



UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA

LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE LOJA

ÁREA SOCIOHUMANÍSTICA

TITULO DE LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

MENCIÓN FÍSICO MATEMÁTICA

Sistematización de las actividades desarrolladas en el proceso de enseñanza aprendizaje en las prácticas docentes de la Unidad Educativa Casa de la Cultura Ecuatoriana “Benjamín Carrión” N°2, del cantón Quito, provincia Pichincha Ecuador, periodo lectivo 2015-2016.

TRABAJO DE TITULACIÓN

AUTOR: Veloz Díaz, Dennise Vanessa

DIRECTOR: Arteaga Marín, Myriam Irlanda Mg.

CENTRO UNIVERSITARIO QUITO

2016

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Magíster
Myriam Arteaga
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 Casa de la Cultura Ecuatoriana “Benjamín Carrión” N°2, del cantón Quito, provincia Pichincha Ecuador, periodo lectivo 2015-2016, realizado por Dennise Vanessa Veloz Díaz ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, septiembre 2016

F).....

Mg. Arteaga Marín, Myriam Irlanda

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo Veloz Díaz Dennise Vanessa, 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 Unidad Educativa Casa de la Cultura Ecuatoriana “Benjamín Carrión” N°2, del cantón Quito, provincia Pichincha Ecuador, periodo lectivo 2015-2016, de la titulación de Ciencias de la Educación en Matemática y Física, siendo Miriam Arteaga directora 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:.....

Autor: Veloz Díaz, Dennise Vanessa

Cédula: 1718813031

DEDICATORIA

Dedico mi trabajo a mis padres, quiénes son la razón de mi existencia, mi única y fiel compañía, brindándome su apoyo, consejos y experiencias, aquellos que día a día me dieron lo mejor de sus vidas sin reparo alguno.

A mi madre, por su amor incondicional desde pequeña hasta verme convertida en una mujer, por su entereza día tras día para lograr que sus hijos sean mejores seres humanos.

A mi padre, por ser un ejemplo de esfuerzo incondicional y la persistencia de convertir tus sueños en realidad, por permitirme compartir contigo cada momento.

A mi hermano, que con su ejemplo no permite que me rinda y que continúe sus pasos en su vida profesional.

A mis abuelitas, quiénes me regalaron a dos seres maravillosos “mis padres” que me cuidaron y protegieron. Quiénes plantaron en ellos valores de resiliencia, paciencia y humildad.

Dennise Veloz

AGRADECIMIENTO

La vida se encuentra plagada de retos, y uno de ellos es la universidad. Tras el comienzo de mi periodo estudiantil me he dado cuenta que no solo es un reto sino la base para mi formación integral y en su totalidad el mérito es para mi familia, un vínculo de unión, fortaleza, quiénes siempre influyeron en mí con las mejores decisiones.

A la Unidad Educativa Casa de la Cultura Ecuatoriana "Benjamín Carrión" N° 2 por haberme abierto las puertas y permitido transmitir mis conocimientos con amor y paciencia.

A la Universidad Técnica Particular de Loja por ser parte de mi formación y valorar mi conocimiento.

A las niñas y jóvenes por su alegría, por ser soporte incondicional que me ha ayudado a esforzarme y perseverar en mis estudios.

Dennise Veloz

ÍNDICE DE CONTENIDOS:

CARÁTULA.....	i
APROBACIÓN DEL DIRECTOR (A) 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
CAPITULO I. MARCO TEÓRICO	6
1.1. Destrezas en educación	7
1.1.1. Definiciones de destrezas.....	7
1.1.2. Definiciones de habilidades.....	8
1.1.3. Destrezas con criterio de desempeño.....	9
1.2. Actividades de aprendizaje.....	11
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.....	14
1.2.4. Estructura de las actividades para el aprendizaje.....	16
1.3. Operaciones mentales en el aprendizaje.....	18
1.3.1. Definiciones de operaciones mentales.....	18
1.3.2. Tipos de operaciones mentales.....	20
1.3.3. Desarrollo de operaciones mentales en el proceso de aprendizaje.....	23
CAPITULO II. METODOLOGÍA	27
2.1. Diseño de investigación.....	28
2.2. Preguntas de investigación	28
2.3. Métodos, técnicas e instrumentos de sistematización.....	28
2.3.1. Métodos.....	29
2.3.2. Técnicas e Instrumentos.....	29
2.4. Recursos.....	32
2.4.1. Humanos.....	32
2.4.2. Económicos.....	32

2.5. Procedimiento	33
CAPÍTULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	36
3.1. Resultados	37
3.1.1. Matriz de organización de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente.....	37
3.1.2. Matriz de valoración (rúbrica) de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente.....	43
3.1.3. Matriz de fortalezas y debilidades en la formación docente.	45
3.2. Discusión:	49
3.2.1. Las actividades de aprendizaje como medio dinamizador de las etapas del proceso didáctico	49
3.2.2. Los recursos didácticos como mediadores de aprendizaje.....	50
3.2.3. Las operaciones mentales como procesos para el desarrollo de destrezas..	51
3.2.4. La importancia de sistematizar y escribir la experiencia de la práctica docente.....	51
CAPITULO IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES Error! Marcador no definido.	
4.1. Conclusiones	53
4.2. Recomendaciones	55
BIBLIOGRAFÍA.....	57
ANEXOS	61
Anexo 1: Planes de clase del Prácticum 3.2.....	62
Anexo 2: Autorización por parte de los directivos de la institución para el ingreso y realización de las prácticas.	72
Anexo 3: Fotografías de la institución educativa donde se realizó la práctica	73

RESUMEN

El presente trabajo de sistematización titulado **“Sistematización de las actividades desarrolladas en el proceso de enseñanza aprendizaje en las prácticas docentes de la Unidad Educativa Casa de la Cultura Ecuatoriana “Benjamín Carrión” N°2, del cantón Quito, provincia Pichincha Ecuador, periodo lectivo 2015-2016”**, tiene como objetivo evaluar los resultados de la práctica docente a partir del análisis de las etapas del proceso de aprendizaje didáctico, las actividades y los recursos como elementos del plan de clase para reorientar fundamentar e innovar su desempeño profesional. Para la recopilación de la información se utilizó la técnica de revisión documental, mediante la elaboración de fichas de contenido, extraídas de diferentes fuentes bibliográficas y las cinco prácticas realizadas. Se concluye que la sistematización de la práctica docente es primordial nos ayuda a discernir cada una de las ideas y conclusiones obtenidas en el proceso, la experiencia adquirida influye en el mejoramiento continuo del docente. Por eso el docente a cargo de cada Prácticum debe ser motivador y guía para la consecución del proceso porque es quién influye para que nuestro actuar en el aula sea excelente.

Palabras Claves:

Sistematización, experiencia docente, proceso de aprendizaje, innovar el desempeño profesional.

ABSTRACT

This systematization entitled Systematization of activities in the teaching-learning process in teaching practices of the Education Unit Casa de la Cultura Ecuatoriana "Benjamin Carrion" No. 2, Canton Quito, Ecuador Pichincha province, academic year 2015-2016 It aims to assess the results of teaching practice based on the analysis of the stages of learning teaching, activities and resources as elements of the plan to redirect base class and innovate their professional performance. document review technique was used for the collection of information, by developing chips content, drawn from different literature sources and the five practices carried out. It is concluded that the systematization of teaching practice is essential to help us discern and contrast each of the ideas and conclusions in the process, experience influences the continuous improvement of teaching. As calls for the teacher in charge of each of the Practicum is a motivator and guide the process for achieving that is who should influence that our actions in the classroom is enriching.

Keywords:

Systemization, teaching experience, learning process, innovate professional performance.

INTRODUCCIÓN

*“Si tú no trabajas por tu sueños,
alguien te contratará para que trabajes por los suyos”*

Steve Jobs

La sistematización de la práctica docente es un proyecto muy importante que permite a los estudiantes en proceso de formación docente experimentar las vivencias de los actores principales en el sistema educativo. Se considera que antes de ejercer una profesión es esencial conocer el camino que deberás seguir a lo largo de la vida profesional y la guía adecuada por las personas encargadas para que la práctica docente sea un proceso de formación exitoso. La labor docente no es improvisada, indisciplinada, incomprensible, aburrida; he aprendido día a día que la dedicación y la sucesión de los aportes brindados por la UTPL me han permitido que el trabajo realizado sea fructífero y enriquecedor para mi profesión; las vivencias, experiencias que cada uno de los estudiantes han comprobado en la práctica docente han sido infinitas y nos han sido de gran ayuda para continuar en el proceso correcto, me permito calificar al proceso de sistematización como excelente, en razón de que en mi experiencia personal me ayudó a desarrollar cada una de mis capacidades, muchas de las cuales nunca las había utilizado, el estudio e investigación continua en cada una de las maneras de incentivar al estudiante, la comprensión de las destrezas y objetivos me han hecho comprender el verdadero significado de la ardua labor diaria del docente.

El presente trabajo tiene como objetivo general, evaluar los resultados de la práctica docente a partir del análisis de las etapas del proceso aprendizaje 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 etapas, actividades y recursos en la planificación de proceso de enseñanza aprendizaje, identificar las fortalezas y debilidades en la planificación del proceso de enseñanza aprendizaje desde las etapas, actividades, recursos e innovaciones en la práctica docente.

Las prácticas docentes, objeto de sistematización se realizaron en la Unidad Educativa Casa de la Cultura Ecuatoriana “Benjamín Carrión” N°2 ubicado en la provincia de Pichincha, ciudad de Quito, en las calles Bernardo de Legarda y Occidental Primera Transversal, durante el periodo lectivo 2015-2016.

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 distintas etapas del proceso de enseñanza con sus correspondientes actividades y recursos, donde nos permiten analizar y valorar las actividades propuestas al inicio de la planificación y conocer las fortalezas y debilidades en el proceso de formación docente.

En el primer capítulo se aborda el marco teórico, mismo en el que encontraremos diversas definiciones de los principales temas que se vinculan en proceso de enseñanza aprendizaje como son: destrezas con criterio de desempeño expresan el saber hacer por parte de los estudiantes en cada actividad descrita por el docente permitiendo observar el desempeño de los estudiantes y la captación en su desarrollo, actividades de aprendizaje son las labores que el estudiantes debe ejecutar para que el acompañamiento con la teoría se produzca y el aprendizaje sea óptimo y nos ayude a una clase dinámica y puntual con el fin de nuestros estudiantes incrementen su comprensión, operaciones mentales en el aprendizaje descritas como base del proceso en donde se vinculan unas con otras para la elaboración e integración de la información adquirida por vía sensorial, en estructuras de conocimiento más abarcadoras que tengan sentido para la persona.

En el segundo capítulo se aborda la metodología donde citan los métodos, técnicas, recursos, instrumentos y se plantean las preguntas de investigación, Capítulo en el cuál se describe el proceso de investigación el desarrollo desde el principio al final de ésta, las matrices con las cuales se valoraron la práctica docente y la pertinencia de las actividades en el aula, el orden lógico de los procesos para la construcción. El análisis de los errores y aciertos de los estudiantes en formación para identificar y proponer correcciones en el sistema.

El tercer capítulo describe los resultados y discusión en base a las matrices de sistematización de la práctica docente.

En este apartado encontraremos tres matrices: de organización, de valoración (rúbrica) de las actividades de aprendizaje desarrollados en el periodo de las prácticas docentes y la identificación de las fortalezas y debilidades del proceso que conlleva a la formación del docente. Este capítulo abarca la relación entre los objetivos y los resultados obtenidos con respecto a las definiciones del capítulo uno, la inserción de un proceso dinámico en el que influyen los recursos didácticos como ente mediador del aprendizaje.

Como conclusiones principales se determina que: la sistematización es una puerta que permite al estudiante en formación descubrir distintas maneras de analizar las planificaciones: estructura y así poder descartar ideas que no conlleven al logro esperado.

Es un proceso de trabajo individual y colectivo ya que la fusión de varios puntos de vista y experiencias han permitido que pueda recabar la información y ejecutarla de la mejor manera para que el éxito sea del famoso triángulo de la educación: Estudiante, Docente, Padre de familia. Como recomendaciones para este proceso como la inclusión de la tecnología en la investigación y estructura de cada una de las aportaciones obligatorias del docente para concluir el proceso enseñanza aprendizaje. La educación clásica es algo bueno pero porque no mejorarla con la ayuda de portales de internet, donde muchos explican los distintos problemas que hoy en día sufren la mayoría de la población estudiantil, para que así las planificaciones no solo sean forma sino que conlleven un fondo y en su mayoría aplicables al máximo por ciento para un trabajo claro y preciso.

Finalmente, nos permite concluir que la necesidad de sistematización de experiencias en la práctica docente es necesaria ya que la responsabilidad que hemos tomado al inicio de nuestra carrera universitaria debe prevalecer ya que la delicada tarea de educar, formar es muy grande. La conexión de la teoría y la transmisión es un trabajo dedicado, conseguir que los objetivos planteados sean cumplidos. Además debemos recordar que esta profesión no solo implica llenar de conocimientos sino de la formación integral de seres humanos aunque día a día la tarea sea más complicada pero en nosotros esta insistir en la reflexión del mundo. Citaré una frase muy importante que describe la razón de un docente: "Enseñar no es transferir conocimiento, sino crear posibilidades para su producción o su construcción. Quien enseña aprende al enseñar y quien enseña aprende a aprender" dijo Paulo Freire (1996, pg. 47).

CAPITULO I. MARCO TEÓRICO

1.1. Destrezas en educación

El Ministerio de Educación tiene entre sus objetivos centrales el incremento progresivo de la calidad en todo el sistema educativo; para ello, emprende diversas acciones estratégicas derivadas de las directrices de la Constitución de la República y del Plan Decenal de Educación. Una tarea de alta significación es la realización del proceso de Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación Básica, con el fin de lograr los siguientes objetivos: Ampliar y profundizar el sistema de destrezas y conocimientos a concretar en el aula.

1.1.1. Definiciones de destrezas.

Existe confusión con la palabra destreza, aunque en la actualidad es aquella que está presente en cada aula, planificación, tema a desarrollar; se ha convertido en la herramienta principal para el desarrollo de los más pequeños, niños, adolescentes y jóvenes. A pesar de existir varias definiciones todas quieren explicar la esencia de esta palabra, de donde proviene, como se desenvuelve, que obtenemos, etc.

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. (Yankovic Nola, Bartolomé, 2013)

En la página del Ministerio de Educación señala lo siguiente:

“Cuando se habla de destrezas se refiere a la capacidad que adquiere una persona para manipular un objeto o ejecutar una acción o acciones específicas hasta alcanzar su dominio. Esto implica, por parte del sujeto, interiorizar los procesos que le permitan ejecutar una tarea de forma automática”. (Mineduc, 2011, p. 18).

Distintos autores aseveran que:

La palabra destreza se construye por substantivación del adjetivo diestro. Una persona diestra en el sentido estricto de la palabra es una persona cuyo dominio reside en el uso de la mano derecha. Diestro tiene también la acepción de referirse a toda persona que manipula objetos con gran habilidad. Antiguamente se creía que el lado derecho tenía relación con Dios, y el izquierdo con el Diablo. El significado de destreza reside en la capacidad o habilidad para realizar algún trabajo, primariamente relacionado con trabajos físicos o manuales. (Corcino, EOI, 2013)

Se concluye, que la destreza y su desarrollo es fundamental en las actividades del aula y el progreso de las mismas se dan en una secuencia correcta desde los primeros años de

nuestra vida, y el docente perfeccionándolas con cada actividad presentada en el aula de clase o incentivándolas con actividades originales y creativas para no recaer en lo común. Es recomendable que la planificación nos guíe a la construcción de nuevos conocimientos y que los estudiantes sean conscientes del porqué de su realidad, optimizando así la vida de cada uno de ellos. El docente al incrementar actividades para el desarrollo de las diferentes destrezas conseguirá no solo estudiantes capaces de resolver problemas sino también optimizar las horas de trabajo en aula o en el hogar y con la continuidad de los años el éxito en su vida profesional culminando con la formación integral del ser humano.

