

**CONCEPCIONES Y PRÁCTICAS DE LOS DOCENTES ACERCA DEL
COMPUTADOR EN RELACIÓN A LAS DESTREZAS DE PENSAMIENTO.**

KAREN CARDONA BELEÑO

HEIMIS IGLESIAS MUÑOZ

MARTA RIBÓN ARANGO

DOLCEY AMADOR FONSECA

DIR. PROYECTO

UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA

FACULTAD DE EDUCACIÓN PROGRAMA DE

LICENCIATURA EN EDUCACION BÁSICA CON ÉNFASIS EN INFORMÁTICA

SANTA MARTA

2009

AGRADECIMIENTOS

El desarrollo del presente trabajo logro que como personas comprendiéramos la necesidad de dar soluciones a los problemas sociales y no ser ignorantes ante las necesidades del entorno. Como docentes comprendimos, que la educación es uno de los pilares para transformar las realidades, aportar y dar propuestas para que la educación llegue a la excelencia y la calidad mejore. La investigación “concepciones y prácticas de los docentes acerca del computador en relación a las destrezas de pensamiento” más que un requisito para obtener grado de licenciatura en informática, fue para nosotras la experiencia más significativa de que obtuvimos durante el desarrollo de la carrera, pues permitió afianzar y dar sentido a nuestros conocimientos teóricos desde la crítica.

Por lo anterior concedemos y agradecemos los logros obtenidos a Dios por darnos fuerzas espirituales y dotarnos de inteligencia. A nuestros padres; Mirla Muñoz y Apolinar Iglesias, Martha Arango y Miguel Ribón, Emilia Beleño y Antonio Cardona por darnos fuerzas y apoyarnos a pesar de la distancia. Agradecemos la colaboración académica, investigativa y crítica de nuestro director de tesis Dolcey Amador Fonseca. Agradecemos el apoyo de aquellas personas que siempre nos brindaron una mano y un corazón lleno de amor; Jorge Sánchez Maldonado, Antonio Cantillo Hernández y Silvio Reynel Minota. A todos nuestros familiares, amigos, compañeros de la facultad de educación y docentes.

INTRODUCCIÓN

I. TÍTULO	1
II. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
<i>Descripción del problema.</i>	<i>1</i>
<i>Formulación del problema.</i>	<i>3</i>
<i>Sub. Preguntas.....</i>	<i>3</i>
III.OBJETIVOS	4
<i>General.....</i>	<i>4</i>
<i>Específicos.....</i>	<i>4</i>
IV.JUSTIFICACIÓN	5
V.MARCO TEÓRICO.....	10
<i>Antecedentes</i>	<i>10</i>
<i>Referentes teórico-conceptuales.</i>	<i>12</i>
<i>Qué son las concepciones.</i>	<i>12</i>
<i>Modelo pedagógico tradicional.</i>	<i>14</i>
<i>Modelo conductista.....</i>	<i>14</i>
<i>Escuela nueva.....</i>	<i>15</i>
<i>El constructivismo pedagógico.</i>	<i>16</i>
<i>Uso del computador.</i>	<i>16</i>
<i>Destrezas del pensamiento.</i>	<i>18</i>
<i>Tipos de Destrezas.</i>	<i>20</i>
<i>Destrezas básicas o simples.</i>	<i>20</i>
<i>Destrezas avanzadas o complejas.</i>	<i>21</i>

<i>Como evaluar las destrezas de pensamiento.</i>	25
<i>Práctica docente.</i>	26
<i>Componentes en la formación del profesorado</i>	28
<i>La práctica en cuanto al uso del computador en las actividades de los estudiantes.</i>	30
V. REFERENTE LEGAL.	32
VI. DISEÑO METODOLÓGICO.	35
<i>Tipo de investigación.</i>	35
<i>Técnicas e instrumentos.</i>	36
VII. POBLACIÓN Y MUESTRA.	39
VIII. ANALISIS Y RESULTADOS.	40
<i>Encuesta realizada a docentes.</i>	40
<i>Entrevista realizada a los docentes.</i>	66
IX. CONCLUSIONES	75
X. RECOMENDACIONES Y PROPUESTA.	79
<i>Desarrollo de destrezas de pensamiento desde el computador.</i>	79
<i>Modelo para desarrollar actividades mediante las destrezas de pensamiento.</i>	82
<i>Actividades que propician el desarrollo de destrezas de pensamiento.</i>	90
XI. ANEXOS	99
BIBLIOGRAFÍA	114

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación llamado **Concepciones y Prácticas de los Docentes Acerca del Computador en Relación a las Destrezas de Pensamiento**, fue diseñado bajo la metodología cualitativa de corte descriptiva, con la que se dio respuesta a una problemática planteada que partió de situaciones reales encontradas en el contexto de la enseñanza y el aprendizaje. Para lo cual se hizo necesario establecer tres categorías fundamentales que conllevaron a un estudio más a fondo de la temática planteada. Estas categorías hacen énfasis a lo que son las **concepciones** de los docentes, las **prácticas** que realizan y el desarrollo de **destrezas de pensamiento**.

