



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

ÁREA SOCIOHUMANÍSTICA

TÍTULO DE LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

MENCIÓN QUIMICO-BIOLÓGICAS

Sistematización de las actividades desarrolladas en el proceso de enseñanza aprendizaje en las prácticas docentes de la **Unidad Educativa San Gabriel de Chaucha**, del cantón Cuenca, provincia del Azuay – Ecuador, periodo lectivo 2016 – 2017.

TRABAJO DE TITULACIÓN.

AUTORA: Suarez Saquinaula, Alejandra Gabriela.

DIRECTOR: Pozo Aguilar, Ximena Catalina, Magister.

CENTRO UNIVERSITARIO CUENCA

2017



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

Septiembre, 2017

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Magister.

Ximena Catalina Pozo Aguilar.

DOCENTE DE LA TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación **Sistematización de las actividades desarrolladas en el proceso de enseñanza aprendizaje en las prácticas docentes de la Institución Educativa **Unidad Educativa San Gabriel de Chaucha****, del cantón Cuenca, provincia del Azuay – Ecuador, periodo lectivo 2016 – 2017, realizado por Suarez Saquinaula Alejandra Gabriela ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, 17 de julio del 2017.

F).....

Magister Ximena Catalina Pozo Aguilar.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo Suarez Saquinaula, Alejandra Gabriela declaro ser el autor (a) del presente trabajo de titulación: Sistematización de las actividades desarrolladas en el proceso de enseñanza aprendizaje en las prácticas docentes de la Institución Educativa **Unidad Educativa San Gabriel de Chaucha**, del cantón Cuenca, provincia del Azuay – Ecuador, periodo lectivo 2016 – 2017, de la titulación de Ciencias de la Educación siendo la **Magister Ximena Catalina Pozo Aguilar** tutor (a) 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 o académico o institucional (operativo) de la Universidad”

F:

Autora: Suarez Saquinaula Alejandra Gabriela

Cedula: 0105603047

DEDICATORIA

A mi madre ya que fue mi ejemplo a seguir por su fortaleza, a Walter, a mi hijo quien ha sido mi inspiración, la razón para culminar mi carrera, a quien le debo tanto porque muchas veces me he robado el tiempo que a él le pertenecía para hacer mis trabajos, a una persona muy especial que ya no está conmigo físicamente, pero fue quien me motivo para que iniciara con este sueño, a mis estudiantes a quienes cada día quiero demostrarles que todo se puede con esfuerzo y dedicación; a Gustavo que a pesar que regreso a mi vida hace muy poco tiempo se convirtió en una persona muy importante, quien con su amor y cariño me enseñó a confiar en mi misma, a cada uno de ellos les debo lo que soy ahora.

Suarez Saquinaula Alejandra Gabriela

AGRADECIMIENTO

A Dios porque nunca me dejó caer, me dio la fortaleza necesaria para cumplir con mis sueños; a mis tíos Luís y Luz, a mis primos Paul y Gabriel, a mis hermanos Julio y Amanda, quienes siempre me brindaron su apoyo incondicional cuando más lo necesitaba; a la prestigiosa Universidad Técnica Particular de Loja por abrir sus puertas dándonos la oportunidad de prepararnos, de permitirnos terminar con nuestras carreras profesionales, fortaleciendo nuestras destrezas, para que seamos personas capaces de cambiar el mundo con nuestras acciones; a cada uno de mis profesores que aunque no conocí a la mayoría físicamente siempre estuvieron dispuestos a despejar nuestras dudas; a la Unidad Educativa San Gabriel de Chaucha, a sus estudiantes principalmente a los estudiantes del Primer y Segundo Año de Bachillerato del Año Lectivo 2016-2017, a mis compañeros de Trabajo por permitirme y apoyarme en la realización de mis Prácticas Docentes; a la Magíster Ximena Pozo y al Magíster Salvador Granda por guiarme durante la elaboración del Trabajo de Fin de Carrera; a una persona quien siempre me brindó su amistad desinteresada, su apoyo y consejo en los momentos más difíciles de mi vida.

Suarez Saquinaula Alejandra Gabriela

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA.....	i
APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
RESUMEN	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO.....	6
1.1. Destrezas en educación.....	8
1.1.1 Definiciones de destreza.	8
1.1.2 Definiciones de Habilidades	9
1.1.3 Destrezas con criterio de desempeño.	11
1.2. Actividades de aprendizaje.	14
1.2.1. Definiciones de Aprendizaje.....	14
1.2.2. Definiciones de actividades para el aprendizaje.....	16
1.2.3. Tipos de actividades de aprendizaje: cognitivos y procedimentales.	19
1.2.4. Estructura de las actividades de aprendizaje.	20
1.3. Operaciones mentales en el aprendizaje.	21
1.3.1. Definiciones de operaciones mentales.	21
CAPÍTULO II METODOLOGÍA	27
2.1 Diseño de la Investigación.....	28
2.2 Preguntas que se deben plantear en la Sistematización.....	29
2.3 Métodos, técnicas e instrumentos de sistematización	29
2.3.1 Métodos.....	30
2.3.2 Técnicas e instrumentos de sistematización.....	31

2.4 Recursos usados en el proceso de Sistematización	33
2.4.1 Recursos humanos	33
2.4.2 Recursos Económicos.....	34
2.5 Procedimiento	35
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.	39
3.1.2. Matriz de valoración (rúbrica) de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente.....	42
3.1.3 Matriz de fortalezas y debilidades en la formación docente.	43
3.2. Discusión.....	44
3.2.1. Las actividades de aprendizaje como medio dinamizador de las etapas del proceso didáctico.	45
3.2.2 Los recursos didácticos como mediadores de aprendizaje	46
3.2.3 Las operaciones mentales como procesos para el desarrollo de destrezas	46
3.2.4 La importancia de sistematizar y escribir la experiencia de la práctica docente	47
CONCLUSIONES	49
RECOMENDACIONES	51
BIBLIOGRAFÍA	53
ANEXOS	54
Anexo 1: Planes de clase del Prácticum 3.2	55
Anexo 2: Autorización por parte de los directivos de la institución para el ingreso y realización de las practicas.	65
Anexo 3: Fotografías de la institución donde se realizó la práctica	67

RESUMEN

El trabajo Sistematización de las actividades desarrolladas en las prácticas docentes de la Institución San Gabriel de Chaucha, tiene como objetivo: La evaluación de los resultados de la práctica docente a partir del análisis de las etapas del proceso didáctico del plan de clase para reorientar, fundamentar e innovar su desempeño profesional. Para la cual se utilizó la técnica de revisión documental, mediante la elaboración de fichas de contenido, extraídas de diferentes fuentes bibliográficas, se analizó cinco prácticas docentes a través de tres matrices. Por esta razón es esencial contar con medios de evaluación que permitan al docente mejorar su desempeño en el aula de clase que por supuesto, va en beneficio de los estudiantes, fortaleciendo el proceso de enseñanza – aprendizaje. La autoevaluación posibilita llevar un control de todos los eventos ocurridos, pudiendo evidenciar los aciertos y errores que puedan presentarse durante el desarrollo de las prácticas docentes, lo que permite preparar clases más activas. Por lo que se recomienda a los docentes aplicar instrumentos de evaluación en su trabajo pedagógico, ya que ayudarán a cumplir con los objetivos planteados.

PALABRAS CLAVES:

Sistematización, destrezas, actividades de aprendizaje y operadores mentales

ABSTRACT

The work Systematization of the activities developed in the teaching practices of the Institution San Gabriel de Chaucha, aims to: The evaluation of the results of teaching practice from the analysis of the stages of the didactic process of the class plan to reorient, and innovate their professional performance. For which the document review technique was used, through the elaboration of content sheets, extracted from different bibliographic sources, five teaching practices were analyzed through three matrices. For this reason it is essential to have means of evaluation that allow the teacher to improve their performance in the classroom that of course, goes to the benefit of the students, strengthening the teaching - learning process. The self-assessment makes it possible to keep a check on all the events that have occurred, showing the correctness and errors that may occur during the development of teaching practices, which allows for the preparation of more active classes. Therefore it is recommended that teachers apply evaluation tools in their pedagogical work, as they will help to meet the objectives set.

KEYWORDS:

Systematization, Abilities, Learning activities, Mental operators

INTRODUCCIÓN

La sistematización de las prácticas docentes es una herramienta que permite a los docentes conocer y mejorar su desempeño ya que permite analizar, evaluar y reflexionar las debilidades y fortalezas presentes en las actividades planteadas en su labor pedagógico, por lo que los docente puede realizar una autoevaluación sobre su trabajo en las aulas, mejorando y favoreciendo el proceso de enseñanza-aprendizaje e innovando su desempeño profesional pero fundamentalmente contribuirá a su formación integral.

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

Las prácticas docentes, objeto de sistematización se realizaron en la Unidad Educativa San Gabriel de Chaucha, ubicada en el Cantón Cuenca, Provincia del Azuay, Republica del Ecuador, durante el Periodo Lectivo 2016-2017.

Para la recopilación de la información se utilizó la técnica de revisión documental, mediante la elaboración de fichas de contenido, extraídas de diferentes fuentes bibliográficas como: textos, revistas, periódicos, libros electrónicos, etc. Se sistematizaron cinco prácticas, por lo cual se elaboraron matrices donde se relaciona las actividades y recursos usados en el desarrollo de cada destreza con criterio de desempeño planteado, se verifica si las actividades cumplieron con los parámetros establecidos y definir las fortalezas y debilidades presentadas en el desarrollo de las prácticas docentes.

El Primer Capítulo Marco Teórico, presenta el conocimiento teórico acerca de cinco aspectos importantes considerados para la realización del trabajo como son las destrezas con criterio de desempeño, operaciones mentales en el aprendizaje, actividades de aprendizaje, tipos y estructuras de actividades de aprendizaje.

El Segundo Capítulo presenta la Metodología como el diseño de la investigación, preguntas utilizadas, métodos como el analítico – sintético y deductivo – inductivo, hermenéutico, técnicas e instrumentos de investigación, recursos humanos y económicos y procedimientos que fueron utilizados durante la realización del trabajo.

El Tercer Capítulo Resultados y Discusión muestra la información utilizada en cada una de las matrices: la de organización y la de valoración de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente, la matriz de fortalezas y debilidades en la formación docente y la confrontación de los resultados obtenidos con los referentes teóricos en función de los siguientes aspectos: las actividades de aprendizaje como medio dinamizador de las etapas del proceso didáctico, los recursos didácticos como mediadores de aprendizaje, las operaciones mentales como procesos para el desarrollo de destrezas, la importancia de sistematizar y escribir la experiencia de la práctica docente.

Como conclusiones principales se determina que: de la evaluación realizada a los resultados obtenidos de las prácticas docentes fueron en su gran mayoría satisfactorios y se realizaron a partir de las etapas del proceso didáctico, las actividades y los recursos empleados como elementos de los planes de clases elaborados; Se pudo comprobar que se efectuó una buena selección de las actividades y recursos que se aplicaron en el aula y que el docente realizó su tarea minuciosamente, permitiendo que el conocimiento teórico impartido se lleve a un nivel más práctico y más fácil de asimilar por los estudiantes que mostraron mucho interés y mayor participación.

Como recomendaciones se plantea que: La principal y más relevante recomendación es la aplicación de la sistematización como instrumento de evaluación de su desempeño como docente dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, pues le permitirá lograr que sus planificaciones sean más organizadas en las etapas más necesarias del proceso: **Inicio, Desarrollo y Evaluación** bien definidas para lograr un buen proceso de sistematización; Es

necesario que el docente lleve un registro de todo lo que ocurra durante el desarrollo de las prácticas docentes, a fin de poder recolectar la información que le permita posteriormente efectuar el análisis y discusión de lo que ocurre en el desempeño de sus funciones como educador. Este análisis debe ser sincero y muy crítico para poder detectar las debilidades y fortalezas que se manifiestan cuando se cumple la función de enseñar.

Como docentes no debemos dejar que nuestro trabajo pedagógico quede en el hecho de completar papeles, de presentarlos y llevarlos a la práctica sino más bien en buscar mejorar nuestro desempeño dentro de las aulas, con nuestros estudiantes, por esta razón es importante que reflexionemos y evaluemos las actividades que planteamos, que analicemos si es que con los métodos y recursos que proponemos alcanzamos los objetivos que planteamos o es necesario replantear ciertos elementos en nuestra planificación, no veamos a este tipo de herramientas que permiten autoevaluarnos como algo que va a dejar ver solo nuestros errores o debilidades, más bien veamos como una oportunidad de mejorar y garantizar una formación integral a nuestros estudiantes.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

El proceso educativo en el país se ha centrado en la práctica pedagógica y curricular que los docentes generan en el aula en los centros educativos, existen diferentes elementos que influyen de manera directa e indirecta en la labor educativa. Sin embargo, la práctica pedagógica y curricular, deben someterse a la normativa del sistema educativo y a la planificación que propone el Ministerio de Educación cuyas políticas ejercen competencia en este espacio, con la finalidad de lograr niveles elevados de calidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

A nivel documental son pocos los que orientan al docente de forma precisa y clara sobre el modelo educativo que debe aplicar en sus prácticas pedagógicas dentro y fuera del aula, por lo general las existentes corresponden a la orientación y capacitación sobre los fundamentos, la plataforma pedagógica y los ejes curriculares que sustentan la modernidad y fortaleza de la educación general básica.