1.1.2. Definiciones de habilidades.

Existe una amplitud de conceptos con respecto a habilidad, generalmente ha sido asociado como una aptitud innata al grado que esta va perfeccionando mediante la práctica, aquí presento algunas definiciones que nos ayudan al entendimiento claro de esta palabra.

En un sentido general se define habilidad de la siguiente forma “Las habilidades son acciones que el sujeto desarrolla sobre el conocimiento, pero de forma casi siempre complejas y que por tanto, siempre no están al nivel de comprensión de quien las ejecuta y dirige”» (Miranda, 2001).

Sin embargo para ser más específicos (Jose Esterkin, 2009, p. 32) cita lo siguiente:

Es la capacidad y disposición para algo. Gracia y destreza en ejecutar algo que sirve de adorno a la persona, como bailar, montar a caballo, etc. Cada una de las cosas que una persona ejecuta con gracia y destreza. Enredo dispuesto con ingenio, disimulo y maña.

En una reciente investigación sobre habilidades (EDUKAVITAL, 2013, p. 214) indica que:

La aptitud o "facultad" (del latín aptus = capaz para), en psicología, es cualquier característica psicológica que permite pronosticar diferencias interindividuales en situaciones futuras de aprendizaje. Carácter o conjunto de condiciones que hacen a una persona especialmente idónea para una función determinada.

Mientras que en el lenguaje común la aptitud sólo se refiere a la capacidad de una persona para realizar adecuadamente una tarea, en psicología engloba tantas capacidades cognitivas y procesos como características emocionales y de personalidad. Hay que destacar también que la aptitud está estrechamente relacionada con la inteligencia y con las habilidades tanto innatas como adquiridas fruto de un proceso de aprendizaje. Las habilidades intelectuales se refieren a las diferentes cualidades de la personalidad que constituyen la premisa para la ejecución de una actividad con éxito. Son el conjunto de aptitudes que optimizan el aprendizaje de nuevos conocimientos, como por ejemplo; observar, conceptuar, describir, argumentar, clasificar, comparar, analizar, seriar, inferir, sintetizar o generalizar. Los tests de Coeficiente intelectual (CI), los tests de admisión, los tests de

admisión para el postgrado en negocios, están diseñados para asegurarse de la habilidad intelectual de los individuos. Las dimensiones de la actividad intelectual son:

- La aptitud numérica: Habilidad para la velocidad y la precisión numérica.
- La comprensión verbal: Habilidad para comprender lo que se lee o se oye y la relación entre las palabras.
- La velocidad perceptual: Habilidad para identificar las similitudes y las diferencias que se pueden ver rápidamente y con precisión.
- El razonamiento inductivo: Habilidad de identificar la secuencia lógica de un problema en un problema y luego resolverlo.
- El razonamiento deductivo: Habilidad para usar la lógica y evaluar las implicancias de un argumento.
- La visualización espacial: Habilidad de imaginar la manera en que vería un objeto al cambiarle de posición en el espacio.
- La memoria: Habilidad para registrar, almacenar, retener y recordar informaciones recibidas de manera mediata o inmediata.

Revisando cada uno de los conceptos que más se han destacado en clarificar la palabra habilidad se concluye, como aquellas que se adquieren mediante reforzamiento positivo y directo, también mediante aprendizaje vicario u observacional mediante retroalimentación interpersonal y mediante el desarrollo de expectativas cognitivas respecto a las situaciones interpersonales. En un lenguaje más común es la capacidad de poder realizar algo con gran rapidez y que el resultado sea excelente. En la formación profesional se aplica como: el maestro tiene habilidad para enseñar, cuando conoce un buen método y los medios que debemos emplear para hacerlo.

1.1.3. Destrezas con criterio de desempeño.

Año tras año cursado por los estudiantes de los distintos niveles de educación ha permitido que ellos adquieran conocimientos; las destrezas con criterio de desempeño finalmente apertura a que cada uno ejecute, realice lo infundado teóricamente he ahí que en su mayoría al citar el tema lo interpreta en tres palabras “el saber hacer”. Cada destreza requiere un nivel de complejidad y la comprensión de ésta permitirá obtener un resultado esperado.

En esta página de internet cita lo siguiente: (Muñoz, 2011, p. 111)

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? Destreza
- ¿Qué debe saber? Conocimiento
- ¿Con qué grado de complejidad? Precisiones de profundización

En una presentación de Prezi nos indica lo siguiente (Brito, 2014, p. 53):

Las destrezas específicamente las destrezas con criterio de desempeño necesitan para su verificación, indicadores esenciales de evaluación, la construcción de estos indicadores serán una gran preocupación al momento de aplicar la actualización curricular debido a la especificidad de las destrezas, esto sin mencionar los diversos instrumentos que deben ser variados por razones psicológicas y técnicas.

Su importancia es la Estructura Curricular 2010, propicia trabajar con destrezas con criterios de desempeño, esa es la orientación y como trabajadores de la educación, debemos aceptar y adaptarnos a esa orientación, o más bien disposición.

Entre las documentaciones del Ministerio de Educación ecuatoriano menciona que las destrezas con criterio de desempeño:

La destreza es la expresión del saber hacer en las estudiantes y los estudiantes. Caracteriza el dominio de la acción; y en el concepto curricular realizado se le ha añadido criterios de desempeño, los que orientan y precisan el nivel de complejidad sobre la acción: pueden ser condicionantes de rigor científico - cultural, espaciales, temporales, de motricidad y otros. Las destrezas con criterios de desempeño constituyen el referente principal para que el profesorado elabore la planificación microcurricular con el sistema de clases y tareas de aprendizaje. Sobre la base de su desarrollo y de su sistematización, se graduarán de forma progresiva y secuenciada los conocimientos conceptuales e ideas teóricas, con diversos niveles de integración y complejidad. (MINEDUC, 2011, p. 19)

Asimismo (Martínez A. P., 2010, p. 25) ingresando en el amplio mundo de la investigación se ha ocupado en esclarecer ciertos conceptos que por su parte indica:

La descripción de las "destrezas con criterio de desempeño" son la orientación general, los tipos de planificación son: macrocurricular y mesocurricular, su definición es crucial para todo sistema educativo, su responsabilidad corresponde a las autoridades que ejercen la rectoría y es allí donde el sistema educativo se pone a prueba; la tarea del docente es operativo constituye el soporte humano y técnico preciso para el éxito estudiantil.

La Rectoría del sistema es la responsable de la orientación general del currículo y del éxito global del avance educativo, al docente corresponde su aplicación y con la responsabilidad vocacional de dejar su impronta.

El dominio de las destrezas es una adquisición compleja, como es su intento de descripción, porque una destreza específica se apoya en el dominio exacto de otra (s) (microdestrezas), la tarea del docente presupone que domina las destrezas que enseña, orienta y conduce la adquisición por parte de los estudiantes.

Se entiende que las destrezas con criterio de desempeño son la ejecución de lo expuesto en teoría, es la demostración del dominio que cada uno aplica en las actividades otorgadas a

los estudiantes. Es primordial que para cumplir con los objetivos que las destrezas con criterio de desempeño exigen es fundamental que el personal docente se capacite y transmitan las destacadas fórmulas y claves para su desarrollo. La concientización de los establecimientos educativos.

Para verificar que se cumplió la destreza con criterio de desempeño se utiliza los indicadores de evaluación que constituyen las evidencias concretas de los resultados del aprendizaje.

1.2. Actividades de aprendizaje

1.2.1. Definiciones de aprendizaje.

El aprendizaje es una palabra utilizada de manera común, no necesariamente es conceptualizada o abordada correctamente; aunque se entiende el sentido de la misma y como algunos autores citan a continuación es innato. Se aprende a realizar diversas actividades fundamentales para el ser humano como caminar, bailar, etc.

El aprendizaje es la parte más importante para el ser humano y esta psicólogo de la educación (W.A.Kelly, 1982, p. 243) cita lo siguiente:

Aprender es la ocupación más universal e importante del hombre, la gran tarea de la niñez y la juventud y el único medio de progresar en cualquier periodo de vida. La capacidad de aprender es el don innato más significativo que posee el hombre, ya que constituye la característica primaria de su naturaleza racional. Es el fundamento de todo acto humano y todo logro. Los psicólogos consideran que la capacidad de aprender constituye la mejor medida simple de la inteligencia humana.

Vale la pena indicar la contribución realizado por dos psicólogos educadores (Gerrig & Zimbardo, 2005, p. 170) que mencionan lo siguiente:

El aprendizaje es un proceso que conlleva un cambio constante en la conducta real o potencial y que se basa en la experiencia. El aprendizaje sólo ocurre a través de la experiencia. La experiencia incluye tomar información (evaluarla y transformarla) y dar respuestas que incidan en el ambiente. El aprendizaje consiste en una respuesta marcada por las lecciones de la memoria.

Otra hipótesis que explica y llama la curiosidad sobre la teoría del aprendizaje es la que el autor (Osorio, 2009, p. 104) cita:

El aprendizaje es 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. Este proceso puede ser analizado desde distintas perspectivas, por lo que existen distintas teorías del

aprendizaje. El aprendizaje es una de las funciones mentales más importantes en humanos, animales y sistemas artificiales.

Por lo citado anteriormente se puede concluir que el aprender es la principal capacidad que posee el ser humano. El aprendizaje es la comprensión clara de cada conocimiento y la razón de actuar del ser humano: comportamiento, rendimiento, habilidades, etc. Aprendemos a lo largo de toda nuestra vida, constantemente, día a día encontramos en el camino inconvenientes que requieren de nuestra inteligencia para sobresalir. La tecnología, libros, revistas, contextos educativos formales, no formales e informales. Con toda esa experiencia y gracias a ello, crecemos y nos completamos como personas. En este sentido, los programas educativos no formales poseen características que facilitan aprendizajes más conscientes y situados en los mismos contextos de la vida cotidiana en los que, quienes aprenden, aplican lo aprendido.

1.2.2. Definiciones de actividades para el aprendizaje.

Las actividades diseñadas para el óptimo aprendizaje de los estudiantes nos permitirán conseguir lo propuesto y adquirir diversas competencias. En cada nivel de educación deben ser seleccionados según las aspiraciones de formación en cada estudiante.

Las actividades del aprendizaje benefician la asimilación del estudiante y son reflexionadas como quehaceres o recursos que facilitan la tarea de formación, la siguiente cita nos indica:

Los requisitos básicos para que se produzca en el aprendizaje escolar no actúan de manera independiente, sino que están interrelacionados y son causa y consecuencia unos de otros. Llevar a cabo las actividades de aprendizaje influye en la adquisición de una mayor o menor bagaje de conocimientos que posibilitarán la adquisición de nuevos conocimientos, e influyen en el desarrollo o estancamiento de las capacidades intelectuales y, consiguientemente en que su motivación académica se incremente, se mantenga o vaya disminuyendo. (LEGAZPE, 2008).

Para (García Aretio, 2002) las actividades del aprendizaje son las siguientes:

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. Mediante las actividades se puede guiar y organizar el aprendizaje, ejercitar, afianzar y consolidar lo aprendido, repasar los aspectos destacados de la unidad y, de esta manera, controlar el propio aprender; además es posible asimilar nuevas ideas integrando el conocimiento nuevo a lo ya aprendido, favorecer la síntesis interdisciplinar, aplicar los conocimientos a la realidad, generalizar y transferir lo aprendido a otras situaciones, sintetizar, analizar o comparar los componentes de la unidad, leer la realidad y entenderla en profundidad, buscar creativamente nuevas respuestas interpretativas y, finalmente, motivar el aprendizaje.

Las actividades de aprendizaje, 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.

Se dice que las actividades de aprendizaje son entendidas como estrategias de enseñanza por lo que se debe plantear bien las herramientas y el tiempo para la ejecución, por ende la cita nos señala:

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

- a. En bloques, agrupando las actividades de la misma naturaleza y definiendo productos a lo largo del proyecto.
- b. En fases, de acuerdo con la secuencia de actividades que el alumno debe seguir para la elaboración del proyecto. Para cada fase es recomendable definir un producto en el que el alumno demuestre los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas, según la meta fijada. Las fases pueden ser útiles para establecer puntos de control.

El apoyo instruccional consiste en definir el tipo de instrucción y apoyo que el docente ofrecerá con el fin de guiar el aprendizaje de los alumnos y de facilitar un exitoso desarrollo del producto del proyecto. La retroalimentación ha probado ser especialmente poderosa para apoyar el aprendizaje de los alumnos. La guía, la práctica y la retroalimentación son necesarias para lograr los objetivos de aprendizaje que se hayan definido. (MINISTERIO DE EDUCACION CIENCIA Y TECNOLOGIA, 2009).

Según la propia experiencia y con el apoyo institucional podemos ofrecer el aprendizaje correcto al estudiante pero esta psicóloga nos sugiere:

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 que, por tanto, son mejores recursos. Definirlas como «recursos» señala su carácter instrumental para el aprendizaje, lo que las diferencia de las actividades mediante las cuales aquél se demuestra o se comprueba. Para cumplir un fin u otro –y ambos son fundamentales–, la programación y el diseño de las tareas deben ser, en parte, distintos. 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 para aprenderlo de una determinada manera, de forma que sea funcional, que pueda utilizarse como instrumento de razonamiento. (Wilma Penzo, 2010)

Es fundamental la planificación de cada uno de los contenidos que el docente impartirá a sus estudiantes, todo debe ser programado y ejecutado correctamente. Las actividades previstas a realizar son fundamentales porque permitirán accionar las habilidades de cada persona y poder completar la adquisición del conocimiento con la práctica; además del interés que tienen las personas en las actividades que las conducen al logro de metas y objetivos. Siempre debemos despertar, estimular y direccionar los comportamientos de las

personas hacia los aprendizajes esperados. Siempre para desempeñar correctamente las actividades debemos: tener un propósito, orientar la acción y estimular la persistencia. La innovación en cada una de ellas abrirá un campo de interés por parte de los estudiantes y para eso debemos cumplir con: un estudiante motivado necesita un docente motivado.

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

En el ámbito educativo, las actividades de aprendizaje son consideradas como acciones. Recordemos que en nuestra instrucción pre-primaria la mayoría de nuestro trabajo era de forma manual (corta, pega, forma, raya, pinta). Quien aprende hace algo que puede ser, en principio, cualquier cosa: leer, copiar, subrayar, repetir...; aunque es evidente que hay actividades que facilitan o fundamentan más el aprendizaje que otras y por tanto, son mejores recursos. Definirlas como recursos señala su carácter instrumental para el aprendizaje, lo que las diferencia de las actividades mediante las cuales aquél se demuestra o se comprueba. Para cumplir un fin u otro, la programación y el diseño de las tareas deben ser, en parte, distintos y objetivos.

Para concebir mejor el aprendizaje se debe razonar ciertos compendios que la cita nos plantea:

El aprendizaje cognitivo 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.

El aprendizaje procedimental, las actividades asignadas posibles: realización de lectura, de 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. Técnica documental, de dramatización, de motivación, sociodrama, desarrollo de habilidades, plan de vida, de negociación, toma de decisiones, de paradigmas y análisis de empresas, realizar proceso de selección aplicar la entrevista estructurada. (Anonimo, 2014)

Para conceptualizar es preciso reflexionar y comprender lo que es el conocimiento de contenidos cognitivos:

El aprendizaje de contenidos cognitivos: El saber qué o conocimiento cognitivo ha sido una de las áreas de contenido más privilegiadas dentro de los currículos escolares de todos los niveles educativos. Sin lugar a dudas, este tipo de saber es imprescindible en todas las asignaturas o cuerpos de conocimiento disciplinar, porque constituye el entramado fundamental sobre el que éstas se estructuran. Como una primera aproximación, podemos definir el saber qué como aquella competencia referida al conocimiento de datos, hechos, conceptos y

principios. Algunos han preferido denominarlo conocimiento declarativo, porque es un saber que se dice, que se declara o que se conforma por medio del lenguaje.

