (...) y por ende a garantizar la formación integral de los estudiantes. (Valarezo y Moncayo, 2015, pág. 5)

Mis prácticas docentes las realicé en el Centro Educativo “Eugenio Espejo”, con la asignatura de Matemática en el Séptimo Grado, siendo una experiencia muy agradable e interesante para mí, me gustó mucho trabajar en esta área. Iniciamos con una evaluación tipo diagnóstica, y su forma de calificación era diferente a la tradicional, se usaba una tabla

con simbología en letras y su correspondiente significado en términos de operaciones mentales. Los resultados de todos los estudiantes fueron registrados en una matriz, y a partir de allí se planificaron las clases de recuperación con actividades de aprendizajes y uso de objetos concretos del entorno. Los resultados fueron diferentes y significativos.

CONCLUSIONES

Se determina que en todos los planes de clase los recursos didácticos no están planteados conforme a la actividad de aprendizaje, lo que no permite identificar su importancia adentro del proceso de aprendizaje de los estudiantes.

En cuanto a la evaluación educativa se aprecia que se usa una sola forma de evaluar, es decir, el mismo tipo de prueba e instrumento, en todas las planificaciones.

La variedad en la evaluación contribuye a romper la monotonía y a motivar a los estudiantes al establecer valoraciones diferentes respecto a los contenidos que tiene la materia de matemática objeto de sistematización ya que se aplicó el mismo tipo de evaluación en todas las planificaciones.

Dentro de las fortalezas en la formación docente se aprecia que existió buen nivel de formación en aspectos como: el conocimiento suficiente de las etapas del proceso enseñanza-aprendizaje y la comprensión de la estructura de una clase para que los estudiantes puedan alcanzar los conocimientos necesarios, de igual manera existe entendimiento pedagógico para lograr aprendizajes significativos, sin excluir la formación básica en el uso de la tecnología como herramienta alternativa y complementaria a la tradicional.

Dentro de las debilidades en la formación docente se identifica que existieron dificultades formativas en temas como: las operaciones mentales, puesto que el escaso conocimiento al respecto incidió en la ejecución de las actividades planificadas ya que se debe tener en cuenta la madurez cognitiva del alumno con la actividad que debe realizar, así como la adecuada interpretación y aplicación de los recursos didácticos en el desarrollo de las clases para poder iniciar de lo concreto a lo abstracto. También se evidenció una debilidad en la evaluación estudiantil en relación a su variedad de formas de aplicación.

En cuanto a la innovación en relación a la diversidad de actividades, existe formación académica importante y básica sobre nuevas tecnologías de la información y comunicación pero no se aplicó en las clases programadas por falta de práctica para su correcta aplicación y manejo adecuado en el aula hacia la asignatura de matemática que es el objeto de esta sistematización.

La sistematización permitió profundizar en el conocimiento de las operaciones mentales y su importancia en la adquisición de destrezas con criterios de desempeño, puesto que se evidenció poco conocimiento de las mismas.

De forma general se aprecia que los planes didácticos en relación a los aspectos en análisis, fallan en al menos un aspecto, lo que ha provocado una debilidad en la ejecución de las clases.

La planificación docente, es fundamental en la práctica diaria del docente en virtud de que permite establecer con certeza hacia dónde quiere llegar el docente, qué destrezas, habilidades y conocimientos requiere el estudiante en un proceso altamente dinámico, que se va cumpliendo por etapas y tiempos; razón por la cual, en su elaboración se requiere establecer las destrezas, las actividades de aprendizaje, los tipos de actividades y las operaciones mentales.

Con la sistematización, se realizó la reconstrucción del proceso vivido durante el desarrollo de la práctica docente, lo que permitió examinar autocríticamente la actuación en el aula, con la finalidad de formar al docente con experiencias relevantes para compartir con otros colegas los aciertos y errores de su ejecución, de tal manera que ayude a mejorar la calidad educativa ofertada, con el fin de desarrollar y mejorar las estrategias de enseñanza y aprendizaje.