La labor del docente dentro del aula de clase requiere encontrar vías que lo lleve al mejoramiento y adaptación de requerimientos de cada sociedad, por lo que evaluar su desempeño y las prácticas pedagógicas son importantes para alcanzar los objetivos que se ha planteado. Por tal razón sistematizar dichas prácticas permitirá evaluar con eficiencia sus funciones dentro del aula ya que contribuye con la creación de conocimientos en base a sus vivencias o experiencias adquiridas durante las actividades realizadas.

Las acciones de un docente no se limitan a las horas de clase establecidas por la institución, va más allá, es una forma de vida, pues se convierten en el ejemplo a seguir por sus estudiantes, por lo que deben prepararse permanentemente y mejorar sus funciones. Por eso, es necesario que sus prácticas sean evaluadas constantemente pudiendo de esta manera obtener la retroalimentación necesaria para el mejoramiento y el logro de los objetivos planteados.

La sistematización es un proceso que permitirá al docente su mejor desempeño durante sus prácticas pedagógicas y registrar todo lo que ocurra dentro del aula de clase para posteriormente efectuar el análisis y reflexión de lo acontecido y definir las debilidades y fortalezas de las actividades realizadas. Sirve, entonces, para que el docente realice la autocrítica de sus prácticas pedagógicas, favoreciendo el proceso de enseñanza-aprendizaje y la relación entre las estrategias con criterio de desempeño y las actividades planteadas para el provecho del conocimiento.

1.1. Destrezas en educación.

1.1.1 Definiciones de destreza.

La destreza es la capacidad que posee una persona en una actividad específica. Se dice que una persona es diestra cuando efectúa un gran desempeño en lo que hace, llegar a este nivel en cualquiera de las áreas se requiere mucha preparación y entrenamiento; la destreza necesita de mucho trabajo para que pueda desarrollarse en el individuo.

La destreza “no es polo opuesto a la creatividad, como erróneamente podría suponerse, sino el complementario. La consecución de destrezas es una exigencia básica. Si la creatividad es la dirección por seguir, las destrezas son la consecución meridiana, real y personal” (De la Torre, 1982, p.88).

Fernández, J. (2006) define a una destreza como “la habilidad, arte o propiedad con que se hace algo. Como la habilidad o pericia se adquiere mediante entrenamiento o ensayo, se aplica destreza en sentido figurado a todas las habilidades que requieren un entrenamiento o aprendizaje” existen diferentes tipos de destrezas, tales como destrezas orales, escritas, comunicativas, intelectuales, sociales.

Según lo establecido por la Universidad de Puerto Rico en Utuado, en su programa de desarrollo de destrezas, se efectúa la promoción del desarrollo cognitivo y afectivo de los individuos en todos los niveles de su aprendizaje, por esta razón se han implementado cursos en las áreas de matemáticas, inglés y en español con la finalidad de incrementar sus destrezas elementales que requieren los estudiantes para alcanzar su máximo desempeño en los cursos habituales que realizan de acuerdo a la particularidad de estudio establecida.

Schmidt, S. (2006), considera que “los conocimientos, habilidades y destrezas, hábitos, actitudes y formas de pensar de las personas se pueden modificar y de hecho son susceptibles de verse influenciados por variables contextuales, ambientales, sociales y del sistema educativo, pudiendo ser mejoradas y modificadas” (p.2).

Por otra parte cita también Schmidt (2006) que las “competencias descritas como Destrezas Psicomotoras se refiere a la ejecución práctica o desempeño que, por la continuidad con que se repite, se convierte en predisposición o hábito. Es decir, todas las destrezas son motoras y habilidades prácticas o de ejecución” (p.4).

Se han efectuado diferentes modelos y técnicas para instruir a los estudiantes habilidades, destrezas y competencias afines con los ordenamientos cognitivos, manejar el lenguaje y la información, solucionar problemas, tomar decisiones, desarrollar el pensamiento sensato y enseñar a pensar sobre sus adecuadas meditaciones y pensamientos.

Contreras (2015) señala que “en la literatura inglesa que la palabra *skill* significa habilidad, destreza, pericia, arte o técnica y la palabra *ability*, significa habilidad capacidad, talento, aptitud o dote”

Por otra parte, Morales, García, Astroza, & Campos (2013) consideran que para “desarrollar las habilidades y destrezas necesarias en cada competencia, es muy importante que el docente tenga acceso a los recursos didácticos adecuados, los cuales puedan adaptarse a las diferentes necesidades educativas de los alumnos”.

Las destrezas sociales son esenciales para la actividad de los seres humanos ya que el día a día de los individuos está definido por el rango de sus habilidades sociales que influyen considerablemente en la autoestima, en el rol que ejecute y en la autorregulación de su comportamiento y en el rendimiento académico del mismo frente a los retos que se le presenten y que tengan que enfrentar.

1.1.2 Definiciones de Habilidades

Según Lafrancesco (2003) desde el punto de vista de la Psicología Educacional, “las habilidades cognitivas son aquellas que permiten al individuo conocer, pensar, almacenar información, organizarla y transformarla hasta generar nuevos productos, establecer relaciones, formular generalizaciones, tomar determinaciones, resolver problemas y lograr aprendizaje perdurable y significativos” (p.18)

Para Corcino (2013) “la habilidad es la aptitud innata, talento, destreza o capacidad que ostenta una persona para llevar a cabo y por supuesto con éxito, determinada actividad u oficio”

La habilidad es “un sistema complejo de acciones conscientes las cuales posibilitan la aplicación productiva o creadora de los conocimientos y hábitos en nuevas condiciones en correspondencia con su objetivo” (Maxinova, 1962 como se citó en Llanes Montes, 2011)

Por otra parte, la autora establece que el conocimiento que el estudiante adquiere siempre aporta la creación y mejora de las habilidades ya que estas son importantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por lo que considera que una habilidad constituye un sistema de operaciones necesarias para la regulación de la actividad y que formar una habilidad consciente es lograr un dominio de un sistema complejo de actividades psíquicas y prácticas, necesarias para la regulación conveniente de la actividad, de los conocimientos y de los hábitos que posee el sujeto. (Petovski, 1980 como se citó en Llanos Montes, 2011)

Según Brito (1984) “Las habilidades constituyen la sistematización de las acciones y como éstas son procesos subordinados a un objetivo o fin consciente, no pueden automatizarse, ya que su regulación es consciente” (p.36)

Por otra parte, otro autor define a la habilidad como un comportamiento con el que una persona responde a ciertas acciones.

Es decir, una habilidad es la dimensión del contenido que muestra el comportamiento del hombre en una rama del saber propio de la cultura de la humanidad. Es decir, el punto de vista psicológico, el sistema de acciones y operaciones dominado por el sujeto que responde a un objetivo”. (Álvarez, 2000, p.71)

Una habilidad forma parte del contenido analizándola desde un punto de vista de la Psicología, tomando en consideración la actuación del individuo. Las actividades que realizan los estudiantes permiten que este asimile los conocimientos de forma subjetiva respondiendo a las necesidades que lo llevan al objeto para satisfacer sus necesidades.

Las capacidades, que son el resultado de las actividades, no deben oponerse a las habilidades y a los hábitos, pues representan acciones con ciertas propiedades. Los conocimientos se asimilan y se conservan a través de las acciones de los individuos.

Brito (1984) plantea la siguiente clasificación del “sistema de habilidades, según el plano en que transcurren en Habilidades prácticas o motrices y Habilidades teóricas o intelectuales; y, según el contenido que asumen en Deportivas, Profesionales, Laborales y Docentes” (p.51).

Las habilidades sociales en los niños y adolescentes influyen en su desempeño dentro del área escolar y en el ámbito familiar, por lo que los niños que no logren desarrollar este tipo de habilidades suelen tener dificultades para relacionarse con sus compañeros de clase y a sentirse aceptados por parte de ellos; con el tiempo tienden a presentar problemas a largo plazo como la deserción escolar o mostrar comportamientos violentos.

1.1.3 Destrezas con criterio de desempeño.

Una destreza con criterio de desempeño responde a las siguientes preguntas: ¿Qué tiene que saber hacer? Lo que corresponde a la destreza ¿Qué debe saber? Al conocimiento y ¿Con que grado de complejidad? A las precisiones de profundización.

Las destrezas con criterio de desempeño requieren para su comprobación, indicadores de evaluación, que son necesarios en el instante de aplicar la actualización curricular debida a la especificidad de las destrezas.



Figura 1. Destreza con Criterio de Desempeño

Fuente: Ministerio de Educación, Capacitación Docente (2011)

Elaborado: La Autora

Por lo que una destreza con criterio de desempeño es aquella que expresa el **saber hacer** con una o varias acciones que deben ser desarrolladas por los estudiantes, relacionadas a un conocimiento teórico y dimensionadas por niveles de complejidad.

El Ministerio de Educación del Ecuador (2011), define a la Destreza con Criterio de Desempeño como:

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

Determinar o conocer las destrezas con criterio de desempeño por parte del docente, le servirán de gran ayuda para poder realizar las planificaciones de aula de las clases y las tareas que deben ejecutar durante el proceso de enseñanza-aprendizaje aplicado a sus estudiantes.

Los docentes utilizan diferentes metodos y tecnicas para llevar a cabo su planificacion didactica, los mismos que orientaran el desarrollo de las actividades en el aula, con el objetivo de que los estudiantes trabajen y fortalezcan sus destrezas, lo que generará cambios en su forma de mirar a la educación, ya que ya no es la simple transmisión de conocimiento como se realizaba anteriormente en el proceso tradicional de enseñanza- aprendizaje. Ahora se requiere la dinamización del alumno dentro del salón de clases, se necesita su participacion activa y constante en el proceso educativo, debe existir mayor análisis y síntesis por parte de ellos para garantizar la generación de destrezas y aprendizaje significativo.

Toda destreza con criterio de desempeño, por lo general, su planteamiento se organiza en tres partes:

1. Especificar la destreza el “saber hacer”, es decir, es lo que el docente desea que el estudiante desarrolle, por ejemplo: Reconocer, generar, explicar, observar, escuchar
2. El conocimiento que se quiere que el educando adquiriera el “saber”

3. El desempeño que se busca en el alumno, es decir, el grado de complejidad y profundidad que se requiere alcanzar en el conocimiento

Por ejemplo una destreza con criterio de desempeño presentado por el Ministerio de Educación, en la asignatura de Biología es:

Analizar las **propiedades y funciones biológicas que tienen los bioelementos**, desde su descripción como elementos de la materia viva y la relación con las funciones que cumplen en los organismos.

En ese ejemplo aplicando el concepto de Destrezas con criterio de Desempeño se deduce lo siguiente

Saber hacer (destreza)	Analizar
El saber (conocimiento)	Las propiedades y funciones biológicas que tienen los bioelementos,
El desempeño que se busca (nivel de complejidad)	Descripción como elementos de la materia viva y la relación con las funciones que cumplen en los organismos.

En la didáctica ya el docente no se acentúa en el **Escucha y Repite**; en el **Escucha y Escribe**; en él **Te explico y Haz**, ahora se centra en el análisis, la síntesis, la jerarquización y otras destrezas cognitivas.

Por otra parte, el educador no planifica la clase en base a su visión de que sepan o conozcan, planifica dentro de cuantificaciones de clases activas usando gráficos, utilizando proyectos elaborados por los alumnos, resolviendo problemas reales o también usando los logros de los estudiantes. La evaluación ya no se centra en el conocimiento, lo que recuerdan, sino lo que sabe hacer, lo que ellos han logrado entender, analizar, observar o explicar; todo esto ocurre debido a los cambios que la destreza con criterio de desempeño ha logrado.

La destreza con criterio de desempeño actualmente ha llevado a los docentes a preparar sus clases partiendo de la destreza y del desempeño de sus estudiantes y finalizando en el conocimiento, para repetirse nuevamente el ciclo, no pueden aislarse estos tres elementos que

deberán marchar juntos para mantener ese período. Por tal motivo la guía de los docentes deberán ser las Destrezas con Criterio de Desempeño, porque si no se trabaja dentro del proceso de enseñanza –aprendizaje en base al desarrollo y aplicación de destrezas simplemente se vuelve a caer en la memorización de contenidos, donde solo el docente es el actor principal de la educación, motivo por el cual un docente al momento de elaborar su planificación deberá tener en cuenta que las actividades que plantee será para que los estudiantes lo ejecuten y luego de ello por sí mismos lleguen a obtener sus propias conclusiones, con la guía del docente.

