



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

ÁREA SOCIOHUMANÍSTICA

TITULO DE LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCION FÍSICO MATEMÁTICAS

Sistematización de las actividades desarrolladas en el proceso de enseñanza aprendizaje en las prácticas docentes de la Unidad Educativa Fiscomisional Santiago Fernández García del cantón Calvas, provincia de Loja, Ecuador, periodo lectivo 2014 - 2015.

TRABAJO DE TITULACIÓN

AUTORA: Villalta Salazar, Karla Verónica

DIRECTOR: Granda Lasso, Euler Salvador, Mg.

CENTRO UNIVERSITARIO CARIAMANGA

2016

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Magister

Euler Salvador Granda Lasso

DOCENTE DE LA TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de fin de titulación: Sistematización de las actividades desarrolladas en el proceso de enseñanza aprendizaje en las prácticas docentes de la Unidad Educativa Fiscomisional Santiago Fernández García del cantón Calvas, provincia de Loja, Ecuador, periodo lectivo 2014 - 2015, realizado por Karla Verónica Villalta Salazar ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, septiembre del 2016

F).....

Director del trabajo de fin de titulación

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo Karla Verónica Villalta Salazar, declaro ser autora del presente trabajo de fin de titulación: Sistematización de las actividades desarrolladas en el proceso de enseñanza aprendizaje en las prácticas docentes de la Unidad Educativa Fiscomisional Santiago Fernández García del cantón Calvas, provincia de Loja, Ecuador, periodo lectivo 2014 - 2015, de la titulación de Ciencias de la Educación, siendo Euler Salvador Granda Lasso director 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 o trabajos de titulación que se realicen con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”

F:.....

Autora: Karla Verónica Villalta Salazar

Cédula: 1104670607

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación, está dedicado principalmente a Dios y la Virgen del Cisne por ser mi pilar espiritual y de sabiduría, a lo largo de mi carrera universitaria.

Con especial afecto y admiración a mi madre Luzmila, que con su constancia y apoyo incondicional me han impulsado siempre para obtener este logro.

Con mucho cariño y ternura a mi hija Danna, por acrecentar cada día mis ganas de superarme.

A mis queridos abuelitos y tíos con quienes he tenido la dicha de aprender y crecer cada día como persona con valores y principios.

Karla Villalta

AGRADECIMIENTO

Quiero plasmar mis más sinceros agradecimientos:

A todas las personas e instituciones educativas que me colaboraron en el desarrollo de este trabajo investigativo gracias por la acogida y el apoyo ofrecido.

A la Universidad Técnica Particular de Loja, a la Escuela de Ciencias de la Educación, personal administrativo, docentes y especialmente a mi Director de tesis, que se esforzaron por brindarme su ayuda y conocimientos necesarios durante mi trayectoria universitaria.

Karla Villalta

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARATULA.....	i
APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
RESUMEN.....	1
ABSTRAC.....	2
INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO.....	6
1.1. Destrezas en educación	7
1.1.1. Definiciones de destreza.....	7
1.1.2. Definiciones de habilidades.	8
1.1.3. Destrezas con criterio de desempeño.....	10
1.2. Actividades de aprendizaje.....	12
1.2.1. Definiciones de aprendizaje.....	12
1.2.2. Definiciones de actividades para el aprendizaje.	12
1.2.3. Tipos de actividades de aprendizaje: cognitivos y procedimentales.....	14
1.2.4. Estructura de las actividades de aprendizaje.....	15
1.3. Operaciones mentales en el aprendizaje.....	17
1.3.1. Definiciones de operaciones mentales.....	17
1.3.2. Tipos de operaciones mentales.	18
1.3.3. Desarrollo de operaciones mentales en el proceso de aprendizaje.....	19
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA.....	22
2.1. Diseño de investigación.....	23
2.2. Preguntas de investigación.	24
2.3. Métodos, técnicas e instrumentos de investigación.....	24
2.3.1. Métodos.....	24
2.3.2. Técnicas.....	25
2.3.3. Instrumentos.....	26
2.4. Recursos.....	28
2.4.1. Humanos	28

2.4.2. Económicos.....	28
2.4.3. Procedimiento.....	29
CAPÍTULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	30
3.1.RESULTADOS.....	31
3.1.1.Matriz de organización de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente.....	31
3.1.2. Matriz de valoración (rúbrica) de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente.	35
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.	38
3.2.3. Las operaciones mentales como procesos para el desarrollo de destrezas.	39
3.2.4. La importancia de sistematizar y escribir la experiencia de la práctica docente.	40
CONCLUSIONES	41
RECOMENDACIONES	42
BIBLIOGRAFÍA.....	43

RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado: Sistematización de las actividades desarrolladas en el proceso de enseñanza aprendizaje en las prácticas docentes de la Unidad Educativa Fiscomisional Santiago Fernández García del cantón Calvas, provincia de Loja, Ecuador, periodo lectivo 2014 - 2015, tiene como objetivo la evaluación de 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 el desempeño profesional. Para la recopilación de la información se utilizó técnicas como la investigación bibliográfica, de campo, utilizadas para elaborar fichas de contenido. Así mismo se realizó el análisis desde un punto de vista objetivo de los planes de clase desarrollados durante las prácticas docentes. En conclusión este proceso es un medio que permite explicar las prácticas y los aprendizajes que se producen a través del uso de una metodología adecuada con la selección de recursos pertinentes manteniendo un ambiente de trabajo favorable entre el docente y los estudiantes. Recomiendo reflexionar las prácticas educativas para ayudar a mejorar las experiencias docentes, y lograr un verdadero cambio en la educación.

Palabras claves: sistematización, experiencias, práctica docente.

ABSTRAC

This research paper entitled: Documentation of activities in the teaching-learning process in teaching practices of the Education Unit Fiscomisional Santiago Fernández García Canton Calvas province of Loja, Ecuador, academic year 2014 - 2015, aims to evaluating the results of teaching practice based on the analysis of the stages of the learning process, activities and resources as elements of the plan to reorient class, inform and innovate professional performance. Techniques were used as library research, field sheets used to make content for the collection of information. Likewise, the analysis was performed from an objective point of view of the plans developed during class teaching practices. In conclusion this process is a means that helps explain practices and learning that occur through the use of an appropriate methodology with the selection of relevant resources maintaining a favorable working environment between teachers and students. I recommend reflect educational practices to help improve teaching experiences, and achieve real change in education.

Keywords: systematization, experiences, teaching practice.

INTRODUCCIÓN

Los educadores no poseen un hábito de reflexión sobre sus experiencias docentes, es decir no hay datos reales sobre las tareas realizadas como un sistema explicativo de su quehacer diario educativo.

La sistematización de prácticas docentes permiten realizar una reflexión más profunda de las actividades que realizamos en las aulas de clase, y que aportan a la evaluación de los conocimientos surgidos para evidenciar el trabajo realizado con los estudiantes.

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 se planteó 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 Unidad Educativa Santiago Fernández García ubicada en la Ciudad de Cariamanga, provincia de Loja, durante el período lectivo 2014 – 2015.

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: las etapas, actividades y recursos propuestos en la planificación docente dentro del proceso de enseñanza aprendizaje.

El primer capítulo trata sobre: marco teórico, en el que se desarrolla un grupo de conceptos y teorías que permitirán sustentar el tema de estudio, y a los cuales posteriormente se les formuló un argumento personal. Con estas bases teóricas se pretende proporcionar una perspectiva que oriente la investigación propuesta. Entre los principales temas abordados tenemos:

destrezas con criterio de desempeño, las operaciones mentales en el aprendizaje, las actividades de aprendizaje, tipos y estructura de actividades de aprendizaje y etapas del proceso didáctico; que nos facilita el análisis del proceso de sistematización de las prácticas docentes.

En el segundo capítulo se aborda: la metodología, que nos proporciona orientaciones para realizar el trabajo de sistematización de las prácticas docentes, en este apartado detallaremos los métodos, técnica, instrumentos y recursos utilizados así como el procedimiento que se llevó a cabo para dar cumplimiento al proceso de investigación.

El tercer capítulo describe: los resultados y discusión, en los resultados se aprecia el nuevo conocimiento del trabajo realizado, articulando las relaciones con los componentes de la práctica docente; para lo cual en primer lugar se ubicó la información en cada una de las matrices propuestas y posteriormente se destacó lo más relevante de acuerdo a nuestro criterio.

En relación a la discusión se cotejaron los resultados obtenidos con la investigación teórica y nuestra posición como autores del trabajo de sistematización de las experiencias docentes en función a los siguientes aspectos: las actividades de aprendizaje como medio dinamizador de las etapas del proceso didáctico, los recursos didácticos como intermediarios de aprendizaje, las operaciones mentales como procesos para el desarrollo de destrezas, la importancia de sistematizar y escribir la experiencia de la práctica docente.

Como conclusiones principales se determina que: el proceso de sistematización ha permitido reconocer las distintas etapas de la planificación docente; así mismo las orientaciones en el perfeccionamiento para la selección estrategias y recursos para el proceso de enseñanza aprendizaje, que evidenciaran nuestro trabajo docente.

Como recomendaciones se plantea que: capacitarse como docentes para que puedan comprender de manera clara los pasos a seguirse en el desarrollo de un trabajo de sistematización de experiencias, dándole especial atención a las etapas del proceso didáctico; Continuar con la innovación de recursos y estrategias metodológicas para lograr favorecer los aprendizajes en los estudiantes.

La sistematización de las actividades docentes nos permite conocer nuestra labor docente y cualificar las experiencias, lo cual facilitará generar mejores resultados en nuestro desempeño profesional, de ahí la importancia de tener un conocimiento más profundo de cómo mejorar la puesta en escena de nuestras actividades que se desarrolla en el proceso de enseñanza aprendizaje.

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO

1.1. Destrezas en educación

1.1.1. Definiciones de destreza.

Históricamente, los términos habilidad y destreza han sido utilizados en diversas formas teniendo distintas concepciones según la perspectiva desde la que se ha enfocado su estudio. La concepción global que la mayoría de definiciones realizan sobre habilidad y destreza se enmarcaría en la definición formulada como el grado de competencia de un sujeto concreto frente a un objeto determinado. Es decir, en el momento que se ha alcanzado el objeto propuesto en la habilidad se considera que ésta se ha logrado a pesar de que este objeto se haya conseguido de una forma poco depurada y económica.