El aprendizaje de contenidos procedimentales: El saber hacer o saber procedimental es aquel conocimiento que se refiere a la ejecución de procedimientos, estrategias, técnicas, habilidades, destrezas, métodos, etcétera. Podríamos decir que a diferencia del saber qué, que es de tipo declarativo y teórico, el saber procedimental es de tipo práctico, porque está basado en la realización de varias acciones u operaciones. Los procedimientos (nombre que usaremos como genérico de los distintos tipos de habilidades y destrezas mencionadas, aunque hay que reconocer sus eventuales diferencias) pueden ser definidos como un conjunto de acciones ordenadas y dirigidas hacia la consecución de una meta determinada (Coll y Valls, 1992). En tal sentido, algunos ejemplos de procedimientos pueden ser: la elaboración de resúmenes, ensayos o gráficas estadísticas, el uso de algoritmos u operaciones matemáticas, la elaboración de mapas conceptuales, el uso correcto de algún instrumento como un microscopio, un telescopio un procesador de textos. Tomando como referente a Valls (1993), durante el aprendizaje de procedimientos es importante clarificarle al aprendiz:

- La meta a lograr,
- La secuencia de acciones a realizar, y
- La evolución temporal de las mismas. (Díaz Barriga, 2005)

Vale la pena efectuar una sub tipificación de los contenidos del aprendizaje con la siguiente cita que nos plantea (GONZALEZ, 2009):

Actividades contenidos conceptuales

Corresponden al área del saber, es decir, los hechos, fenómenos y conceptos que los estudiantes pueden “aprender”. Dichos contenidos pueden transformarse en aprendizaje si se parte de los conocimientos previos que el estudiante posee, que a su vez se interrelacionan con los otros tipos de contenidos. Durante muchos años constituyeron el fundamento casi exclusivo en el ámbito concreto de la intervención docente. Están conformados por conceptos, principios, leyes, enunciados, teoremas y modelos. Sin embargo, no basta con obtener información y tener conocimientos acerca de las cosas, hechos y conceptos de una determinada áreas científica o cotidiana, es preciso además comprenderlos y establecer relaciones significativas con otros conceptos, a través de un proceso de interpretación y tomando en cuenta los conocimientos previos que se poseen.

Actividades contenidos 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.

Se clasifican en:

-Generales: son comunes a todas las áreas.

- Procedimientos para la búsqueda de información.

- Procedimientos para procesar la información obtenida.

Ejemplo: análisis, realización de tablas, gráficos, clasificaciones.

- Procedimientos para la comunicación de información.

Ejemplo: elaboración de informes, exposiciones, debates.

- Algorítmicos: indican el orden y el número de pasos que han de realizarse para resolver un problema.

Ejemplo: copiar, sacar el área de una figura.

- Heurísticos: son contextuales, no aplicables de manera automática y siempre de la misma forma.

Ejemplo: interpretación de textos.

Inmediatamente la palabra cognitiva nos lleva a relacionarla con el proceso de la memoria, la adquisición del conocimiento acompañado de un proceso secuencial “aprendizaje procedimental” que es la formación secuencial que ayuda a la comprensión de este; tomando en cuenta las distintas etapas del ser humano.

La variedad de actividades de aprendizaje es asombrosa, dispuestas a ser ejecutadas mediante acciones o tareas donde el estudiante aprenderá una serie de contenidos, y a qué nivel. La enseñanza basada en el aprendizaje, está fundamentada en la organización docente basada en actividades de aprendizaje, es decir en una enseñanza activa el docente es el encargado de buscar distintos caminos para lograr el objetivo de transmitir los conocimientos y que aquellos perduren, por eso defino a esto con una frase “Aprende haciendo”. Las actividades de aprendizaje sirven para aprender, adquirir o construir el conocimiento disciplinario propio de una materia o asignatura; y para aprenderlo de una determinada manera, de forma que sea funcional, que pueda utilizarse como instrumento de razonamiento.

1.2.4. Estructura de las actividades para el aprendizaje.

En la formación del ser humano sin importar los distintos objetivos de cada uno, deben seguir un proceso de aprendizaje en el cual se deben establecer distintas actividades que contribuyan al desarrollo correcto de lo planteado. Las actividades calificadas para el proceso deben tener una secuencia lógica con el fin de concluir con los objetivos propuestos al inicio de su periodo de formación.

La estructura es un encadenamiento para formar al estudiante constituyendo conocimientos desconocidos o mejorando los que ya posee, por lo que la siguiente cita manifiesta:

Una actividad de aprendizaje es el conjunto de acciones integradoras e integrales que un aprendiz tiene que llevar a cabo con la orientación del instructor para lograr uno o varios resultados de aprendizaje. Una actividad de aprendizaje tiene dos tipos de estructura: de forma y fondo.

La estructura de forma es el formato institucional y la estructura de fondo está constituida por un conjunto sistémico de actividades interdisciplinarias, diseñadas por un equipo de instructores, con las cuales el aprendiz se apropia del conocimiento para resolver situaciones problemáticas. (Victor Cardona, 2014)

Para forjar mejor la estructura del aprendizaje se debe razonar sobre ciertas etapas o actividades que se debe llevar a cabo las cuales se enlistan en la siguiente cita:

Cuando lo consideramos como individuo tenemos que considerar sus características particulares, por ejemplo su, o sus, estilos de aprendizaje propios, sus inclinaciones etc. Si lo consideramos como ente social, debemos identificar sus habilidades sociales de comunicación e interacción. Si no tomáramos en cuenta ambos aspectos el éxito del proceso de aprendizaje podría verse seriamente afectado.

Aprendizaje individual: Se denomina así porque todas las actividades de aprendizaje son realizadas individualmente. Son varias las actividades que el estudiante realiza solo. Dependiendo de que tópico trate el aprendizaje, el tipo de actividad y el tiempo invertido puede variar.

Entre las actividades que el estudiante lleva a cabo podemos listar las siguientes:

- Lecturas.
- Monografías.
- Prácticas.
- Ejercicios.
- Resolución de Test y cuestionarios.

Los trabajos de Piaget y Vygotsky han sentado las bases para el Aprendizaje Colaborativo nos indican que el aprendizaje es más eficaz a través de las interacciones interpersonales, en ambientes cooperativos más que en ambientes competitivos. En este sentido, varios experimentos realizados utilizando la interacción cara a cara evidenciaron muchos beneficios adicionales a los identificados en el aprendizaje individual: mayor rendimiento, más motivación, mejores resultados en los exámenes, desarrollo de habilidades de pensamiento de alto nivel, etc. (YEGNY, 2009)

Por otra parte (Martinez D. , 2014) revela diversos valores con los cuales debemos combinar para un mejor aprendizaje:

Voluntad es la facultad de decidir y ordenar la propia conducta. Propiedad que se expresa de forma consciente en el ser humano y en otros animales para realizar algo con intención con un resultado.

Valor es una cualidad que confiere a las cosas, hechos o personas una estimación, ya sea positiva o negativa.

La racionalidad es la capacidad que permite pensar, evaluar, entender y actuar de acuerdo a ciertos principios de optimidad y consistencia, para satisfacer algún objetivo o finalidad.

La moral o moralidad son las reglas o normas por las que se rige la conducta o el comportamiento de un ser humano en relación a la sociedad, así mismo o a todo lo que lo rodea

Ética Material Es la que determina la bondad o maldad de las acciones es decir es aquella que nos dice como se debe obrar.

Ética Formal Se Limita a señalar como debemos obrar, tiene como objetivo principal la razón y la voluntad.

Basándome en la investigación, considero que las actividades de aprendizaje son aquellas que aclaran los conocimientos impartidos para ser recordados no sólo teóricamente sino prácticamente. Ellas pueden ser divididas en dos principios que deberán guiar nuestra selección de actividades de aprendizaje. Primero, que un conjunto efectivo de experiencias de aprendizaje debe incluir actividades de cada uno de los siguientes componentes del aprendizaje activo: información e ideas, experiencia, y diálogo reflexivo. Debemos recordar que cada generación de estudiantes es distinta, vivimos en una época tecnológica donde la educación activa y con recursos de última vanguardia deben ser manejados por los docentes. Segundo, que debemos procurar encontrar formas directas de actividades de aprendizaje en la medida de lo posible. En algunos casos, será necesario disponer de formas indirectas, pero cuando podamos hallar formas directas de proporcionar aprendizaje activo, la calidad del aprendizaje se expandirá. Cada alternativa debe ser guiada a la motivación hacia el estudio, el aprendizaje. La finalidad de la educación que se imparte en las instituciones es promover los procesos de crecimiento personal del alumno en el marco de la cultura. Estos aprendizajes no se producirán de manera satisfactoria a no ser que se suministre una ayuda específica mediante la participación del alumno en actividades intencionales, planificadas y sistemáticas.

1.3. Operaciones mentales en el aprendizaje

1.3.1. Definiciones de operaciones mentales.

Es un conjunto de acciones interiorizadas, organizadas y coordinadas, por las cuales se elabora la información, a partir del uso de las operaciones mentales e instrumentos de conocimiento disponibles para el aprendizaje, el cerebro humano ejecuta un número mayor de sinapsis entre las neuronas, para almacenar estos datos en la memoria de corto plazo (Feldman, 2005). A través de las operaciones mentales las personas elaboran y procesan los estímulos, son el resultado de combinar nuestras capacidades, según las necesidades que experimentan, en una determinada orientación.

En el proceso de aprendizaje las operaciones mentales se definen como procesos para que el estudiante aprenda. «Este concepto es clave en la teoría piagetiana y se refiere a las «acciones internas», esto es, a la representación y elaboración mental de un conjunto de acciones organizadas e interdependientes (ordenar, separar, combinar, etc.) Según transformaciones caracterizadas por su reversibilidad.» (Gutiérrez Martínez Francisco, 2015)

El autor Feuerstein indica lo siguiente:

Según REUVEN FEUERSTEIN son “el conjunto de acciones interiorizadas, organizadas y coordinadas, en función de las cuales llevamos a cabo la elaboración de la información que recibimos”. (Feuerstein, 1980). 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. Estas acciones mentales se conocen como operaciones mentales. Pueden ser relativamente simples (ej. reconocer, identificar, comparar) o complejas (ej. pensamiento analógico, transitivo, lógico e inferencial). Cada actividad cognitiva nos exige emplear operaciones mentales. (CARDOZO, 2009)

En una página web (PSICOCODE, 2012) menciona:

Beltrán hace una síntesis de las definiciones, que las entiende como actividades u operaciones mentales empleadas para facilitar la adquisición de conocimientos, señalando algunas características: 1) es un tipo de actividad intencional o propositiva que implica un plan de acción orientado hacia una meta, 2) se trata de una actividad deliberada y planificada de manera consciente, 3) implica algún tipo de selección entre distintas opciones con objeto de asegurar la eficacia de la ejecución de la tarea.

Las operaciones mentales, unidas de un modo coherente, dan como resultado la estructura mental de la persona. Estas se van formando con el paso del tiempo. Las más elementales permiten el paso a las más complejas y abstractas. Forman una estructura que originan y dan paso a construcciones más complejas. Es un camino, un factor determinante en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Se considera fundamental para el desarrollo óptimo de un niño o adulto, el conocimiento se encuentra ligado a varios factores importantes y su aplicación óptima de las operaciones elementales en el proceso de aprendizaje es crucial para cumplir los objetivos de los docentes. Las operaciones lógicas, por ejemplo, se apoyan sobre otras menos complejas (es la génesis) ya establecidas en la estructura mental, pero su llegada se hace posible gracias a la interacción social o mediación. Algunos procesos mentales como la percepción, la cognición, el lenguaje y también las emociones, tienen una base muy fuerte en la física y química orgánica y que, aunque a las personas les gusta pensar que sólo la voluntad controla estos procesos, está demostrado que diferentes elementos químicos pueden alterar la percepción, el ánimo y la capacidad de razonar de las personas y que algunas alteraciones cerebrales pueden llevar a olvidar los nombres de objetos y personas, impedir el reconocimiento de caras y el significado de conceptos y datos de uso habitual.

1.3.2. Tipos de operaciones mentales.

El desarrollo del aprendizaje se basa en una serie de pasos que contribuyen a la optimización de este; las actividades, planificación, organización son el camino para los fines educativos establecidos y para el desenvolvimiento de lo estipulado se requiere aplicar mediante las operaciones mentales.

Tabla 1. Relación Recurso Didáctico o Actividad y la Operación mental
Aquí nos presenta algunas ideas para el desarrollo de las operaciones mentales en el aula:

RECURSO DIDÁCTICO/ACTIVIDAD	OPERACIÓN MENTAL
Salidas de campo. Observar (gráficas, ilustraciones, objetos, personas, naturaleza) forma, color, tamaño, peso. Subrayar, sumar, llenar crucigramas. Identificar elementos en un conjunto, palabras, señalar un río en un mapa,.. Registro de datos, informes, entrevistas, cuestionarios, descripciones...	IDENTIFICACIÓN
Encontrar diferencias entre figuras, objetos, personas,,,Realizar mapas conceptuales, cuadros sinópticos, diagramas de flujo.	DIFERENCIACIÓN
Características de los seres vivos, inertes. De figuras geométricas. Realizar mapas conceptuales, cuadros sinópticos, diagramas de flujo.	REPRESENTACIÓN MENTAL
Construcción de sólidos geométricos. Elaboración de conceptos, definiciones. Realizar composiciones con dibujos, figuras, palabras,	TRANSFORMACIÓN MENTAL
1. Mirar una figura y luego dibujarla. Realizar cálculos mentales, resolver operaciones. Concursos. Asociación de palabras e imágenes.	EVOCACIÓN

Medir, superponer. Encontrar diferencias y semejanzas entre figuras, objetos, personas, palabras. Realizar mapas conceptuales, cuadros sinópticos, diagramas de flujo. Toma de apuntes, tablas, subrayado, prelectura, consulta de documentación, guías.	COMPARACIÓN
Establecer semejanzas, diferencias, pertenencias e inclusiones entre objetos. Reunir, separar por cualidad, color, forma, tamaño. Realizar glosarios, resúmenes, cuadros sinópticos, carteleras, sopa de letras. Gramática, reinos de la naturaleza, conjuntos numéricos, periodos de la historia, línea del tiempo.	CLASIFICACIÓN
Ejercicios de formar parejas (colocar un elemento pequeño y el otro grande) y tríos. Escaleras con objetos, números, letras, palabras. Organizar series ascendente y descendente. Organizar palabras alfabéticamente, datos y fechas. Construir y graficar tablas de datos.	SERIACIÓN
Reconocimiento de letras, palabras, sílabas, Sopa de letras, crucigramas. Búsqueda de palabras en el diccionario. Glosarios de términos en las disciplinas académicas. Términos de las operaciones matemáticas, símbolos matemáticos, químicos, abreviaturas, íconos en programas de las TIC.	CODIFICACIÓN DESCODIFICACIÓN
Organizar rompecabezas, sopas de letras, crucigramas, tangram, juegos de encontrar la palabra desconocida (ahorcado), astucia naval. Toma de apuntes. Recolectar, organizar y graficar datos. Realizar resúmenes, glosarios, mapas conceptuales, mapas mentales, cuadros sinópticos, carteleras. Consulta de información. Lecturas, preguntas, presentación de problemas. Buscar detalles. Construcción de modelos, maquetas, figuras geométricas. Preparación de recetas a partir de los ingredientes e indicaciones.	ANÁLISIS-SÍNTESIS

Fuente: Cifuentes Pulido, 2013

Elaboración: Gallegos Talavera, 2015

Se puede determinar que varios conceptos de operaciones mentales como los siguientes:

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, destacamos las siguientes operaciones mentales:

- **Receptivas:** Percibir / Observar. Leer / Identificar

- **Retentivas:** Memorizar (retener) / Recordar (recuperar, evocar).