1.2. Actividades de aprendizaje.

1.2.1. Definiciones de Aprendizaje

Zabala, (2010) indica que el aprendizaje “se ocupa básicamente de tres dimensiones: como constructo teórico, como tarea del alumno y como tarea de los profesores, esto es, el conjunto de factores que pueden intervenir sobre el aprendizaje” (p.174).

Knowles, F., Holton., & Swanson, (2010) se basan en la definición de Gagné, Hartis y Schyahn, para expresar que:

El aprendizaje es en esencia un cambio producido por la experiencia, pero distinguen entre; El aprendizaje como producto, que pone en relieve el resultado final o el desenlace de la experiencia del aprendizaje. El aprendizaje como proceso, que destaca lo que sucede en el curso de la experiencia de aprendizaje para posteriormente obtener un producto de lo aprendido. El aprendizaje como función, que realza ciertos aspectos críticos del aprendizaje, como función, que realza ciertos aspectos críticos del aprendizaje, como la motivación, la retención, la transferencia que presumiblemente hacen posibles cambios de conducta en el aprendizaje humano (p.15).

Dentro del aprendizaje hay dos diferencias en la forma en que aprendemos, la primera es cómo percibimos y la segunda cómo procesamos. Percibimos la realidad de forma diferente, tomamos las cosas en formas diferentes. En situaciones nuevas algunos de nosotros procesamos sintiendo mientras que otros a través de pensamiento. (McCarthy, 1987 como se citó en Ramírez, 2014.) Bertrand (2013) cita a Piaget quien indica que las implicaciones del pensamiento en el aprendizaje inciden en la concepción constructivista del aprendizaje. Los principios generales del pensamiento piagetiano sobre el aprendizaje son:

- 1 Los objetivos pedagógicos deben responder a los intereses y necesidades de los niños.
- 2 Los contenidos, no se conciben como fines, sino como instrumentos al servicio del desarrollo evolutivo natural.
- 3 El principio básico de la metodología piagetiana es la primacía del método de descubrimiento.
- 4 El aprendizaje es un proceso constructivo interno.
- 5 El aprendizaje depende del nivel de desarrollo del sujeto.
- 6 El aprendizaje es un proceso de reorganización cognitiva.
- 7 En el desarrollo del aprendizaje son importantes los conflictos cognitivos o contradicciones cognitivas.
- 8 La interacción social favorece el aprendizaje.
- 9 La experiencia física supone una toma de conciencia de la realidad que facilita la solución de problemas e impulsa el aprendizaje.
- 10 Las experiencias de aprendizaje deben estructurarse de manera que se privilegie la cooperación, la colaboración y el intercambio de puntos de vista en la búsqueda conjunta del conocimiento (aprendizaje interactivo).” (p.3)

Cada generación da nueva forma a las aspiraciones que configuran la educación en su época. Lo que puede surgir como marca en nuestra propia generación es la preocupación por la calidad y aspiraciones de que la educación ha de servir como medio para preparar ciudadanos bien equilibrados para una democracia”... Además, plantea las interrogantes de ¿Cómo aprender?, ¿Se puede enseñar cualquier cosa a cualquier edad?, ¿Cómo podemos ayudar desde fuera al que aprende?... (Martínez y Sánchez, 2013, p.2)

Torres (2010) menciona a Ausubel quien considera que el aprendizaje significativo se produce “cuando el sujeto vincula sus conocimientos anteriores con los nuevos y los dota de coherencia de acuerdo a su estructura cognitiva”, establece además, que el aprendizaje repetitivo “es producido cuando se memorizan los datos sin entenderlos ni vincularlos con conocimientos precedentes” (p.6).

1.2.2. Definiciones de actividades para el aprendizaje.

Las actividades de aprendizaje son todas las tareas que el estudiante efectúa al realizar un proyecto en el cual deberá analizar, investigar, diseñar, construir y evaluar. Se dividen en bloques y en fases de la siguiente manera.

Tabla 1. Actividades de Aprendizaje por Bloque

Tipo de actividades	Productos		
	Al inicio del proyecto	A la mitad del proyecto	Al final del proyecto
Actividades de búsqueda o de investigación	Plan de investigación y lista de recursos.	Organización y bosquejo del proyecto.	Síntesis Conclusiones
Actividades de diseño	Análisis Diseño del plan Ensayo del plan	Modelo preliminar Revisión de criterios Conclusiones	Modelo final Documentación

Fuente Revista Educar (2013)

Elaborado por: La Autora

En las actividades de aprendizaje en Bloque, se agrupan las actividades similares y se definen los productos en el proyecto

Tabla 2. Actividades de Aprendizaje por Fases

Fases	Actividades de aprendizaje	Producto
Planificación	Análisis del problema	Diseño del plan
Investigación	Búsqueda de información	Reporte de investigación
Evaluación	Presentación de la información	Entrega del producto Conclusiones Autoevaluación

Fuente: Revista Educar (2013)

Elaborado por: La Autora

En las actividades de aprendizaje en Fase, se establecen de acuerdo a la secuencia de actividades que el estudiante seguirá en la elaboración de su proyecto. En cada fase el alumno define un producto en el que demuestre sus conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas de acuerdo a la meta establecida.

Por otra parte, Salmon, citado por Ruiz Morales, (2014) propone un modelo para ser utilizado en el desarrollo de actividades didácticas a ejecutarse en el aula; este consta de cinco etapas que permite el tutorial de las actividades y su ejecución.

Tabla 3. Etapas cruciales en el Proceso Formativo

	Etapas cruciales en el proceso formativo	Etapa	Objetivo pedagógico	Síntesis
		1. Acceso y motivación	Adquirir habilidades emocionales y sociales para aprender con otros a través de un entorno online.	En esta etapa, tanto para el moderador como para los participantes, acceden al espacio virtual. Se requiere motivación que justifique el tiempo y esfuerzo que invierten los estudiantes para mantenerse activos en el transcurso de las actividades de aprendizaje. Se hace imprescindible la guía didáctica y las pautas iniciales de trabajo a cargo del moderador.
		2. Socialización online	Realizar un diagnóstico sobre la diversidad de participantes (experiencias, conocimientos, intereses y necesidades formativas...), que favorezca el desarrollo de una identidad online.	Los estudiantes comienzan a interactuar acompañados del moderador.
	Etapas de producción, construcción, ejecución y maduración	3. Intercambio de información	Ubicar, seleccionar e intercambiar información de modo productivo y efectivo, a través de la interacción virtual.	Los estudiantes intercambian información, ideas, experiencias y conocimientos en el marco de las actividades planteadas por el moderador. El rol del moderador es fundamental en esta etapa, ya que orienta la interacción virtual de acuerdo con los objetivos de aprendizaje y las competencias previas.

	4.Construcción del conocimiento	Desarrollar habilidades para la comprensión, el análisis, la aplicación, la síntesis y la evaluación, que favorezcan la construcción de conocimiento en colaboración online.	Los estudiantes interactúan a través de la discusión online y de forma colaborativa construyen significados. El trabajo activo de cada estudiante contribuye al aprendizaje de los demás. En esta etapa donde los estudiantes implementan procedimientos y metodologías para la realización de actividades.
	5.Desarrollo	Fomentar la criticidad y la reflexión, a través de actividades cognitivas.	Se produce la interacción entre el moderador y estudiantes, así como también entre estudiantes-estudiantes para debatir y confrontar ideas que pueden ir más allá de los contenidos o tópicos planteados inicialmente en el plan formativo. En esta etapa se concretan los productos y resultados de aprendizaje que serán evaluados a la luz de los criterios de calidad definidos entre el moderador y estudiantes.

Fuente: Salmon, citado por Ruiz Morales, 2004

Elaborado por: La Autora

Asimismo, Barberá y Badía (2006), también reseñado por Ruiz Morales (2014) sugieren que para el diseño, planificación y desarrollo de actividades se considere lo siguiente:

- Objetivos de aprendizaje
- Herramientas y materiales necesarios y sus posibles usos
- Asociación de estudiantes
- Toma de decisiones en las funciones o roles que ejercerán los docentes-tutores y estudiantes
- La entidad de principiantes a quienes va conducida la actividad

Estos elementos permiten que el aprendizaje significativo favorezca el desarrollo de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, principalmente al trabajar en grupos de trabajo dentro del aula ya que se permite que los estudiantes compartan sus conocimientos, ideas, habilidades, etc. lo que permitirá que se supere de debilidades personales y consigan fortalecer ciertas destrezas al involucrarse todos en el desarrollo de una actividad que fue delegada para ser ejecutada.

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

Las actividades de aprendizaje pueden clasificarse en dos categorías: las que solo **reproducen la información** o **cognitivos** y las que **aplican la información** o **procedimentales** esto basado en el contenido de la información y del uso que se haga de ella.

Aquí el punto de partida es el contenido de información, esta puede ser una descripción, un procedimiento, un mecanismo o una definición. El contenido puede darse mediante una exposición oral, escrita o utilizando recursos audiovisuales.

Las características más relevantes de los tipos de aprendizaje se presentan en la siguiente tabla

Tabla 3. Tipos de Actividades de Aprendizaje

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE			
	DE MEMORIZACIÓN	DE APLICACIÓN	PROBLEMAS
INFORMACIÓN	Especificada	Especificada	No especificada
PROCESO	Repetición	Aplicación a un caso	

Fuente: Penso & colaboradores 2010

Elaborado por: La Autora

Para Penso, Vilma & colaboradores (2010) las actividades de memorización reproducen los contenidos de información, de forma literal y lo más exacta posible. En las de aplicación la información también esta especificada, pero el proceso no consiste en la simple repetición sino en su uso. Las que menos se relacionan con la información son las de problemas, el contenido que se aplica no está especificado, por lo que el estudiante debe realizar una investigación.

Los problemas poseen mayor grado de complejidad que las actividades de aplicación ya que implica que los estudiantes demostraran mayor razonamiento para plantear una posible solución al problema, pero la secuencia para la realización de las actividades de aprendizaje depende del impulso específico con el que los estudiantes realicen tales actividades.

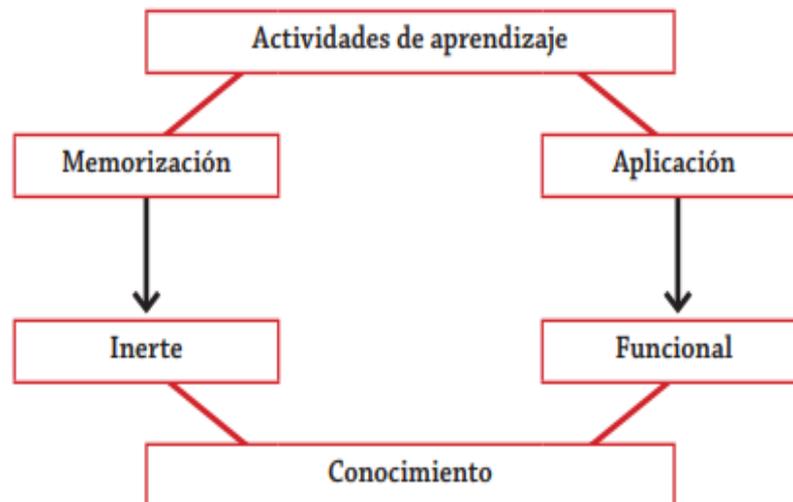


Figura 2. Grado de complejidad de las Actividades de Aprendizaje.
Elaborado: La Autora

Por lo tanto, las actividades de memorización se basan en preguntas guías, ya que su objetivo es generar información inactiva; mientras que las de aplicación y problemas usan los contenidos de la información porque implica actividades de reflexión.

1.2.4. Estructura de las actividades de aprendizaje.

La estructura de una actividad de aprendizaje es una serie de elementos que se interrelacionan para proporcionarse en el aula durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Slavin (1980) citado por Arumí, J. & colaboradores (2010) establece en la estructura de aprendizaje, tres estructuras básicas:

- La estructura de la actividad, es decir, determina cómo se realizará la actividad, si es individual o grupal.
- La estructura de la recompensa, que establece el tipo de premio que recibirá el estudiante por el desarrollo de la actividad.

- La estructura de la autoridad, establece quién decide lo que hay que hacer y cuando hacerlo.

Por lo que otra estructura para trabajar dentro del aula es la actividad cooperativa donde se trabaja en equipo para el desarrollo de diferentes actividades ya sean estas simples o complejas.