En cambio, por destreza, se desprende el concepto de que ésta es la capacidad del individuo de ser eficiente en una habilidad determinada. La destreza puede ser adquirida por medio del aprendizaje o innata en el propio individuo.

Recuperando diversas definiciones que permitirán adentrarnos en el campo de la educación podemos mencionar alguno de ellos:

Según el artículo de (Latorre Ariño, 2015,p. 4) el concepto de “destreza” se utiliza, a veces, como equivalente a “una habilidad manual” para realizar con eficiencia ciertos trabajos manuales. En el Paradigma Socio-cognitivo-humanista definimos la destreza como una “habilidad específica de carácter cognitivo que permite realizar determinadas acciones mentales con eficiencia”. No excluye que esta habilidad mental “direccione” la realización de las habilidades manuales de un sujeto. Esto es lo que se llama “pensar con las manos”.

En este sentido, la destreza básicamente viene a orientar a la mente, es decir, a realizar las habilidades manuales que pueden constituir acciones mentales que el estudiante debe desarrollar, a través de las actividades que proponga el docente en el aula, permitiéndole aprender los contenidos de las distintas áreas.

Por otro lado (Yankovic Nola, 2013) señala en su editorial que 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.

Para conseguir una destreza se necesita de una práctica intensiva o bien distribuida en el tiempo, hasta conseguir una calidad total.

Así mismo se expone la definición que hace el Ministerio de Educación del Ecuador (2011) sobre destrezas:

“La destreza es la expresión del “saber hacer” en los estudiantes, que caracteriza el dominio de la acción”. (Mineduc, 2011,p.11).

Se puede apreciar que la destreza es una habilidad cuyo dominio requiere la combinación de varias experiencias para la ejecución de una actividad específica. Para transformar una habilidad en una destreza, es necesario contar con una capacidad potencial necesaria, pero además se requiere adquirir el dominio de procedimientos que permitan tener éxito de forma habitual en la realización de una tarea; por lo tanto al planificar las actividad de clase debemos tomar en cuenta las habilidades de los estudiantes para orientarlos a que se constituya en verdadera destreza.

1.1.2. Definiciones de habilidades.

El término habilidades es un concepto en el cual se vinculan aspectos psicológicos y pedagógicos indisolublemente unidos. Desde el punto de vista psicológico hablamos de las acciones y operaciones, y desde una concepción pedagógica, el cómo dirigir el proceso de asimilación de esas acciones y operaciones.

En el marco de este trabajo, consideramos a la habilidad como el conocimiento en la acción. Según (Cañedo Iglesias & Cáceres Mesa, 2008) aparecen diferentes acepciones:

Es el sistema de acciones y operaciones dominado por el sujeto que responde a un objetivo. Por otra parte menciona que es la capacidad adquirida por el hombre, de utilizar creadoramente sus

conocimientos y hábitos tanto en el proceso de actividad teórica como práctica, además significa el dominio de un sistema complejo de actividades psíquicas, lógicas y prácticas, necesarias para la regulación conveniente de la actividad, de los conocimientos y hábitos que posee el sujeto; en este mismo sentido es la asimilación por el sujeto de los modos de realización de la actividad, que tienen como base un conjunto determinado de conocimientos y hábitos.

Las definiciones destacan que la habilidad es un concepto en el cual se vinculan aspectos psicológicos y pedagógicos indisolublemente unidos. Desde el punto de vista psicológico hablamos de las acciones y operaciones, y desde una concepción pedagógica, el cómo dirigir el proceso de asimilación de esas acciones y operaciones.

Por otra parte (Lagos San Martín & Ossa Cornejo, 2010) "define al término habilidad como destreza, capacidad, competencia o aptitud".

Frade (Venegas, 2010) detalla que "por habilidades entendemos todos aquellos procesos mentales que realizamos para poder actuar sobre un estímulo determinado". Para que se logre la efectividad de la habilidad es necesario que se forme a través de las acciones, una secuencia de pasos, de forma sistemática y consciente (regulación consciente), con un objetivo específico (conocimientos), que se desarrollan en la actividad.

Las definiciones mencionadas acerca de habilidad resultan imprescindibles para penetrar en la esencia de las habilidades, pues éstas, están constituidas por acciones y operaciones que son invariantes funcionales de cada habilidad. La sistematización de dichas invariantes es lo que permite su dominio como habilidad, y esto requiere de un adecuado tratamiento de requisitos de carácter cualitativo y de carácter cuantitativo o grado de dificultad y de variabilidad de los conocimientos con los cuales funciona la acción.

Se puede considerar que las habilidades que poseen los estudiantes vienen a ser un punto de partida para el desarrollo de una clase, debido a que son esenciales para el perfeccionamiento del pensamiento y contribuyen a la asimilación del contenido, por lo que resultan básicas para el aprendizaje.

1.1.3. Destrezas con criterio de desempeño.

Debido a la importancia que tiene el saber hacer en los estudiantes se ha desarrollado las destrezas con criterio de desempeño en la Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica, para que de esta manera los docentes puedan trabajar exitosamente elaborando sus planificaciones, material didáctico y lo complejo para los estudiantes sea más práctico facilitando un perfeccionamiento en la adquisición de conocimientos y lograr un desarrollo de las capacidades o competencias en los estudiantes.

Con estos antecedentes es necesario definir las destrezas con criterio de desempeño, para el efecto el Ministerio de Educación en su documento de Actualización y Fortalecimiento Curricular 2010 menciona lo siguiente:

“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”. (Mineduc, 2011).

Este punto debe ser un referente para que los docentes elaboremos las planificaciones de clase, debido a que podremos integrar en forma progresiva y secuenciada la teoría con la práctica, dando como resultado clases más integradas con el mundo real.

Continuando con la investigación propongo un esquema que define las destrezas con criterio de desempeño según (Siggcha, 2015).

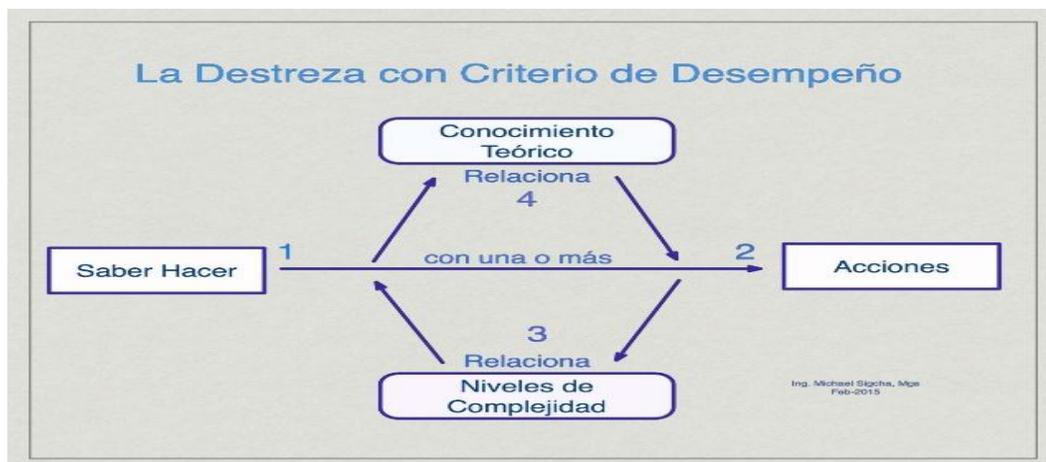


Figura 1. Definición de destreza con criterio de desempeño

Fuente: <http://es.slideshare.net/michaelsigcha/la-destreza-con-criterio-de-desempeno-qu-es>

Autor: Siggcha Michael

Este esquema nos propone hacer cambios en nuestro proceso de enseñanza aprendizaje, planificando así dentro de los parámetros de clase activas, destacando el análisis el uso de destrezas cognitivas y praxitivas, que permitan evaluar al estudiante en lo que sabe hacer o lo que ha logrado comprender.

Finalmente como un aporte más a las definiciones tenemos que: Una destreza con criterios de desempeño no es más que el resultado de la integración esencial y generalizada de habilidades, conocimientos y valores, con un cierto nivel de complejidad, que se visibilizan a través de un desempeño de comprensión, en la solución de problemas del contexto en que se desenvuelve una persona. (Reyes Pesántez, Zhunio Zhunio, & Otros, 2013).

De esta manera las destrezas con criterio de desempeño son una descripción de los requisitos de calidad para el resultado obtenido en la práctica educativa; permitiendo establecer si el estudiante alcanza o no el resultado descrito en el elemento de competencia.

Cabe recalcar que los docentes como mediadores de los conocimientos debemos reflexionar y organizar el trabajo en el aula, brindando orientaciones metodológicas y didácticas que faciliten la adquisición de saberes esenciales, permitiendo incrementar el grado de complejidad y por ende la consecución de la destreza con criterio de desempeño.

1.2. Actividades de aprendizaje

1.2.1. Definiciones de aprendizaje.

El aprendizaje es una experiencia común en los seres humanos, es decir, que existen cambios en los mecanismos de la conducta de los individuos.

(Domjan, 2011) Define el aprendizaje como un cambio duradero en los mecanismos de la conducta que involucra estímulos y/o respuestas específicos y que es el resultado de la experiencia previa con esos estímulos y respuestas o con otros similares. (p. 17).

De esta manera el aprendizaje se basa mucho en estímulos o la disposición que se cree para que el estudiante pueda aprender de manera significativa.

Otro aporte valioso dado por (Gallardo Vasquez & Camacho Herrera , 2008) nos dice que el aprendizaje es una modificación relevantemente permanente de la conducta refleja operante o cognitiva del sujeto debida a la exposición de situaciones estimulares o a la actividad práctica, bien física, bien cognitiva, que no puede ser atribuida a pautas de comportamiento innatas, a situaciones transitorias del organismo o al desarrollo madurativo. (p. 23.)