La investigación está desarrollada y escrita por capítulos, de tal manera que el lector comprenda a cabalidad como se delimitó el problema y como se desarrollaron los conceptos que al relacionarlos con los resultados que arrojaron las diferentes técnicas aplicadas, permitieron dar respuesta al interrogante y lo que se pretendía con los objetivos.

Por último y guardando una secuencia de procesos, en el que se realizó un análisis detallado de los resultados que surgieron al emplear los instrumentos, se pudo llegar a las conclusiones, en las que se logró describir como son las concepciones que manejan los docentes, la incidencia que tienen en sus prácticas y como influyen estas para desarrollar destrezas de pensamiento en sus estudiantes. A partir del trabajo realizado, se planteó entonces una propuesta dirigida a los docentes, con el fin de colaborar con el trabajo que desarrollan en su práctica.

I. TÍTULO

Concepciones y prácticas de los docentes acerca del computador en relación a las destrezas de pensamiento.

II. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Descripción del problema.

En el campo educativo, el uso actual que tienen los docentes hacia el computador es de forma limitada, primero por la falta de capacitación de los docentes, la cual “es la principal dificultad o limitación para aprovechar mejor el computador”, la segunda razón esta dada por “la limitación de acceso a un computador en la escuela por los horarios y el tiempo de disponibilidad de las salas” (Anaya, Catebiel, Hernández 2005, parra. 41).

En el mismo sentido, los docentes titulares que se encargan de trabajar en este campo, pertenecen a otras áreas del conocimiento, algunos son ingenieros de sistemas, es por esto que “la mayoría de las veces, el diseño del laboratorio, las decisiones sobre la selección de los contenidos de las "clases de computación" y la enseñanza de estos temas, son llevadas a cabo por ingenieros o técnicos del área de Informática” (Sierra, 2002, parra 7) , que si bien manejan el aspecto técnico del computador y los software, no manejan una enseñabilidad, es decir, se dedican en sus clases a transmitir una serie de contenidos que desarrollan destrezas, en cuanto al manejo de la maquina, en los estudiantes, dejando de lado la relación que puede tener la temática trabajada con el contexto y las necesidades que ellos manifiesten, también se encuentra el caso contrario, profesores que manejan perfectamente un saber pedagógico, no tienen conocimientos sobre el uso del computador, y a pesar de esto están encargados del área.

El problema de investigación se centró en la inquietud sobre las concepciones y prácticas de los docentes acerca del computador, a la organización de las actividades educativas que se desarrollan desde el área de informática, resaltando que esta puede ser una posible debilidad si el docente no se encuentra capacitado en cuanto al manejo de las nuevas tecnologías, pues;

Un profesor que desconozca cómo utilizar un computador y cómo involucrarlo en el proceso de enseñanza, será incapaz de integrarlo en su labor diaria y en sus clases.

Por esto, cuando se hable del computador en el aula es importante tratar el tema de la formación de docentes en informática (Cortés, 1991, parra 1).

Tomando como base lo anterior, afirmar que las concepciones de los docentes sobre el uso del computador son diversas, pues cada docente tiene su propia forma de direccionar su hacer pedagógico, es decir, que utilizan el computador de acuerdo a su concepción, ya que los computadores pueden ser tomados por los docentes de distintas formas como lo afirma Robert Taylor al decir que los computadores “pueden servir como tutor, como herramienta y como aprendiz” (Galvis, 1991, p.19), por tal motivo se hizo necesario conocer cuáles son las concepciones y prácticas de los docentes acerca del computador en cuanto al desarrollo de destrezas del pensamiento y tener en cuenta las perspectivas desde las cuales se pudo intervenir para el cambio.

Formulación del problema

¿Cuáles son las concepciones y prácticas de los docentes acerca del computador en relación a las destrezas del pensamiento?

Sub. Preguntas

¿Cuáles son las concepciones que tienen los docentes acerca del computador?

¿Qué relación existe entre las concepciones que tienen los docentes acerca del computador con su práctica educativa?

¿Cómo la práctica de los docentes conlleva al desarrollo de destrezas del pensamiento?

III.OBJETIVOS

General.

Describir las concepciones y prácticas de los docentes acerca del computador en relación a las destrezas del pensamiento.

Específicos.

- Identificar las concepciones de los docentes acerca del computador.
- Determinar las incidencias que tienen las concepciones de los docentes acerca del computador en el desarrollo de su práctica docente.
- Caracterizar la práctica los docentes en cuanto al desarrollo de destrezas del pensamiento.

IV.JUSTIFICACIÓN

Esta investigación primeramente estaba dirigida solo a docentes de informática porque son ellos quienes le dan mayor utilidad a los computadores en el desarrollo de sus clases, pero se consideró importante hacer un análisis general hacia los docentes de las diferentes áreas en cuanto a la relación de ellos con las nuevas tecnologías (el computador y otros), para tener como evidencia si los maestros desde su saber hacen uso de estas o por el contrario ellos no apoyan su asignatura en el uso del computador por alguna dificultad que se les presente.