- **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), Resolución de problemas (pensamiento complejo), Críticas (pensamiento crítico) y argumentativas, Creativas (pensamiento creativo), - Expresivas simbólicas, Expresivas prácticas.

- **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) (WIMBA CREATE, 2012)

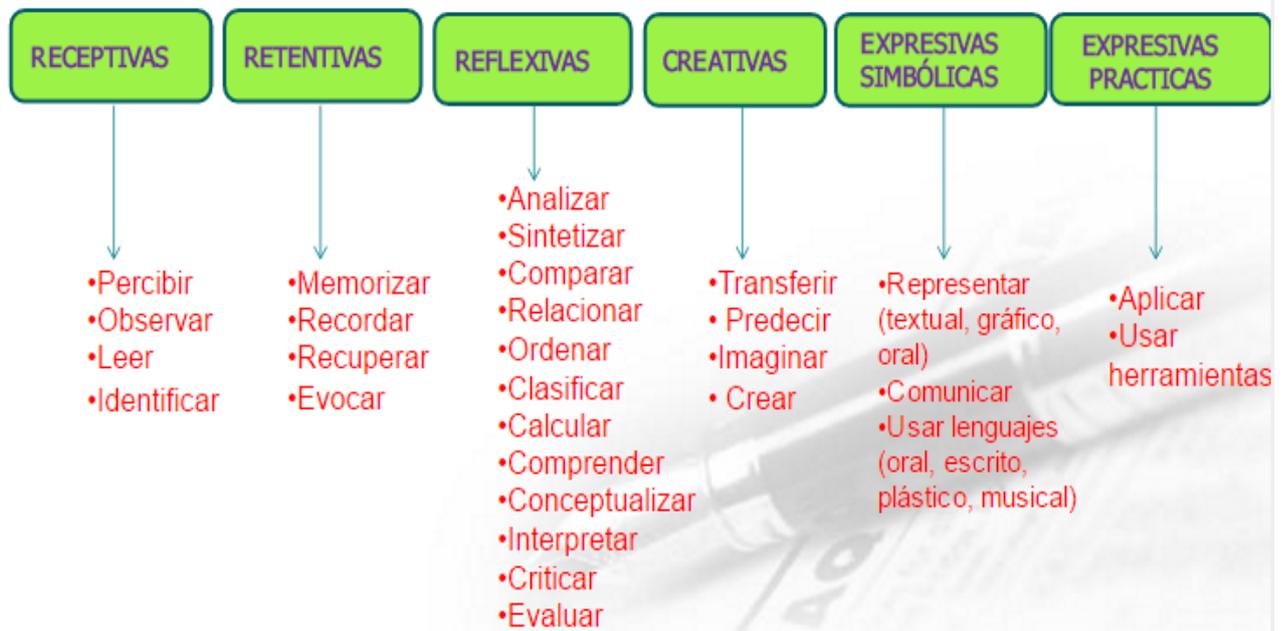


Figura 1. Tipos de Operaciones Mentales

Fuente: Cifuentes Pulido, 2013

Elaboración: Miluska Usurin

Se puede determinar que el desarrollo de estas se las realiza en determinadas etapas del niño por eso hemos observado que han dado origen a niveles en las que se ubican cada una de ellas. Se investigó que cada una se va destacando poco a poco ya que la construcción y el avance a la siguiente etapa depende de las actividades previstas por el

docente. Puedo reconocer este proceso en una operación matemática como es la multiplicación, para nosotros poder hacer correctamente un ejercicio en donde el signo de operación es (x) podemos recurrir a las tablas de multiplicar, que anteriormente han sido memorizadas y luego la suma, entonces de algo muy simple originamos procesos más complejos. Es muy importante conocer la raíz de cada uno de los tipos de las operaciones mentales ya que como mediadores del aprendizaje del niño, el docente se puede situar según el interés y el programa establecido.

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

Las operaciones mentales se viabilizan a través de las capacidades y las habilidades, que presentan las personas en cualquier momento de los procedimientos intelectuales las cuales se desarrollan mediante conocimientos, estrategias y procedimientos.

A medida que el crecimiento y el desarrollo del estudiante avanza, sus habilidades de razonar para construir sus conocimientos, (Corradini, 2011, p. 201) nos menciona lo siguiente:

La didáctica se pregunta cómo se forma el pensamiento o la consciencia crítica. Podemos responder a ésta cuestión con una posición articulada, que comprenda diversas estrategias de acción y una compleja activación de operaciones mentales que deben ser desarrolladas. El modo en que se desarrollen depende precisamente del tiempo, del contenido y de las acciones que se inicien. Incluso la elección de las operaciones elementales, o competencias básicas que deben desarrollarse depende de una atenta consideración de todo lo que es necesario para acercarse a una consciencia crítica. Algunas operaciones mentales que forman parte del núcleo central son; experimentar, observar, comprender, realizar hipótesis, describir, evaluar, interpretar, comparar, reflexionar, crear, producir y juzgar.

Para este autor (Pedrazzi, 2007) el desarrollo de las operaciones mentales son:

Las acciones mentales, también llamadas operaciones mentales, se examinan a la luz de las estrategias que despliega el sujeto para llevar a cabo una acción determinada. Pueden ser relativamente simples (reconocer, relacionar, conectar, asociar, identificar, comparar, clasificar, analizar, sintetizar, inferir y elaborar información, etc.) o complejas, (pensamiento analógico, transitivo, lógico e inferencial, etc.) toda acción cognitiva lleva implícito el uso de las acciones mentales.

Según (Mendez, 2001) el desarrollo de las operaciones mentales se las entiende como:

El papel del maestro en la educación, de acuerdo con una concepción piagetiana, es en esencia el de una persona que conoce muy bien las características del desarrollo intelectual de sus diversos estudiantes. Tiene muy presente que las operaciones mentales no se derivan de la imagen sino de la acción del niño. Debe crear situaciones de aprendizaje en que el alumno emplee los esquemas y operaciones mentales que ha construido; para ello, debe

favorecer la experimentación, la solución de problemas o la participación de los niños en discusiones que favorezcan su reflexión.

Por otro lado en esta página de internet (Ramosca, 2012) nos indica:

El razonamiento lógico: Es un proceso discursivo que sujeto a reglas o preceptos se desarrolla en dos o tres pasos y cumple con la finalidad de obtener una proposición de la cual se llega a saber, con certeza absoluta, si es verdadera o falsa. Además cada razonamiento es autónomo de los demás y toda conclusión obtenida es infalible e inmutable.

El pensamiento divergente: El pensamiento divergente o pensamiento lateral, por lo tanto, consiste en la búsqueda de alternativas o posibilidades creativas y diferentes para la resolución de un problema.

El razonamiento silogístico: El silogismo o razonamiento silogístico es una forma de razonamiento deductivo en el que tanto las premisas como la conclusión son oraciones cuantificadas.

El razonamiento transitivo: También llamado silogismo lineal, problema de órdenes lineales o problema de series de 3 términos, estudian las inferencias que dependen de las relaciones de transitividad.

El razonamiento hipotético: Capacidad mental de realizar inferencias y predicciones de hechos a partir de los ya conocidos y de las leyes que los relacionan.

El razonamiento analógico: El razonamiento analógico es una modalidad de razonamiento que consiste en obtener una conclusión a partir de premisas en las que se establece una similitud o analogía entre elementos o conjuntos de elementos distintos.

Inferencia lógica: Es un proceso que consiste en pasar de un conjunto de premisas a una conclusión, sin la necesidad de elaborar tablas o cuadros muy extensos.

Análisis=síntesis: Una comprensión adecuada de los métodos exige como en este caso asumir los dos aspectos de manera simultánea o integral por cuanto existe correspondencia en empezar a detallar los elementos de un fenómeno (análisis) con la reconversión como suma de las partes o totalidades se considera como el anverso y reverso de una moneda en la que necesariamente para que exista una debe existir la otra porque de lo contrario se pierde la originalidad del método.

Proyección de relaciones virtuales: Capacidad para ver y establecer relaciones entre estímulos externos; relaciones que no existen en la realidad, sino sólo potencialmente. si los estímulos están debidamente organizados, proyectamos esas relaciones ante estímulos semejantes. proyectamos imágenes, les hacemos ocupar un lugar en el espacio.

Codificación = decodificación: Se entiende por «proceso de codificación-decodificación» aquella sucesión de procedimientos operativos de un sistema de transmisión de señales que se inicia cuando se selecciona en un punto A una secuencia de señales pertenecientes a un repertorio limitado de éstas, y concluye cuando en un punto B, se identifica la secuencia de señales seleccionadas en A. La selección de la secuencia o secuencias de señales en el punto A se denomina codificación, y la identificación operada en B, se conoce como decodificación.

Clasificación: Clasificación es la acción o el efecto de ordenar o disponer por clases.

Comparación: Examen que se hace a las cosas o a las personas para establecer sus semejanzas y diferencias.

Transformación mental: Actividad cognitiva por la cual podemos modificar o combinar características de un objeto o de varios para producir representaciones de mayor grado de abstracción o de complejidad.

Representación mental: Es la imagen que haces sobre algo o alguien en tu mente, pero sobre cosas que desconoces, de lo contrario es imaginación pura o desfiguración de la realidad.

Se utiliza mucho en educación para conocer las ideas previas de los alumnos y ayudar a modificar conceptos erróneos.

Diferenciación: Determinación de la cualidad, característica o circunstancia que hace que dos personas o cosas no sean iguales entre sí

Identificación: es la acción y efecto de identificar o identificarse (reconocer si una persona o una cosa es la misma que se busca, hacer que dos o más cosas distintas se consideren como una misma, llegar a tener las mismas creencias o propósitos que otra persona, dar los datos necesarios para ser reconocido).

Ejemplificación

Ejemplo 1

Razonamiento silogístico.- Operación mental que, a través de unas determinadas leyes, nos permite llegar a la verdad lógica, aunque no sea la verdad real. Esta especie de matemática universal permite el ejercicio de pensamiento lógico y el desarrollo de capacidades como: construir modelos mentales de la situación (escenario) ayudarse de leyes para ser más lógicos; suprimir la palabra imposible ante situaciones que lo parecen, codificar y descodificar los modelos mentales.

*Ejemplo:

Responde la siguiente pregunta:

1. Todas las escuelas son edificios.
2. Algunas escuelas son carpas.
 - A. Ningún edificio son carpas
 - B. Algunas los edificios son carpas
 - C. Todos los edificios son carpas
 - D. Ninguna conclusión es válida

Ejemplo 2

Razonamiento analógico.- Hallar la semejanza entre dos relaciones (relación entre dos relaciones) hallar parámetros de relación – ir de lo particular a lo general.

*Ejemplo

Analiza la siguiente relación:

Premisa 1: Las flores del girasol cambian su posición respecto a la del sol

Premisa 2: Las flores del rosal son análogas a las flores de los girasoles
(tienen pistilo, corola, pétalos, etc.)

Conclusión: Entonces las rosas cambian su posición respecto a la del sol.

Para poder desarrollar las operaciones mentales voy a mencionar un concepto muy importante que es, el acto mental, se analiza en función de las estrategias de una persona (explorar, manipular organizar, transformar, representar y reproducir nueva información). Cada día, producimos acciones mentales simples o complejas, que presentamos en diferentes temas que aparecen en los contenidos del aula, cada contenido o problema de la vida cotidiana requiere un proceso mental. La creatividad del docente para desarrollar cada una de las operaciones es importante recordemos en la escuela nos presentaban pequeños ejercicios de análisis matemático, comparación de postulados científicos con pequeñas cosas de nuestro diario vivir. El reconocimiento de operaciones mentales, ejercicios de mediación, actividades intencionadas, prácticas metacognitivas y un enfoque potencial de aprendizaje.

CAPITULO II. METODOLOGÍA

2.1. Diseño de investigación

El diseño de investigación se constituye en el plan o estrategia que se desarrolla para obtener información requerida en una investigación (Hernández. 2006). Un diseño debe responder a las preguntas de sistematización. A través del formato se conoce qué, cuándo, dónde y bajo qué circunstancia se va a sistematizar.

Las prácticas docentes realizadas en la U.E Casa de la Cultura Ecuatoriana “Benjamín Carrión” N° 2 nos ha permitido destacar algunos métodos que han surgido en el proceso de investigación los mismos que fueron desarrollados en el proceso:

La investigación es descriptiva ya que en ella constan los datos necesarios para realizar una discusión y explicar el porqué de la importancia de la sistematización de experiencias en el ámbito educativo.

2.2. Preguntas de investigación

El desarrollo de la investigación en las prácticas docentes nos lleva a cuestionar sobre algunas inquietudes que se presenta a continuación:

- ❖ ¿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?

Estos cuestionamientos son la guía para el desarrollo de la investigación y con su correcto desarrollo podremos obtener las claves del éxito en nuestra labor docente.

2.3. Métodos, técnicas e instrumentos de sistematización

A continuación se presentan los métodos, técnicas e instrumentos de investigación empleados durante el proceso de sistematización. Se describen los momentos específicos en los cuales aplicamos los métodos en las prácticas docentes y la planificación de las mismas.

Describimos un proceso iniciando por los métodos, seguidos por las técnicas e instrumentos evidenciados en la investigación.

2.3.1. Métodos.

Hernández (2006) señala algunos métodos de sistematización que se utilizaron en el presente estudio:

El método analítico – sintético: Este método se aplicó en la elaboración de las planificaciones, mismas que para su construcción han sufrido un proceso de elaboración y determinación acertada en cada uno de sus puntos: destrezas, objetivos, recursos, evaluación, etc. Al principio determinamos la forma de trabajo, sus elementos y reconocer al estudiante; cuál será la mejor estrategia para cumplir con los objetivos establecidos. Sintético, porque el producto obtenido al término de la planificación fueron la fusión de los requerimientos obligatorios para la correcta organización de actividades.

El método inductivo y deductivo: Este método lo aplicamos al momento de elaborar un plan de clase ya que definimos el contenido pero para la comprensión de éste lo vamos a lograr determinando cada punto necesario en la construcción del plan. Este método me permite analizar y obtener conclusiones verificadas de acuerdo a las actividades que establecí en el plan y resultados obtenidos o fallas presentadas en el proceso. La planificación es fundamental pero la experiencia es indispensable en el área o profesión en el cual estamos desarrollándonos.

El método hermenéutico, me permitió la recolección e interpretación bibliográfica como base para el análisis de la información y discusión de resultados en base a los objetivos y los logros esperados.

2.3.2. Técnicas e Instrumentos.

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: como medio importante para emprender la investigación. Es una técnica fundamental en vista de que estamos realizando un trabajo de investigación y todos los aportes recaudados deben ser ordenados y comprendidos para obtener nuestra interpretación. Se utilizó para analizar los aspectos de la ejecución en el análisis de la discusión.

- ❖ Los mapas conceptuales y organizadores gráficos: sintetizadores, facilitadores y jerarquizadores de los procesos de investigación. Es una técnica que me ha permitido resumir ciertos temas que lo requieren. Aclararon el panorama del cómo organizar las ideas principales para después poder conceptualizar.
- ❖ El resumen o paráfrasis, es el resultado de una lectura donde he resumido las ideas principales y secundarias de los distintos temas presentados en la investigación. Enfocándome en la interpretación crítica de lo obtenido y permitiendo así dar a conocer con exactitud y calidad mi punto de vista en el proceso de investigación. Me permitió tener ideas claras de las definiciones que se indago a lo largo de la investigación.