Así mismo (Feldman, 2005) manifiesta que “el aprendizaje es un proceso de cambio relativamente permanente en el comportamiento de una persona generado por la experiencia”.

El aprendizaje viene a proporcionarnos nuevos conocimientos a través de la experiencia, propiciada por todas las actividades que nos permiten aprender, produciendo cambios duraderos en nuestra conciencia y que muchas veces se puede generar por ejemplo por la observación de otros individuos.

1.2.2. Definiciones de actividades para el aprendizaje.

Por actividad de aprendizaje se entiende todas aquellas acciones que realiza el estudiante como parte del proceso instructivo que sigue, ya sea en el aula o en cualquier otro lugar. El profesor organiza el proceso instructivo y cada una de las sesiones o clases en torno a una

serie de actividades didácticas, que, al ser implementadas, adquieren su pleno valor de actividades de aprendizaje.

Según (Penzo, 2010) “Las actividades de aprendizaje son, en primer lugar, acciones, porque quien aprende hace algo, que puede ser, en principio, cualquier cosa: leer, copiar, subrayar, repetir, puede consolidar el aprendizaje con mejores recursos”.

Con frecuencia, el término se emplea como equivalente a tarea didáctica. En otras ocasiones, la actividad se entiende como un componente más de la tarea, junto con los objetivos, los contenidos, los materiales, etc.

“El concepto de actividad de aprendizaje es tan antiguo como la civilización humana, supuesto que la transmisión de conocimientos (saber) y técnicas (saber hacer) de una generación a otra es una característica inherente al ser humano”. (CVC).

Definirlas como recursos apunta a su carácter instrumental para el aprendizaje, que las diferencia de las actividades mediante las cuales éste se demuestra o se comprueba.

Puesto que estas actividades son, en primer lugar, medios para asimilar una información, el punto de partida y el eje cardinal en la programación es un conjunto de contenidos de información que se pretende que se conviertan en conocimiento. Por tanto, las actividades de aprendizaje sirven para aprender, adquirir o construir el conocimiento disciplinario propio de una materia o asignatura. Y a aprenderlo de una determinada manera: de forma que sea funcional, que se pueda utilizar como instrumento de razonamiento.

(García Aretio, 2001) Señala “las actividades de aprendizaje son ejercicios o supuestos prácticos que pretenden que el alumno no se limite a memorizar, sino que esté constantemente aplicando los conocimientos con la finalidad de que los convierta en algo operativo y dinámico”.

Las actividades de aprendizaje, entendidas como experiencias, se convierten en una estrategia de enseñanza, por lo que deberán estar bien planeadas y sujetas a la comodidad de las herramientas tecnológicas con las que se cuenten en la institución, así como el tiempo para la realización que tendrán las mismas.

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

Se identifican una infinidad de tipos de aprendizaje, sin embargo consideraremos como la clasificación propuesta por:

(Penzo, 2010) derivada desde los objetivos y de los tipos de conocimiento para en función de ello relacionar su planteamiento, para esto las actividades de aprendizaje son ilimitadas: en principio, puede haber tantas como contenidos de información y operaciones puedan realizarse con ellos. Las posibilidades de clasificación son igualmente muy numerosas. Una taxonomía muy conocida es la de B. Bloom, que distingue entre actividades de: conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación.

Es una clasificación a la cual, desde el punto de vista conceptual, se podría dirigir la crítica de basarse en actividades independientes del contexto y, desde el punto de vista metodológico, de ser innecesariamente complejas.

Otro aporte significativo esta dado en la misma línea por:

(Anderson, 2001) el cual reformula la taxonomía de Bloom, acentuando las principales diferencias en las adiciones más útiles y completas de cómo las intersecciones de la taxonomía actúa sobre los diferentes tipos y niveles de conocimiento – del **hecho**, **conceptual**, **procedimental** y **metacognitiva**. Este autor diferencia las siguientes actividades: memorizar, comprender, aplicación, análisis, evaluación, crear.

Los procesos cognitivos, en relación con las tareas de conocimiento elegido, pueden ser fácilmente documentados y buscados. Esta característica tiene el potencial de hacer la evaluación docente, la autoevaluación docente y la evaluación de los estudiantes más fácil o más clara donde emergen patrones de uso.

Una definición dada por (Penzo, 2010) dice:

Los aprendizajes procedimentales constituyen un conjunto de acciones que facilitan el logro de un fin propuesto. El estudiante será el actor principal en la realización de los procedimientos que demandan los contenidos, es decir, desarrollará su capacidad para “saber hacer”. En otras palabras contemplan el conocimiento de cómo ejecutar acciones interiorizadas. Estos contenidos abarcan habilidades intelectuales, motrices, destrezas, estrategias y procesos que impliquen una secuencia de acciones. Los procedimientos aparecen en forma secuencial y sistemática. Requieren de reiteración de acciones que llevan a los estudiantes a dominar la técnica o habilidad.

En esta perspectiva se puede efectuar extracción de lecturas, resúmenes de síntesis, diseño de cuestionario, aplicación de cuestionarios presentación oral y escrita de resultados, participación en práctica, análisis de video, participación en dinámicas de grupo, sugerencias en tipos de comunicación, en su desarrollo y presentación; a través de la técnica documental, de dramatización, de motivación, sociodrama, desarrollo de habilidades, plan de vida, de negociación, toma de decisiones, de paradigmas, realizar proceso de selección aplicar la entrevista estructurada.

Así mismo (Penzo, 2010) habla sobre los aprendizajes cognitivos manifestado lo siguiente:

Es una prueba que evalúa la metodología de estudio y las estrategias cognitivas que cada estudiante utiliza para comprender un texto o resolver situaciones problemáticas. Los niños progresan mental y emocionalmente a medida que maduran. El desarrollo del cerebro conduce a un mayor conocimiento y desenvolvimiento en el mundo. A medida que los niños maduran, amplían su capacidad para manejar las tareas más complejas y los resultados integrales de aprendizaje. Evaluar el progreso cognitivo y afectivo de los niños es esencial para supervisar el avance natural del pensamiento y de la destreza del comportamiento. Los niños que no se desarrollan cognitivamente y emocionalmente, permanecen inmaduros en su juicio y habilidades emotivas.

1.2.4. Estructura de las actividades de aprendizaje.

La estructura de aprendizaje según Pujolàs (2001) es “El conjunto de elementos interrelacionados que se dan en el seno del aula en el proceso de enseñanza y aprendizaje”.

Slavin ((1980) dentro Pujolàs 2001) diferencia en la estructura de aprendizaje tres estructuras básicas:

La estructura de la actividad, que determina, por ejemplo, si se trata de una clase magistral, si los alumnos trabajan individualmente o en grupo reducido, de la misma manera la estructura de la recompensa, que especifica cómo se recompensará a los alumnos (notas, sanciones, premios, alabanzas individuales o grupales, etc.), y finalmente la estructura de la autoridad, que determina quien decidirá lo que hay que hacer, o no, y cómo hay que hacerlo.

Hay tres tipos de estructuras de aprendizaje la competitiva, la individualista y la cooperativa.

Según Pujolàs (2001) las características de una estructura competitiva respecto a la estructura de la actividad son en gran grupo o bien trabajo individual, no se tolera la ayuda mutua entre los compañeros y las clases acostumbran a ser magistrales. Referente a la estructura de la recompensa los alumnos compiten entre ellos para ver quién aprende más y en la estructura de la autoridad, el profesor decide qué y cómo enseñar y gestiona y organiza la clase.

En la estructura de aprendizaje individualista las actividades son en gran grupo o bien individuales, el trabajo en grupo es esporádico y la ayuda entre compañeros se tolera pero no se fomenta. Los alumnos ni cooperan ni compiten entre ellos en la estructura de la recompensa y en la autoridad el profesor decide qué enseñar y como enseñar y los alumnos participan poco en la gestión y control de la clase.

Se puede destacar una teoría muy reconocida como lo es la Teoría de la actividad "objetual" en la cual el objeto de la actividad aparece de dos formas: Como una entidad independiente que subordina así, la actividad de un sujeto, como una imagen psicológica de un objeto, como producto de la "detección" por un sujeto de sus propiedades, ejecutada por medio de la actividad e imposible de ninguna otra forma.

Para Leontiev "los actos de significación se representan como la parte ideal de los objetos, con lo cual no abre espacios para la construcción de modelos de pensamiento que no guardan relación con objetos concretos".

El lenguaje para el autor constituye la interiorización de experiencias que tuvieron una forma operacional en la actividad externa, y se expresan subjetivamente como imágenes de los objetos en las que las prácticas sociales de cristalizan.

La conciencia del hombre para Leontiev "es el producto de su actividad en el mundo de los objetos".

La representación de lo subjetivo como reflejo dentro de la teoría de la actividad, confina la psique humana a las imágenes y operaciones que ocurren en un plano interno, pero que reflejan lo externo.

1.3. Operaciones mentales en el aprendizaje

1.3.1. Definiciones de operaciones mentales.

Si bien algunos autores clásicos definen a las operaciones mentales como actividad intelectual mediante la cual un sujeto capta y trata la información, en la actualidad podemos concebirlas como: “ Las acciones internas, esto es, a la representación y elaboración mental de un conjunto de acciones organizadas e independientes (ordenar, separar, combinar, etc.) según transformaciones caracterizadas por su reversibilidad”, expresado por (Gutiérrez Martínez & Vila Chavez , 2015).

Piaget la definió como “la acción interiorizada que modifica el objeto del conocimiento y que se va construyendo y agrupando de un modo coherente en el intercambio constante entre pensamiento y acción exterior”. (Mars Llopis)

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. Las operaciones mentales, unidas de un modo coherente, dan como resultado la estructura mental de la persona.

Según (Feuerstein, 1980) son "el conjunto de acciones interiorizadas, organizadas y coordinadas, en función de las cuales llevamos a cabo la elaboración de la información que recibimos".

“Así, el acto mental se analiza en función de las estrategias que emplea la persona para explorar, manipular, organizar, transformar, representar y reproducir nueva información”. (Mars Llopis).