- Simples

Estas actividades se dividen en tres grupos:

Básicas: Los grupos pueden trabajar en una lectura compartida, en un folio giratorio, una parada de 3 minutos, lapices al centro, el juego de palabras, etc.

Específicas: Los estudiantes podrán realizar actividades como el número, números iguales, uno por todos, mapa conceptual a 4 bandas, los 4 sabios, el saco de las dudas, cadena de preguntas mejor entre todos, etc.

Derivadas: Los equipos se podrán desenvolver en actividades como en el folio giratorio por parejas, palabras compartidas, palabra y dibujo, el álbum de los cromos, la sustancia, etc.

- Complejas

Actividades como equipos de ayuda mutua, tutoria entre iguales, rompecabezas, grupos de investigación, etc., permiten que los integrantes participen de manera activa dentro de los equipos.

1.3. Operaciones mentales en el aprendizaje.

1.3.1. Definiciones de operaciones mentales.

Para Belmonte T., citado por Cedillo, I. (2010) , las operaciones mentales

Son acciones interiorizadas o exteriorizadas, son un modelo de acción o un proceso de comportamiento. A través de ellas los individuos realizan y procesan los estímulos, son el

resultado de combinar las capacidades, según las necesidades que experimentan, en una determinada orientación. Es tomar conciencia de cómo se piensa o actúa (p.37)

Piaget, citado por Herrera (2009) las define 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” (p.3). Al principio el niño se centra en la acción y en el aspecto simbólico, posteriormente descentraliza en esa acción y se fija en la relación de la misma para construir sistemas operatorios que liberan lo real para llegar a las operaciones formales.

Según Reuven Feuerstein, citado también por Herrera (2009), las operaciones mentales son “el conjunto de acciones interiorizadas, organizadas y coordinadas, en función de las cuales llevamos a cabo la elaboración de la información que recibimos”. De igual manera el autor considera que “el acto mental se analiza en función de las estrategias que emplea la persona para explorar, manipular, organizar, transformar, representar y reproducir nueva información”. Considera que las operaciones mentales no son más actividades que procesamos intelectualmente.

1.3.2. Tipos de operaciones mentales.

Herrera (2009), mencionando a Reuven Feuerstein establece los diferentes tipos de operaciones mentales, organizadas desde lo elemental hasta lo más complejo, estas son:

Identificación, Diferenciación. Representación Mental, Transformación Mental, Evocación, Comparación, Clasificación, Seriación, Codificación-Descodificación, Proyección de Relaciones Virtuales, Análisis-Síntesis, Inferencia Lógica Razonamiento Analógico, Razonamiento Hipotético, Razonamiento Transitivo, Razonamiento Silogístico, Pensamiento Divergente, Pensamiento Convergente, Razonamiento Lógico (p. 6)

Las operaciones mentales más elementales según el autor dan paso a las más completas.

Con frecuencia se escucha decir a los docentes que los alumnos no asimilan los conceptos que se les transmiten, cuando un docente tiene claro que el conocimiento se asimila cuando se maneja la conceptualización desde lo elemental a lo más complejo, este proceso hace más sencillo el

aprendizaje de lo que se comunica. A continuación, se presenta un ejemplo a manera de apoyo pedagógico de las distintas operaciones mentales según el grado de complejidad, acompañada de algunas actividades que se pueden realizar en el aula como:

- **Identificación**

Para este operador mental podemos realizar la actividad salida de campo y como recursos podemos utilizar la observación (gráficas, ilustraciones, objetos, personas, naturaleza, forma, color, tamaño, peso); subrayar, sumar, llenar crucigramas; identificar elementos en un conjunto, palabras; señalar en un río, en un mapa; registro de datos, informes, entrevistas, cuestionarios, descripciones.

- **Diferenciación**

Como encontrar diferencias entre figuras, objetos, personas; realizar mapas conceptuales, cuadros sinópticos, diagramas de flujos.

- **Representación mental**

Este operador mental nos permite enumerar características por ejemplo de los seres vivos, inertes, de figuras geométricas; realizar mapas conceptuales, cuadros sinópticos, diagramas de flujos.

- **Transformación mental**

Los estudiantes trabajaran en la construcción de sólidos geométricos; en la elaboración de conceptos, definiciones; realizar composiciones con dibujos, figuras, palabras, etc.

- **Evocación**

A través de este operador trabajaran en actividades de asociación de palabras e imágenes como mirar una figura y luego dibujarla, realizar cálculos mentales, resolver operaciones.

- **Comparación**

Con la ayuda de este operador los estudiantes podrán medir, suponer, encontrar diferencias y semejanzas entre figuras, objetos, personas, palabras; realizar mapas conceptuales, cuadros sinópticos, diagramas de flujo; toma de apuntes, tablas, subrayado, pre lectura, consulta de documentación, guías.

- **Clasificación**

Permite establecer semejanzas, diferencias, pertenencias e inclusiones entre objetos; reunir, separar por cualidad, color, forma, tamaño; realizar glosarios, resúmenes, cuadros sinópticos, carteleras, sopas de letras, gramática, reinos de la naturaleza, conjuntos numéricos, periodos de la historia, línea del tiempo.

- **Seriación**

Permite trabajar en el desarrollo de ejercicios formando parejas o tríos con elementos; escaleras con objetos, números, letras, palabras; organizar series ascendentes y descendentes; organizar palabras alfabéticamente, datos y fechas; construir y graficar tablas de datos.

- **Codificación descodificación**

Mediante este operador mental podemos desarrollar actividades como el reconocimiento de palabras, silabas, sopas de letras, crucigramas; búsqueda de palabras en el diccionario; glosario de términos en las disciplinas académicas; términos de las operaciones matemáticas, símbolos matemáticos, químico, abreviaturas, iconos en programas de las TIC.

- **Análisis – síntesis**

Encontramos diferentes actividades como 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.

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

Cedillo (2010) citando a Feuerstein quien considera que los operadores mentales no son más que peldaños que los preparan y refuerzan para la construcción de aprendizajes futuros.

Los aprendizajes que el sujeto adquiere a lo largo de su vida son el resultado de los procesos cognitivos de cada uno y a través de los cuales se asimilan informaciones que permiten construir nuevas representaciones mentales significativas y funcionales que pueden ser aplicada en diferentes momentos y ámbitos donde se aprendieron.

La actividad mental constructiva es el elemento influyente en el aprendizaje del conocimiento en los estudiantes, por eso es importante mantener la dinámica que se establece entre el docente y el alumno en el contexto dentro del aula donde interactúan los procesos comunicativos y lingüísticos asociados a la actividad mental del estudiante. La calidad de esos procesos dependerá de la interacción entre los docentes-estudiantes y estudiantes-estudiantes en el aula.

La ayuda que el docente pueda dar a sus alumnos no sólo estará en las instrucciones que aplique sino en la atención que se le dé al alumno que permita su adaptación a todos los cambios que puedan manifestarse durante la aplicación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

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

Por ejemplo:

- En Octavo Año de Educación Básica se trabaja con el tema los Seres Vivos en la asignatura de Ciencias Naturales por lo que se realiza la siguiente actividad: se muestra imágenes a colores y videos, para establecer si todo lo que se mueve es un ser vivo (un carro, el viento, el agua, un animal, una planta en crecimiento, etc.) los estudiantes deben indicar en cada caso si es un ser vivo o no, y por qué, al realizar esta actividad se está aplicando el operador mental de **identificación**.
- En Noveno Año de Educación Básica, en la asignatura de Ciencias Naturales se trabaja con el Tema Cambio de los Seres Vivos y se desarrolla la siguiente actividad para trabajar con el operador mental de **Análisis - Síntesis** ya que se organiza en grupos y realizan un proyecto para presentar oralmente sobre ejemplos de evidencias de fósiles que se citan en el texto; Fauna de Ediacara, Fauna de Burgess Shale, registro fósil del Precámbrico y del Cámbrico.

CAPÍTULO II
METODOLOGÍA

La metodología no es más que el procedimiento que se ejecuta para alcanzar los objetivos planteados. Es importante programar con anticipación el trabajo que se desea efectuar de una forma bien estructurada incluyendo todos los pasos que se seguirán durante todo el proceso a fin de garantizar el logro de los objetivos.

2.1 Diseño de la Investigación

La sistematización establecida en esta investigación es de tipo descriptiva, ya que la información recaudada fue extraída de los registros de los cinco planes didácticos elaborados de las clases utilizadas en las prácticas docentes. En estas se describen los objetivos, las actividades y recursos que utilizan para la ejecución de cada una de estas, además se establecieron las destrezas con criterio de desempeño que se desarrollan en cada planificación elaborada de las prácticas didácticas docentes.

Estas planificaciones fueron presentadas como parte del Prácticum 3.2, como pudo observarse en el capítulo anterior en la Matriz de organización de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente.

Según Tamayo y Tamayo (2010) la investigación descriptiva “comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o proceso de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre grupo de personas, grupo o cosas, que se conduce o funciona en presente” (p.35)

Asimismo, esta investigación también es de tipo explicativa, ya que efectuó un análisis de la relación entre los componentes que conforman la estructura de la planificación realizada en la práctica docente, con el análisis se buscó determinar si se lograron los objetivos planteados y en qué grado; también de analizaron las debilidades y fortalezas presentes en dichas planificaciones didácticas.

Para Arias (2006) la investigación explicativa se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto. En este sentido, los estudios explicativos pueden ocuparse tanto de la determinación de las causas (investigación post facto), como de los efectos (investigación experimental), mediante la prueba de hipótesis sus resultados y conclusiones constituyen el nivel más profundo de conocimiento (p.26).

De igual manera esta investigación también es de campo ya que la información se recolectó directamente en el lugar de los hechos, es decir en el aula de clase, con los planes didácticos establecidos para el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño, a través de las actividades programadas y recursos utilizados.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010) la investigación de campo “es aquella que se realiza mediante la recolección de los datos directamente de la realidad o del lugar donde se efectuará el estudio mediante la aplicación de técnicas de encuestas, entrevistas y observación directa” (p.114)

2.2 Preguntas que se deben plantear en la Sistematización

Al realizar la sistematización y el análisis de las prácticas didácticas docentes, la investigación se centró en el debatir las cinco planificaciones establecidas buscando dar respuesta a las preguntas siguientes

- ¿Las actividades y recursos que se diseñaron en la planificación didáctica de la práctica docente fueron las más adecuadas?
- ¿Cuáles fueron las características de las etapas señaladas, actividades y recursos en la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje?
- ¿Se identificaron fortalezas y debilidades en la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje establecido en las tres etapas de Inicio, Desarrollo y Evaluación, además de las actividades, recursos e innovaciones presentadas en la práctica docente?

2.3 Métodos, técnicas e instrumentos de sistematización

En este estudio se utilizaron ciertos métodos, técnicas e instrumentos que permitieron recaudar la información necesaria para el proceso de sistematización ejecutado en esta investigación.

2.3.1 Métodos

Método analítico-sintético permitió efectuar la desestructuración de las planificaciones didácticas de las clases establecidas en las prácticas docentes que permitió poder aplicar el proceso de sistematización a fin de identificar los elementos presentes como las actividades y los recursos que fueron estudiadas y analizadas separadamente contribuyendo a la comprensión y conocimiento de la realidad presente. Es decir, las etapas de los cinco planes Inicio, Desarrollo y Evaluación, sus actividades y recursos establecidos para lograr la implementación el proceso de enseñanza-aprendizaje durante las prácticas docentes efectuadas.

El método deductivo e inductivo, dos métodos que permitieron efectuar el análisis de la información recolectada de las matrices, contribuyendo a la reflexión por parte del docente a fin de acceder a ese conocimiento alcanzado durante el desarrollo de esta investigación. También permitió analizar las características, relaciones y valoraciones que ayudaron al establecimiento de las conclusiones obtenidas durante el proceso de sistematización de ese estudio.

Según Vázquez (2008) el método deductivo es aquel “que va de lo general a lo particular, partiendo de los datos generales aceptados como valederos, para deducir por medio del razonamiento lógico, varias suposiciones” Los Pasos son aplicación, comprensión y demostración.

Por otra parte, el método inductivo obtiene conclusiones generales a partir de particulares y los pasos son observación, experimentación, comparación, abstracción y generalización.

El método hermenéutico permitió recabar e interpretar la información bibliográfica que sirvió de base para el análisis y discusión de los resultados, además permitió elaborar el marco teórico que sustentó esta investigación y contribuyó en el análisis de las prácticas docentes realizadas y en todo el proceso de sistematización.

2.3.2 Técnicas e instrumentos de sistematización

2.3.2.1 Técnicas

En las técnicas utilizadas se destacan las bibliográficas que permitieron conocer, analizar y seleccionar los aportes teóricos conceptuales y metodológicos sobre las actividades, recursos y etapas del proceso didáctico; los mapas conceptuales y los organizadores gráficos sirvieron de medios para facilitar los procesos de conocimiento y síntesis de los apoyos teóricos conceptuales.