2.3.2.2. Técnicas de investigación de campo:

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

La observación: 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. Fue un mecanismo esencial porque como he citado anteriormente la experiencia es un punto importante en la labor docente y en el periodo de la práctica docente empleando la técnica de la observación en 3 profesores me permitió verificar y comprender distintos aspectos que los profesores cumplen en el proceso enseñanza – aprendizaje. Por lo cual mediante esta técnica se pudo mejorar la planificación de clase para poder realizar una clase más dinámica y con más contenido conceptual y preciso.

2.3.2.3. 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.

Esta matriz me permitió plasmar la relación existente entre las actividades y recursos presentados en el proceso enseñanza – aprendizaje. Compuesta de dos partes la

primera conlleva datos informativos del proceso de práctica docente realizada en la institución educativa y la segunda la descripción en función de las etapas del proceso recopiladas en los planes de clase.

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

Además de estructurar el planteamiento de las actividades a realizar en el aula valora las mismas si las aplique de manera clara y precisa, esta matriz me permite valorar si el trabajo realizado tiene concordancia entre las actividades propuestas y recursos utilizados las podemos definir mediante las opciones SI o No. El trabajo conjunto entre las operaciones mentales establecidas y destrezas con criterios de desempeño que permitan la evaluación y la pertinencia veraz de lo aplicado en el aula.

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

Para identificar las fortalezas y debilidades originados en el proceso de práctica docente se han tomado en cuenta los siguientes parámetros:

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

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

Pertinencia entre el tipo de actividades y las etapas del proceso, se determinó la habilidad del docente para considerar las características de las actividades, y como estas aportan al desarrollo de cada etapa del proceso de aprendizaje. Se considerará dos criterios (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.

Como en todo proceso es importante el conocimiento de los aciertos y errores que se obtuvieron en la labor ejercida. Se pretende dar conclusiones en un ámbito general de

la experiencia vivida y recabar las dudas y éxitos para que en una próxima aplicación la apliquemos con mayor rango de certeza.

2.4. Recursos

En el transcurso del desarrollo de la investigación fueron utilizados los siguientes recursos:

2.4.1. Humanos.

- ❖ Dentro de los recursos humanos que aportaron en el proceso del trabajo de investigación cabe mencionar: a la coordinadora de Sistematización de prácticas docentes, quién con su experiencia y consejos ha permitido encaminar correctamente a cada uno de los estudiantes, a la tutora de tesis quién ha dedicado su conocimiento y tiempo para realizar las correcciones oportunas que se han presentado en cada de los trabajos, al Rector de la U.E Casa de la Cultura Ecuatoriana Lic. William Veloz quién me abrió las puertas de tan noble institución y me permitió marcar mis primeros en tan ardua y significativa labor de ser docente, y la investigadora, estudiante de la titulación de Matemática y Física Dennise Veloz.

2.4.2. Económicos.

Tabla 2 Recursos

RUBROS	CANTIDAD	COSTO
Material (Práctica docente)	Varios (1 resma de papel, Fomix 12, 3 marcadores)	15,00
Impresiones	100	40,00
Internet	50 horas	25,00
Transporte	1 ocasión UTPL Loja	40,00
Gastos Varios		30,00
TOTAL		150,00

Fuente: Cálculo Propio

Elaborado por: Dennise Veloz Investigadora

El proceso de investigación en cuanto al financiamiento ha sido por parte de la investigadora.

2.5. Procedimiento

Tabla 3 Procedimiento

ASPECTOS	PROCEDIMIENTO SEGUIDO
<p>Desarrollo de la investigación bibliográfica. (Marco teórico)</p>	<p>En el inicio del desarrollo bibliográfico fue indispensable leer la guía didáctica otorgada por la UTPL para poder comprender el objetivo del trabajo e iniciar la investigación del mismo en distintas fuentes bibliográficas en sitios de internet y libros que podían sustentar cada uno de los temas establecidos y las razones o definiciones de los mismos. Recaudada la información necesaria se procedió a la selección de aquellas que mejor pudieran interpretar en base a mi comprensión de cada uno de los puntos de vista. Cabe mencionar que este es un punto muy importante y es aquí donde el trabajo de la UTPL con la conexión investigativa me ha servido el 100%, en razón de que la cultura investigativa en la universidad me ha permitido el desarrollo de esta virtud. Finalmente concluí con la redacción en forma ordenada y lógica vinculando cada una de las diversas opiniones presentadas en cada uno de los temas.</p>
<p>Trabajo de campo (elaboración de las matrices). (Resultados)</p>	<p>Una vez comprendidas las actividades se realizó un conversatorio con la directora académica de la U.E Casa de la Cultura Ecuatoriana Benjamín Carrión, quién me permitió observar las distintas clases de mis futuros colegas y las planificaciones que fueron presentadas por los mismo e iniciar así con la elaboración de mi trabajo (5 planificaciones de clase) que fueron revisadas por la directora encargada y así poder con la correcta contestación de la 1ra. Matriz en la cual se reflejaba la organización y recursos de cada</p>

	<p>una de las actividades propuestas en el aula en el continuo proceso de enseñanza aprendizaje. Acompañada de una segunda matriz Rúbrica o Matriz de valoración en las que se detallan el planteamiento de las actividades, la relación de las mismas con las etapas del proceso, pertinencia entre las operaciones mentales y a su vez con destrezas de criterio de desempeño valorándolos mediante repuestas dicotómicas Si o No.</p> <p>Concluí con la 3ra. Matriz donde pude identificar e informar las fortalezas y debilidades encontradas en el proceso de práctica docente siguiendo los parámetros acertados otorgados por la UTPL.</p>
<p>Redacción del análisis y la discusión de resultados. (Discusión)</p>	<p>Continuando con el desarrollo pude obtener claridad en cuanto al análisis y discusión de resultados obtenidos en el proceso, las mismas me permitieron valorar y a la vez corregir; el actuar, pensar y luego concluir en la experiencia de práctica docente.</p> <p>La estructuración de este punto me introdujo en una profunda diagnosis para determinar los puntos principales que permitan percibir mi pericia en esta oportunidad.</p>

Fuente: Creación Propia

Elaborado por: Dennise Veloz Investigadora

El procedimiento seguido en este trabajo de investigación ha sido desarrollado siguiendo paso a paso las disposiciones de UTPL, iniciando por la guía didáctica entregada al inicio del semestre como de las matrices que fueron contestadas en base a las experiencias vividas en la práctica docente, obviamente siempre revisadas por las personas encargadas de la guía de éstas. La práctica docente realizada en la U.E Casa de la Cultura Ecuatoriana “Benjamín Carrión” N°2 ha sido enriquecedora ya que he compartido con excelentes profesionales y orgullosos de tan noble institución que ha llegado a entroncarse en una de las 100 mejores instituciones a nivel nacional (Fuente Revista Vistazo – mayo 2016), mucho

más agradecida porque la búsqueda de instituciones que nos permitan experimentar en sus aulas es muy complicada pero el renombre de la universidad y los profesionales comprometidos en su profesión me han permitido culminar mi periodo universitario en tan renombrado colegio de la capital.

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**

Prácticum a sistematizar: 3.2

Periodo de prácticas a sistematizar: Desde 04-05-2015 A 15-05-2015

Centro educativo en el que realizó la práctica docente: UNIDAD EDUCATIVA “CASA DE LA CULTURA ECUATORIANA”

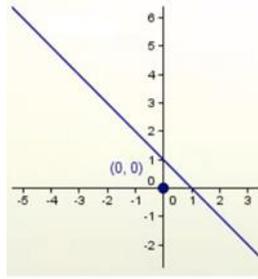
MATRIZ DE ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DESARROLLADAS EN LA PRACTICA DOCENTE

Planes etapa del proceso didáctico	Plan didáctico 1		Plan didáctico 2		Plan didáctico 3		Plan didáctico 4		Plan didáctico 5	
	Destreza: Resolver sistemas de ecuaciones lineales de orden 2 o 3 utilizando la regla de Cramer.	Destreza: Resolver inecuaciones en forma analítica y práctica.		Destreza: Relacionar el movimiento de un cuerpo con las fuerzas que actúan sobre él, a partir de la identificación e interpretación de las leyes de Newton.		Destreza: Construir patrones de crecimiento y decrecimiento lineal con su ecuación generadora.		Destreza: Comprender las condiciones de equilibrio de la partícula y del cuerpo sólido rígido, a partir de la solución de sistemas en equilibrio tanto de partículas como de cuerpos sólidos.		
	ACTIVIDADES	RECURSOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	ACTIVIDADES	RECURSOS
Inicio	Pre-Requisitos	Texto del	Actividades Iniciales		Pre-Requisitos	Texto del	Pre-Requisitos	Texto del	Pre-Requisitos	Proyector

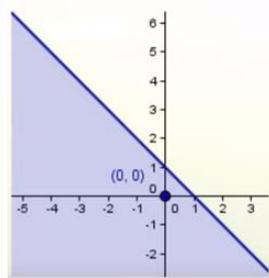
	<p>-Resuelve Ecuaciones</p> <p>Observación Reflexiva</p> <p>¿Qué es la regla de Cramer?</p> <p>Desarrollo de Construcción del Conocimiento</p> <p>-Observación reflexiva.</p> <p>-Razonar ar sobre el problema.</p> <p>-Explicar la regla de Cramer.</p> <p>Actividades de Consolidación y Construcción del Conocimiento</p> <p>-Aplicar matrices en la solución de problemas físicos y geométricos.</p> <p>-Utilizar material</p>	<p>estudiante</p> <p>Libro del Docente</p> <p>Texto gratuito del estado</p> <p>Fotocopias</p> <p>Calculadora</p> <p>Lápices</p>	<p>Construcción de un organizador gráfico</p> <p>Se entrega a cada estudiante una lámina de fomix en la que contiene una palabra que corresponde al organizador grafico que construirá la definición de ecuación e inecuación.</p> <p>Construcción del conocimiento</p> <p>Elaboración de una lluvia de ideas, ejemplos signos de desigualdades</p> <p>Se elige a 4 estudiantes para diferenciar los signos que se utilizara en las desigualdades $<$, $>$, \leq, \geq que están graficados en una lámina de fomix. Los estudiantes ejemplificaran cada uno de los signos.</p> <p>Planteamiento del ejercicio de una inecuación con dos incógnitas: escribo en el pizarrón la inecuación</p>		<p>-Conoce y domina en MRU y MRUV</p> <p>Observación Reflexiva</p> <p>¿Qué es la Fuerza?</p> <p>Desarrollo de Construcción del Conocimiento</p> <p>-Observación reflexiva.</p> <p>-Razonar sobre el problema.</p> <p>-Explicación del calor y la temperatura.</p> <p>Actividades de Consolidación y Construcción del Conocimiento</p> <p>-Aplicar con coherencia el método científico en la explicación de los fenómenos naturales, como un camino esencial para</p>	<p>estudiante</p> <p>Libro del Docente</p> <p>Texto gratuito del estado</p> <p>Fotocopias</p> <p>Calculadora</p> <p>Lápices</p> <p>Cuaderno del estudiante</p>	<p>-Escribe ejemplos de polinomios.</p> <p>-Realiza operaciones con términos algebraicos.</p> <p>Observación Reflexiva</p> <p>¿Qué es una ecuación?</p> <p>Desarrollo de Construcción del Conocimiento</p> <p>-Observación reflexiva.</p> <p>-Razonar sobre el problema.</p> <p>-Explicación del calor y la temperatura.</p> <p>Actividades de Consolidación y Construcción del Conocimiento</p> <p>-Aplicar con coherencia el método científico en la</p>	<p>estudiante</p> <p>Libro del Docente</p> <p>Texto gratuito del estado</p> <p>Fotocopias</p> <p>Lápices</p> <p>Cuaderno del estudiante</p>	<p>-Conoce las leyes de Newton</p> <p>Observación Reflexiva</p> <p>¿Qué es el equilibrio de la partícula?</p> <p>Desarrollo de Construcción del Conocimiento</p> <p>-Observación reflexiva.</p> <p>-Razonar sobre el problema.</p> <p>-Explicación del calor y la temperatura.</p> <p>Actividades de Consolidación y Construcción del Conocimiento</p> <p>-Aplicar con coherencia el método científico en la explicación de los fenómenos naturales, como un camino</p>	<p>digital de imágenes</p> <p>Internet</p> <p>Pantalla digital touch screen</p> <p>Computador</p>
--	---	---	---	--	---	--	---	---	--	---

	concreto que se pueda utilizar en el caso necesario para reforzar el conocimiento.		$x + y \leq 1$ División de la pizarra en 3 partes: en cada una de las divisiones escribiré los tres pasos esenciales para la resolución de la inecuación: 1. Transformar la desigualdad en una igualdad: $x + y = 1$ 2. Graficamos la recta: para graficar la recta despejamos la variable (y) y construimos una tabla de valores para obtener los pares ordenados que se representaran en el plano cartesiano. $y = -x + 1$ <table border="1" data-bbox="674 1166 875 1407"> <thead> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>-1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	X	Y	-2	3	-1	2	0	1	1	0		entender la evolución del conocimiento. -Utilizar material concreto que se pueda utilizar en el caso necesario para reforzar el conocimiento.		explicación de los fenómenos naturales, como un camino esencial para entender la evolución del conocimiento. -Utilizar material concreto que se pueda utilizar en el caso necesario para reforzar el conocimiento.		esencial para entender la evolución del conocimiento. -Utilizar material concreto que se pueda utilizar en el caso necesario para reforzar el conocimiento.	
X	Y																			
-2	3																			
-1	2																			
0	1																			
1	0																			

2 | -1



3. Tomar un punto al azar y reemplazarlo en la inecuación: elegimos el punto $(0,0)$ porque resulta más fácil el cálculo del conjunto solución, observaremos la gráfica y vamos a pintar el lado de la recta que se cumple la desigualdad.



			Transferencia de conocimientos Realizar ejercicios de refuerzo para resolver ejercicios de inecuaciones con dos incógnitas y luego graficar en el plano cartesiano.						
Desarrollo	La utilización de este sistema permite la resolución rápida y simple de un sistema de ecuaciones siempre que el número de ecuaciones sea igual al número de incógnitas		Resuelve Inecuaciones en forma analítica y práctica para la solución de diversos tipos de problemas.		Ejemplificar cada una de las leyes con problemas de la vida cotidiana y observar como en cada movimiento se ejecutan estas leyes.		Determinar la gráfica y construirla con cada uno de los valores y formar los patrones que aparezcan de acuerdo a la continuidad de la gráfica.		Explicamos y determinamos conceptos sobre cada uno de los términos que aparecen en el tema y ejemplificamos la aparición de este fenómeno.
Evaluación	Talleres grupales e Individuales Evaluación objetiva Evaluación de conocimientos		Talleres grupales e Individuales Evaluación objetiva Evaluación de conocimientos		Talleres grupales e Individuales Evaluación objetiva Evaluación de conocimientos		Talleres grupales e Individuales Evaluación objetiva Evaluación de conocimientos		Talleres grupales e Individuales Tareas Evaluación objetiva Evaluación de conocimientos

Los documentos son contruidos de acuerdo a la realidad del tema, en cuanto a las planificaciones de física siempre la ejemplificación y conceptos son relacionados de acuerdo a la vida cotidiana (videos, laboratorios, etc.) y por ello existen mayor cantidad de recursos aplicables a cada tema. El mayor problema que se pudo notar es entorno al área de matemática, en razón que temas como la regla de Cramer son fundamentos matemáticos que solo podrán ser reconocidos y comprendidos con conocimientos previos del estudiante. Como docente, para la explicación de esta área siempre se debe aplicar la creatividad (juegos, concursos, etc.); es muy importante la participación del estudiante en cada clase sin originar el descontrol del aula. Considero que los talleres grupales son una herramienta fundamental para su desarrollo. Por otro lado los recursos como son parte fundamental para el proceso de enseñanza aprendizaje se debe elaborar de tal forma se aproveche a fonda cada recurso en el aula, por ejemplo en el área de matemática se utiliza mucho el plano cartesiano, pero si tenemos la posibilidad de utilizar las Tics, podemos demostrar una función en diferentes programas de graficación en dos o tres dimensiones de ecuaciones en los cuales vamos a poder demostrar los puntos y graficas exactas de las ecuaciones y todas sus posibles soluciones.