Relacionando estos puntos de vista se puede decir que las operaciones mentales surgen al relacionar hechos o conocimientos que ya hemos poseído con los formulados en la actualidad, que al realizarles un proceso coherente nos admiten llegar a encontrar soluciones lógicas y originales.

1.3.2. Tipos de operaciones mentales.

En relación a las operaciones mentales se puede aportar que deben constituirse como un puente para las habilidades analíticas; deben verse separadas, es decir, deben servir de apoyo, deben reconocerse en su conjunto para lograr la metacognición.

Para los cual podemos distinguir algunos tipos según (Sánchez, 1999, págs. 209-558):

Operaciones de observación son un proceso mental de fijar la atención en una persona, objeto, evento o situación, a fin de identificar sus características, dichas características del objeto han de ser representadas mentalmente y archivadas de modo que sean útiles y recuperables en el momento que se desee.

Pueden ser: Indirecta identificación de características a través de la descripción de otras personas. Directa fuente primaria, cuando es la persona quien está en contacto con el objeto.

Operaciones de comparación puede realizarse entre dos o más personas, objetos, eventos o situaciones, entre la persona, objeto, evento o situación misma y el aprendizaje previo, en ambos casos el proceso es similar.

Se identifican primero elementos comunes o los elementos únicos, entre las personas, objetos, eventos o situaciones. Establecer diferencias y semejanzas entre personas, objetos, eventos o situaciones, permite generalizar, el de diferencias al particularizar y como consecuencia de ambos comparar. Es una extensión de la observación se considera una etapa esencial.

Diferencias: características que distinguen a dos o más personas, objetos, eventos o situaciones, son la base de la discriminación.

Semejanzas: características idénticas o similares de personas, objetos, eventos o situaciones, pueden ser absolutas, relativas, intrínsecas, funcionales, implícitas o sobreentendidas.

Operaciones de relación se da una vez que se obtienen datos, producto de la observación y de la comparación, la mente humana realiza abstracciones de esa información y establece nexos entre los datos: entre los informes, las experiencias previas y teorías.

Una pregunta clave para encontrar relaciones es: ¿Que puedes afirmar o negar de los objetos que deseas relacionar en función de cada variable?. Observa detenidamente las siguientes figuras y utiliza las proposiciones. Mayor que Menor que Igual a Diferente a.

Operaciones de clasificación permite agrupar personas, objetos, eventos o situaciones con base en sus semejanzas y diferencias, es una operación epistemológica fundamental. Permite identificar personas, objetos, eventos o situaciones que jamás se han visto, identificar o definir conceptos y plantear hipótesis.

Permite dos tipos de operaciones: **Agrupar** conjuntos de personas, objetos, eventos o situaciones en categorías denominadas clases. **Establecer** categorías conceptuales, esto es, denominaciones abstractas que se refieren a un número limitado de características de las personas, objetos, Eventos o situaciones y no a las personas, objetos, eventos o situaciones directamente, por ejemplo los conceptos de “psicólogos”, “informáticos”, “agricultores”, “perecederos”, “climatológicos”, “sobrenaturales”, “deportivos”, “musicales”, etc.

Observación de descripción permiten dar cuenta de lo que se observa, se compara, se conoce, se analiza, etc. En un primer nivel de conocimientos, dar cuenta de las características de una persona, objeto, evento o situación. En el nivel reflexivo de pensamiento (analítico) también se describen las relaciones, las causas y sus efectos, los cambios que se presentan en esos objetos, situaciones y fenómenos.

Se describe de lo general a lo particular, de lo inmediato a lo mediato, dependiendo del propósito de la descripción. Herramienta fundamental de la descripción son las preguntas: Persona ¿quién Evento u Objeto ¿qué es, es, cómo es, situación ¿qué tiene, qué cómo se llama, Dónde, Cuándo, función realiza, qué edad tiene, a Por qué, quiénes, para qué se usa? qué se dedica? qué pasó?

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

Durante los procesos de aprendizaje, los estudiantes en sus actividades realizan múltiples operaciones cognitivas que contribuyen a lograr el desarrollo de sus estructuras mentales y de sus esquemas de conocimiento.

Las actividades de aprendizaje son como un interfaz entre los estudiantes, los profesores y los recursos que facilitan la retención de la información y la construcción conjunta del conocimiento. Suponen realizar operaciones con una determinada información.

A partir de la consideración de los 3 tipos de actividades de aprendizaje que apunta (Alonso, 2000), destacamos las siguientes operaciones mentales:

- Receptivas:
 - Percibir / Observar
 - Leer / Identifica
 - Escuchar
- Actividades de aprendizaje memorísticas, reproductivas: pretenden la memorización y el recuerdo de una información determinada.
- Retentivas:
 - Memorizar (retener)/ Recordar (recuperar, evocar). Memorizar una definición, un hecho, un poema, un texto, etc.
 - Recordar (sin exigencia de comprender) un poema, una efemérides, etc.
 - Identificar elementos en un conjunto, señalar un río en un mapa, etc.
 - Calcular / Aplicar procedimientos. Aplicar mecánicamente fórmulas y reglas para la resolución de problemas típicos.
- 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:
- Analíticas (pensamiento analítico)
 - Analizar
 - Comparar / Relacionar
 - Ordenar / Clasificar
 - Abstraer
- Resolución de problemas (pensamiento complejo)
 - Deducir / Inferir
 - Comprobar / Experimentar
 - Analizar perspectivas / Interpretar
 - Transferir / Generalizar
 - Planificar
 - Elaborar hipótesis / Resolver problemas /Tomar decisiones
- Críticas (pensamiento crítico) y argumentativas
 - Analizar /conectar
 - Evaluar
 - Argumentar / Debatir

- Creativas (pensamiento creativo):
 - Comprender / Conceptualizar (hacer esquemas, mapas cognitivos)
 - Sintetizar (resumir, tomar apuntes) / Elaborar
 - Extrapolar / Transferir / Predecir
 - Imaginar (juzgar)/ Crear
- Expresivas simbólicas:
 - Representar (textual, gráfico, oral...) / Comunicar
 - Usar lenguajes (oral, escrito, plástico, musical)
- Expresivas prácticas:
 - Aplicar
 - Usar herramientas
- Actividades de aprendizaje metacognitivas: pretenden la toma de conciencia de los propios procesos cognitivos.
- Metacognitivas:
 - Tener conciencia de sus procesos cognitivos de aprendizaje

En el aprendizaje también están implicadas las habilidades emocionales: control de las emociones, empatía, tolerancia a la frustración y persistencia en la actividad, flexibilidad ante los cambios.

- En el pensamiento superior podemos distinguir: pensamiento analítico (análisis), crítico (análisis, evaluación, conexión), pensamiento creativo (elaborar, sintetizar, imaginar), pensamiento complejo (diseñar, resolver problemas, tomar decisiones).

Sin lugar a duda las operaciones mentales son fundamentales dentro de la labor educativa y propician un gran interés del docente y del mismo proceso educativo, sin embargo en el momento de la aplicación en el aula estos conceptos se vuelven lejanos debido a que el proceso de aprendizaje gira alrededor del desarrollo de los contenidos. Lograr estos cambios demanda de un esfuerzo de los docentes es decir, de planificar sus clases en base a logros que proporcionen aprendizajes significativos en los estudiantes.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

2.1. Diseño de investigación.

La presente investigación al ser un trabajo de sistematización de experiencias docentes, pretende enfocarse en el cumplimiento de los objetivos específicos, en este sentido, los aspectos metodológicos que a continuación se presentan constituyen una planificación ordenada.

La metodología nos brinda orientaciones sobre cómo se desarrollará un trabajo de sistematización, (Martínez Ruiz, 2012, pág. 73) señala:

La metodología puede ser entendida como el estudio de los procedimientos o técnicas que permitirán alcanzar el conocimiento de un objeto o fenómeno (natural o social), o a su vez, la metodología de la investigación se refiere al estudio sistemático de los métodos que se utilicen en relación con los fines y metas que se plantean en la investigación científica.

Diseño de sistematización

Al efectuar un proceso investigativo es relevante considerar el modelo de la investigación que estará orientada a dar solución a la problemática planteada. Al respecto (Arias, 2006, pág. 25) expresa, el diseño de la investigación es la estrategia que adopta el investigador para responder al problema planteado.

Mediante el diseño se conoce qué, cuándo, dónde y bajo qué circunstancia se va a sistematizar, acercándonos a la meta que es conseguir resultados válidos y aceptables.

Por lo tanto la sistematización que se ha propuesto es de carácter descriptivo - explicativo y pretende sistematizar las prácticas docentes realizadas en la Unidad Educativa Santiago Fernández Gracia de la ciudad de Cariamanga, provincia de Loja, con relación a cómo fueron diseñadas las planificaciones y la utilización de los recursos didácticos en la clase. En el sentido es descriptivo, porque pretende observar e interpretar las prácticas y las experiencias con el fin de lograr aprendizajes significativos que encamine correctamente nuestras acciones docentes; y explicativo porque relaciona la teoría con la práctica dando pautas para prevenir caer en clases repetitivas y rutinarias de tal manera que la labor docente sea más esporádico y no deje pasar oportunidades importantes para la enseñanza aprendizajes de los estudiantes.

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, aquí se incluye los momentos y los objetivos para lo cual fueron empleados en este trabajo. Se inicia por los métodos, luego técnicas, instrumentos y finalmente se plantea el procedimiento en el cual se plantea puntualmente como procedió. Se detalla los instrumentos de investigación: 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.

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, permitió tener una comprensión más profunda de las experiencias, con el fin de mejorar las prácticas 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, este método ha sido relevante en el proceso de sistematización porque facultó configurar el conocimiento y la generalización de forma lógica los

datos empíricos alcanzados en el proceso de investigación, es decir me permitió analizar las características, relaciones, valoraciones a partir de las cuales se establecieron las conclusiones.

El método hermenéutico, permitió la recolección e interpretación bibliográfica como base para el análisis de la información y discusión de resultados, permitiéndonos guardar relación con el contexto en el que desarrollamos nuestra investigación.

2.3.2. Técnicas.

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

2.3.2.1. Técnicas de investigación bibliográfica.

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

La lectura, fue utilizada 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, sirvieron como herramientas para facilitar los procesos de comprensión y síntesis de los apoyos teórico-conceptuales.