Una vez recolectada la información es importante saber diferenciarla y organizarla a fin de lograr que la información no sea dispersa y se aproveche al máximo lo obtenido, tomando lo más importante de esta para evitar dejar información valiosa sin uso. Al sintetizar se debe ser lo más eficiente y eficaz posible para lograr los objetivos planteados.

En cuanto a las técnicas de investigación utilizadas la observación fue de gran ayuda pues a través de ellas fue posible analizar las planificaciones de clase ejecutadas en las prácticas docentes, además de poder determinar las etapas, los procesos, recursos que se usaron para efectuar el proceso de sistematización de las prácticas docentes establecidas.

2.3.2.2. Instrumentos utilizados

En el desarrollo de esta investigación durante el proceso de sistematización se utilizaron como instrumentos las matrices:

- Matriz de organización de las actividades de aprendizaje desarrolladas durante las prácticas docentes.
- Matriz de valoración (rúbrica) de las actividades de aprendizaje desarrolladas en las prácticas docentes efectuadas.
- Matriz de fortalezas y debilidades en la formación del docente.

En la *matriz de organización de las actividades de aprendizaje desarrolladas durante la práctica docente* se consideraron las etapas de los cinco planes didácticos INICIO, DESARROLLO y EVALUACIÓN, presentadas en el Prácticum 3.2, en este se reflejaron las actividades con los respectivos recursos necesarios para el desarrollo de cada actividad programada para cada una de las etapas, a fin de lograr los objetivos propuestos y alcanzar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño establecidas.

Esta matriz está estructurada en dos partes, en la primera la información necesaria sobre la institución donde se realizaron las prácticas, además del periodo evaluado. La segunda parte estructurado en etapas en cada uno de los cinco planes establecidos INICIO, DESARROLLO, EVALUACIÓN, además de reflejar la destreza que se desea desarrollar en los alumnos. Cada etapa presentó sus actividades y recursos necesarios para el logro de las mismas.

En la *matriz de valoración (rúbrica) de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente* permitió valorar las actividades docentes realizadas, para ello se utilizaron dos criterios de valoración SI y NO dependiendo del cumplimiento de cada punto planteado en dicha matriz, considerando:

- La estructura en el planteamiento de las actividades, valorándose si las actividades presentadas por el docente fueron expresadas con claridad hacia los estudiantes con la finalidad de que el mismo asimile el conocimiento, para ello se respondió al ¿qué? ¿cómo? ¿en qué condiciones? Fueron planteadas las actividades.
- La relación entre las actividades y recursos, para valorar si los recursos utilizados fueron los más apropiados.
- Pertinencia entre las actividades usadas y las etapas del proceso, aquí se valoró si las actividades establecidas lograron desarrollar las destrezas con criterio de desempeño reflejadas en los planes didácticos presentados.
- Pertinencia entre las operaciones mentales y las destrezas con criterio de desempeño. Se valoró si se requirieron varias operaciones mentales en la realización de una actividad.

Con respecto a la *matriz de fortalezas y debilidades* en la formación docente, con base a la matriz de valoración, aquí se escriben las fortalezas y debilidades que se observaron durante las prácticas docentes, para ello se utilizaron los siguientes criterios:

- Las actividades en relación a su estructura, aquí se muestran la habilidad o limitación que tuvo el docente durante el planteamiento de las actividades de aprendizaje.
- Las actividades en relación a los recursos, se determinó la manera de la relacionar las actividades con los recursos, de forma positiva o negativa.
- Pertinencia entre el tipo de actividades y las etapas del proceso, se determinó la habilidad del docente para seleccionar las características de las actividades y el aporte en cada etapa del proceso de aprendizaje.
- Pertinencia entre las operaciones mentales establecidas y las destrezas con criterios de desempeño, se determinaron las fortalezas o debilidades presentes en la identificación de las operaciones mentales presentes en el proceso de aprendizaje.
- Innovación en relación a la diversidad de actividades. Permitió identificar las fortalezas y debilidades para poder plantear innovaciones didácticas.

Todas estas matrices permitieron al docente lograr un mejor desempeño en sus labores dentro del aula conociendo sus debilidades para mejorarlas y sus fortalezas para lograr afianzar más. En el caso de esta investigación las actividades sistematizadas durante el proceso dieron un resultado positivo, dejando en evidencia que los métodos, técnicas e instrumentos usados en las clases fueron efectivos y adecuados. Es importante que el docente siempre tenga presente que existirán puntos que puedan ser mejorados durante las prácticas docentes, como quedó evidenciado en las matrices presentadas.

2.4 Recursos usados en el proceso de Sistematización

En esta investigación de sistematización se utiliza recursos humanos y económicos, estos fueron los siguientes:

2.4.1 Recursos humanos

Las personas que intervinieron en la investigación del proceso de sistematización de las actividades establecidas en las planificaciones didácticas realizadas.

- Director de tesis
- Director de la Unidad Educativa donde se realizaron las prácticas docentes
- Los alumnos
- Investigadora

2.4.2 Recursos Económicos

Fue necesario la utilización de recursos económicos que fueron asumidos por la investigadora de este estudio de sistematización, a continuación, se mencionan los mismos en la siguiente tabla:

Tabla 4. Recursos Económicos

Recursos	Costo
Transporte	10
Copias	3
Recursos didácticos	25
Uso de internet	15
Marcadores	2
Impresiones	10
Proyector	0
CD	2
Computador	0
Total	67

Fuente: La Autora 2017

Elaborado por: La Autora 2017

2.5 Procedimiento

En este estudio de sistematización se siguieron las siguientes etapas para el desarrollo del mismo.

- En primer lugar, se realizó la revisión bibliográfica para desarrollar el Marco Teórico y conceptualización necesaria de los temas relevantes en este estudio referente al proceso de enseñanza-aprendizaje, habilidades, destrezas, operaciones mentales, entre otros.
- En segundo lugar, fuentes bibliográficas a través de internet, textos, revistas, artículos científicos, fuentes consultadas en Google académico.
- El desarrollo del Prácticum 3.2, que incluyó las prácticas docentes realizadas.
- La investigación de campo consistió en la elaboración de las tres matrices a fin de evaluar el desempeño del docente. La primera matriz se basó en las actividades de aprendizaje desarrolladas por el docente, con la información pertinente sobre las actividades y recursos usados en cada una de ellas. La segunda matriz fue de valoración (rúbrica) de las actividades de aprendizaje desarrolladas en las prácticas docentes, en donde se verificó si las prácticas docentes cumplieron con los parámetros establecidos. La tercera matriz fue para definir las fortalezas y debilidades presentadas durante el desarrollo de las prácticas docentes mediante criterio establecidos.
- Una vez establecidas se elaboraron los resultados y la discusión y análisis de los mismos. Con las matrices elaboradas en el Prácticum 3.2

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

3.1. Resultados

Antes de proceder a realizar la discusión y análisis de resultados se hablará un poco de las matrices que fueron empleadas para la presentación de los resultados, a continuación, se conceptualizan las mismas.

Matriz de Organización de Actividades de Aprendizaje

En esta matriz se considera tanto las etapas del proceso como las destrezas con criterio de desempeño planteadas para cada uno de los cinco planes de clases realizados en el Practicum 3.2 con sus respectivas actividades y recursos que se usarán en función de las etapas del proceso de enseñanza-aprendizaje contempladas en los planes didácticos de las prácticas docentes.

La matriz se encuentra organizada por etapas en cinco planes didácticos en función de las actividades realizadas. Las etapas son: el Inicio, el Desarrollo y la Evaluación y en cada una de ellas se consideraron las actividades y recursos utilizados. Se incluyen, además, las destrezas que se requieren desarrollar en los estudiantes para cada una de las clases.

Matriz de Valoración (Rúbrica) de las Actividades de Aprendizaje desarrolladas en la práctica docente

El objetivo de esta matriz es tratar de valorar las actividades docentes realizadas. Para todos los casos habrá dos criterios de valoración **SI o NO**, dependiendo de si se ha cumplido con cada uno de los puntos planteados en la matriz. Se parte de la valoración de la:

- **Estructura en el planteamiento de las actividades.** Aquí se valorará si las actividades que se cumplieron fueron expresadas con claridad por parte de los docentes hacia los alumnos. Por ello se debe responder: al ¿QUÉ? ¿CÓMO? ¿EN QUÉ CONDICIONES? se plantearon las actividades
- **Relación entre las actividades y recursos:** En este punto se valorará si los recursos que se usaron fueron los apropiados para el desarrollo de las actividades planteadas ya que siempre debe existir esa relación ACTIVIDAD-RECURSO
- **Pertinencia entre el tipo de actividad y las etapas del proceso.** Se valorará si las actividades que el docente planificó para la clase, fueron las adecuadas para el desarrollo de las destrezas que se plantearon en el tema

- **Pertinencia entre las Operaciones Mentales planteadas y la destreza con criterio de desempeño.** Aquí se valora si para el desarrollo de una destreza se realizaron varias actividades que implicaron un proceso que requiera de las operaciones mentales, además se evalúa si son pertinentes con las destrezas con criterio de desempeño planteadas.

Matriz de Fortalezas y Debilidades en Formación Docente

De acuerdo a la matriz de valoración se establecen las Fortalezas y Debilidades que tuvieron las prácticas docentes. Así, en cada uno de los puntos planteados de esa matriz se escriben las fortalezas y debilidades encontradas. Para identificarlas se emplean criterios referidos a:

- **Las actividades en relación a su estructura.** Aquí se exponen la habilidad o limitación para plantear las actividades de aprendizaje, incluyendo el análisis en cuanto a su estructura
- **Las actividades en relación a los recursos.** Se determina la forma de relacionar las actividades con sus respectivos recursos tanto positiva como negativamente. 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 determina la habilidad del docente para considerar las características de las actividades y cómo estas aportan al desarrollo de cada etapa del proceso de aprendizaje.
- **Pertinencia entre las Operaciones Mentales planteadas y la Destreza con criterio de Desempeño.** Aquí se determinan 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 identifican las Fortalezas y Debilidades para plantear innovaciones didácticas.

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

UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Prácticum a sistematizar:

Prácticum 3.2

Periodo de práctica a sistematizar:

2016-2017

Centro educativo en el que se realizó la práctica docente:

Unidad Educativa San Gabriel de Chaucha

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

	Plan didáctico 1	Plan didáctico 2	Plan didáctico 3	Plan didáctico 4	Plan didáctico 5
Planes	<p>Destreza: Analiza la composición atómica molecular y las propiedades de las sustancias, desde la identificación de la carga eléctrica, la explicación del proceso de descubrimiento de los iones, y la relación entre los diferentes componentes del átomo.</p>	<p>Destreza: Analiza la composición atómica molecular y las propiedades de las sustancias, desde la identificación de la carga eléctrica, la explicación del proceso de descubrimiento de los iones, y la relación entre los diferentes componentes del átomo.</p>	<p>Destreza: Analiza la composición atómica molecular y las propiedades de las sustancias, desde la identificación de la carga eléctrica, la explicación del proceso de descubrimiento de los iones, y la relación entre los diferentes componentes del átomo.</p>	<p>Destreza: Analiza la composición atómica molecular y las propiedades de las sustancias, desde la identificación de la carga eléctrica, la explicación del proceso de descubrimiento de los iones, y la relación entre los diferentes componentes del átomo.</p>	<p>Destreza: Analiza la composición atómica molecular y las propiedades de las sustancias, desde la identificación de la carga eléctrica, la explicación del proceso de descubrimiento de los iones, y la relación entre los diferentes componentes del átomo.</p>