Por lo expuesto, se concluye que, la sistematización le da al docente la oportunidad de regresar sobre sus pasos y valorarlos para mejorarlos de ser el caso, o corregirlos en función de los resultados obtenidos en su práctica educativa con sus estudiantes.

RECOMENDACIONES

Aplicar la sistematización de la práctica educativa como medio de retroalimentación para el docente y como una autoevaluación del trabajo realizado en las aulas. Esto permitirá un mejoramiento continuo del proceso enseñanza-aprendizaje de lo cual se beneficiará el docente y sus estudiantes, formándose la espiral hacia la innovación en la educación. La sistematización en nuestro sistema educativo podría darse al finalizar el Primer Quimestre y luego, en el Segundo Quimestre aplicar las correcciones o mejoras a la experiencia educativa anterior.

Emplear de manera progresiva las operaciones mentales en las tareas, ejercicios o actividades que se designen a los estudiantes, teniendo en cuenta, que lo que se pida vaya de acuerdo a su desarrollo social, afectivo e intelectual, con la intención de evitar frustraciones innecesarias, para ello es conveniente ir de lo fácil a lo difícil poco a poco, de lo conocido a lo desconocido y de lo simple a lo complejo gradualmente, para ir generando confianza y autoestima desde el puedo hacer.

Además, las operaciones mentales de orden superior permiten la producción de ideas propias del educando, retomando conceptos olvidados como el de la creatividad que ha sido opacado por el sistema tradicional en pasadas décadas. Tener presente que las operaciones mentales trazadas son el resultado de la gestión del docente, por lo tanto, su pertinencia y desarrollo va acompañada de su experiencia y profesionalismo. Por lo que es muy importante verificar su pertinencia dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los docentes deben tener en sus manos los mejores recursos para hacer llegar de una forma u otra los conocimientos a los educandos. Por lo tanto, La diversidad de medios y recursos existentes son necesarios para las diferentes formas de aprendizaje que tienen los alumnos, y los recursos didácticos son instrumentos o el camino para que los alumnos obtengan de la manera más autónoma posible los diferentes aprendizajes que se necesitan en la vida.

Los recursos didácticos son medios que facilitan el aprendizaje, por lo tanto, nos tenemos que plantear cómo vamos a enseñar los temas que hemos seleccionado. Por ello, es conveniente la incorporación de recursos didácticos motivadores y atractivos para los alumnos, de forma que no asocien el aprendizaje con experiencias aburridas y poco gratificantes. Ahora gracias a la tecnología es recomendable la utilización, por ejemplo, del

mundo de la imagen y las Tecnologías de la Información y la Comunicación, evitando el abuso de las clases exclusivamente expositivas.

Debemos avanzar hacia un modelo educativo en la que se resalte la producción de nuevas ideas, la creatividad, como un paso intermedio para lograr la creación de ciencia. Las operaciones mentales superiores abren el camino hacia la formación de una mente científica que desde los primeros años de educación se debería implementar en las actividades propuestas para los estudiantes, y con ellos después de varios años de preparación permanente lograr resultados a nivel científico.