Se buscó describir las concepciones que tienen los docentes acerca del uso del computador y cómo contribuyen estas al desarrollo de destrezas del pensamiento en los estudiantes, es decir, se hizo necesario saber cómo el maestro organiza, planifica sus temáticas y actividades y cómo da a conocer los contenidos a sus estudiantes, porque del papel que desempeñe el docente depende que el aprendizaje del estudiante esté en constante progreso y que le aporte a su formación para poder enfrentar situaciones en su vida cotidiana acorde con las demandas de la sociedad a la que pertenece, “para esto conviene integrar al currículo de educación experiencias donde se vivan los diversos usos del computador y donde se reflexione sobre los mismos, incluyendo práctica docente e investigación apoyadas con este medio” (Galvis, 1991, p. 22).

Darse cuenta que algunos docentes utilizan el computador como un recurso mecánico, al trabajarlo solo con instrucciones o pasos dirigidos hacia los estudiantes, permite que se intervenga en los escenarios educativos, dando una nueva mirada a la enseñabilidad de determinado saber disciplinar haciendo uso del computador y de las herramientas que nos brinda

la informática. En otras palabras fue indispensable conocer las falencias y las fortalezas que puedan presentar los docentes, puesto que permiten que las nuevas generaciones de docentes tengan una visión más amplia sobre la enseñanza utilizando el computador como recurso que genera destrezas de pensamiento.

La enseñabilidad de una disciplina no se inscribe en acciones mecánicas que desarrolle un docente dentro del aula, el enseñar no trae consigo instrucciones que hagan insignificativos los procesos de aprendizaje, no debe tomarse como una receta que nos dice que hacer y que no, el acto de enseñar da cabida al desarrollo de distintas experiencias que permiten fortalecer las habilidades de los estudiantes y de los docentes. Caracterizar la enseñanza como la acción de dar clases, la lleva a un acto meramente vacío, el conocimiento no se dicta, ni se trasmite, “la enseñanza como transmisión mecánica de información de un sujeto activo a otro pasivo es imposible hasta en la enseñanza mas tradicionalista, porque de hecho nunca la cabeza del alumno está vacía”(Florez, 1998, p. 238), lo que afirma que el conocimiento se construye, “la enseñanza constructivista considera que el aprendizaje humano es siempre una construcción interior, aun en el caso de que el educador acuda a una exposición magistral, pues esta no puede ser significativa si sus conceptos no encajan en los conceptos previos de los alumnos” (Florez, 1998, p.237).

En este punto, es pertinente decir que es la enseñabilidad y a que se refiere cuando se habla de ella desde el contexto de la enseñanza, entendida esta como la “dimensión que atraviesa el proceso mismo de la investigación científica, a instancias de la cultura” (Florez, 1998, p. 76) lo que lleva a decir que el contexto de la enseñanza es aquel en donde se encuentra la necesidad de que los saberes, contenidos científicos y disciplinares tengan sentido para los docentes y los

estudiantes de acuerdo a los aspectos culturales que poseen. En tal condición el contexto de la enseñanza esta sumamente arraigada a la enseñabilidad de las ciencias, ya que esta ultima “hace parte del estatuto epistemológico de cada ciencia” (Flórez, p.77) lo que significa que cada disciplina tiene su propio lenguaje y la enseñabilidad es el conjunto de elementos que permite hacer comprender el lenguaje científico de cada disciplina en un contexto de enseñanza. En otras palabras la enseñabilidad son las diferentes formas que el maestro toma para dar a conocer, enseñar, un contenido.

Flórez Ochoa argumenta que la enseñabilidad de los saberes es el punto de partida para la reflexión pedagógica. En consecuencia, para enseñar un saber disciplinar implica que el maestro tenga dominio de la ciencia que enseña, conozca sus problemas y sus interrogantes, pero que además el profesor debe poseer un saber pedagógico de tal manera que haya una interrelación entre el saber disciplinar y el saber pedagógico para que exista y se produzca una enseñabilidad.

Partir de allí, permite cuestionarnos y reflexionar acerca de las prácticas docentes que se dan en el aula. Conocer las concepciones de los maestros sobre la enseñabilidad de los saberes disciplinares permitió pensar y construir nuevas formas de intervención en los escenarios educativos para transformar la realidad, entendiendo que “La incorporación de la informática educativa al aula de clases, supone una comprensión y aplicación apropiada del docente de esta tecnología para aprovechar al máximo su capacidad en el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes en sus estudiantes” (Ministerio de Educación de Panamá, parra. 13). Además de esto la idea de aplicar la investigación a todos los docentes, permitió que al final del proceso se tome la informática educativa como un área base para las demás áreas, ya que de

alguna manera los docentes deben enseñar de acuerdo a las demandas de la sociedad las cuales en este momento apuntan al uso de las tecnologías de la información y de la comunicación.