Etapas del proceso didáctico	Actividades	Recursos	Actividades	Recursos	Actividades	Recursos	Actividades	Recursos	Actividades	Recursos
Inicio	Utilizar una rueda de atributos con el término átomo en el centro y pedir a los estudiantes que lo definan desde su propia concepción.	Pizarrón Marcador	Observación de la página web Intercentres, para revisar las aplicaciones de los tubos de rayos catódicos: goo.gl/n9r3V . Comentar acerca de la información obtenida.	Internet	Con recortes e información brindada elaborar un mapa mental sobre las mujeres más importantes en la historia de la ciencia, luego analizar y comentar con toda la clase, observando que Marie Curie ocupa el primer lugar.	Recortes Papel periódico	Presentar a los estudiantes una foto de un microscopio y realizar una lluvia de ideas sobre el mismo. Relacionar el microscopio electrónico con el estudio de los modelos atómicos.	Foto	Observación de diferentes estructuras acerca de isotopos e isobaros de algunos elementos químicos en la naturaleza. Identifica diferencia entre ellos.	Imágenes
Desarrollo	Lluvia de ideas: ¿Cómo se encuentran constituida la materia? ¿Qué es un modelo atómico? Deducir el tema de la clase en base a las preguntas realizadas. Pedir a los estudiantes que realicen una lectura compartida sobre el átomo a través del tiempo y la teoría de Dalton.	Texto Hojas Lápices	Observar una presentación en PowerPoint sobre el modelo atómico de Thomson. Responder a las inquietudes que tengan los estudiantes. Realizar una línea del tiempo sobre el descubrimiento del electrón y del protón.	Proyector Hojas Lápiz	Realizar una lectura comentada acerca del modelo de Rutherford. Destacar la importancia de la radiactividad y sus aplicaciones. Analizar las inconsistencias del modelo atómico de Rutherford. Elabora un cuadro comparativo entre el modelo atómico de Thomson y Rutherford.	Texto Hojas Lápiz	Realizar una lectura comentada de la información obtenida de la página Educapasteur sobre el modelo atómico de Bohr y observar una animación del mismo: goo.gl/Xpumd . Explicar sobre la importancia de A y Z para caracterizar el átomo y por tanto establecer el	Internet Tabla periódica Pizarrón Marcador	Explicar sobre la existencia de isotopos e isobaros de algunos elementos. Explicar cómo calcular la masa atómica y la masa molecular con la ayuda de la tabla periódica. Pedir que elaboren un cuadro comparativo entre isotopos, isobaros y entre	Tabla periódica Pizarrón Marcadores Calculadora Hojas Lápiz

	<p>Responder a las inquietudes que tengan los estudiantes.</p> <p>Identificar los postulados realizados por Dalton acerca la teoría atómica.</p> <p>Dibuja el átomo con sus partículas subatómicas.</p>						número de electrones, protones y neutrones.		masa atómica y numero de masa.	
Evaluación	Realiza una maqueta del átomo y su estructura.	Material del medio	Explica gráficamente el modelo atómico de Thomson, explica el experimento que realizo para sustentar su teoría.	Hojas Lápiz	Elabora un resumen que explique es la radiactividad.	Hojas Lápiz	Calcula los valores de A y Z a través de ejercicios demostrativos.	Hojas Lápiz Tabla periódica Calculadora	Calcula la masa atómica y la masa molecular a través de ejercicios demostrativos. Resolver un taller de aplicación sobre número atómico, número de masa, isotopos e isobaros.	Tabla periódica Calculadora Libro Hojas

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

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

3.1.3 Matriz de fortalezas y debilidades en la formación docente.

Aspectos a evaluar	Fortalezas desde la formación docente.	Debilidades desde la formación docente.
Actividades en relación a la estructura en su planteamiento.	Las actividades gozaron de mucha aceptación que fueron manejadas de forma creativa, lo que permitió la mejor comprensión de los alumnos	Hubo cierta falla en la definición de las destrezas en cada plan, pues se observó diferencias al plantear las actividades en cada plan didáctico realizado
Recursos en relación a las actividades.	Se usó bastante bien la creatividad para la los recursos utilizados para las actividades docentes	Quizás no fueron suficientes los recursos empleados para que todos los estudiantes pudieran participar
Pertinencia entre el tipo de actividades y las etapas del proceso didáctico.	Las actividades fueron cuidadosamente seleccionadas para el tema tratado, que ayudaron a la ejecución de las actividades	Quizás se dedicó mucho tiempo al desarrollo de las actividades y faltó tiempo para analizar un poco más
Pertinencia entre las operaciones mentales e instrumentales para el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño.	El desarrollo de las actividades logró que se activen los procesos mentales. Para el desarrollo de destrezas es necesario que los docentes busquen constantemente nuevos métodos y técnicas.	Se debió considerar un poco más las diferencias cognitivas de los alumnos para la clase a fin de que todos puedan desarrollarse
Innovación en relación a la diversidad de actividades.	Investigación y búsqueda permanente de actividades novedosas que motiven siempre al alumno. Usar la tecnología dentro de la clase	Debería usarse permanente la tecnología en clase como recurso para el desarrollo de las actividades. También implementar más los juegos

3.2. Discusión

Al revisar la planificación de las clases en la Matriz de Organización de Actividades de Aprendizaje, se pudo observar en primer lugar que la Destreza a desarrollar en cada plan didáctico fue la misma, **no hubo variación** aún, cuando en las actividades se desarrollaban otros aspectos.

En segundo lugar, se pudo visualizar que cada una de las etapas requeridas en la labor docente está bien definida y cada una de ellas cuenta con los recursos necesarios para su ejecución. Las cinco planificaciones muestran que la etapa de INICIO no contiene una Introducción al tema que es importante y necesaria efectuarla para que los alumnos sepan lo que se va a trabajar; si ellos tienen claro esto, es más fácil cumplir los objetivos. Además, estarán preparados para recibir el conocimiento que se les da.

En tercer lugar, en toda la etapa de Inicio se utilizó la ayuda de elementos tangibles como Rueda de Atributos con términos de átomos, recortes de información para elaborar mapas mentales, fotografías con imágenes alusivas al tema, uso de internet para investigación en las páginas web.

Posteriormente se trabajó la etapa de DESARROLLO, aquí se realizaron todas las actividades planificadas. También se usaron las actividades donde se desarrollaron los conceptos de una manera dinámica y motivadora mediante la lluvia de ideas sobre el tema desarrollado. Se presentó en PowerPoint el modelo atómico. Se realizaron lecturas sobre el modelo de Rutherford, la Radiactividad, el modelo de Bohr. Se explicó sobre la existencia de los Isótopos e Isobaros de algunos elementos y como realizar los cálculos de la masa atómica y molecular.

Es por eso que los recursos usados en las cinco planificaciones fueron del quehacer diario y llamaron mucho la atención de los estudiantes, los mismos se seleccionaron minuciosamente de acuerdo a las actividades que se realizaron.

Por último, la etapa de EVALUACIÓN en los cinco planes se buscó que cada uno de los alumnos desarrollara los problemas y actividades realizadas en la etapa anterior por su propia iniciativa ya que con ello se podía verificar si se logró alcanzar el aprendizaje y la interiorización de la etapa de

Desarrollo. Se usaron los recursos adecuados para el cumplimiento de las actividades realizadas. Se observó que las actividades y los recursos fueron los adecuados.

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

En la **Matriz de Valoración (Rúbrica) de las Actividades de Aprendizaje** desarrolladas en la práctica docente. Se analizaron las actividades realizadas, se observó que las clases tienen una **planificación coherente** para el mejoramiento del rendimiento académico de los alumnos, ya que no resulta fácil las horas de clase con el tutor, por lo que se buscó que las explicaciones fueran más prácticas que teóricas a fin de que los estudiantes pudieran comprender mejor los conceptos que se manejaron con las actividades, resultarán más atractivas para ellos.

Esto permitió que todas las planificaciones cumplieran con la **estructura en el planteamiento de las actividades**, además, las misma poseen secuencia coherente para poder desarrollar las actividades y el aprendizaje en los alumnos.

De igual manera se logró que las actividades fueran más dinámicas donde los estudiantes se involucraron activando sus **operaciones mentales para trabajar dichas actividades** en el aula intensificando su actividad mental sin mayor resistencia, lográndose que el proceso de aprendizaje fuese más efectivo.

La **relación entre los recursos didácticos y las actividades** fue adecuada en las cinco planificaciones. De igual manera la pertinencia entre el tipo de actividad y las etapas del proceso didáctico se cumplió en los cinco planes didácticos. Para cumplir con los objetivos de cada unidad se realizaron con sumo cuidado las planificaciones y saber estructurar bien el trabajo para poder alcanzar de esta forma las metas trazadas.

Finalmente se cumplió en todos los planes la **pertinencia entre las operaciones mentales** como la representación mental, el análisis, la síntesis. Al igual que las **operaciones para el desarrollo**

de las destrezas con criterio de desempeño porque se manejaron las actividades y los recursos de manera adecuada, en los cinco planes

3.2.2 Los recursos didácticos como mediadores de aprendizaje

Los recursos didácticos son elementos que apoyan las actividades del proceso de aprendizaje de los estudiantes, pues permite que ellos aprendan de una forma más dinámica y motivadora y puedan adquirir de manera más fácil el conocimiento. Es importante usar dentro del aula cualquier elemento que ayude a la mejor comprensión de lo que se explica. Toda actividad de aprendizaje que se haga debe apoyarse en algún recurso para poder ejecutarla. Es importante que el docente tenga siempre presente que el aprendizaje implica capacidad de interpretar y comprender la realidad, los hechos y los fenómenos; la labor del aprendizaje que el alumno realiza en el aula es lograr esa interpretación y comprensión de su propia realidad. Por lo tanto, cualquier información que recibe debe relacionarse con el entorno, los recursos didácticos actúan como mediador para que esto ocurra; pues sin importar el área de conocimiento que se esté trabajando, encontrará elementos que le permitan relacionar las actividades con lo que está pasando en ese momento, de esta forma asimilará mejor lo que aprende.

3.2.3 Las operaciones mentales como procesos para el desarrollo de destrezas

Son importantes en el proceso de aprendizaje de un sujeto, pues permiten procesar la información que se recibe del exterior, ayudándolo a comprender y a adaptarse. La destreza le llega cuando hace muchas cosas mediante ensayo y error, fracaso y levantamiento, extraviándose y volviendo. Por tal motivo se dice que el proceso de desarrollo de una destreza deberá pasar por un proceso mental que es procesado por el cerebro y esa información produce la destreza.

El docente busca desarrollar constantemente las destrezas con criterios de desempeño en el aula, ya que las destrezas están estrechamente relacionadas con las operaciones mentales y no deben descuidarse durante la ejecución de actividades de aprendizaje. Las operaciones mentales cuando se desarrollan en el aula ayudan a los estudiantes a generar destrezas que le permiten comprender

la información que se transmite, de esta forma comenzará a organizar y clasificar todo lo que recibe, logrando adaptarse al conocimiento que se le da.

Todo esto se consideró en el momento de elaborar la planificación de las actividades a realizar y de los recursos necesarios para la ejecución de las mismas.

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

Cabe destacar la labor que cumplen los docentes dentro del aula de clase, se presentan muchas experiencias que permiten ir formando el estilo de enseñanza en cada individuo, en la medida que el tiempo pasa se logra desarrollar una forma única de manejar sus alumnos y de comunicar el conocimiento que les ofrece, su forma de enseñar es distinta al de su colega. Se forma profesionalmente en el aula con sus estudiantes y va ganando experiencia, aún, cuando esté muy preparado académicamente, su estilo, su forma de enseñar, sus teorías no serán las mismas que los demás.

La sistematización es un mecanismo que ayudará al docente pues le permitirá realizar mejor análisis de sus labores y contrastando las prácticas docentes con las teóricas y luego efectuar la reflexión de las acciones que se hicieron correctas o no a fin de mejorar lo malo y fortalecer lo bueno.

Al efectuar este proceso de sistematización en las prácticas realizadas, se pudo comprobar la eficiencia del método ya que permitió reconstruir y ordenar las acciones realizadas a lo largo del recorrido de la experiencia, ayudó a determinar las debilidades y fortalezas presentes en la planificación realizada.

Se debe analizar e interpretar el proceso de la experiencia, además de comprenderlo para aprovechar el beneficio que les aporta, descubrir los factores claves del proceso, descubrir los aprendizajes y las lecciones aprendidas. Preguntarse:

- ¿Cuáles son los cambios generados?
- ¿Qué nuevos aprendizajes generó?
- ¿Cuáles han sido los factores favorecedores y obstaculizadores del cambio?
- ¿En qué consistió el cambio?
- ¿Qué transformaciones o mejora produjo?
- ¿Qué efecto generó en los alumnos?

Las respuestas a estas interrogantes permitirán una autoevaluación de las prácticas docentes.

CONCLUSIONES

De la evaluación realizada a los resultados obtenidos de las prácticas docentes fueron en su gran mayoría satisfactorios y se realizaron a partir de las etapas del proceso didáctico, las actividades y los recursos empleados como elementos del plan de clases elaborado.

Se pudo comprobar que se efectuó una buena selección de las actividades y recursos que se aplicaron en el aula y que el docente realizó su tarea minuciosamente, permitiendo que el conocimiento teórico que impartió pudo llevarlo a un nivel más práctico y más fácil de asimilar por los estudiantes que mostraron mucho interés y mayor participación.

La organización de las actividades y recursos se realizaron en función de las etapas del proceso de enseñanza-aprendizaje, establecidas en los planes didácticos de las prácticas docentes, quedando demostrado que los objetivos planteados se cumplieron de manera eficiente por la selección de los recursos didácticos empleados.