El resumen o paráfrasis que me fueron de vital importancia para la parte teórica facilitando presentar un texto original de forma abreviada; y favoreciendo la comprensión del tema, para entender mejor el texto y redactar con exactitud y calidad.

2.3.2.2. Técnicas de investigación de campo:

Para la recolección y análisis de datos, se empleó las siguientes técnicas:

La observación: que es una técnica muy utilizada en el campo de las ciencias humanas. Desde el criterio de Anguera, (1998) la observación se convierte en una técnica que ayuda a la sistematización mediante la observación de actividades recursos y las etapas del proceso didáctico. Así mismo es de valiosa importancia porque nos permite recopilar datos empíricos en este caso productos de la realidad observada.

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 describe cada uno de los instrumentos empleados:

2.3.3.1. 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 entre abril agosto y el centro educativo en los que realizó la práctica docente, en este caso la Unidad Educativa Santiago Fernández García de la Ciudad de Cariamanga.

En la segunda parte consta la forma de organizar las etapas del plan de clase en función de los planes trabajados, donde se podrá ir cotejando los procesos utilizados en la práctica realizada.

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

Para la rúbrica se parte de la valoración de la:

Estructura en el planteamiento de las actividades, en el que se expresó la claridad en el planteamiento de las tareas que el estudiante debe realizar para apropiarse del aprendizaje, por ello debe responder al ¿qué?, ¿cómo?, ¿en qué condiciones? Se consideraron dos criterios (sí, no).

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

Pertinencia entre el tipo de actividades y las etapas del proceso, se consideró las características de las actividades, y como estas aportan al desarrollo de cada etapa del proceso de aprendizaje. Se tomaron en cuenta dos criterios (sí, no).

Pertinencia entre las operaciones mentales planteadas y la destreza con criterio de desempeño, para el desarrollo de una destreza se realizó varias actividades que implicaron un proceso y requirieron operaciones mentales, se evaluó si las operaciones mentales son pertinentes con las destrezas con criterio de desempeño. Se usó como referenciados criterios (sí, no).

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

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

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

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

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

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

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

2.4. Recursos.

Los recursos económicos utilizados en la elaboración del informe de fin de titulación fueron obtenidos mediante fondos propios, los mismos que fueron utilizados para la elaboración de todos los materiales necesarios.

2.4.1. Humanos

2.4.1. 1. Director de Tesis

2.4.1.2. Docente tutor de prácticas

2.4.1.3. Rector de la U.E.F.S.F.G

2.4.1.4. Estudiante Investigador

2.4.2. Económicos

Los recursos económicos que se utilizaron para realizar las prácticas fueron:

Tipo de recurso	Descripción	Costo
Materiales de escritorio	Hojas de papel boom, copias, cartulina, borrador, marcadores, esferográficos, lápices, CD, carpetas etc.	100,00
Internet	Consultas bibliográficas	20,00
Movilización	Pasajes	10,00
Grabación de CD		2,50
TOTAL		132,50

2.4.3. Procedimiento

Como punto primordial se eligió la institución educativa para realizar las prácticas pre-profesionales, solicitando la autorización a la autoridad competente para poder ingresar a la institución educativa y realizar las prácticas docentes. Se realizó la selección de cinco planificaciones didácticas del practicum 3.2, para ser sistematizadas, seguidamente se procedió a recopilar información bibliográfica de diferentes fuentes para contar con la información suficiente y elaborar el marco teórico. Una vez seleccionadas y ordenadas las planificaciones se procedió a ubicar la información en cada una de las siguientes matrices: Matriz de organizaciones de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente. Matriz de valoración (rubrica) de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente. Matriz de fortalezas y debilidades en la formación docente, proporcionando argumentos autocríticos de los resultados en cada una de las matrices. Finalmente para la elaboración de la discusión de los resultados se consideró cuatro aspectos que nos servirían para confrontar los resultados con la teoría y nuestra posición como investigadores.

CAPÍTULO III. 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

Practicum a sistematizar: 3.2

Periodo de prácticas a sistematizar: Desde 07-04-2014 A 04-08-2014

Centro educativo en el que realizó la práctica docente: UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL SANTIAGO FERNÁNDEZ GARCÍA.

MATRIZ DE ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DESARROLLADAS EN LA PRACTICA DOCENTE

Planes	Plan didáctico 1	Plan didáctico 2	Plan didáctico 3	Plan didáctico 4	Plan didáctico 5
Etapas del proceso didáctico	Destreza: Representar funciones elementales por medio de tablas, graficas, fórmulas y relaciones. (C,P)	Destreza: Evaluar una función en valores numéricos y/o simbólicos. (C, P)	Destreza: Reconocer el comportamiento local y global de funciones lineales y cuadráticas, y combinaciones de ellas (de una variable) a través del análisis de su dominio, recorrido, monotonía y simetría. (C, P)	Destreza: Analizar funciones simples (lineal, cuadrática, a trozos, con raíz cuadrada) en relación a su respectivo modelo. (P)	Destreza: Realizar operaciones de suma, resta, multiplicación y división entre funciones polinomiales o racionales dadas. (P)

	ACTIVIDADES	RECURSOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	ACTIVIDADES	RECURSOS
Inicio	<p>EXPERIENCIA</p> <p>Revisión de tareas. Socializar ideas de funciones lineales y cuadráticas. Mediante el dialogo de ideas, identificar los conocimientos previos sobre funciones lineales y cuadráticas.</p> <p>REFLEXIÓN.</p> <p>Para que sirven las funciones lineales y cuadráticas.</p>	<p>Recursos:</p> <p>Texto básico Plano cartesiano didáctico Juego geométrico</p>	<p>EXPERIENCIA</p> <p>Revisión de tareas. Socializar ideas de funciones lineales y cuadráticas. Mediante dialogo de ideas, identificar los conocimientos previos sobre funciones lineales y cuadráticas.</p> <p>REFLEXIÓN</p> <p>¿Para qué sirve la evaluación de diferentes funciones según su estructura?</p>	<p>Recursos:</p> <p>Texto Plano cartesiano no didáctico Juego Geométrico.</p>	<p>EXPERIENCIA</p> <p>Revisión de tareas. Mediante lluvia de ideas, identificar los conocimientos previos sobre funciones lineales y cuadráticas.</p> <p>REFLEXIÓN</p> <p>Para que sirven las funciones elementales de una variable.</p>	<p>Recursos:</p> <p>Texto Plano cartesiano no didáctico Juego Geométrico.</p>	<p>EXPERIENCIA</p> <p>Identificación de conocimientos previos mediante la revisión de tareas. Revisión de gráficos de rectas Gráfico de funciones lineales</p> <p>REFLEXIÓN</p> <p>¿Qué es una función polinomial y para qué sirve? ¿Qué es una recta y cuál es su función?</p>	<p>Recursos:</p> <p>Texto Plano cartesiano no didáctico Juego geométrico Hojas milimetradas. Lápiz Borrador. Calculadora</p>	<p>EXPERIENCIA</p> <p>Identificación de conocimientos previos mediante la revisión de tareas de funciones simples. Determinación de funciones polinomiales Trazo de la gráfica.</p> <p>REFLEXIÓN</p> <p>¿Cómo se realizan las operaciones entre funciones?</p>	<p>Recursos:</p> <p>Texto Plano cartesiano no didáctico Juego geométrico Lápiz Borrador. Calculadora</p>
Desarr	CONCEPTUAL		CONCEPTUA		CONCEPTUA		CONCEPTUA		CONCEPTUA	

<p>ollo</p>	<p>IZACIÓN.</p> <p>Conceptualización de una función y clasificación según su grado y tipo.</p> <p>Explicación de estrategias de evaluación de diferentes funciones según su estructura.</p> <p>APLICACIÓN</p> <p>Construcción de gráficos básicos de funciones en el plano.</p> <p>Tarea de refuerzo</p>		<p>LIZACIÓN</p> <p>Construcción de gráficos de funciones en valores numéricos y simbólicos.</p> <p>Interpretación de gráficos de funciones</p> <p>Explicación de estrategias de evaluación de diferentes funciones en valores numéricos y simbólicos.</p> <p>APLICACIÓN</p> <p>Construcción de gráficos básicos de funciones en el plano.</p> <p>Tarea de refuerzo.</p>		<p>LIZACIÓN</p> <p>Construcción de gráficos de funciones elementales de una variable.</p> <p>Interpretación en equipo de gráficos de funciones elementales de una variable.</p> <p>Explicación de estrategias de evaluación de diferentes funciones elementales de una variable.</p> <p>APLICACIÓN</p> <p>Construcción de gráficos básicos de funciones en el plano.</p> <p>Tarea de refuerzo.</p>		<p>LIZACIÓN</p> <p>Descripción de funciones polinomiales</p> <p>Explicación de los puntos que pasan por la pendiente de una recta.</p> <p>Construcción de una tabla de valores.</p> <p>Gráfico de la función dada.</p> <p>APLICACIÓN</p> <p>Gráfica de funciones polinomiales de acuerdo a su grado.</p> <p>Tarea de refuerzo</p>		<p>LIZACIÓN</p> <p>Descripción de la suma de una función.</p> <p>Presentación de los puntos para graficar una función.</p> <p>Representación gráfica mediante la suma, multiplicación y división de funciones.</p> <p>APLICACIÓN</p> <p>Verificación mediante resolución de ejercicios sobre las operaciones entre funciones.</p> <p>Tarea de refuerzo.</p>	
--------------------	--	--	---	--	--	--	---	--	---	--