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

MATRIZ DE VALORACIÓN (RÚBRICA) DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DESARROLLADAS EN LA PRACTICA DOCENTE

Aspectos Planes	Estructura en el planteamiento de actividades.		Relación entre recurso y actividad.		Pertinencia entre el tipo de actividad y las etapas del proceso didáctico.		Pertinencia entre las operaciones mentales e ilustraciones para el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño.	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Plan didáctico 1	X		X			X	X	
Plan didáctico 2	X		X		X		X	
Plan didáctico 3	X		X			X	X	
Plan didáctico 4	X		X		X		X	
Plan didáctico 5	X		X		X		X	
Total	5	0	5	0	3	2	5	0

En la mirada horizontal, puedo establecer que cumple con el 90% de lo determinado. A pesar de que cada una de las planificaciones son realizadas de acuerdo a objetivos específicos puedo concluir que, aquellas pertenecientes al área de matemática cumple en su mayoría con el proceso didáctico; en éstas debo incluir mayor motivación, investigación y asociación con problema reales. Existen algunas actividades como (bingos, analogías) que permiten clarificar la temática. En la mirada vertical, cumple con el 90% de lo requerido, el marco teórico ha expuesto muchas de las condiciones que se cumplen en las planificaciones; la matemática y física es una ciencia en dónde el 90% de las operaciones mentales deben ser aplicadas.

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

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.	Precisión en los contenidos importantes acorde con el nivel de los estudiantes, con ajustes en la planificación contextos, estilos, ritmos y necesidades de los educandos con actividades de aprendizaje y técnicas de evaluación de acuerdo con los objetivos	Omisión del conocimiento real de los estudiantes en cuanto a los conocimientos previos
Recursos en relación a las actividades.	Elaboración adecuada y objetivos determinados en el uso de las herramientas a colaborar en la comprensión de los contenidos	Falta de creatividad para el uso eficiente de los recursos (pequeños o frágiles). Carencia de recursos económicos para la construcción de recursos
Pertinencia entre el tipo de actividades y las etapas del proceso didáctico.	Gran cantidad de apoyo tecnológico para investigar distintas opciones encaminadas al confort del estudiante al momento de impartir el conocimiento.	Motivación del docente para aplicar en clase técnicas de que conlleven al interés.
Pertinencia entre las operaciones mentales e instrumentales para el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño.	Entender correctamente el significado de cada una de las operaciones mentales con los conocimientos previos.	Consecución de las mismas en cada contenido
Innovación en relación a la diversidad de actividades.	Investigación de recursos que permitan comprender cada contenido	Ejecución de los recursos en el aula al no conocer su origen y funcionamiento

Con las debilidades planteadas queda muy claro que la investigación es fundamental al momento de evaluar el conocimiento de cada uno de los estudiantes, la falta de experiencia en la ejecución de planificaciones, elaboración de test o evaluaciones y elaboración de recursos didácticos para el aula; lo que es una gran desventaja, en el transcurso del tiempo debemos adquirir experiencia ya que mediante eso, se basa y perdura el conocimiento y luego perfeccionarlo para que los estudiantes sean los beneficiados ya que ellos son los que adquirirán las destrezas o habilidades mentales para que nosotros podamos cumplir con los objetivos que plantea el ministerio de educación en su currículo de educación y fortalecimiento.

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

Fortalezas:

1. Precisión en los contenidos importantes acorde con el nivel de los estudiantes, con ajustes en la planificación contextos, estilos, ritmos y necesidades de los educandos con actividades de aprendizaje y técnicas de evaluación de acuerdo con los objetivos.

Cada docente recibe capacitaciones no solo en los planteles educativos, ahora existe mayor amplitud para la investigación en cuanto a la explicación de cada contenido y en la elaboración de las planificaciones. Constantemente son revisadas y calificadas para su correcta ejecución.

2. Elaboración adecuada y objetivos determinados en el uso de las herramientas a colaborar en la comprensión de los contenidos

La experiencia es crucial al momento de determinar los recursos a utilizar en un aula, el docente va experimentando cada contenido y obteniendo conclusiones sobre que método es el mejor para llegar al estudiante. No podemos emplear los mismos recursos de la educación básica en el bachillerato, no podemos tener el mismo nivel de interés si no analizamos correctamente la realidad del estudiante.

3. Gran cantidad de apoyo tecnológico para investigar distintas opciones encaminadas al confort del estudiante al momento de impartir el conocimiento

Aplicar el proceso didáctico en las actividades es fundamental y el docente lo puede realizar contando siempre con la creatividad y la pasión que éste aplique al momento de impartir la clase. Un docente motivado obtendrá estudiantes motivados y contenidos bien fundamentados.

Debilidades:

1. Omisión del conocimiento real de los estudiantes en cuanto a los conocimientos previos

Las planificaciones en la mayoría de ocasiones son excelentes recurso, técnicas, actividades grandiosas pero que pasa si éstas ni están realizadas tomando en cuenta los conocimientos previos de cada estudiante. La crítica al sistema educativo en cuanto a normativas legales es deplorable, existen estudiantes que no poseen lo mínimo requerido para avanzar a los niveles de bachillerato y a pesar de los esfuerzos del docente el desinterés de jóvenes y padres no permiten el avance para los objetivos establecidos.

2. Falta de creatividad para el uso eficiente de los recursos (pequeños o frágiles)

Muchas ocasiones no direccionamos correctamente los recursos que empleamos, debemos tomar en cuenta el número de estudiantes, el tema a explicar, la finalidad del recurso; ya que en la mayoría de casos no son elaborados con la realidad de los planteles educativos. Es importante tomar en cuenta que los recursos deben permitir la participación total de los estudiantes para que posean las mismas oportunidades en la resolución de las temáticas del aula.

3. Desmotivación del docente para aplicar en clase técnicas de que conlleven al interés.

En la actualidad un docente motivado no es lo más común, existen una nula valoración a la profesión de la docencia, por los distintos factores como la “educación no es prioridad”. La escasa motivación del docente y el estudiante no permite que se ejecute con un 100% de eficacia el trabajo en el aula.

A lo largo del tiempo se han ejecutado diversos estudios los que han llegado a la conclusión que existen serios problemas en la formación de los docentes y estudiantes en el país. En cuanto a las fortalezas, los docentes se encaminan a un progreso ya que cada día existen mayor cantidad de profesionales con maestrías que trabajan en nuestras aulas, la preocupación por el desarrollo se evidencia en la investigación que cada docente realiza antes de ejecutar una planificación. En cuanto a las debilidades, muchas de ellas se presentan por la falta de recursos económicos o muchas veces el desinterés en la formación profesional de los docentes. Para superarlas se requiere de un seguimiento continuo a las tareas realizadas por docentes y estudiantes, en razón que la educación es un camino compartido (docentes-estudiantes-padres de familia).

3.2. Discusión:

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

(Legazpe, 1989) Afirma que “llevar a cabo las actividades de aprendizaje influye en la adquisición de una mayor o menor bagaje de conocimientos que posibilitarán la adquisición de nuevos conocimientos, e influyen en el desarrollo o estancamiento de las capacidades intelectuales y, consiguientemente en que su motivación académica se incremente, se mantenga o vaya disminuyendo”.

Para (García Aretio, 2002) las actividades del aprendizaje son las siguientes:

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. Mediante las actividades se puede guiar y organizar el aprendizaje, ejercitar, afianzar y consolidar lo aprendido, repasar los aspectos destacados de la unidad y, de esta manera, controlar el propio aprender; además es posible asimilar nuevas ideas integrando el conocimiento nuevo a lo ya aprendido, favorecer la síntesis interdisciplinar, aplicar los conocimientos a la realidad, generalizar y transferir lo aprendido a otras situaciones, sintetizar, analizar o comparar los componentes de la unidad, leer la realidad y entenderla en profundidad, buscar creativamente nuevas respuestas interpretativas y, finalmente, motivar el aprendizaje.

Las actividades de aprendizaje, 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.

Es primordial que el docente aplique las actividades de aprendizaje, como explica el enunciado permite una mayor capacidad de comprensión y retención de contenidos; menciona algo muy importante y es la dependencia a la motivación, instrumento indispensable, para la formación completa del estudiante.

Simplificamos en una palabra al concepto de actividades de aprendizaje “son, en primer lugar, acciones”. Por tanto, las actividades de aprendizaje sirven para aprender, adquirir o construir el conocimiento disciplinario propio de una materia o asignatura; y para aprenderlo de una determinada manera, de forma que sea funcional, que pueda utilizarse como instrumento de razonamiento. (Wilma Penzo, 2010, p. 9).

Con respecto a la práctica docente en las instancias iniciales siempre habrá falencias, y lo correcto debe ser que mejoremos para que el estudiante adquiera las destrezas con las diferentes etapas del proceso didáctico que se vaya a plantear. Para ello es fundamental

este enunciado ya que hace énfasis a una forma determinada de aprender una asignatura, mientras que la cita anterior lo hizo de manera global; sin embargo la finalidad es común ayuda a desarrollar las capacidades y fundamentan los conocimientos de los educandos para adquirir un aprendizaje significativo.

Los autores coinciden, y eso me permite reflexionar en cuanto a que es un indicador esencial en el aula. El conocimiento de las actividades de aprendizaje empleadas por los docentes y ejecutadas por los estudiantes al igual que la medida en que favorece el rendimiento en las diferentes asignaturas e incluyo a distintas disciplinas permitirá también el entrenamiento en las estrategias a aquellos que no las desarrollan o que no las aplican de forma efectiva, mejorando así sus posibilidades de trabajo y estudio.

3.2.2. Los recursos didácticos como mediadores de aprendizaje.

En el texto de (Concepción Fernandez, 2006) se afirma

Que los recursos didácticos o materiales son todos aquellos medios que son necesarios para que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea lo más eficaz posible. El educador es el mediador entre el niño y el material y debe planificar cuidadosamente la selección, utilización y disposición de los materiales. En general, cuando nos referimos a los recursos didácticos hablamos de elementos o materiales diversos, entre los que pueden encontrarse materiales o cosas naturales y elementos fabricados.

A continuación se refleja una definición similar de los recursos didácticos explicando que son mediadores para el desarrollo y enriquecimiento del proceso de enseñanza - aprendizaje, que cualifican su dinámica desde las dimensiones formativa, individual, preventiva, correctiva y compensatoria, que expresan interacciones comunicativas concretas para el diseño y diversificación de la actuación del docente y su orientación operativa hacia la atención a la diversidad de alumnos que aprenden, que potencian la adecuación de la respuesta educativa a la situación de aprendizaje, con el fin de elevar la calidad y eficiencia de las acciones pedagógicas.

Por otro lado (Ruiz L. , 2015) nos menciona que «la relación sui géneris tienen los recursos didáctico con el proceso de enseñanza aprendizaje como objeto, expresa interacciones concretas para el diseño, diversificación y orientación operativa mediante el uso de los recursos didácticos. »

La presentación de los dos conceptos son similares coinciden en que el docente es quien debe elaborar y aplicar correctamente cada uno de los recursos, son tomados como una herramienta fundamental para la construcción de conocimientos y mediador para el aprendizaje. Los docentes, tienen el objetivo de lograr actitudes creativas en la solución de los problemas de la práctica pedagógica que se presentan día a día en el aula, como

garantía de atención de parte de los estudiantes. Es precisamente desde esta perspectiva en donde los recursos didácticos se convierten en herramientas de apoyo, ayuda, estrategia, vías, acciones didácticas para que se efectúe el proceso de enseñanza-aprendizaje, involucrando de esta manera aspectos motivacionales en los procesos de atención para el manejo eficiente de la información.

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

Según este importante psicólogo (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.»

Las operaciones mentales son destrezas que las personas obtienen a través del desarrollo de sus capacidades intelectuales por medio del aprendizaje por lo cual poseemos varias definiciones sobre operaciones mentales, este importante autor (Almache, 2014) nos sugiere que «las operaciones mentales es el conjunto de acciones interiorizadas, organizadas y coordinadas, en función de las cuales llevamos a cabo la elaboración de la información que recibimos.»

Puedo determinar que ambos autores concluyen en que las operaciones mentales son un proceso que nos permite clarificar y desarrollar los contenidos, coinciden en una sistematización de todas para lograr el correcto desempeño del educando. Denotan algunas operaciones muy simples y como nos elevamos a niveles superiores y más complicados; como son ejecutadas en las tareas o resolución de problemas que nos llevan a la una meta establecida. Ambas teorías presentan una consecución de operaciones mentales en donde influye la edad de los educandos y como con la complejidad de las actividades presentadas nuestro desarrollo en cuanto a las operaciones es más y más complejo. Las operaciones mentales están fuera del alcance de los sentidos externos; es un proceso interno que incluye a su cerebro.

De acuerdo con los resultados el análisis realizado lleva a concluir que es obligatorio que se proporcione una colosal vigilancia a las operaciones mentales como métodos que llevan al avance de las destrezas con criterio de desempeño que el régimen actual plantea y que quiere mejorar la calidad educativa de nuestro país en comunión con los directivos de las instituciones, docentes, padres de familia y estudiantes. (Alvarez , 2011)

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

Un especialista en este campo, revela lo siguiente:

La palabra sistematización en determinadas disciplinas se refiere, principalmente, a clasificar, catalogar, ordenar datos e informaciones, a “ponerlos en sistema”. Ese es el sentido más común, más utilizado y totalmente válido de la noción o del concepto “sistematización”: sistematizar datos o informaciones. Además, afirma Jara que nosotros, desde la educación popular y los proyectos sociales, utilizamos el mismo término, pero lo aplicamos no sólo a datos e informaciones, sino a experiencias; por eso no hablamos sólo de “sistematización”, a secas, sino de “sistematización de experiencias”. (Peña Sáenz, 2013).

En mi caso, al sistematizar la práctica docente en la que participe como uno de los actores, se trata de captar las realidades vividas desde un marco de referencia interno de quién las vivió y experimentó. La experiencia en la práctica docente ha sido excelente ya que me ha permitido enfrentar diferentes retos como el hablar en público y además llegar a la comprensión de un tema complicado. las actividades que ha determinado la universidad me han ayudado a adquirir mayor confianza y un nivel de experiencia que me ayudará a consolidar mi formación profesional, no cambiaría ningún reto que me han planteado, mi camino enrumado a mi título profesional ha sido extraordinario.

En el proceso de planificación y ejecución se obtuvo varias fortalezas y debilidades como:

- Crear metas claras y precisas acorde con el nivel de los estudiantes, con ajustes en la planificación contextos, estilos, ritmos y necesidades de los educandos con actividades de aprendizaje y técnicas de evaluación de acuerdo con los objetivos.
- Cada docente recibe capacitaciones no solo en los planteles educativos, ahora existe mayor amplitud para la investigación en cuanto a la explicación de cada contenido y en la elaboración de las planificaciones. Constantemente son revisadas y calificadas para su correcta ejecución.
- Elaboración adecuada y objetivos determinados en el uso de las herramientas a colaborar en la comprensión de los contenidos.
- La experiencia es crucial al momento de determinar los recursos a utilizar en un aula, el docente va experimentando cada contenido y obteniendo conclusiones sobre que método es el mejor para llegar al estudiante. No podemos emplear los mismos recursos de la educación básica en el bachillerato, no podemos tener el mismo nivel de interés si no analizamos correctamente la realidad del estudiante.