Existen docentes que han limitado el uso del computador a un instrumento que media en la realización de ejercicios por parte de los estudiantes, atribuyéndole así un carácter técnico, del cual los docentes imparten una serie de instrucciones dirigidas a sus estudiantes que luego estos ejecutan, la realización de una secuencia de pasos para llevar a cabo una actividad permite que los estudiantes adquieran destrezas al momento de manejar el teclado o algunos componentes del computador, que no está de un todo mal, pero sería pertinente dedicarse a pensar en como relacionar todos esos conocimientos prácticos que se desarrollan en los estudiantes con la significación que ellos le puedan dar para su desenvolvimiento en la sociedad a la cual se enfrentarán. De acuerdo a esto, Sierra (2002, parra. 15) plantea que en la educación con Informática, los estudiantes deben adquirir conocimientos nuevos mientras usan la computadora, deben alcanzar niveles altos de pensamiento, desarrollar habilidades de pensamiento crítico y adquirir habilidades prácticas en el uso de la computadora.

En efecto, lo anterior radica muchas veces en la formación que tienen los docentes y las concepciones que manejan para el desarrollo de sus clases, puesto que muchos de ellos son profesionales de un campo que no pertenece a la educación (por ejemplo ingeniería de sistemas), lo que permite decir que manejan un saber disciplinar, pero no un saber pedagógico. Es por esto que tendrán la facilidad para transmitir teorías, lo que hoy no se considera imprescindible enseñar en informática, porque ahora “el saber es accesible y en consecuencia los alumnos pueden tener mas conocimientos que el profesor” (Albornoz, 1998, p. 7), es decir, que

actualmente existen diversos medios por los cuales se puede acceder a cualquier tipo de información como lo es a través del uso de las nuevas tecnologías.

Con base a lo planteado es válido afirmar que en el proceso de enseñanza, se pretende acabar con la metodología de transmitir información que sea memorizada por los estudiantes, donde el conocimiento adquiera un sentido y sea aplicable a la vida cotidiana de los estudiantes, he aquí la importancia de la formación pedagógica de los docentes de informática, ya que se hace necesaria la contextualización del conocimiento y la interrelación de esta área con todas las demás áreas del saber, para poder hacer de los procesos de enseñanza y de aprendizaje un acto íntegro a partir del desarrollo de las destrezas del pensamiento de los estudiantes para contribuir al mejoramiento de su formación.

V. MARCO TEÓRICO

Antecedentes

Según Anaya (et als. 2005), en el trabajo realizado por su grupo de investigación en las escuelas del Cauca, se formularon el siguiente interrogante, ¿Cuales son las dificultades que los maestros manifestaron en relación con el uso del computador? Y dan a consideración según las técnicas y métodos de investigación que implementaron, lo siguiente:

El 41.8% considera que la falta de capacitación es la principal dificultad o limitación para aprovechar mejor el computador, le siguen no tener computador 22.1% y falta de tiempo el 20%. En relación con la falta de capacitación, es conveniente analizar si esta respuesta responde más al modelo de formación en el que están estructurados los docentes que al mecanismo que necesitan para aprender a dominar estas tecnologías (Anaya, et als. 2005 parra 41)

También se puede decir que aquellos docentes que enseñaban solo teoría de la informática aunque esta no fuera su área, ven como una barrera el manejo y dominio del computador, es por eso que la inserción de las nuevas tecnologías ha generado ventajas pero a su vez desventajas para algunos docentes.

En cuanto a la necesidad manifestada de no tener computador disponible, posiblemente se da al reconocer que se requiere más de un par de horas para

aprender a manejar esta herramienta y explorar todas las posibilidades que pueda brindar. Si se mira desde la limitación de acceso a un computador en la escuela por los horarios y el tiempo de disponibilidad de la salas, la existencia de este recurso realmente no marca la diferencia para los docentes (Anaya, et als. 2005 parra 42).

Consideramos pertinente resaltar que la parte citada de este artículo tiene relación con el problema encontrado, porque muestra las razones por las cuales los docentes no hacen uso del computador para realizar las actividades educativas. También se puede decir que estas son grandes barreras para que los docentes que tienen algún conocimiento sobre esta herramienta didáctica la utilicen en los proceso de enseñanza y de aprendizaje.

En este mismo sentido, se encuentra un artículo publicado por Sierra, Vásquez (2002) en el que plantea que “En la Educación con Informática, los alumnos deben adquirir conocimientos nuevos mientras usan la computadora, deben alcanzar niveles altos de pensamiento, desarrollar habilidades de pensamiento crítico y adquirir habilidades prácticas en el uso de la computadora”.

De acuerdo a Sierra, es sabido que la computadora desarrolla habilidades de pensamiento, pero que para esto el docente debe contribuir a ello, en la medida en que establezca una relación entre los contenidos que desarrolla, teniendo presente el contexto y las actividades que proponga para que de esta manera los estudiantes no solo se limiten a la realización de un ejercicio mecánico sino que piensen en el sentido y el significado de lo que están haciendo. En este sentido el computador funciona como un recurso provocador de aprendizaje que permite además el

desarrollo de destrezas de pensamiento en los estudiantes, conllevándolos a su vez a utilizar el conocimiento aprendido.