Dar la seriedad e importancia que merecen los recursos didácticos en cada una de las fases de la planificación, pues ellos son los detonantes de las actividades que deben realizar los estudiantes, sin ellos acercarse al conocimiento resulta más lento, complicado, descontextualizado, sin punto de referencia que pueda guiar su entendimiento. Se desempeñan como promotores de aprendizaje y objetivan las ideas. Por ello es necesario que se aprovechen como es debido, algunos podrían ser contruidos por el docente y sus estudiantes con materiales del medio, otros podrían ser adquiridos en el comercio a bajo costo y adaptarlos a los intereses educativos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anónimo. (Julio de 2011). *Aprendizaje Cooperativo*. Obtenido de <http://cursoaprendec.blogspot.com/2011/07/glosario-de-terminos.html>
- Anónimo. (2015). *Importancia de una guía de ayuda*. Obtenido de <https://www.importancia.org/aprendizaje-cognitivo.php>
- Begoña Gómez, G. (2013). *Lateralidad cerebral y zurdería: desarrollo y neuro-rehabilitación*. EE.UU.: Palibrio.
- Casassus, J. (1 de Mayo de 1997). *UNESCO*. Obtenido de <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001836/183652s.pdf>
- Castillo, S., & Cabrerizo, J. (2010). *Evaluación educativa de aprendizajes y competencias*. Madrid: PEARSON EDUCACIÓN.
- Cifuentes Pulido, D. P. (6 de Junio de 2013). *Creando y Jugando*. Obtenido de <https://creandoyjugando.wordpress.com/category/clases-de-operaciones/>
- Click, P., & Parker, J. (2009). *El cuidado de los niños: una tarea comprometida*. México: Delmar, Cengage Learning.
- Coon, D., & John, M. (2010). *Introducción a la psicología, el acceso a la mente y la conducta*. México: Cengage Learning.
- Corcino, M. (21 de Mayo de 2013). *Escuela de organización industrial*. Obtenido de <http://www.eoi.es/blogs/madeon/2013/05/21/habilidades-y-destreza-en-una-persona/>
- Chávez Saldaña, A. (31 de Agosto de 2009). *mailxmail, Cursos para compartir lo que sabes*. Obtenido de <http://www.mailxmail.com/curso-pedagogia-procesos-pedagogicos-cognitivos/desarrollo-pensamiento>
- Ferreyra, H., & Pedrazzi, G. (2007). *Teorías y enfoques psicoeducativos del aprendizaje*. Buenos Aires: Noveduc.
- Flores Ochoa, R. (2005). *Pedagogía del Conocimiento*. Bogotá: McGRAW-HILL.
- Gárate, G. (12 de Abril de 2012). *Maestras sin fronteras*. Obtenido de <http://maestrasinfronteras.blogspot.com/2012/04/procesos-pedagogicos-y-la-activacion-de.html>
- García, V. (16 de Agosto de 2011). *SlideShare*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/ocalo/teora-de-la-actividad-8872019>

- González, Martínez, Villena, Sánchez, Botía, Díez, . . . Torrego. (2008). *Didáctica General: La práctica de la enseñanza en Educación Infantil, Primaria y Secundaria*. España: McGRAW-HILL.
- Grobocopatel, A. (2015). *Pasión por hacer, historia de vida, familia y empresa*. Buenos Aires: Ediciones Granica.
- Hernández, J. (2004). *La evaluación en educación física*. Barcelona: Grao.
- Marzano, R., Pickering, D., Arredondo, D., Blackburn, G., Brandt, R., Moffett, C., . . . Whisler, J. (2014). *Dimensiones del aprendizaje*. Iteso.
- MinEduc. (2013). *Adaptaciones a la actualización y fortalecimiento curricular de la educación general básica, para trabajo de aula*. Quito: Poder Gráfico.
- MinEduc. (2014). *Lengua y Literatura 2° curso guía del docente*. Quito: Maya.
- MinEduc. (2015). *Guía metodológica para la implementación de currículo de educación inicial*. Quito, Ecuador: MinEduc.
- MinEduc. (2016). *Currículo de los niveles de educación obligatoria*. Quito: MINEDUC.
- MinEduc. (2016). *Introducción general al currículo de EGB y BGU*. Quito: MINEDUC.
- MinEduc. (Mayo de 2017). *Ministerio de Educación*. Obtenido de https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/instructivo_para_planificaciones_curriculares.pdf
- Ministerio de Educación. (12 de Agosto de 2017). *Guía didáctica para la implementación curricular*. Quito, Ecuador. Obtenido de www.educacion.gob.ec
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2011). *Entorno Natural y Social*. Quito: Don Bosco.
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2016). *Guía Didáctica de Implementación Curricular para EGB y BGU Ciencias Naturales*. Quito: Don Bosco.
- Moreno, F. (2015). *Eumed, Enciclopedia Virtual*. Obtenido de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2015/1457/constructivismo.htm>
- Namakforoosh. (2005). *Metodología de la Investigación*. México: Limusa.
- Noguez Ramírez, A. (2013). *Los medios y recursos didácticos en la educación básica*. México: Trillas.
- Papalia, D., Feldman, R., & Martorell, G. (2012). *Desarrollo Humano*. México: McGraw-Hill.