CONCLUSIONES

Terminado el proceso de investigación y una vez evaluado cada paso de la experiencia en las prácticas docentes se concluyó lo siguiente:

- ❖ La organización de las actividades de enseñanza - aprendizaje y recursos fueron un medio fundamental para que los estudiantes alcanzaran los objetivos y adquirieran las destrezas básicas que fueron planteadas al inicio del periodo escolar. Es la herramienta principal que permitirá estimular y aumentar la motivación de los estudiantes.
- ❖ Fue fundamental diseñar y ejecutar las actividades organizadas y dirigidas a los objetivos de carácter educativo e instructivo que realizamos en la institución educativa, lo cual permitirá la utilización racional del tiempo establecido en la planificación.
- ❖ Es indispensable la ejecución del diseño de las etapas, actividades y recursos directamente en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de acuerdo con los contenidos que se desarrollan en los distintos niveles de educación, como docentes nuestro objetivo es el cumplimiento de los objetivos educativos propuestos, ampliar el espectro de significación del aprendizaje, eliminando la restricción del contenido de cada una de las asignaturas con el aprendizaje de vida que influyen en el desarrollo integral del estudiante en formación.
- ❖ Una de las fortalezas a la hora de planificar es, la elaboración adecuada en la comprensión de contenidos, la cual fue fundamental en la práctica docente, porque como estudiantes de poca experiencia en el ámbito profesional va a permitir desarrollar la clase en un momento previo y así poder analizar el incremento en la coherencia y eficiencia en la enseñanza. Evitándonos la improvisación de una actividad nueva para el docente y entregando un marco de referencia que va a permitir evaluar márgenes de flexibilidad ante inesperados riesgos y ante posibles cambios de acción en el aula.

- ❖ Las debilidades a la hora de planificar puede ser en el área de la utilización de recursos didácticos porque no se entiende a cabalidad este tipo de apoyo pedagógico. Existen infinidad de características de cada recursos didácticos pero la carencia de efectividad en el aula en los resultados obtenidos dan muestra que no se los aplica correctamente. Concluyo que para planificar el docente debe tener un grado de experiencia para anticipar estos inconvenientes.

- ❖ Día a día en el aula en las distintas asignaturas se aplican las operaciones mentales cruciales para el desarrollo cognitivo de cada estudiante, se presentan en cada actividad en la que incursiona el estudiante y no solo en el aula sino que son fundamentales para el desarrollo del ser humano. El estudiante asocia lo comprendido en clase y lo experimenta en su vida cotidiana.

- ❖ La importancia de la sistematización es recabar la información en forma escrita de nuestras experiencias en la práctica docente es crucial, porque podemos realizar una valoración de nuestro trabajo y detallar una autocrítica para poder valorar lo bueno y malo de nuestro desempeño en el aula.

RECOMENDACIONES

Al término del proceso de investigación se puede recomendar:

- ❖ Un proceso continuo de capacitación a los docentes de la U.E Casa de la Cultura Ecuatoriana "Benjamín Carrión " N°2 clarificando los objetivos para que la institución pueda alcanzar los logros esperados, la concientización de lo indispensable en la planificación y el bien común en la organización del establecimiento. A los directivos de la institución el seguimiento continuo a los docentes en el desarrollo del ciclo escolar para evidenciar si las propuestas de cada uno son fructíferos para la formación del estudiante.
- ❖ Los docentes debemos estar en un proceso continuo de actualización en los referentes tecnológicos que cada día son más y más; porque el uso de los mismos nos pueden ayudar a detectar cualquier margen de error en el desarrollo de la planificación. Cabe mencionar que el análisis de cada etapa junto con los recursos tecnológicos ya no necesita de una cantidad exagerada de recursos económicos sino de la entereza y dedicación del docente para salir a flote en esta hermosa experiencia de ser docente.
- ❖ La evaluación permanente a los docentes nos dará una fiel conclusión de las fortalezas y debilidades en la continuidad del ciclo escolar. Es importante incentivar la autocrítica en el docente para que el principal actor en la formación humana y académica de los estudiantes busque distintos caminos y recursos al fin de obtener los logros anhelados, además de favorecer enormemente al desarrollo profesional del docente.
- ❖ La investigación de la ejecución de cada uno de los recursos didácticos y los comodines que puedan ser utilizados al momento de clarificar los contenidos, en razón de que no podemos conocer la efectividad de estos, sino nos capacitan en su funcionamiento. Mayor trabajo en la innovación del material para facilitar la labor hacia el estudiante y la reflexión en él del progreso y el trabajo conjunto.
- ❖ La preparación del docente para cada una de las clases es fundamental porque es necesario incluir actividades que me permitan desarrollar las operaciones mentales junto con las actitudes y aptitudes cotidianas. Es indispensable que para el desempeño de todos los miembros de la comunidad educativa sean constantes las capacitaciones y conversatorios para establecer una sola dirección.

- ❖ La dirección continua y una permanente guía podrían asegurar que las prácticas docentes sean para nosotros un barco lleno de mayores experiencias, como futuros educadores debemos estar preparados para varios imprevistos y necesitamos de una guía formal en tan delicada carrera.

BIBLIOGRAFÍA

- Almache, K. (2014). *Slide Player*. Didáctica de la Matemática: <http://slideplayer.es/slide/3552296/>
- Alvarez , R. (mayo de 2011). <http://www.monografias.com/trabajos91/aprendizaje-procesos-cognitivos-observacion-comparacion-resumen/aprendizaje-procesos-cognitivos-observacion-comparacion-resumen.shtml>
- Barreno, L. (18 de junio de 2011). de Aprendizaje procedimental: <http://elpilaracademico.blogspot.com/2011/07/aprendizaje-procedimental.html>
- Brito, J. (11 de Junio de 2014). *Prezi*. Destrezas con criterio de desempeño: <https://prezi.com/q-8wakkiafo0/destrezas-con-criterio-de-desempeno/>
- Campos Hernández, M. Á., & Gaspar Hernández, S. (2008). *Argumentación y habilidades en el proceso educativo*. Madrid: Plaza y Valdés.
- CARDOZO, J. h. (03 de MAYO de 2009). *PEDAGOVIVA*. PEDAGOVIVA: <https://pedagogoviva.wordpress.com/2009/05/03/las-operaciones-mentales-en-el-aula/>
- Carlin, M. (2015). *El abandono de la práctica deportiva*. Mexico: Wanceulen.
- Castillo , A. (2010). *Syllabus soporte*. Operaciones Mentales: <http://syllabussoporte.jimdo.com/operaciones-mentales/>
- Chávez Cáceres, M. L. (2006). Investigación Educativa. *hHabilidades Motrices*, 10-11.
- Concepción Fernandez, R. C. (2006). *Técnicos Especialistas en Jardín de Infancia Personal Laboral de la Xunta de Galicia. Temario Y Test Ebook*. SEVILLA: MAD.
- CONSEJERIA DE EDUCACION, CIENCIA E INVESTIGACIÓN. (09 de 07 de 2010). *EDUCARM*. EDUCARM: <http://servicios.educarm.es/templates/portal/ficheros/websDinamicas/93/metodologiatema.pdf>
- Corcino, M. (21 de 05 de 2013). *EOI*. Recuperado el 18 de 05 de 2016, de EOI: <http://www.eoi.es/blogs/madeon/2013/05/21/habilidades-y-destreza-en-una-persona/>
- Corradini, M. (2011). *DIDACTICA DE LAS OPERACIONES MENTALES*. MADRID: NARCEA, S.A. DE EDICIONES MADRID.
- Definición*. (s.f.). <http://definicion.mx/habilidad/>
- Definición ABC*. (2016). <http://www.definicionabc.com/general/habilidad.php>
- Diaz Barriga, F. R. (12 de diciembre de 2005). *Redalyc*. Redalyc: <http://www.redalyc.org/pdf/311/31161208.pdf>
- Dominguez, C., & Dominguez , A. (2012). *DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO*. La Libertad.
- Duce, P. (2016). *Definición de*. <http://definicion.de/aprendizaje/>

- EDUKAVITAL. (08 de 01 de 2013). *EDUKAVITAL*. EDUKAVITAL:
<https://edukavital.blogspot.com/2013/01/conceptos-y-definicion-de-habilidad.html>
- Gaete, M. (7 de junio de 2014). Ejemplos de operaciones mentales:
<https://es.scribd.com/doc/228591138/Ejemplos-de-Operaciones-Mentales#download>
- García Aretio, L. (2002). La educación a distancia. De la teoría a la práctica. *Lockwood*, 237-238.
- Gerrig, R. J., & Zimbardo, P. G. (2005). *PSICOLOGÍA Y VIDA*. MEXICO DISTRITO FEDERAL: PRENTICE HAL MEXICO.
- Giry, M. (2002). *Aprender a razonar, aprender a pensar*. México: Siglo XXI.
- GONZALEZ, E. (30 de JUNIO de 2009). *IDEAS COMPILATIVAS*. IDEAS COMPILATIVAS:
<http://ideascompilativas.blogspot.com/2009/06/contenidos-conceptuales-procedimentales.html>
- Gutiérrez Martínez Francisco, V. C. (2015). *PSICOLOGIA DEL DESARROLLO II*. MADRID: UNED PUBLICACIONES.
- Herrera Cardozo, J. (3 de mayo de 2009). *Pedagoviva*.
<https://pedagoviva.wordpress.com/2009/05/03/las-operaciones-mentales-en-el-aula/>
- Jose Esterkin. (2 de ABRIL de 2009). *MEJORES PROYECTOS*. MEJORES PROYECTOS:
<https://iaap.wordpress.com/2008/04/02/conocimientos-habilidades-y-actitudes-%C2%BFcomo-se-ensenan/>
- JOSE ESTERKIN. (2 de ABRIL de 2009). *MEJORES PROYECTOS*. MEJORES PROYECTOS:
<https://iaap.wordpress.com/2008/04/02/conocimientos-habilidades-y-actitudes-%C2%BFcomo-se-ensenan/>
- Kisnerman, N. (1997). *Pensar el trabajo social*. Buenos Aires: Edward.
- LEGAZPE, F. G. (2008). *Motivar para el aprendizaje desde la actividad orientadora*. Madrid: OMAGRAF.
- Marcelo, C., Yot, C., Mayor, C., & Sánchez Moreno, M. (2014). Las actividades de aprendizaje en la enseñanza universitaria: ¿hacia un aprendizaje autónomo de los alumnos? *Revista de educación*, 344.
- Marco Muñoz. (25 de NOVIEMBRE de 2011). *LA CHAKANA*. LA CHAKANA:
<http://psicologiaporlavidablogspot.com/2011/11/destrezas-con-criterios-de-desempeno.html>
- Martinez, D. (3 de febrero de 2014). *Slideshare*. Estructura didáctica de las actividades de aprendizaje :
<http://es.slideshare.net/DayannaMartinez/3estructuradidacticadelasactividadesdeaprendizajecartelera-140202162900phpapp02-30773827>

- Martinez, A. P. (17 de Agosto de 2010). *EDUCAR*. EDUCAR:
<http://www.educar.ec/noticias/planes.html>
- Mendez, Z. (2001). *APRENDIZAJE Y COGNICIÓN*. COSTA RICA: EUNED.
- Menéndez Vega, C. (2012). Mediadores y mediadoras del aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*, 39.
- MINEDUC. (01 de 09 de 2011). *MINEDUC*. MINEDUC: <http://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/03/SiProfe-AC-MATE-2-7.pdf>
- MINISTERIO DE EDUCACION CIENCIA Y TECNOLOGIA. (01 de 06 de 2009). *EDUCAR*. EDUCAR:
<http://coleccion.educ.ar/coleccion/CD6/contenidos/teoricos/modulo-3/m3-10.html>
- Miranda, V. A. (septiembre - octubre de 2001). *Revista Vitral No. 45*. Revista Vitral No. 45:
<http://www.vitral.org/vitral/vitral45/pedag.htm>
- Muñoz, M. (25 de noviembre de 2011). *La Chakana*. Destrezas con criterio de desempeño:
<http://psicologiaporlavida.blogspot.com/2011/11/destrezas-con-criterios-de-desempeno.html>
- Navarro, R. (2008). *Nova Pdf*.
http://www.postgrado.unesr.edu.ve/acontece/es/todosnumeros/num04/02_05/sist_de_exp_via_metod_produccion_conocimientos.pdf
- Noguez Ramírez, A. (2009). *Los medios y recursos didácticos en la educación básica*. México: Trillas.
- Ornelas, V. G. (2001). *Estrategias de enseñanza aprendizaje*. México: Pax.
- Ortiz Herrera, J., Espinoza Salas, M. C., Roero Aguilar, N., Montalvo de la Torre, N., Espinoza Caiza , F., Reinoso Carrión , M., y otros. (2010). *Actualizacion y Fortalecimiento Curricular de la Educacion General Basica 2010*. Quito.
- Osorio, R. (16 de 03 de 2009). *NODO50.ORG*. NODO50.ORG:
<http://www.nodo50.org/sindpitagoras/Vigosthky.htm>
- Pedagogoviva*. (3 de mayo de 2009). <https://pedagogoviva.wordpress.com/2009/05/03/las-operaciones-mentales-en-el-aula/>
- Pedrazzi, H. A. (2007). *TEORIAS Y ENFOQUES PSICOEDUCATIVOS DEL APRENDIZAJE*. BUENOS AIRES: NOVEDUC.
- Penzo, W., Fernández, V., García, I., & Gros, B. (2010). *Guía para la elaboración de las actividades de aprendizaje*. Barcelona: Octaedro.
- Peña Sáenz, A. (29 de marzo de 2013). *Slideshare*. Teoría y práctica de la sistematización de experiencias: <http://es.slideshare.net/adrysylvav/sistematizacion-de-la-experiencia>
- Piaget, J. (s.f.). *Scribd*. Operaciones Mentales: <https://es.scribd.com/doc/85356710/operaciones-mentales>

- PSICOCODE. (17 de OCTUBRE de 2012). PSICOCODE:
<http://www.psicocode.com/resumenes/12educacion.pdf>
- Ramosca, R. (10 de Octubre de 2012). *Buenas Tareas*. Operaciones Mentales:
<http://www.buenastareas.com/ensayos/Operaciones-Mentales/5733144.html>
- Real Academia Española*. (2016). <http://www.hispanoteca.eu/Foro-preguntas/ARCHIVO-Foro/Destreza.htm>
- Ruiz, L. (29 de julio de 2015). *Todosunidos*. Todosunidos:
<http://todounidos.blogspot.com/2015/07/recursos-didacticos.html>
- Ruiz, P. (11 de marzo de 2012). Aprendizaje cognitivo:
<http://es.slideshare.net/pedrojoseruiz/aprendizaje-cognitivo-11965084>
- Salanova, E. (2010). *Concepción del aprendizaje y de la instrucción según J. Bruner*.
http://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/30_bruner.htm
- Schunk, D. (1997). *Teorías del Aprendizaje*. Mexico: Prentice-Hall.
- Sigcha, M. (2015 de FEBRERO de 2015). *Slideshare*. Slideshare:
<http://es.slideshare.net/michaelsigcha/la-destreza-con-criterio-de-desempeno-qu-es>
- USURIN, M. S. (29 de MAYO de 2012). *SLIDEPLAYER*. SLIDEPLAYER:
<http://slideplayer.es/slide/1630420/>
- Victor Cardona, C. A. (02 de 07 de 2014). *PREZI*. PREZI: <https://prezi.com/6scvkj-axyqx/actividades-de-aprendizaje/>
- W.A.Kelly. (1982). *PSICOLOGIA DE LA EDUCACIÓN*. Madrid: ediciones morata.
- Wilma Penzo, V. F. (2010). *GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE*. BARCELONA: OCTAEDRO.
- WIMBA CREATE. (29 de 04 de 2012). *RODAS5*. RODAS5: https://rodas5.us.es/file/1240b064-8389-6228-96a5-653dd137f73b/1/capitulo3_SCORM.zip/material_complementario3/pagina_14.htm
- Yankovic Nola, Bartolomé;. (28 de mayo de 2013). *portaleducativo*. portaleducativo:
<http://www.educativo.atalca.cl/link.cgi/editorial/2515>
- Yegny. (3 de diciembre de 2009). *Definición.De*. <https://yegny.wordpress.com/>
- Zabaleta Portillo, E. (2 de Marzo de 2014). *Slide Share*. Rutas de Aprendizaje:
<http://es.slideshare.net/edken/capacitacin-docente-rutas-de-aprendizaje-2014edhl-31830447>

ANEXOS

Anexo 1: Planes de clase del Prácticum 3.2

PLAN DE CLASE



DATOS INFORMATIVOS

COLEGIO: Unidad Educativa Casa de la Cultura Ecuatoriana Benjamín Carrión N°2

ÁREA: FÍSICA QUÍMICA

PROFESOR: Fernando Tipán

PERIODO: 40 minutos

BLOQUE: CALOR Y TEMPERATURA

AÑO DE E.G.B. Segundo BGU

FECHA: 05-10-2015

EJE CURRICULAR INTEGRADOR: Comprender los fenómenos físicos y químicos como procesos complementarios e integrados al mundo natural y tecnológico.