Referentes Teórico-Conceptuales.

Para desarrollar la investigación sobre las Concepciones y prácticas de los docentes acerca del computador en relación a las destrezas de pensamiento, se hizo necesario conocer diferentes perspectivas y aportes realizados por algunos autores acerca de los conceptos más relevantes que caracterizan el problema, en este caso, las categorías a desarrollar y a analizar son: las concepciones de los docentes, las prácticas (usos del computador) y las destrezas del pensamiento.

Qué son las concepciones.

Las decisiones, el desarrollo de actividades y las acciones que realiza el docente en el aula de clases con sus estudiantes, son el producto de una serie de concepciones teóricas, epistemológicas y conceptuales que posee, puesto que su hacer pedagógico no surge de la nada. De acuerdo al problema de investigación de este proyecto, se asumen las concepciones como una categoría fundamental porque son estas las que permitirán determinar las incidencias que tienen en el desarrollo de la práctica docente.

En esta parte de la investigación, definir como se asumen las *concepciones* de los docentes y darle claridad a esta categoría de análisis permite establecer diferencias de lo que son las creencias y darle más sentido a lo que buscamos.

La categoría de concepciones se definió entonces como la vinculación de una serie de conceptos, ideas, saberes, creencias, etcétera que los docentes tienen sobre la profesión y su quehacer pedagógico. En términos de Rodríguez (1999, citado por Torres, 2003) las concepciones son el conjunto de construcciones mentales personales que surgen de la interacción con el entorno, le dan sentido y se evidencian en las formas en que los sujetos actúan en su cotidianidad; lo cual permitió afirmar que el papel que desempeñan los docentes en el campo educativo está mediado por las ideas y saberes que cada uno tiene y con base en estos diseñan y planifican sus clases.

Las creencias por su parte se refieren a aspectos personales que carecen de veracidad y de semblantes pocos confiables; “la noción de creencia lleva a la idea de un tipo inferior de conocimiento. En lenguaje cotidiano “creencia” es a menudo asociada a lo religioso”. Por lo tanto la categoría *concepciones* “pueden verse como un substrato conceptual que juega un papel importante en pensamiento y acción, proporcionando puntos de vista del mundo y a modo de organizadores de conceptos” (Ponte, 1994). En este mismo sentido las concepciones son caracterizadas por Thompson (1992), como “una estructura mental general, abarcando creencias, los significados, conceptos, las proposiciones, reglas, las imágenes mentales, preferencias, y gustos”.

En efecto, las concepciones que manejamos en nuestra mente sobre los procesos educativos, son las que guían estos, porque brindan conceptos sobre la enseñanza y el aprendizaje que son considerados importantes para llevar a cabo la práctica. Sin embargo, no hay que olvidar que las

concepciones tienen origen en la formación que recibe cada docente, pues es aquí donde se construyen los esquemas que direccionan el quehacer pedagógico.

A continuación se presentan algunos modelos pedagógicos más comunes.

Modelo pedagógico tradicional.

“El método básico de aprendizaje es el academicista, verbalista, que dicta sus clases bajo un régimen de disciplina a unos estudiantes que son básicamente receptores” (Flórez, 1998, p.167). El modelo tradicional maneja un planteamiento basado en que existe una persona que tiene todo el saber y la autoridad sobre las acciones y decisiones que se toman, y caracterizan al estudiante como un ser pasivo que se limita solo a recibir lo que el maestro le da, además tiene como eje central imitar al maestro para aprender el buen ejemplo y moldear la conducta.

Modelo conductista.

“El método es básicamente el de la fijación y control de los objetivos “instruccionales” formulados con precisión y reforzados minuciosamente. Adquirir conocimientos, códigos impersonales, destrezas y competencias bajo la forma de conductas observables, es equivalente al desarrollo intelectual de los niños. Se trata de una transmisión parcelada de saberes técnicos mediante un adiestramiento experimental que utiliza la “tecnología educativa”. (Flórez, 1998, p.167-168). Este método se queda corto en el proceso de enseñanza y de aprendizaje porque el centro del proceso es la transmisión de contenidos a los estudiantes y el refuerzo de conductas

negativas y positivas. Además aquí se presenta la unidireccionalidad de las áreas, es decir que cada profesor direcciona su hacer pedagógico sin tener en cuenta ningún aspecto o temática que corresponda a otra asignatura. Aunque en algunas ocasiones no esta de más utilizar algunos de los aspectos correspondientes a este modelo, ya que puede que se de una situación en el aula clases que requiera de la combinación de dos o mas modelos, lo que quiere decir que estos se pueden complementar de acuerdo a la necesidad educativa que se presente, teniendo en cuenta que se deben escoger los mejores aportes del modelo.

Escuela nueva.