Evalua ción	Tipo: Co- evaluación Técnica: Prueba Instrumento: tarea escrita CRITERIOS DE EVALUACIÓN: Contenido Dominio del tema Recopilación de datos. Orden Manejo de calculadora	Tipo: Co- evaluación Técnica: Prueba Instrumento: Prueba escrita CRITERIOS DE EVALUACIÓN: Contenido Dominio del tema Orden Recopilación de datos Precisión matemática Revisión geométrica Aplicación de fórmulas	Tipo: Co- evaluación Técnica: Prueba Instrumento: Prueba escrita CRITERIOS DE EVALUACIÓN: Contenido Dominio del tema Recopilación de datos Orden Precisión matemática Aplicación de criterios Aplicación de fórmulas.	Tipo: Co- evaluación Técnica: resolver problemas Instrumento: tarea CRITERIOS DE EVALUACIÓN: Contenido Dominio del tema Recopilación de datos Precisión Matemática Geométrica Orden Manejo del juego geométrico Uso de la calculadora Uso de hojas milimetradas.	Tipo: Co- evaluación Técnica: Prueba Instrumento: Prueba escrita CRITERIOS DE EVALUACIÓN: Contenido Dominio del tema Orden Recopilación de datos Precisión Matemática Geométrica Manejo del juego geométrico Uso de la calculadora Uso de hojas milimetradas.
------------------------	--	--	---	---	---

Fuente: Planes de clase de Matemáticas de Segundo de Bachillerato de la U.E.F.S.F.G

Elaborado por: Karla Villalta Salazar

Una vez analizadas las planificaciones se puede apreciar la faltan de recursos didácticos para el cumplimiento de las actividades, para lo cual se debería proponer actividades que induzcan a explorar los conocimientos previos es el caso de proponer situaciones que permitan desarrollar algunas operaciones mentales como la observación, comparación etc., así mismo el planteamiento de la resoluciones de problemas de razonamiento lógico. En relaciona la metodología se puede identificar que se utiliza las tres fases adecuadas, las mismas que son descritas en función de cada actividad realizada en la planificación y en la aplicación de la misma. A si mismo se puede observar que al ser una asignatura concreta los recursos están de acuerdo a los temas, a pesar de que si se podrían mejor para buscar una mayor comprensión de los contenidos y su correcta aplicación en la vida diaria.

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.		Pertenenencia entre las operaciones mentales e ilustraciones para el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño.	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	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	5	0	5	0	0	5	0	5

Elaborado por: Karla Villalta Salazar

En relación a la valoración de las cinco planificaciones didácticas, se puede observar que tienen similitud en su estructura interna y externa, y realizando una visión horizontal de todos los planes se cumple en un 40% debido a que falta hacer una vinculación más profunda, y se puede plantear los resultados de la siguiente forma:

Se debe mejorar las actividades de aprendizaje con mini proyectos, experimentos, simulaciones, juegos educativos que permitan aplicar lo que se está enseñando. La pertinencia entre las actividades y las etapas de proceso didáctico es deficiente en la mayoría de las planificaciones, de la misma forma las operaciones mentales y el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño deben ser de profundidad y con relación a la vida real.

En cuanto al análisis vertical se nota la deficiencia en las planificaciones ya que no se realiza un enlace entre asignaturas que permitan a los estudiantes crear nuevos vínculos de interacción entre sus aprendizajes.

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 fases de la planificación	Escaso desenvolvimiento en la planificación didácticas
Recursos en relación a las actividades.	Clasificación pertinente de los recursos en relaciona a las actividades	Falta de aplicación de recursos en las actividades de aprendizaje
Pertinencia entre el tipo de actividades y las etapas del proceso didáctico.	Disposición por la búsqueda de recursos para realizar actividades innovadoras que permitan el logro de los aprendizajes	poca orientación para la aplicación correcta de actividades en las etapas del proceso didáctico
Pertinencia entre las operaciones mentales e instrumentales para el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño.	Orientación a actividades que solidifiquen las operaciones mentales	Escaza aplicación de las operaciones mentales

Innovación en relación a la diversidad de actividades.	Utilización de la TIC para mejorar la enseñanza aprendizaje de los estudiantes	Inexperiencia en la aplicación de algunas herramientas tecnológicas.
---	--	--

Elaborado por: Karla Villalta Salazar

De lo expuesto anteriormente puedo afirmar que las fortalezas y debilidades se derivan en gran medida a la escasa experiencia en el campo profesional como docente, en relación a las fortalezas son cuestiones que se irán afianzando con la investigación diaria que permitirán conseguir un formación adecuada, para poderla transmitir a los estudiantes en base a actividades y recursos didácticos que serán el camino para la implementación de acciones de perfeccionamiento que contribuirán al bien de nuestra comunidad educativa.

Las debilidades se nos deben convertir en fortalezas y una de ellas es seria la necesidad de incorporar las nuevas tecnologías en las prácticas educativas para hacer frente a los cambios sociales que demanda en la actualidad debido a que los estudiantes y nosotros mismos como docentes estamos inmersos en las informaciones emitidas desde diferentes medios tecnológicos.

3.2. Discusión:

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

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, menciona (Penzo, 2010)

Las actividades de aprendizaje son ejercicios o supuestos prácticos que pretenden que el alumno no se limite a memorizar, sino que esté constantemente aplicando los conocimientos con la finalidad de que los convierta en algo operativo y dinámico. (García Aretio, 2001) .

Haciendo referencia lo teórico con las prácticas realizadas podría afirmar que las actividades de aprendizaje vienen a ser entendidas como experiencias, por entrar en juego el conocimiento previo que posea el estudiante, se convierten en una estrategia de enseñanza, por lo que deberán estar bien planeadas y sujetas a la viabilidad de las herramientas tecnológicas con las que se cuenten, así como el tiempo para la realización de las mismas y para entrar en este nuevo tiempo de enseñanza aprendizaje se requiere de un replanteamiento en el desarrollo de nuevas estrategias y habilidades.

3.2.2. Los recursos didácticos como mediadores de aprendizaje.

Cuando hablamos de recursos didácticos en la enseñanza estamos haciendo referencia a todos aquellos apoyos pedagógicos que refuerzan la actuación docente, optimizando el proceso de enseñanza-aprendizaje. Entendemos por recursos didácticos todos aquellos materiales, medios didácticos, soportes físicos, actividades, etc. que van a proporcionar al formador ayuda para desarrollar su actuación en el aula. (Moya Martínez, 2010).

Los recursos didácticos son todos aquellos medios empleados por el docente para apoyar, complementar, acompañar o evaluar el proceso educativo que dirige u orienta. Los recursos didácticos abarcan una amplísima variedad de técnicas, estrategias, instrumentos, materiales, etc., que van desde la pizarra y el marcador hasta los videos y el uso de internet. (Grisolia, 2010)

La utilización de los recursos didácticos como juegos geométricos, hojas milimetradas y entre otros facilitaron la interpretación y precisión en el desarrollo de los contenidos que se enseñaron. La correcta selección y utilización de los diferentes recursos condicionarán la eficacia del proceso formativo proporcionar al educador la ayuda para mejorar su actuación en el aula.

De este modo, los recursos pueden convertirse en verdaderos instrumentos del pensamiento, de innovación, de motivación del aprendizaje, facilitando la acción procedimental o metodológica, emociones, comunicaciones, que signifique aprendizaje para los estudiantes.

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

Las operaciones mentales son las acciones internas, esto es, a la representación y elaboración mental de un conjunto de acciones organizadas e independientes (ordenar, separar, combinar, etc.) según transformaciones caracterizadas por su reversibilidad, expresado por (Gutiérrez Martínez & Vila Chavez , 2015)

Piaget la definió como “la acción interiorizada que modifica el objeto del conocimiento y que se va construyendo y agrupando de un modo coherente en el intercambio constante entre pensamiento y acción exterior”. (Mars Llopis).

Las operaciones mentales, relacionadas de una manera coherente, dan como resultado la organización intelectual de la persona, que si bien es cierto se van construyendo poco a poco son fundamentales para ir de lo elemental a lo abstracto es así que quien percibe bien puede diferenciar. Quien diferencia bien, puede comparar. Quien bien compara puede clasificar...inferir, razonar, etc.

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

Se puede entender como sistematización a un proceso permanente y acumulativo de producción de conocimientos a partir de las experiencias de intervención en una realidad social determinada, buscando transformarla con la participación real en dicho proceso de los actores involucrados en ella.

Realizar una reflexión crítica sobre el proceso de las experiencias vividas en la práctica docente nos permitirá tener una concepción lógica de la realidad en la que se desenvuelve, permitiendo formular propuestas de trabajo que responda a las necesidades existentes en determinados contextos, al orientar la toma de decisiones con base en el rescate de la experiencia acumulada.

Al realizar la práctica docente experimente sentimientos de angustia y preocupación, ya que el campo de trabajo difiere mucho de las simples concepciones teóricas que a diario estudiamos, porque me encontré con un grupo diverso de jóvenes que estaban ansiosos de saber que conocimientos les podía aportar, la solidaridad y la confianza proporcionada fue instrumento básico para desarrollar las actividades planeadas que poco a poco iban dando paso a la consecución de los objetivos planteados. Esta experiencia ha sido fundamental para poder demostrar que una adecuada planificación solidifica la consecución de los aprendizajes en los estudiantes.

Lograr aprendizajes significativos no es una cuestión simple o de aceleración, se precisa contrastar la teoría con la práctica y un adecuado seleccionamiento de los materiales y recursos que se va a utilizar en el aula de clase, no sin antes recalcar que se debe considerar el contexto en el que se desenvuelve, debido a que como docentes nos encontramos con realidades que desde afuera no podemos controlar y que es necesario inmiscuirnos en nuestra realidad para superar las contrariedades.

CONCLUSIONES

- Se puede observar en los planes de clase la falta de creatividad para seleccionar los recursos didácticos, debido a que no reflejan un total contraste entre las etapas del proceso de enseñanza aprendizaje, y las necesidades que tiene los estudiantes para desarrollar un verdadero aprendizaje.
- En relación a las etapas y actividades, las planificaciones reflejan un déficit en la pertinencia correcta debido a que existe similitud interna y externa no favoreciendo el desarrollo de estrategias para cada uno de los temas de clase, así mismo no se hace notar que la interacción que llevan a cabo sea para mediar procesos mentales sino se limitan a repetir instrucciones de las tareas o detallar como deben llevar a cabo las actividades pero no se evidencia un objetivo.
- Las experiencias surgidas en las prácticas docentes, permitirán formular propuestas de trabajo mejoradas, siempre y cuando se tenga una profunda y continua reflexión y sistematización de las prácticas docentes, que serán la base fundamental para lograr un verdadero cambio en la educación.