- Penzo, W. (2009). *Diseño y elaboración de actividades de aprendizaje*. Obtenido de <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/8448/6/Elaboracion-actividades-aprendizaje-4.pdf>
- Pérez, M. (1998). *Psicobiología II*. Barcelona: Edicions Universitat Barcelona.
- RAE. (2006). *Diccionario esencial de la lengua española*. Madrid, España: Espasa Calpe.
- Ramírez, J., Juárez, M., & Remesal, A. (Enero de 2012). *Teoría de la actividad y diseño de cursos virtuales: la enseñanza de matemáticas discretas en Ciencias de la Computación*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4596625.pdf>
- RODAS. (25 de Julio de 2015). *El Repositorio de Objetos de Aprendizaje de la Universidad de Sevilla*. Obtenido de https://rodas5.us.es/file/1240b064-8389-6228-96a5-653dd137f73b/1/capitulo3_SCORM.zip/material_complementario3/pagina_14.htm
- Santillana. (2009). *Conocimientos previos y prerrequisitos*. Quito: Imprenta Mariscal.
- Santillana. (2009). *Planificación y ciclo de aprendizaje*. Quito, Ecuador: Mariscal.
- Sarmiento, E. (7 de Marzo de 2013). *La creatividad un recurso pedagogico*. Obtenido de <http://edocenteprimaria.blogspot.com/2013/03/procesos-cognitivos-para-la-reflexion.html>
- Serrano, M., & Tormo, R. (2000). *Universitat de València*. Obtenido de http://www.uv.es/RELIEVE/v6n1/RELIEVEv6n1_1.htm
- Standaert, R., & Troch, F. (2011). *Aprender a enseñar: una introducción a la didáctica general*. Ecuador: Stijn Janssen y Norma Velasco, VVOB - Ecuador.
- Talentos para la vida. (2005). *El otro lado del aula*. Obtenido de <http://www.talentosparalavida.org/aulas19-1.asp>
- UNESCO. (2016). *Metodología de Sistematización de Experiencias Educativas Innovadoras*. Lima: CARTOLAN E.I.R.L.
- Valarezo, O., & Moncayo, J. (2015). *Guía didáctica de Sistematización de las actividades desarrolladas en el proceso de enseñanza aprendizaje en las prácticas docentes de las instituciones educativas del Ecuador, Practicum 4*. Loja: UTPL.
- Yankovic, B. (16 de Mayo de 2013). *Portal Educativo*. Obtenido de <http://www.educativo.utralca.cl/link.cgi/editorial/2515>

ANEXOS

Anexo 1: Planes de clase del Prácticum 3.2

	ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA FISCAL "EUGENIO ESPEJO"			2016-2017	
PLAN DE REFUERZO ACADÉMICO					
1. DATOS INFORMATIVOS					
Año EGB:	Paralelo:	Asignatura:	Módulo:		
7	A	Matemática	6		
Docente:			Fecha de Inicio:	Fecha de Término:	
Stela Margarita Pacheco Anchundia			09/Enero/2017	09/Enero/2017	
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.					
2. PROGRAMACIÓN					
Nomina Estudiantes <small>(para este caso incluir únicamente el número de la lista, por la confidencialidad de los mismos)</small>	Dificultad Detectada	Destreza por Alcanzar	Estrategia	Responsable <small>Docente de la Asignatura, Otro Docente de la misma Asignatura, Psicólogo Educativo, Experto, Familiar de Apoyo</small>	Observación
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 ▪ 2 ▪ 3 ▪ 4 ▪ 5 ▪ 6 ▪ 7 ▪ 8 ▪ 9 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprensión de conceptos matemáticos ▪ No domina los conceptos involucrados en la tarea ▪ Deja en blanco, no responde nada 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calcular y aplicar el área de un círculo en la resolución de problemas. 	<p>Anticipación</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconoce los elementos de un círculo en representaciones gráficas. ▪ Analiza los procesos para hallar el perímetro y área de los círculos. ▪ Inspecciona en un objeto circular del entorno su perímetro y área para una mejor comprensión del espacio que lo rodea. <p>Desarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Interioriza la fórmula para calcular el perímetro y área de un círculo. ▪ Define los elementos del círculo y la circunferencia. ▪ Resuelve en fichas individuales problemas de perímetro y área de círculos. <p>Consolidación</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Calcula el perímetro y área de un círculo en la resolución de problemas. ▪ Socializa estrategias de solución aplicadas en los problemas. 	<p>Profesor de Matemática: Gonzalo Chávez Romero</p> <p>Practicante UTPL: Stela Pacheco Anchundia</p>	<p>Clases de refuerzo con horario intra-clase</p>
ELABORADO		REVISADO		APROBADO	
PRACTICANTE UTPL: Stela Margarita Pacheco Anchundia		PROFESOR DE MATEMÁTICA: Gonzalo Chávez Romero		PRFESOR UTPL: Lucy Andrade Vargas	
Firma:		Firma:		Firma:	
Fecha: 3 de enero de 2017		Fecha: 3 de enero de 2017		Fecha: 3 de enero de 2017	



ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA FISCAL "EUGENIO ESPEJO"

2016-2017

PLAN DE REFUERZO ACADÉMICO

1. DATOS INFORMATIVOS

Año EGB:	Paralelo:	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.
7	A	Matemática	2	
Docente:			Fecha de Inicio:	
Stela Margarita Pacheco Anchundia			06/Enero/2017	06/Enero/2017

2. PROGRAMACIÓN

Nomina Estudiantes <small>(para este caso incluir únicamente el número de la lista, por la confidencialidad de los mismos)</small>	Dificultad Detectada	Destreza por Alcanzar	Estrategia	Responsable <small>Docente de la Asignatura, Otro Docente de la misma Asignatura, Psicólogo Educativo, Experto, Familiar de Apoyo</small>	Observación
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 ▪ 2 ▪ 3 ▪ 4 ▪ 5 ▪ 6 ▪ 7 ▪ 8 ▪ 9 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprensión de conceptos ▪ No domina los conceptos involucrados en la tarea ▪ Deja en blanco, no responde nada 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recolectar y representar datos discretos en diagramas de barras. 	<p>Anticipación</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Observa y analiza diagramas de barras con datos discretos recolectados en el entorno o información publicada en medios de comunicación. ▪ Identifica la utilidad de los diagramas de barras. ▪ Comprende la información representada en un diagrama de barras. <p>Desarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Resuelve las interrogantes con base en la información presentada en un diagrama de barras. ▪ Elabora un diagrama de barras con base en una tabla de frecuencias. <p>Consolidación</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Recolecta, representa y analiza datos estadísticos en diagramas de barras. ▪ Interpreta diagramas de barras y correlaciona la información presentada. 	<p>Profesor de Matemática: Gonzalo Chávez Romero</p> <p>Practicante UTPL: Stela Pacheco Anchundia</p>	<p>Clases de refuerzo con horario intra-clase</p>

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
PRACTICANTE UTPL: Stela Margarita Pacheco Anchundia	PROFESOR DE MATEMÁTICA: Gonzalo Chávez Romero	PROFESOR UTPL: Lucy Andrade Vargas
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 3 de enero de 2017	Fecha: 3 de enero de 2017	Fecha: 3 de enero de 2017



ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA FISCAL "EUGENIO ESPEJO"

2016-2017

PLAN DE REFUERZO ACADÉMICO

1. DATOS INFORMATIVOS

Año EGB:	Paralelo:	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.
7	A	Matemática	3	
Docente:			Fecha de Inicio:	
Stela Margarita Pacheco Anchundia			05/Enero/2017	05/Enero/2017