“Se enfatiza el desarrollo intelectual y el aprendizaje científico-técnico (...), a partir de la actividad vital del niño como protagonista de su propio autodesarrollo, con base en sus intereses, necesidades sentidas, actividades creativas, etc.” (Flórez, 1998, p.165). A diferencia del modelo conductista, este toma como eje fundamental el niño y su autodesarrollo, es decir que aquí el docente ocupa un segundo plano por que la máxima autoridad la posee el niño. En este modelo el estudiante es quien decide que va a aprender de acuerdo a sus necesidades, lo cual tiene sus ventajas porque así los ellos se muestra más interesados en aprender, pero no llevan una orientación lógica de los conocimientos que para su edad deben ser conocidos. Y este modelo quizás si se aplica actualmente quizás no daría los mejores resultados ya que los estudiantes cuando se les da la libertad para que sean autónomos de sus propios aprendizajes no todos responden.

El constructivismo pedagógico.

“El verdadero aprendizaje humano es una construcción de cada alumno que logra modificar su estructura mental, y alcanzar un mayor nivel de diversidad, de complejidad y de integración” (Flórez, 1998, p.237).

Para la enseñanza constructivista es importante “reconocer el nivel de pensamiento lógico que posee el alumno para propiciarle experiencias que promuevan sus habilidades de pensamiento en el campo de los fenómenos de la ciencia particular de enseñanza.” (Flórez, 1998, p.246).

La enseñanza como toda actividad, requiere de procesos que le brindan una razón de ser, por esto juega un papel muy importante dentro de la educación, y es aquí donde entra el docente como uno de los actores principales, quien debe tener presente las cualidades que poseen los estudiantes, puesto que este otro actor trae consigo una cultura, una serie de esquemas, procesos internos, un carácter social, ético, moral, que se convierten a su vez en dimensiones que forman parte de la enseñanza.

Usos del computador

El computador es utilizado como un mediador en el proceso de enseñanza y de aprendizaje, de herramienta de trabajo y como objeto de estudio, esto depende del tipo de persona que lo utilice y de la intención que tenga.

Galvis Panqueva, (1991), sostiene que las expectativas que crea el computador como medio de enseñanza-aprendizaje se fundamentan tanto en las características técnicas que tiene la máquina como en los desarrollos de la tecnología educativa en que se fundamenta el diseño de ambientes de aprendizaje [18, 19, 20]. Es decir que depende de la creatividad del maestro lograr establecer entre los estudiantes y el computador una interacción que se refleje en desarrollo de sus actividades, a través de la interactividad entre textos, imágenes, sonidos y animaciones. Es por esto que se considera importante que los maestros de hoy no se queden solamente en la parte técnica del computador porque el proceso de la maquina es mecánico, mas bien se debe pensar en buscarle sentido a lo que esta ofrece y así brindarle a los estudiantes una orientación que les permita pensar, crear, producir, permitiéndoles que se demuestren así mismos que el computador necesita de un ser pensante para que le de ordenes coherentes y de esta forma obtener un trabajo que exprese sentido para el usuario y para las personas interesadas en el.

Es por esto que se necesitan recursos humanos capaces de usar provechosamente el computador como soporte para desarrollar destrezas del pensamiento, de enseñar acerca del computador, y de dar el soporte técnico necesario para sistematizar o computarizar procesos educativos. No se trata de un especialista en todo, sino que deberían concebirse niveles graduales de formación en informática educativa (Galvis, 1991, 15, 16)

Lo anterior permite decir que desde la informática también se puede trabajar en los estudiantes el desarrollo de destrezas de pensamiento, ya que estas se generan a partir de la relación entre los usuarios y la maquina. Por tal razón es que los docentes de informática desde sus planeaciones deben contribuir al incentivo y motivación de los estudiantes en cuanto al uso del computador y

el desarrollo de destrezas de pensamiento, tratando de cambiar la metodología que se centra en la instrucción de pasos, para optar por hacer uso de actividades interactivas, de objetos virtuales de aprendizaje, las tecnologías de la información y la comunicación y lo mas importante estableciendo interdisciplinariaidad con las demás áreas del conocimiento porque la informática y las nuevas tecnologías no deben ir desligadas de las otras asignaturas.

Ya es momento para que se le empiece a dar una nueva visión al área de informática, y se deje de pensar que es la asignatura menos rigurosa o de menos importancia. Hoy se puede concebir esta como un área base de las demás porque es la que puede aportar las novedades tecnológicas a las demás áreas, lo cual permite resaltar las palabras de Sierra, cuando sostiene que la informática como recursos de aprendizaje se entenderá como un medio que facilita, crea y recrea situaciones en donde los estudiantes investiguen, exploren, analicen, comprueben, proyecten, discernan, resuelvan problemas, tomen decisiones, construyen y utilicen el conocimiento de acuerdo con sus necesidades y objetivos de aprendizaje.

Destrezas del pensamiento.