El proceso de sistematización permite llevar un control y registro de todos los eventos ocurridos dentro del salón de clase a fin de poder evidenciar los aciertos y errores que puedan tenerse durante el desarrollo de las prácticas docentes, favoreciéndose los estudiantes con clases más activas y mejor preparadas.

Se logró realizar una caracterización de las etapas, actividades y recursos en la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje de manera más eficiente y eficaz.

En cuanto a los resultados obtenidos en la matriz de organización de las actividades de aprendizaje desarrolladas en las prácticas docentes, se comprobó que la planificación y diseño de las clases aplicando las etapas básicas del proceso de enseñanza-aprendizaje, de ***Inicio, Desarrollo y Evaluación*** se cumplieron en su totalidad, lográndose desarrollar las destrezas planteadas en cada plan didáctico elaborado, ya que las actividades establecidas y recursos utilizados fueron los adecuados.

Se consiguió identificar las fortalezas y debilidades en la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje desde las etapas, actividades, recursos e innovaciones de la práctica realizada por el docente. Esto le permitirá corregir las fallas que pudieron presentarse durante la ejecución de las mismas.

En cuanto a la matriz de valoración los resultados presentados permitieron establecer valores a la estructura de las actividades, la relación de las actividades y los recursos empleados, la pertinencia entre las actividades y todas las etapas del proceso y por último comprobar la pertinencia entre las operaciones mentales y las destrezas con criterio de desempeño.

RECOMENDACIONES

Se recomienda, la aplicación de la sistematización como instrumento de evaluación de su desempeño como docente dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, pues le permitirá lograr que sus planificaciones sean más organizadas en las etapas necesarias del proceso *Inicio, Desarrollo y Evaluación* bien definidos para lograr un buen proceso de sistematización.

Es necesario que el docente lleve un registro de todo lo que ocurra durante el desarrollo de las prácticas docentes, a fin de poder recolectar la información que le permita posteriormente efectuar el análisis y discusión de lo que ocurre en el desempeño de sus funciones como educador. Este análisis debe ser sincero y muy crítico para poder detectar las debilidades y fortalezas que se manifiestan cuando se cumple la función de enseñar.

Es importante que el docente se acostumbre a utilizar recursos que le permitan ejecutar actividades más dinámicas para lograr la mayor motivación y atención por parte de sus estudiantes y lograr el mejor aprovechamiento del aprendizaje y por ende la mejor asimilación del conocimiento.

También se recomienda que el docente busque que lo que enseña se ajuste más a las necesidades reales de sus alumnos, por lo que deberán ser más innovadores y creativos al momento de impartir sus clases en el aula. Por tal razón el docente debe mantenerse actualizado, investigando, preparándose y mejorando su formación académica constantemente, la docencia exige cambios frecuentemente y si no se actualizan, se quedan usando los patrones tradicionales y nada innovadores

Las actividades que se establezcan y los recursos que se seleccionen siempre deberán apoyarse en las operaciones mentales a fin de poder desarrollar en los estudiantes las destrezas con criterio de desempeño que se quieren alcanzar. Las actividades deben ser efectivas y entretenidas para que los alumnos se sientan motivados e interesados y puedan participar activamente, esto requerirá mucha creatividad e imaginación para lograrlo.

La organización de las actividades y los recursos a usar deben realizarlo en función de las etapas del proceso de enseñanza-aprendizaje contempladas en los planes didácticos de las prácticas docentes, siguiendo lo establecido en el proceso de sistematización.

Siempre el docente deberá caracterizar las etapas, actividades y recursos en la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es importante tener medios de evaluación que permita al docente mejorar sus prácticas y desempeño en el aula de clases que por supuesto, va en beneficio de todos.

El docente debe hacer del proceso de sistematización una herramienta eficaz para lograr el mejor desempeño de su labor como educador, siempre debe utilizar como instrumentos las tres matrices que se establecen en dicho proceso.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez de Zayas, C. (2000). Características esenciales pedagógicas de la Escuela Cubana. *Revista Educación*, 15-17.
- Arias, F. G. (2006). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica*. Caracas: EPISTEME.
- Arumi, J., Comella, A., Bayer, C., & López, R. (2010). *Análisis de la estructura de aprendizaje en la enseñanza de la educación física en la educación obligatoria*. Barcelona: Paidrotibo.
- Bertrand, R. (2013). La Teoría del Aprendizaje. *Psicología y Mente*, 2-4.
- Brito Fernández, H. (1984). Hábitos, habilidades y capacidades. *Varona*, 3-58.
- Cedillo, I. C. (2010). *El Aprendizaje mediado y las Operaciones Mentales de comparación y clasificación*. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Contreras. (2015). Habilidades y destrezas motrices en la Educación Física Escolar. *Guía Curricular*, 3-15. Obtenido de <http://docencia.udea.edu.co/edufisica/guiacurricular/Habilidades.pdf>
- Corcino, M. (2013). Habilidades y Destrezas en una Persona. *Escuela de Organización Industrial*, 2-6.
- De la Torre, S. (1982). *Educación en la Creatividad*. Madrid: Narcea.
- Fernández López, J. (septiembre de 2006). *Lengua y Cultura*. Obtenido de <http://www.hispanoteca.eu/Foro-preguntas/ARCHIVO-Foro/Destreza.htm>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucro, P. (2010). *Metodología de la Investigación, 5ta. edición*. México: Mc Graw-Hill Interamericana.
- Herrera Cardozo, J. (2009). Las Operaciones Mentales en el Aula. *Padagogiva*, 2-8.
- Knowles, S., F., Holton., & Swanson, A. (2010). *Andragogía, El Aprendizaje de los Adultos*. México: Oxford.
- Lafrancesco, G. (2003). Las Funciones Cognitivas y el programa de enriquecimiento instrumental. *U de la Salle*, 13-33.
- Llanes Monste, A. (2011). Estrategia educativa para el desarrollo de las habilidades profesionales desde las prácticas profesionales para la especialidad de contabilidad. *Revista Académica Virtual-Edumed*, 3-103.
- Martínez, E., & Sánchez, S. (2013). La concepción del aprendizaje según Jerome Bruner. *Volver a Educación y Didáctica*, 1-4.
- Ministerio de Educación. (2011). *Capacitación docente. Planificación curricular. Destrezas con criterio de desempeño*. Quito.
- Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. (2013). Aprendizaje Orientado a Proyecto (AOP). *Revista Educar*, 4-7.
- Morales, E., García, F., Astroza, C., & Campos, R. (2013). Desarrollo de competencias a través de objetos de aprendizaje. *Revista de Educación a Distancia*, 33-46.
- Penso, V. &. (2010). *Guía para la elaboración de las actividades de aprendizaje*. Barcelona: Octaedro.
- Ramírez Díaz, M. H. (2014). *El sistema 4MAT de estilos de aprendizaje en la enseñanza de la Física a nivel Universitario*. México: Instituto Politécnico Nacional.
- Ruiz Morales, Y. A. (2014). *E:Actividades. El factor clave para una formación en línea activa*. Caracas: CUEDESPYD.
- Schmidt M., S. (22 de junio de 2006). *Competencias, Habilidad Cognitivas, Destrezas Prácticas y Actitude*. Obtenido de <https://rmauricioaceves.files.wordpress.com/2013/02/definicion-comphabdestrezas.pdf>
- Tamayo y Tamayo, M. (2010). *Procesos de Investigación Científica*. México: Limusa.
- Torres, A. (2010). Teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel. *Psicología y Mente*, 5-10.
- Vázquez Espinoza, A. (2008). *Método Inductivo y Método Deductivo*. Barcelona: Maestría en Tecnología de la Construcción.

ANEXOS

Anexo 1: Planes de clase del Prácticum 3.2

	<h1>UNIDAD EDUCATIVA SAN GABRIEL DE CHAUCHA</h1>	Año Lectivo 2016-2017
---	--	----------------------------------

Primer Año de Bachillerato General Unificado Opción Ciencias

PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO				
1. DATOS INFORMATIVOS:				
DOCENTE:	ÁREA/ASIGNATURA:	NÚMERO DE PERIODOS:	FECHA DE INICIO:	FECHA DE FINALIZACIÓN:
Alejandra Suarez S.	Química	5	08 de agosto	22 de septiembre
OBJETIVO GENERAL DEL AÑO:		EJE DE APRENDIZAJE:		
Valorar el trajinar histórico por el que ha recorrido la ciencia para llegar al estado de conocimiento actual de la estructura de la materia.		Formulación y evaluación de conclusiones.		
OBJETIVO GENERAL DEL ÁREA:		EJE TRANSVERSAL		
Reconocer a las ciencias experimentales como disciplinas dinámicas, que aportan a la comprensión de nuestra naturaleza y al desarrollo de las personas en la sociedad.		Comprender los fenómenos físicos y químicos como procesos complementarios e integrados al mundo natural y tecnológico.		
TÍTULO DEL BLOQUE:		FECHA:		
Ampliación de nuestro conocimiento sobre la estructura de la materia.		08 de agosto del 2016		

2. RELACIÓN ENTRE COMPONENTES EDUCATIVOS:				
DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	RECURSOS	EVALUACIÓN	
			INDICADORES ESENCIALES	TÉCNICA E INSTRUMENTO
Analiza la composición atómica molecular y las propiedades de las sustancias, desde la identificación de la carga eléctrica, la explicación del proceso de descubrimiento de los iones, y la relación entre los diferentes componentes del átomo.	Actividades iniciales Utilizar una rueda de atributos con el término átomo en el centro y pedir a los estudiantes que lo definan desde su propia concepción. Construcción del conocimiento Lluvia de ideas: ¿Cómo se encuentran constituida la materia? ¿Qué es un modelo atómico? Deducir el tema de la clase en base a las preguntas realizadas. Pedir a los estudiantes que realicen una lectura compartida sobre el átomo a través del tiempo y la teoría de Dalton. Responder a las inquietudes que tengan los estudiantes.	Pizarrón Marcadores Texto Hojas Lápices	Enuncia los principios de la teoría atómica de Dalton y analiza cuales de estos no están vigentes en la actualidad, señalando las razones.	Técnica Observación Lluvia de ideas Instrumento Rueda de atributos Maqueta



UNIDAD EDUCATIVA SAN GABRIEL DE CHAUCHA

Año Lectivo
2016-2017

	Identificar los postulados realizados por Dalton acerca la teoría atómica. Dibuja el átomo con sus partículas subatómicas. Transferencia del conocimiento Realiza una maqueta del átomo y su estructura.	Material del medio		
--	--	--------------------	--	--

3. OBSERVACIONES:

4. BIBLIOGRAFÍA:

Ministerio de Educación del Ecuador, Lineamientos d Química Primer Año de Bachillerato.

Ministerio de Educación del Ecuador, (2014), Segunda reimpresión (2015), Química Primero B.G.U, Quito-Ecuador, Editorial Santillana.

Profesor

Supervisor

Director



UNIDAD EDUCATIVA SAN GABRIEL DE CHAUCHA

Año Lectivo
2016-2017

Primer Año de Bachillerato General Unificado Opción Ciencias

PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO

1. DATOS INFORMATIVOS:				
DOCENTE:	ÁREA/ASIGNATURA:	NÚMERO DE PERIODOS:	FECHA DE INICIO:	FECHA DE FINALIZACIÓN:
Alejandra Suarez S.	Química	5	08 de agosto	22 de septiembre
OBJETIVO GENERAL DEL AÑO:		EJE DE APRENDIZAJE:		
Valorar el trajinar histórico por el que ha recorrido la ciencia para llegar al estado de conocimiento actual de la estructura de la materia.		Formulación y evaluación de conclusiones.		
OBJETIVO GENERAL DEL ÁREA:		EJE TRANSVERSAL		
Reconocer a las ciencias experimentales como disciplinas dinámicas, que aportan a la comprensión de nuestra naturaleza y al desarrollo de las personas en la sociedad.		Comprender los fenómenos físicos y químicos como procesos complementarios e integrados al mundo natural y tecnológico.		
TÍTULO DEL BLOQUE:		FECHA:		
Ampliación de nuestro conocimiento sobre la estructura de la materia.		09 de agosto del 2016		



2. RELACIÓN ENTRE COMPONENTES EDUCATIVOS:				
DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	RECURSOS	EVALUACIÓN	
			INDICADORES ESENCIALES	TÉCNICA E INSTRUMENTO
Analiza la composición atómica molecular y las propiedades de las sustancias, desde la identificación de la carga eléctrica, la explicación del proceso de descubrimiento de los iones, y la relación entre los diferentes componentes del átomo.	<p>Actividades iniciales Observación de la página web Intercentres, para revisar las aplicaciones de los tubos de rayos catódicos: goo.gl/n9r3V. Comentar acerca de la información obtenida.</p> <p>Construcción del conocimiento Observar una presentación en Power Point sobre el modelo atómico de Thomson. Responder a las inquietudes que tengan los estudiantes. Realizar una línea del tiempo sobre el descubrimiento del electrón y del protón.</p> <p>Transferencia del conocimiento Explica gráficamente el modelo atómico de Thomson, explica el experimento que realizo para sustentar su teoría.</p>	<p>Internet</p> <p>Proyector Hojas Lápiz</p> <p>Hojas Lápiz</p>	Enuncia los aspectos más importantes de la teoría atómica de Thomson.	<p>Técnica Observación</p> <p>Instrumento Línea del tiempo</p>



UNIDAD EDUCATIVA SAN GABRIEL DE CHAUCHA

Año Lectivo
2016-2017

3. OBSERVACIONES:

4. BIBLIOGRAFÍA:

Ministerio de Educación del Ecuador, Lineamientos d Química Primer Año de Bachillerato.