2. PROGRAMACIÓN

Nomina Estudiantes <small>(para este caso incluir únicamente el número de la lista, por la confidencialidad de los mismos)</small>	Dificultad Detectada	Destreza por Alcanzar	Estrategia	Responsable <small>Docente de la Asignatura, Otro Docente de la misma Asignatura, Psicólogo Educativo, Experto, Familiar de Apoyo</small>	Observación
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 ▪ 2 ▪ 3 ▪ 4 ▪ 5 ▪ 6 ▪ 7 ▪ 8 ▪ 9 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprensión de conceptos ▪ No domina los conceptos involucrados en la tarea ▪ No comprende la pregunta o el enunciado 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resolver operaciones de adición y sustracción con fracciones, gráficos y cálculos. 	<p>Anticipación</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Deduce la utilidad de las fracciones en la repartición de un pastel. ▪ Observa y analiza el proceso para sumar y restar de fracciones y contesta verbalmente las preguntas. <p>Desarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Representa gráficamente una fracción. ▪ Interioriza los pasos para resolver adiciones y sustracciones con fracciones homogéneas y heterogéneas. ▪ Trabaja en parejas y responde las preguntas sobre fracciones. <p>Consolidación</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplica el procedimiento adecuado según el tipo de fracciones y simplifica si es posible. ▪ Identifica las fracciones involucradas y otros datos en la resolución de un problema. 	<p>Profesor de Matemática: Gonzalo Chávez Romero</p> <p>Practicante UTPL: Stela Pacheco Anchundia</p>	<p>Clases de refuerzo con horario intra-clase</p>

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
PRACTICANTE UTPL: Stela Margarita Pacheco Anchundia	PROFESOR DE MATEMÁTICA: Gonzalo Chávez Romero	PROFESOR UTPL: Lucy Andrade Vargas
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 3 de enero de 2017	Fecha: 3 de enero de 2017	Fecha: 3 de enero de 2017



ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA FISCAL "EUGENIO ESPEJO"

2016-2017

PLAN DE REFUERZO ACADÉMICO

1. DATOS INFORMATIVOS

Año EGB:	Paralelo:	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.	
7	A	Matemática	1, 2		
Docente:			Fecha de Inicio:		Fecha de Término:
Stela Margarita Pacheco Anchundia			04/Enero/2017		04/Enero/2017

2. PROGRAMACIÓN

Nomina Estudiantes <small>(para este caso incluir únicamente el número de la lista, por la confidencialidad de los mismos)</small>	Dificultad Detectada	Destreza por Alcanzar	Estrategia	Responsable	Observación
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 ▪ 2 ▪ 3 ▪ 4 ▪ 5 ▪ 6 ▪ 7 ▪ 8 ▪ 9 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conversión matemática ▪ No logra traducir a otro lenguaje aritmético o algebraico 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Generar sucesiones con multiplicaciones y divisiones. 	<p>Anticipación</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifica a partir de un problema matemático de sucesión el patrón de cambio. ▪ Determina en un dominó matemático la secuencia para la solución. <p>Desarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Resuelve en fichas individuales problemas de sucesiones a partir de lecturas. ▪ Completa los términos de una sucesión. ▪ Intercambia problemas y deduce soluciones. <p>Consolidación</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Genera sucesiones con multiplicaciones y divisiones. ▪ Socializa estrategias de solución aplicadas en los problemas de sucesiones. 	Profesor de Matemática: Gonzalo Chávez Romero Practicante UTPL: Stela Pacheco Anchundia	Clases de refuerzo con horario intra-clase

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
PRACTICANTE UTPL: Stela Margarita Pacheco Anchundia	PROFESOR DE MATEMÁTICA: Gonzalo Chávez Romero	PRFESOR UTPL: Lucy Andrade Vargas
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 3 de enero de 2017	Fecha: 3 de enero de 2017	Fecha: 3 de enero de 2017



ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA FISCAL “EUGENIO ESPEJO”

2016-2017

PLAN DE REFUERZO ACADÉMICO

1. DATOS INFORMATIVOS

Año EGB:	Paralelo:	Asignatura:	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.
7	A	Matemática	1		
Docente:			Fecha de Inicio:	Fecha de Término:	
Stela Margarita Pacheco Anchundia			03/Enero/2017	03/Enero/2017	