Hablar de destrezas, es entenderla como la capacidad que tiene el hombre para ejecutar una acción; si la relacionamos con pensamiento es mirar precisamente la actividad cognitiva en si. En consecuencia, las destrezas del pensamiento es la capacidad que desarrollan las personas para transformar el conocimiento y la información que perciben de acuerdo a los estímulos y representación de la realidad.

Por lo general, cuando se piensa ocurre algo que vincula y relaciona lo anteriormente aprendido con la información nueva dando origen al nuevo conocimiento, en este sentido el conocimiento anterior es la materia prima indispensable para pensar.

“Las destrezas del pensamiento son las diversas actividades u operaciones que la mente lleva a cabo sobre la información para reestructurarla u organizarla y producir un nuevo conocimiento. Las destrezas son procedimientos (“pasos”) que se ejecutan sobre la información” (Villarini, 1991, p 17). Además, estas destrezas de pensamiento se caracterizan porque manipulan símbolos y abstracciones que representan los objetos, situaciones, eventos y fenómenos, aunque no estén presentes.

Las destrezas del pensamiento son un proceso complejo que requiere de la interacción entre la memoria y el pensamiento. “La memoria no es un recipiente en el que se amontona información. La memoria es un mecanismo activo, una operación de selección y organización de estímulos” (Villarini, 1991, p 17). La memoria entonces, le permite al ser humano almacenar las situaciones o experiencias más relevantes para él y que luego puede utilizar. En la memoria se organiza y reduce la información seleccionando la de mayor interés que posteriormente será comprendida, esta información lleva consigo un sentido y un significado que la convierten en un hecho cognoscitivo, el cual posee un orden y una estructura.

Por otro lado, desde el enfoque cognitivo el pensamiento es considerado como el proceso que realiza el sujeto de forma activa al relacionar, seleccionar y organizar la información que recuerda y adquiere como nuevo conocimiento. Todas estas series de actividades que realiza el

sujeto corresponden a la cognición lo cual conllevan a la comprensión de textos o contenidos a partir de las inferencias surgidas, procedimientos que ayudan a la solución de problemas, los cuales son hechos que apuntan hacia el papel activo del aprendizaje.

Es así como las destrezas del pensamiento implican dentro de los términos de la educación aprender un contenido, pero no como proceso mecánico, sino reflexivo, constructivo y sugerente que motive a trascender y mejorar concesiones sociales. Esto además, permite afirmar que con el desarrollo de destrezas del pensamiento y haciendo uso del computador, se ayuda a los estudiantes a estructurar, dar sentido, organizar los contenidos y desarrollar los procesos mentales de acuerdo a intereses y propósitos.

Tipos de Destrezas.

Es pertinente resaltar que el proceso del pensamiento involucra diversas destrezas que le dan en cierta forma el verdadero sentido que este tiene, puesto que conllevan a la persona y en este caso a los estudiantes a tener un buen entendimiento de las actividades que realizan, por tal razón a continuación se presentan las destrezas básicas o simples y complejas o superiores que define Villarini (1991 p. 21)

Destrezas básicas o simples

Se limitan a un procesamiento superficial de los estímulos o información, como por ejemplo: observar, recordar y comparar con información previa. A este nivel

la información es meramente comprendida en su forma literal o inmediata, sin establecer otras relaciones. Pero aunque simples, estas destrezas son necesarias. Las destrezas complejas o superiores no podrían emplearse si primero las básicas no recibieran e interpretaran superficialmente la información. (Villarini, 1991, p 30).

Destrezas avanzadas o complejas

Procesan la información a un nivel de mayor profundidad o complejidad (relaciones y concepciones). El análisis, la evaluación y la solución de problemas son procesos más complejos pues requieren de la combinación de varias destrezas y del empleo de una multiplicidad de conceptos (Villarini, 1991, p 30).

Destrezas básicas o simples.

Nombre.	Definición.	Proceso.
Observar y recordar	Fijar la atención en los atributos o características de los objetos y describirlas mediante el uso del conocimiento previamente adquirido.	Establecer un propósito. Percibir un objeto a través de un canal o varios canales sensoriales. Fijar la atención en las características del objeto. Identificar las características del objeto mediante el uso del conocimiento previo.
Comparar y contrastar	Observar y recordar dos o más objetos para establecer semejanzas y diferencias.	Establecer un propósito. Observar o recordar los objetos que serán comparados. Comparar las características de los objetos en términos de sus semejanzas y diferencias.
Ordenar.	Colocar objetos en orden o en sucesión de acuerdo con un cierto concepto o propósito.	Establecer un propósito. Observar o recordar los objetos que serán colocados en orden e identificar un concepto que los organiza. Comparar las características en términos de sus semejanzas y diferencias. Colocar en sucesión o secuencia el primer y último objeto de acuerdo al grado en que poseen la característica que sirve de criterio, o el lugar que ocupan en la secuencia de cosas que establece el concepto.
Agrupar y rotular	Formar grupos de objetos a partir de unas características comunes observadas y darles nombre.	Establecer un propósito. Observar o recordar los objetos que serán recordados. Identificar características comunes a los objetos. Reunir los objetos en grupo de acuerdo a la característica(s) común (criterio o atributo) seleccionada. Dar nombre al grupo formado. Identificar los atributos del grupo.