RECOMENDACIONES

- Motivar a los docentes a sistematizar sus experiencias prácticas, para ayudar a mejorar los errores, convirtiéndolos en docentes innovadores y creativos para hacer una educación más participativa.

- Es necesario que como docentes nos involucremos verdaderamente en las teorías que promulgan desarrollar el proceso de aprendizaje, que logremos plasmar en el trabajo de aula los conceptos que manejamos para tener una armonía entre los conceptos, lo que se proponen hacer debe estar evidenciado en las planificaciones y que a su vez debe estar plasmado en nuestro trabajo de aula.

- Aprovechar los recursos como un medio para consolidar los aprendizajes de acuerdo a la necesidad del estudiante y llenar sus expectativas creando un clima favorable de aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

- Alonso, L. (2000). *Taxonomía de las tipologías de tareas de las actividades de aprendizaje*. Barcelona: Educar.
- Anderson, L. W. (2001). *A taxonomy for learning, teaching and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Longman.
- Arias, F. (2006). *El Proyecto de investigación. Introducción a la metodolía científica*. Caracas: EPISTEMA, C.A.
- Cañedo Iglesias , C. M., & Cáceres Mesa, M. (2008). *FUNDAMENTOS TEÓRICOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA DIDÁCTICA EN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE* . Cienfuegos.
- CVC. (s.f.). *CENTRO VIRTUAL CERVANTES* . Recuperado el 09 de Mayo de 2016, de Diccionario de términos clave de ELE: http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/activaprendizaje.htm
- Domjan, M. (2011). *Principios de aprendizaje y conducta*. Mexico: CENGAGE.
- Feldman, S. R. (2005). *“Psicología: con aplicaciones en países de habla hispana”*. Mexico: McGrawHill.
- Gallardo Vasquez , P., & Camacho Herrera , J. M. (2008). *La Motivacion y el Aprendizaje en Educación* . España : WANCEULEN EDITPORIAL DEPORTIVA S.L.
- Garcia Aretio, L. (2001). *La educación a distancia. De la teoría a la práctica*. Barcelona: Editorial Ariel Educación.
- Grisolia, M. (29 de Agosto de 2010). *wordpress.com*. Recuperado el 20 de Mayo de 2016, de Maestria en comunicacione y Tecnologia Educativa : <https://macyte.wordpress.com/2010/08/29/recursos-didacticos-definiciones/>
- Gutiérrez Martínez , F., & Vila Chavez , J. Ó. (2015). *Psicología del Desarrollo*. Madrid : Edición digital.
- Lagos San Martin , N., & Ossa Cornejo, C. J. (2010). Representaciones acerca de la resiliencia en educación según la opinión de los actores de la comunidad educativa. *Horizontes educacionales*, 37-52.

Mars Llopis, V. (s.f.). *Psicología online*. Recuperado el 12 de Mayo de 2016, de Psicología evolutiva. El pensamiento preparatorio y las operaciones concretas: <http://www.psicologia-online.com/pir/definicion-de-operacion-mental.html>

Martínez Ruiz, H. (2012). *Metodología de la investigación*. Santa Fe: Cengage Learning Editores, S.A.

Mineduc. (2011). *Actualización y Fortalecimiento Curricular*. Quito: Ministerio de Educación del Ecuador.

Moya Martínez, A. M. (26 de Enero de 2010). RECURSOS DIDÁCTICOS EN LA ENSEÑANZA. Granada, Granada.

Penzo, W. (2010). *Guía para la elaboración de las actividades de aprendizaje*. Barcelona: Octaedro.

Reyes Pesántez, G., Zhunio Zhunio, J., & Otros. (Enero de 2013). *Boletín Pedagógico N° 1*. Recuperado el 05 de mayo de 2016, de Guía para la Planificación Microcurricular: https://proyectoeducativolengua.files.wordpress.com/2013/01/boletin-1_-guia-para-la-planificacion-microcurricular.pdf

Sánchez, M. A. (1999). *Desarrollo de habilidades de pensamiento: procesos básicos del pensamiento*. México: Trillas.

Siggcha, M. (febrero de 2015). *slideshare.net*. Recuperado el 04 de mayo de 2016, de <http://es.slideshare.net/michaelsigcha/la-destreza-con-criterio-de-desempeno-qu-es>

Yankovic Nola, B. (26 de Mayo de 2013). *Portal Educativo Universidad de Talca* . Recuperado el 2 de mayo de 2016, de <http://www.educativo.ugal.cl/link.cgi/editorial/2515>

ANEXOS

Anexo 1. Autorización de ingreso al centro



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

**MODALIDAD DE EDUCACIÓN ABIERTA Y A DISTANCIA
TITULACIÓN DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN- PRACTICUM ACADÉMICO**

Of.Cir. No. 01-P. CCEE
Loja, 02 de Mayo del 2014

Señor Dr.
Wilson Bravo Ludeña
RECTOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA MONS. SANTIAGO FERNÁNDEZ GARCÍA
En su despacho.-

De mis consideraciones:

Reciba un cordial saludo de la Escuela de Ciencias de la Educación de la Universidad Técnica Particular de Loja, quienes le deseamos los mejores augurios de éxito en sus funciones.

El motivo del presente es con la finalidad de solicitarle a Ud. Muy comedidamente se digna autorizar la realización de prácticas a la estudiante Karla Verónica Villalta Salazar con número de cédula 110467060-7, legalmente matriculada en la Titulación de Ciencias de la Educación, Mención Físico – Matemáticas, octavo ciclo en el periodo abril – agosto 2014.

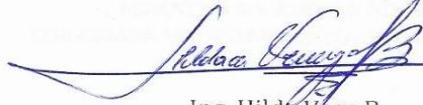
Segura de contar con su amable aceptación, desde ya le expreso la gratitud de nuestra universidad.

Cordialmente,

Mg. Verónica Sánchez Burneo.
**COORDINADORA DE TITULACIÓN DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA.**

Reverendísimo que es un trabajo para Aprobar, por ello me voy que de trabajo actual.

Presentada el día 6 de mayo del 2014 en la secretaria del plantel.- Lo certifico.



Ing. Hilda Vega B
Secretaria



Vista la petición presentada por la Mgs. Verónica Sánchez Burneo Coordinadora de Titulación de Ciencias de la Educación, de la Universidad Técnica Particular de Loja se autoriza a la Srta Karla Villalta Salazar realizar lo solicitado en esta institución educativa.

Cariamanga, 6 de mayo del 2014



Dr. Wilson Bravo Ludeña
Rector



Anexo 2. Planes de Clase de Practicum 3.2.

PLAN DE CLASE # 1

Año de Básica: Décimo **Área:** Matemáticas
Asignatura: Matemáticas **Método:** Científico y Práctico
Bloque curricular: Relaciones y Funciones. **Tiempo:** 40 min

Tema: De los naturales a los Reales.
Objetivo: Resolver operaciones combinadas con números reales mediante la aplicación de sus reglas, propiedades y leyes para relacionarlas con los polinomios y solucionar problemas con sistemas de ecuaciones.

EJES TRANSVERSALES:

Interculturalidad X	Formación Ciudadana democrática	Protección del medio ambiente X	El cuidado de la salud y los hábitos de recreación X	La Educación Sexual en los jóvenes
Actividades metodológicas y recursos				
<p>Destrezas Con criterio de desempeño</p> <p>Resolver operaciones combinadas de adición, sustracción, multiplicación, división, potenciación y radicación con números reales.</p> <p>EXPERIENCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> Mediante lluvia de ideas analizar los conocimientos previos del tema. <p>REFLEXION.</p> <ul style="list-style-type: none"> Mediante discusión dirigida analizar el conjunto de los números naturales. ¿Cómo se ordena un número? <p>INDICADORES ESENCIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> Resuelve operaciones combinadas de adición, sustracción, multiplicación, división, potenciación y radicación con números reales. 				

Con los cuales, ¿cómo se ordena un número?

¿Qué va a analizar. Qué el conjunto de números determinados en función de?

<p>CONCEPTUALIZACIÓN.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Conceptualización del término número natural y real. ➤ Análisis de la recta numérica. <p>APLICACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Talleres grupales sobre la representación de los números naturales y reales en la recta numérica. <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Texto ➤ Folletos ➤ Ilustraciones ➤ Organizadores gráfico ➤ Diapositivas 	<p>Tipo: Hetero-evaluación Técnica: Prueba Instrumento: Informe</p> <p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Puntualidad y asistencia en la entrega de la prueba. ➤ Dominio del tema ➤ Solución del problema ➤ Presentación.
--	---

En el proceso de aprendizaje se ven plasmados los conocimientos adquiridos

EVALUACIÓN:

1. Une con rayas lo que consideres correcto:
 - a. 8 Racional
 - b. $-2/3$ Natural
 - c. $\sqrt{7}$ Entero
 - d. -15 Irracional
2. Escribe un intervalo abierto cuyo punto central sea -5 y cuyos extremos se hallen a una distancia de tres unidades de dicho punto.

PLAN DE CLASE # 2

Año de Básica: Décimo

Área: Instrumental

Asignatura: Matemáticas

Método: Científico y Práctico

Bloque curricular: Relaciones y Funciones.

Tiempo: 40 min

Tema: Las aproximaciones en los números reales.

Objetivo: Resolver operaciones combinadas con números reales mediante la aplicación de sus reglas, propiedades y leyes para relacionarlas con los polinomios y solucionar problemas con sistemas de ecuaciones.