Ministerio de Educación del Ecuador, (2014), Segunda reimpresión (2015), Química Primero B.G.U, Quito-Ecuador, Editorial Santillana.

goo.gl/n9r3V

Profesor

Supervisor

Director



UNIDAD EDUCATIVA SAN GABRIEL DE CHAUCHA

Año Lectivo
2016-2017

Primer Año de Bachillerato General Unificado Opción Ciencias

PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO				
1. DATOS INFORMATIVOS:				
DOCENTE:	ÁREA/ASIGNATURA:	NÚMERO DE PERIODOS:	FECHA DE INICIO:	FECHA DE FINALIZACIÓN:
Alejandra Suarez S.	Química	5	08 de agosto	22 de septiembre
OBJETIVO GENERAL DEL AÑO:		EJE DE APRENDIZAJE:		
Valorar el trajinar histórico por el que ha recorrido la ciencia para llegar al estado de conocimiento actual de la estructura de la materia.		Formulación y evaluación de conclusiones.		
OBJETIVO GENERAL DEL ÁREA:		EJE TRANSVERSAL		
Reconocer a las ciencias experimentales como disciplinas dinámicas, que aportan a la comprensión de nuestra naturaleza y al desarrollo de las personas en la sociedad.		Comprender los fenómenos físicos y químicos como procesos complementarios e integrados al mundo natural y tecnológico.		
TÍTULO DEL BLOQUE:		FECHA:		
Ampliación de nuestro conocimiento sobre la estructura de la materia.		11 de agosto del 2016		



2. RELACIÓN ENTRE COMPONENTES EDUCATIVOS:				
DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	RECURSOS	EVALUACIÓN	
			INDICADORES ESENCIALES	TÉCNICA E INSTRUMENTO
Analiza la composición atómica molecular y las propiedades de las sustancias, desde la identificación de la carga eléctrica, la explicación del proceso de descubrimiento de los iones, y la relación entre los diferentes componentes del átomo.	Actividades iniciales Con recortes e información brindada elaborar un mapa mental sobre las mujeres más importantes en la historia de la ciencia, luego analizar y comentar con toda la clase, observando que Marie Curie ocupa el primer lugar. Construcción del conocimiento Realizar una lectura comentada acerca del modelo de Rutherford. Destacar la importancia de la radiactividad y sus aplicaciones. Analizar las inconsistencias del modelo atómico de Rutherford. Elabora un cuadro comparativo entre el modelo atómico de Thomson y Rutherford.	Recortes Papel periódico Texto Hojas Lápiz	Identifica la importancia y las aplicaciones de la radiactividad.	Técnica Observación Instrumento Cuadro comparativo Resumen



UNIDAD EDUCATIVA SAN GABRIEL DE CHAUCHA

Año Lectivo
2016-2017

	Transferencia del conocimiento Elabora un resumen que explique es la radiactividad.	Hojas Lápiz		
--	--	----------------	--	--

3. OBSERVACIONES:

4. BIBLIOGRAFIA:

Ministerio de Educación del Ecuador, Lineamientos d Química Primer Año de Bachillerato.

Ministerio de Educación del Ecuador, (2014), Segunda reimpresión (2015), Química Primero B.G.U, Quito-Ecuador, Editorial Santillana.

goo.gl/n9r3Y

Profesor

Supervisor

Director



UNIDAD EDUCATIVA SAN GABRIEL DE CHAUCHA

Año Lectivo
2016-2017

Primer Año de Bachillerato General Unificado Opción Ciencias

PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO

1. DATOS INFORMATIVOS:

DOCENTE:	ÁREA/ASIGNATURA:	NÚMERO DE PERIODOS:	FECHA DE INICIO:	FECHA DE FINALIZACIÓN:
Alejandra Suarez S.	Química	5	08 de agosto	22 de septiembre
OBJETIVO GENERAL DEL AÑO: Valorar el trajinar histórico por el que ha recorrido la ciencia para llegar al estado de conocimiento actual de la estructura de la materia.		EJE DE APRENDIZAJE: Formulación y evaluación de conclusiones.		
OBJETIVO GENERAL DEL ÁREA: Reconocer a las ciencias experimentales como disciplinas dinámicas, que aportan a la comprensión de nuestra naturaleza y al desarrollo de las personas en la sociedad.		EJE TRANSVERSAL Comprender los fenómenos físicos y químicos como procesos complementarios e integrados al mundo natural y tecnológico.		
TÍTULO DEL BLOQUE: Ampliación de nuestro conocimiento sobre la estructura de la materia.		FECHA: 15 de agosto del 2016		

2. RELACIÓN ENTRE COMPONENTES EDUCATIVOS:

DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	RECURSOS	EVALUACIÓN	
			INDICADORES ESENCIALES	TÉCNICA E INSTRUMENTO
Analiza la composición atómica molecular y las propiedades de las sustancias, desde la identificación de la carga eléctrica, la explicación del proceso de descubrimiento de los iones, y la relación entre los diferentes componentes del átomo.	<p>Actividades iniciales Presentar a los estudiantes una foto de un microscopio y realizar una lluvia de ideas sobre el mismo. Relacionar el microscopio electrónico con el estudio de los modelos atómicos.</p> <p>Construcción del conocimiento Realizar una lectura comentada de la información obtenida de la página Educapasteur sobre el modelo atómico de Bohr y observar una animación del mismo: goo.gl/Xpumd. Explicar sobre la importancia de A y Z para caracterizar el átomo y por tanto establecer el número de electrones, protones y neutrones.</p>	<p>Foto</p> <p>Internet Tabla periódica Pizarrón Marcadores</p>	<p>Define Z (número de electrones o protones) y lo establece en los elementos.</p> <p>Define A (número de masa) y la calcula eficientemente.</p>	<p>Técnica Observación Lluvia de ideas</p> <p>Instrumento Trabajo de aplicación</p>



UNIDAD EDUCATIVA SAN GABRIEL DE CHAUCHA

Año Lectivo
2016-2017

	Transferencia del conocimiento Calcula los valores de A y Z a través de ejercicios demostrativos.	Hojas Lápiz Tabla periódica Calculadora		
--	---	--	--	--

3. OBSERVACIONES:
4. BIBLIOGRAFÍA:
Ministerio de Educación del Ecuador, Lineamientos d Química Primer Año de Bachillerato. Ministerio de Educación del Ecuador, (2014), Segunda reimpresión (2015), Química Primero B.G.U, Quito-Ecuador, Editorial Santillana. goo.gl/Xpumd

Profesor

Supervisor

Director



UNIDAD EDUCATIVA SAN GABRIEL DE CHAUCHA

Año Lectivo
2016-2017

Primer Año de Bachillerato General Unificado Opción Ciencias

PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO

1. DATOS INFORMATIVOS:				
DOCENTE:	ÁREA/ASIGNATURA:	NÚMERO DE PERIODOS:	FECHA DE INICIO:	FECHA DE FINALIZACIÓN:
Alejandra Suarez S.	Química	5	08 de agosto	22 de septiembre
OBJETIVO GENERAL DEL AÑO:		EJE DE APRENDIZAJE:		
Valorar el trajinar histórico por el que ha recorrido la ciencia para llegar al estado de conocimiento actual de la estructura de la materia.		Formulación y evaluación de conclusiones.		
OBJETIVO GENERAL DEL ÁREA:		EJE TRANSVERSAL		
Reconocer a las ciencias experimentales como disciplinas dinámicas, que aportan a la comprensión de nuestra naturaleza y al desarrollo de las personas en la sociedad.		Comprender los fenómenos físicos y químicos como procesos complementarios e integrados al mundo natural y tecnológico.		
TÍTULO DEL BLOQUE:		FECHA:		
Ampliación de nuestro conocimiento sobre la estructura de la materia.		17 de agosto del 2016		

2. RELACIÓN ENTRE COMPONENTES EDUCATIVOS:				
DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	RECURSOS	EVALUACIÓN	
			INDICADORES ESENCIALES	TÉCNICA E INSTRUMENTO
Analiza la composición atómica molecular y las propiedades de las sustancias, desde la identificación de la carga eléctrica, la explicación del proceso de descubrimiento de los iones, y la relación entre los diferentes componentes del átomo.	<p>Actividades iniciales Observación de diferentes estructuras acerca de isótopos e isóbaros de algunos elementos químicos en la naturaleza. Identifica diferencia entre ellos.</p> <p>Construcción del conocimiento Explicar sobre la existencia de isótopos e isóbaros de algunos elementos. Explicar cómo calcular la masa atómica y la masa molecular con la ayuda de la tabla periódica. Pedir que elaboren un cuadro comparativo entre isótopos, isóbaros y entre masa atómica y número de masa.</p> <p>Transferencia del conocimiento Calcula la masa atómica y la masa molecular a través de ejercicios demostrativos.</p>	<p>Imágenes</p> <p>Tabla periódica Pizarrón Marcadores Calculadora Hojas Lápiz</p> <p>Tabla periódica Calculadora</p>	<p>Define el concepto de isótopo y lo representa. Identifica el número de masa atómica y masa molecular de cualquier elemento de la tabla periódica.</p>	<p>Técnica Observación</p> <p>Instrumento Cuadro comparativo Trabajo de aplicación Taller</p>



UNIDAD EDUCATIVA SAN GABRIEL DE CHAUCHA

Año Lectivo
2016-2017

Resolver un taller de aplicación sobre número atómico,
número de masa, isótopos e isobaros.

Libro
Hojas

3. OBSERVACIONES:

4. BIBLIOGRAFIA:

Ministerio de Educación del Ecuador, Lineamientos d Química Primer Año de Bachillerato.

Ministerio de Educación del Ecuador, (2014), Segunda reimpresión (2015), Química Primero B.G.U, Quito-Ecuador, Editorial Santillana.

Profesor

Supervisor

Director

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



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
La Universidad Católica de Loja



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

Datos de identificación:

Lugar y fecha:

Chaucha, 17 de octubre de 2016

Loja, 17 de octubre de 2016

(Mgs.) (Dr.) (Lic.)

Luis Saquinaula O.

DIRECTOR(A), RECTOR(A) DE LA UNIDAD EDUCATIVA SAN GABRIEL DE CHAUCHA.

En su despacho.-

De mis consideraciones:

La Universidad Técnica Particular de Loja, dentro de su programa de formación docente, tiene previsto el desarrollo de la asignatura PRÁCTICUM 3.2, en la cual los estudiantes de la titulación de Ciencias de la Educación, ponen en evidencia las competencias adquiridas a lo largo de sus años de estudio. Para ello es indispensable el apoyo de una institución educativa, con las características de la que usted regenta, para que realice las actividades previstas en este proceso.

Como valor agregado, debo comunicarle, que a través del pensum de estudios, se capacita a los estudiantes en los temas referentes al Currículo Nacional tanto en la Educación General Básica como en el Bachillerato, y podrá constituirse en un apoyo en la implementación de esta normativa, exigida desde el Ministerio de Educación del Ecuador.

Por lo expuesto, solicito a su Autoridad, se digne permitir al Sr. Estudiante Alejandra Gabriela Suarez Saquinaula, con cédula de identidad N° 010560304-7, legalmente matriculado en la titulación de ciencias de la educación, mención Químico - Biológicas, para que realice actividades de diagnóstico, observación, planificación, clases prácticas y proyectos educativos, que sirvan de aporte didáctico pedagógico a la institución.

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

Cordialmente,

Mgtr. Alba Vargas Saritama
COORDINADORA GRAL. DE TITULACIÓN
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN - UTPL

*Recibido
17-10-2016
Saquinaula*

UNIDAD EDUCATIVA
SAN GABRIEL DE CHAUCHA
RECTORADO
Chaucha - Cuenca - Ecuador

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

UNIDAD EDUCATIVA SAN GABRIEL DE CHAUCHA



PERSONAL DE LA INSTITUCIÓN



ESTUDIANTES