2. PROGRAMACIÓN

Nomina Estudiantes <small>(para este caso incluir únicamente el número de la lista, por la confidencialidad de los mismos)</small>	Dificultad Detectada	Destreza por Alcanzar	Estrategia	Responsable	Observación
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 ▪ 2 ▪ 3 ▪ 4 ▪ 5 ▪ 6 ▪ 7 ▪ 8 ▪ 9 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprensión lectora en matemáticas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resolver y formular problemas que involucren más de una operación con números naturales. 	<p>Anticipación</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Deduce a partir de un problema matemático la jerarquía de las operaciones. ▪ Determina en un rompecabezas matemático los resultados de las operaciones combinadas. <p>Desarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Resuelve en fichas individuales problemas de operaciones combinadas con números naturales. ▪ Aplica las reglas para resolver operaciones combinadas. ▪ Jerarquiza las operaciones. <p>Consolidación</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Plantea y resuelve problemas con operaciones combinadas con números naturales. ▪ Describe procesos de resolución de operaciones combinadas con números naturales. 	Profesor de Matemática: Gonzalo Chávez Romero Practicante UTPL: Stela Pacheco Anchundia	Clases de refuerzo con horario intra-clase

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
PRACTICANTE UTPL: Stela Margarita Pacheco Anchundia	PROFESOR DE MATEMÁTICA: Gonzalo Chávez Romero	PROFESOR UTPL: Lucy Andrade Vargas
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 3 de enero de 2017	Fecha: 3 de enero de 2017	Fecha: 3 de enero de 2017

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



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
La Universidad Católica de Loja



MODALIDAD DE EDUCACIÓN ABIERTA Y A DISTANCIA
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Loja, 28 de octubre de 2016

Lic. Dolores Vicenta Arroyo Carrera

DIRECTORA DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA FISCAL "EUGENIO ESPEJO"

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 **Stela Margarita Pacheco Anchundia**, 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 UTP en la comunidad educativa, un apoyo para crecer juntos

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

Objetivos específicos:

1. Diagnosticar el dominio de las destrezas en los estudiantes que asisten al acompañamiento pedagógico para identificar necesidades específicas de apoyo a través de un pre-test (diagnostico).



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
La Universidad Católica de Loja



MODALIDAD DE EDUCACIÓN ABIERTA Y A DISTANCIA
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

2. Diseñar e implementar propuestas metodológicas a partir de principios pedagógicos innovadores con enfoque humanista que fortalezcan el acompañamiento pedagógico. (intervención).
3. Evaluar los resultados del proceso de acompañamiento para identificar la eficacia de las estrategias utilizadas en el logro de aprendizajes y desarrollo de destrezas, pos-test (evaluación)
4. Comunicar los resultados de la intervención para implementarlos institucionalmente y en otros contextos educativos.

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

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

Cordialmente, Cordialmente,

Lucy Andrade Vargas

COORDINADORA DE LA CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN - UTPL




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



Escuela de Educación Básica Fiscal "Eugenio Espejo" • Momento Cívico



Culminación del 10mo Grado de EGB



Entrega de la Carta de Autorización y firma del acuerdo para las prácticas.



Observación de la clase de Matemática en Séptimo Grado,
desarrollada por el Lic. Gonzalo Chávez Romero

PROCESO DE REFUERZO PEDAGÓGICO



Figura 1. Clase de refuerzo estudiantes de 7mo grado de educación básica de la escuela "Eugenio Espejo". Proyecto de vinculación con la colectividad Practicum 3.2.-UTPL. 2016.



Figura 2. Clase de refuerzo estudiantes de 7mo grado de educación básica de la escuela “Eugenio Espejo”. Proyecto de vinculación con la colectividad Practicum 3.2.-UTPL. 2016.



Figura 3. Clase de refuerzo estudiantes de 7mo grado de educación básica de la escuela “Eugenio Espejo”. Proyecto de vinculación con la colectividad Practicum 3.2.-UTPL. 2016.



Figura 4. Clase de refuerzo estudiantes de 7mo grado de educación básica de la escuela “Eugenio Espejo”. Proyecto de vinculación con la colectividad Practicum 3.2.-UTPL. 2016.