EJES TRANSVERSALES:

Interculturalidad X	Formación Ciudadana democrática	Protección del medio ambiente X	El cuidado de la salud y los hábitos de recreación X	La Educación Sexual en los jóvenes
Actividades metodológicas y recursos				
<p>Destrezas Con criterio de desempeño</p> <p>Calcular el error cometido en operaciones con aproximaciones de números reales.</p>				
<p>EXPERIENCIA</p> <p>➤ Activar los conocimientos previos de los alumnos a partir de la <u>representación de aproximaciones en números reales.</u></p>			<p>INDICADORES ESENCIALES</p> <p>➤ Calcula el error cometido en operaciones con aproximaciones de números reales.</p>	
<p>REFLEXIÓN.</p> <p>➤ ¿Cómo calculas el error en una aproximación?</p>			<p>SUB-INDICADORES</p> <p>➤ Resuelve operaciones con aproximaciones para evitar errores.</p>	
<p>CONCEPTUALIZACIÓN.</p> <p>➤ Revisión de aproximaciones en números reales.</p>				

cómo (circled) → *cómo* (circled)

saben

no

¿cómo

<p style="text-align: center;"><i>Janet</i></p>	<p>➤ Revisión de conceptos de varios autores.</p> <p>➤ Conceptualizar términos: aproximaciones, error, números reales</p> <p><i>que me han enseñado en la materia</i></p> <p>APLICACIÓN</p> <p>➤ Resolución de ejercicios sobre aproximaciones en números reales.</p> <p>➤ Tarea de refuerzo extra-clase</p> <p>Recursos:</p> <p>➤ Texto</p> <p>➤ Folletos</p> <p>➤ Ilustraciones</p> <p><i>en que momento de la clase</i></p>	<p>Tipo: Hetero-evaluación</p> <p>Técnica: Prueba</p> <p>Instrumento: Informe</p> <p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN:</p> <p>➤ Puntualidad y asistencia en la entrega de la prueba.</p> <p>➤ Dominio del tema</p> <p>➤ Solución del problema</p> <p>➤ Presentación.</p>
---	--	---

EVALUACIÓN:

1. Da una aproximación por defecto de $\sqrt{19}$ con cinco cifras decimales.
2. Redondea hasta las centésimas las siguientes cifras decimales: 1,3546 12,349 0,125 3,008
3. Al pesar un objeto en una balanza obtenemos 6,8 kg. Si esta aproximación tiene una cota de error absoluto de 45 g, ¿entre qué valores estará comprendida la masa exacta del objeto?

PLAN DE CLASE # 3

Año de Básica: Décimo

Área: Instrumental

Asignatura: Matemáticas

Método: Científico y Práctico

Bloque curricular: Relaciones y Funciones.

Tiempo: 40 min

Tema: Operaciones con Irracionales.

Objetivo: Resolver operaciones combinadas con números reales mediante la aplicación de sus reglas, propiedades y leyes para relacionarlas con los polinomios y solucionar problemas con sistemas de ecuaciones.

EJES TRANSVERSALES:

Interculturalidad X	Formación Ciudadana democrática	Protección del medio ambiente	El cuidado de la salud y los hábitos de recreación	La Educación Sexual en los jóvenes
Indicadores de evaluación				
INDICADORES ESENCIALES				
<p>Destrezas Con criterio de desempeño</p> <p>Resolver operaciones combinadas de adición, sustracción, multiplicación, división, potenciación y radicación con números irracionales.</p> <p>EXPERIENCIA</p> <p>➤ Mediante lluvia de ideas analizar los conocimientos previos del tema.</p> <p>REFLEXION.</p> <p>➤ Mediante lluvia de ideas analizar cómo se realiza una operación con números irracionales.</p> <p>➤ ¿Qué significa número irracional?</p> <p>➤ Resuelve operaciones combinadas de adición, sustracción, multiplicación y división con números irracionales.</p> <p>SUB-INDICADORES</p> <p>➤ Resuelve operaciones combinadas con números irracionales.</p>				

Handwritten signature

<p><u>CONCEPTUALIZACIÓN.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Revisión y análisis sobre operaciones combinadas de números irracionales. ➤ Revisión de conceptos de varios autores. ➤ Reconocer ejercicios sobre operaciones de números irracionales. <p><u>APLICACIÓN</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Elaboración de ejercicios de aplicación intra clase sobre operaciones combinadas de números irracionales. ➤ Tarea de refuerzo extra-clase. <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Texto ➤ Folletos ➤ Organizadores gráfico 	<p>Tipo: Hetero-evaluación Técnica: Prueba Instrumento: Informe</p> <p><u>CRITERIOS DE EVALUACIÓN:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Puntualidad y asistencia en la entrega de la prueba. ➤ Dominio del tema ➤ Solución del problema ➤ Presentación.
---	--

EVALUACIÓN:

1. Calcula $\sqrt{3} + \sqrt{11}$
2. Redondea $\sqrt{5}$ y $\sqrt{21}$ hasta las milésimas. Calcula:
 - a. Su suma
 - b. Su resta
 - c. Su multiplicación
 - d. Su división

Handwritten notes:
 Organizador gráfico, para hacer el resumen para el tema de operaciones combinadas de números irracionales.
 Presente

PLAN DE CLASE # 4

Año de Básica: Décimo

Área: Instrumental

Asignatura: Matemáticas

Método: Científico y Práctico

Bloque curricular: Relaciones y Funciones.

Tiempo: 4 periodos

Tema: Potencias de Base real y exponente entero.

Objetivo: Resolver operaciones combinadas con números reales mediante la aplicación de sus reglas, propiedades y leyes para relacionarlas con los polinomios y solucionar problemas con sistemas de ecuaciones.

EJES TRANSVERSALES:

Interculturalidad	X	Formación Ciudadana democrática	Protección del medio ambiente	X	El cuidado de la salud y los hábitos de recreación	X	La Educación Sexual en los jóvenes
Destrezas Con criterio de desempeño							
<p align="center">EXPERIENCIA</p>							
<p>Evaluar y simplificar potencias de números enteros con exponentes fraccionarios.</p>							
<p>  </p> <p> REFLEXION. ▶ Mediante lluvia de ideas analizar los conocimientos previos del tema. ▶ Mediante discusión dirigida analizar las propiedades de la potencia y radicación. ▶ ¿Cuál es la diferencia entre potencia y raíz? </p>							
<p align="center">INDICADORES ESENCIALES</p>							
<p> ▶ Evalúa y simplifica potencias de números enteros con exponentes fraccionarios. SUB-INDICADORES ▶ Usa la calculadora de forma racional en la resolución de problemas. </p>							

<p>CONCEPTUALIZACIÓN.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Revisión de operaciones combinadas de números enteros con exponentes enteros. ➤ Revisión de conceptos de varios autores. ➤ Conceptualizar términos: potenciación y radicación. <p>APLICACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Elaboración de organizadores gráficos con los conocimientos adquiridos acerca de potencias de base real y exponente entero. ➤ Tarea de refuerzo extra-clase. <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Texto ➤ Folletos ➤ Organizadores gráfico 	<p>Tipo: Hetero-evaluación Técnica: Prueba Instrumento: Informe</p> <p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Puntualidad y asistencia en la entrega de la prueba. ➤ Dominio del tema ➤ Solución del problema ➤ Presentación.
---	---

EVALUACIÓN:

1. Transforma las siguientes potencias para que tengan exponente positivo:

a. $(\frac{3}{4})^{-3}$ b. $(\frac{2}{\pi})^{-2}$ c. $(-\frac{2}{5})^{-4}$

2. Expresa en forma de una sola potencia.

a. $(\frac{2}{3})^5 (\frac{2}{3})^{-2} (\frac{2}{3})^3$

PLAN DE CLASE # 5

Año de Básica: Décimo

Área: Instrumental

Asignatura: Matemáticas

Método: Científico y Práctico

Bloque curricular: Relaciones y Funciones.

Tiempo: 40 min.

Tema: Radicales

Objetivo: Resolver operaciones con radicales mediante la aplicación de sus reglas para relacionarlas con las potencias, trabajando con expresiones en las que utilizamos potencias de exponente racional.

EJES TRANSVERSALES:				
Interculturalidad	Formación Ciudadana democrática	Protección del medio ambiente	El cuidado de la salud y los hábitos de recreación	La Educación Sexual en los jóvenes
X	X	X	X	X
Destrezas Con criterio de desempeño				
Simplificar expresiones de números reales con exponentes fraccionarios con la aplicación de las reglas de potenciación y radicación.		Actividades metodológicas y recursos		
EXPERIENCIA ➤ Mediante lluvia de ideas analizar los conocimientos previos del tema.		INDICADORES ESENCIALES ➤ Evalúa y simplifica radicales de números enteros		
REFLEXIÓN. ➤ Mediante discusión dirigida analizar las propiedades de la radicación. ➤ ¿Cuál es la diferencia entre raíz cuadrada y otras raíces?		SUB-INDICADORES ➤ Usa la calculadora de forma racional en la resolución de problemas.		

<p>EVALUACIÓN:</p> <p>a. Efectuá $5\sqrt{11} - 3\sqrt{17} - 4\sqrt{11} - 9\sqrt{11} + 8\sqrt{17}$</p> <p>b. Calcula: $\sqrt{\sqrt{625}}$ $(\sqrt{5})^2$</p>	<p>CONCEPTUALIZACIÓN.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Revisión de operaciones combinadas de números enteros con exponentes enteros. ➤ Revisión de conceptos de varios autores. ➤ Conceptualizar términos: radicación. <p>APLICACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Elaboración de organizadores gráficos con los conocimientos adquiridos acerca de radicales ➤ Tarea de refuerzo extra-clase. <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Texto ➤ Folletos ➤ Organizadores gráfico 	<p>Tipo: Hetero-evaluación Técnica: Prueba Instrumento: Informe</p> <p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Puntualidad y asistencia en la entrega de la prueba. ➤ Dominio del tema ➤ Solución del problema ➤ Presentación.
---	---	---

Noted
 manteni en
 misma estrategia
 para sig ca el di-
 para sig ca el di-

Anexo 3. Fotografías de la práctica docente.



Fuente: Rector de la Unidad Educativa Santiago Fernández García
Tomado por: Karla Villalta Salazar



Fuente: Estudiantes del segundo año de B.G.U de la Unidad Educativa Santiago Fernández
Elaborado por: Karla Villalta Salazar



Fuente: Estudiantes y docente supervisor del segundo año de B.G.U de la U.E Santiago Fernández

Elaborado por: Karla Villalta Salazar



Fuente: Docente supervisor del segundo año de B.G.U de la U.E Santiago Fernández García

Elaborado por: Karla Villalta Salazar