EJE DE APRENDIZAJE: Reconocimiento de situaciones o cuestiones científicamente investigables.

EJE TRANSVERSAL: Cuidado de la salud y hábitos de recreación. – La interculturalidad – protección del medio ambiente.

OBJETIVO: Adquirir una actitud crítica, reflexiva, analítica y fundamentada en el proceso de aprendizaje de las ciencias experimentales.

DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	PRESIONES PARA EL APRENDIZAJE	RECURSOS UTILIZADOS	INDICADORES ESCENCIALES DE EVALUACIÓN	TÉCNICAS
<p>Analizar los conceptos de calor y temperatura a partir de la explicación de sus características y de la identificación, descripción e interpretación de situaciones problemáticas relacionadas con ellos, específicamente en ejercicios sobre conversiones de temperatura, calor ganado o perdido, calorimetría, calor latente de fusión y ebullición, dilatación de sólidos y líquidos.</p>	<p>Experiencia</p> <ul style="list-style-type: none"> ♣ Conoce las medidas de temperatura <p>Reflexión</p> <ul style="list-style-type: none"> ♣ ¿Qué es la dilatación de un sólido y un líquido? <p>Conceptualización</p> <ul style="list-style-type: none"> ♣ Observación reflexiva. ♣ Razonar sobre el problema. ♣ Explicación del calor y la temperatura. <p>Aplicación</p> <ul style="list-style-type: none"> ♣ Aplicar con coherencia el método científico en la explicación de los fenómenos naturales, como un camino esencial para entender la evolución del conocimiento. ♣ Utilizar material concreto que se pueda utilizar en el caso necesario para reforzar el conocimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> ♣ Texto del estudiante ♣ Libro del Docente ♣ Texto gratuito del estado ♣ Fotocopiables ♣ Calculadora ♣ Lápices ♣ Cuaderno del estudiante 	<p>Analiza los conceptos de calor y temperatura a partir de la explicación de sus características y de la identificación, descripción e interpretación de situaciones difíciles relacionadas con ellos, dilatación de sólidos y líquidos.</p>	<p>Talleres grupales e Individuales Evaluación objetiva Evaluación de conocimientos</p>



DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	PRESISIONES PARA EL APRENDIZAJE	RECURSOS UTILIZADOS	INDICADORES ESCENCIALES DE EVALUACIÓN	TÉCNICAS
<p>Relacionar el movimiento de un cuerpo con las fuerzas que actúan sobre él, a partir de la identificación e interpretación de las leyes de Newton.</p>	<p>Experiencia</p> <ul style="list-style-type: none"> ♣ Conoce y domina en MRU y MRUV <p>Reflexión</p> <ul style="list-style-type: none"> ♣ ¿Qué es la Fuerza? <p>Conceptualización</p> <ul style="list-style-type: none"> ♣ Observación reflexiva. ♣ Razonar sobre el problema. ♣ Explicación del calor y la temperatura. <p>Aplicación</p> <ul style="list-style-type: none"> ♣ Aplicar con coherencia el método científico en la explicación de los fenómenos naturales, como un camino esencial para entender la evolución del conocimiento. ♣ Utilizar material concreto que se pueda utilizar en el caso necesario para reforzar el conocimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> ♣ Texto del estudiante ♣ Libro del Docente ♣ Texto gratuito del estado ♣ Fotocopiables ♣ Calculadora ♣ Lápices ♣ Cuaderno del estudiante 	<p>Relaciona el movimiento de un cuerpo con las fuerzas que actúan sobre él, a partir de la identificación e interpretación de las leyes de Newton.</p>	<p>Talleres grupales e Individuales Evaluación objetiva Evaluación de conocimientos</p>



PLAN DE CLASE

3

DATOS INFORMATIVOS

COLEGIO: Unidad Educativa Casa de la Cultura Ecuatoriana Benjamín Carrión

ÁREA: Matemática

PROFESOR:

Francisco Macas

PERIODO:

40 minutos

MODULO: NÚMEROS RACIONALES E
IRRACIONALES

AÑO DE E.G.B.

Noveno

FECHA:

12-10-2015

EJE CURRICULAR INTEGRADOR: Desarrollar el pensamiento lógico y crítico para interpretar y resolver problemas de la vida.

EJE DE APRENDIZAJE:

El razonamiento, la demostración, la comunicación, las conexiones, la representación.

EJE TRANSVERSAL:

La formación de una ciudadanía democrática.

OBJETIVO:

Aplicar las operaciones básicas, en la resolución de problemas con números enteros, racionales e irracionales para desarrollar un pensamiento crítico y lógico.

DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	PRESISIONES PARA EL APRENDIZAJE	RECURSOS UTILIZADOS	INDICADORES ESCENCIALES DE EVALUACIÓN	TÉCNICAS
<p>Numérico Leer y escribir números racionales e irracionales de acuerdo con su definición.</p>	<p>Experiencia</p> <ul style="list-style-type: none"> ♣ Realizar un juego matemático con números racionales. ♣ Leer un texto informativo sobre un tema nacional en el que existan cantidades expresadas en diferentes clases de números. <p>Reflexión</p> <ul style="list-style-type: none"> ♣ Identificar y reconocer los conjuntos de números de la lectura. ♣ Reconocer las características o propiedades de los conjuntos de números leídos. <p>Conceptualización</p> <ul style="list-style-type: none"> ♣ Medir la longitud de la circunferencia de una moneda y su diámetro. ♣ Dividir la medida de la circunferencia para la medida del diámetro. ♣ Leer y analizar el número obtenido. ♣ Relacionar el resultado obtenido con los conjuntos de números conocidos (el número obtenido a qué conjunto pertenece, ¿cuántas cifras decimales tiene?). <p>Aplicación</p> <ul style="list-style-type: none"> ♣ Elaborar tarjetas con números irracionales ♣ Leer y escribir números racionales e irracionales. 	<ul style="list-style-type: none"> ♣ Juego matemático. ♣ Texto, ♣ Tarjetas memoria. ♣ Monedas, regla, cinta métrica 	<p>Indicador esencial de evaluación. Lee y escribe números racionales e irracionales considerando su definición.</p> <p>Indicadores de logro: Expresa definiciones. Identifica clases de números. Lee y escribe números diversos</p>	<p>Técnica: Prueba escrita.</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p>



PLAN DE CLASE

4

DATOS INFORMATIVOS

COLEGIO: Unidad Educativa Casa de la Cultura Ecuatoriana Benjamín Carrión

ÁREA: FÍSICA SUPERIOR **PROFESOR:** Fernando Tipán **PERIODO:** 40 minutos

BLOQUE: CUERPOS EN EQUILIBRIO **AÑO DE E.G.B.** TERCERO BGR **FECHA:** 20-10-2015

EJE CURRICULAR INTEGRADOR: Comprender los fenómenos físicos y químicos como procesos complementarios e integrados al mundo natural y tecnológico, ya que se considera imprescindible que el estudiante conciba a las ciencias como la oportunidad de conocer y comprender el mundo natural, la materia, su estructura, cambios e interacciones, como base para que, a su vez, el estudiante se convierta en el futuro generador de soluciones dirigidas a resolver los problemas de su entorno.

EJE DE APRENDIZAJE: Reconocimiento de situaciones o cuestiones científicamente investigables; esto significa que podrán identificar los tipos de preguntas o cuestiones específicas que la ciencia intenta responder o comprobar en una determinada situación.

EJE TRANSVERSAL: El reconocimiento a la diversidad de manifestaciones étnico-culturales en las esferas local, regional, nacional y Planetaria, desde una visión de respeto y valoración.

OBJETIVO: Comprender que la educación científica es un componente esencial del Buen Vivir, que da paso al desarrollo de las potencialidades humanas y a la igualdad de oportunidades para todas las personas.

DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	PRESISIONES PARA EL APRENDIZAJE	RECURSOS UTILIZADOS	INDICADORES ESCENCIALES DE EVALUACIÓN	TÉCNICAS
<p>Comprender las condiciones de equilibrio de la partícula y del cuerpo sólido rígido, a partir de la solución de sistemas en equilibrio tanto de partículas como de cuerpos sólidos.</p>	<p>Experiencia</p> <ul style="list-style-type: none"> ♣ Conoce las leyes de Newton <p>Reflexión</p> <ul style="list-style-type: none"> ♣ ¿Qué es el equilibrio de la partícula? <p>Conceptualización</p> <ul style="list-style-type: none"> ♣ Observación reflexiva. ♣ Razonar sobre el problema. ♣ Explicación del calor y la temperatura. <p>Aplicación</p> <ul style="list-style-type: none"> ♣ Aplicar con coherencia el método científico en la explicación de los fenómenos naturales, como un camino esencial para entender la evolución del conocimiento. ♣ Utilizar material concreto que se pueda utilizar en el caso necesario para reforzar el conocimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> ♣ Proyector digital de imágenes ♣ Internet ♣ Pantalla digital touch screen ♣ Computador 	<p>Identifica las condiciones necesarias del equilibrio de una partícula y del sólido en sistemas estáticos en dos dimensiones. Reconoce y soluciona sistemas en equilibrio diferenciando los elementos que los constituyen.</p>	<p>Talleres grupales e Individuales Tareas Evaluación objetiva Evaluación de conocimientos</p>



PLAN DE CLASE



DATOS INFORMATIVOS

COLEGIO:	Unidad Educativa Casa de la Cultura Ecuatoriana Benjamín Carrión Benjamín Carrión				
ÁREA:	MATEMÁTICA	PROFESOR:	Fernando Tipán	PERIODO:	40 minutos
BLOQUE:	ALGEBRA Y GEOMETRIA	AÑO DE E.G.B.	Segundo BGU	FECHA:	23-10-2015

EJE CURRICULAR INTEGRADOR: Adquirir conceptos e instrumentos matemáticos que desarrollen el pensamiento lógico, matemático y crítico para resolver problemas mediante la elaboración de modelos.

EJE DE APRENDIZAJE: Abstracción, generalización, conjetura y demostración; integración de conocimientos; comunicación de las ideas matemáticas; y uso de las tecnologías en la solución de los problemas.

EJE TRANSVERSAL: El cuidado de la salud y los hábitos de recreación de los estudiantes. La protección del medio ambiente.

OBJETIVO: Estimar el orden de magnitud del resultado de operaciones entre números.

DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	PRESISIONES PARA EL APRENDIZAJE	RECURSOS UTILIZADOS	INDICADORES ESCENCIALES DE EVALUACIÓN	TÉCNICAS
<p>Resolver sistemas de ecuaciones lineales de orden 2 o 3 utilizando la regla de Cramer.</p>	<p>Experiencia</p> <ul style="list-style-type: none"> ♣ Resuelve Ecuaciones <p>Reflexión</p> <ul style="list-style-type: none"> ♣ ¿Qué es la regla de Cramer? <p>Conceptualización</p> <ul style="list-style-type: none"> ♣ Observación reflexiva. ♣ Razonar sobre el problema. ♣ Explicar la regla de Cramer. <p>Aplicación</p> <ul style="list-style-type: none"> ♣ Aplicar matrices en la solución de problemas físicos y geométricos. ♣ Utilizar material concreto que se pueda utilizar en el caso necesario para reforzar el conocimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> ♣ Texto del estudiante ♣ Libro del Docente ♣ Texto gratuito del estado ♣ Fotocopiables ♣ Calculadora ♣ Lápices 	<p>Opera con matrices de orden menor o igual que 3. Para matrices de órdenes mayores, utiliza la tecnología.</p>	<p>Talleres grupales e Individuales Evaluación objetiva Evaluación de conocimientos</p>



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



UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA
La Universidad Católica de Loja
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Sr.

DIRECTOR

En su Despacho.-

De mis consideraciones:

Reciba un cordial saludo de quienes conformamos la planta docente de la Escuela de Ciencias de la Educación, que deseamos los mejores augurios de éxito en sus funciones, y a la vez le expresamos nuestros más altos sentimientos de reconocimiento y estima por su alta preparación académica y su gran espíritu de colaboración y servicio a los estudiantes de nuestra querida Universidad.

Así mismo, queremos solicitarle a Ud. Muy comedidamente se digne autorizar a nuestra estudiante Dennise Vanessa Veloz Díaz, portador de la C.I 1718813031, alumno del octavo ciclo, en el periodo académico 2015-2016 de la carrera de Ciencias de la Educación, realice varios trabajos que lo familiaricen con el Sistema Educativo Ecuatoriano, en su prestigiosa Institución Educativa.

Por la favorable atención que se digne dar a la presente, desde ya le reitero mis más gratos sentimientos de consideración y estima personal.

Atentamente,
DIOS, PATRIA Y CULTURA

Mg. Verónica Sánchez
COORDINADORA DE TITULACIÓN UTPL



UNIDAD EDUCATIVA CASA DE LA CULTURA ECUATORIANA
"BENJAMÍN CARRIÓN" N°2
QUITO-ECUADOR

El Lic. William Veloz Rector de la Unidad Educativa Casa de la Cultura Ecuatoriana "Benjamín Carrión" N°2, de la ciudad de Quito, provincia de Pichincha, ante la petición solicitada.

CERTIFICA:

Que el/la Sr./Srta. **Dennise Vanessa Veloz Díaz**, con número de cedula **1718813031**, realizó las practicas pre profesionales durante el año lectivo 2015 – 2016 en nuestro plantel educativo, previo a la obtención del título de licenciado en Ciencias de la Educación especialidad Físico Matemático.

Es todo en cuanto puedo certificar, una vez revisado los archivos que reposan en la institución.

Quito, noviembre 27 de 2015

Atentamente,

William Veloz
RECTOR



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

Autorización de la realización de prácticas en la Unidad Educativa Casa de la Cultura Ecuatoriana "Benjamín Carrión" N°2



Revisión de los planes de clase



Ejecución de las clases





Patio posterior de la Institución



Entrada de la Institución