Clasificar.	Incluir bajo un grupo rotulado otros objetos que pertenezcan a la misma categoría o clase.	<p>Establecer un propósito. Observar o recordar los objetos que serán clasificados.</p> <p>Observar o recordar atributos o criterios del grupo rotulado (categoría o clase) bajo el cual se clasificaran objetos.</p> <p>Comparar semejanzas y diferencias entre características de los objetos y atributos o criterios del grupo. Identificar el objeto como miembro de la clase.</p>
--------------------	--	--

Destrezas superiores o complejas.

Nombre.	Definición.	Proceso.
Inferir.	Sacar una nueva información a partir de una información dada al interpretar, traducir, extrapolar en relación a una información previa.	<p>Establecer un propósito. Observar el objeto o información.</p> <p>Relacionar lo observado con información previamente adquirida.</p> <p>Clasificar lo observado.</p> <p>Interpretar, extrapolar a partir de la clasificación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretar. • Inferir causa y efecto. • Generalizar. • Predecir.
Analizar.	Descomponer un objeto en partes, establecer las relaciones entre estas y descubrir un principio que las integra.	<p>Establecer un criterio o propósito para el análisis.</p> <p>Reconocer o inferir las diferentes partes en el objeto de acuerdo con el criterio.</p> <p>Identificar las relaciones entre las partes.</p> <p>Identificar el principio que integra las partes.</p>
Razonar lógicamente.	Llegar lógicamente a una proposición (conclusión),	<p>Establecer un propósito.</p> <p>Establecer o identificar las premisas.</p>

	a partir de una proposición dada (premisa).	<p>Analizar las premisas.</p> <p>Derivar o identificar en forma lógica una conclusión.</p> <p>Analizar la relación lógica entre las premisas y la conclusión.</p>
Evaluar.	Determinar el valor de un objeto por medio de un juicio o estimado y de acuerdo con cierto criterio o criterios.	<p>Establecer el propósito de la evaluación y el criterio para la misma.</p> <p>Identificar características o indicadores en el objeto que den evidencia del criterio.</p> <p>Analizar las características en términos del criterio.</p> <p>Juzgar la medida o grado en que las características concuerdan con el criterio.</p>
Solucionar problemas.	Elaborar una solución correcta para sobreponerse a un obstáculo o dificultad que impide lograr un objetivo.	<p>Establecer un propósito.</p> <p>Identificar el problema.</p> <p>Aclarar el problema a la luz del objetivo y los obstáculos.</p> <p>Recopilar datos sobre el problema.</p> <p>Formular una posible solución, conjetura, hipótesis, plan o tesis.</p> <p>Jerarquizar (evaluar) las hipótesis o las posibles alternativas de solución.</p> <p>Llevar a cabo la demostración o prueba de la posible solución.</p> <p>Llegar a una conclusión.</p> <p>Evaluar los resultados y el proceso.</p>
Tomar decisiones	Seleccionar una alternativa entre otras, para emprender un curso de acción y lograr un objetivo.	<p>Establecer un propósito.</p> <p>Identificar diversas alternativas (opciones).</p> <p>Analizar las alternativas de cursos de acción de acuerdo a los criterios.</p> <p>Seleccionar las alternativas de cursos de acción más altas en la jerarquía.</p>

Como evaluar las destrezas de pensamiento

La evaluación hace parte de los elementos más importantes en la educación, porque es esta la que determina el funcionamiento del sistema educativo, (actores, currículo, etc.), por tal razón no puede estar desligada de los procesos y las acciones que se realicen y aun mas cuando de trata de la enseñanza y el aprendizaje, puesto que permite conocer el estado en el que se encuentran los docentes y los estudiantes, sin embargo, hay que tener presente que evaluar no es fácil, porque de acuerdo con lo que plantea Villarini (1991, p 112), “la evaluación es una destreza compleja de pensamiento que sirve de base a la solución de problemas y toma de decisiones y que depende de destrezas simples y complejas como el observar, el inferir y el analizar”.

Refiriéndose un poco a la evaluación educativa, “cuando el maestro(a) emite un juicio, es decir, evalúa el trabajo (aprendizaje) del estudiante, lo hace como resultado de un proceso que involucra todas la destrezas de pensamiento (...). A partir de la evaluación, el maestro(a) obtiene una información que le permite identificar los problemas de aprendizaje que puedan tener los estudiantes” (Villarini, 1991, p 112), por esto es necesario que los docentes no centren sus objetivos solo en comprobar si los estudiantes aprendieron los contenidos enseñados, porque además de esto se debe hacer énfasis en otros aspectos que también son relevantes como por ejemplo conocer como procede el estudiante al resolver un problema o que tiene en cuenta este para comprender textos o situaciones de su contexto, entre otros y entonces si plantear estrategias que lo ayuden a mejorar la dificultades que presente.

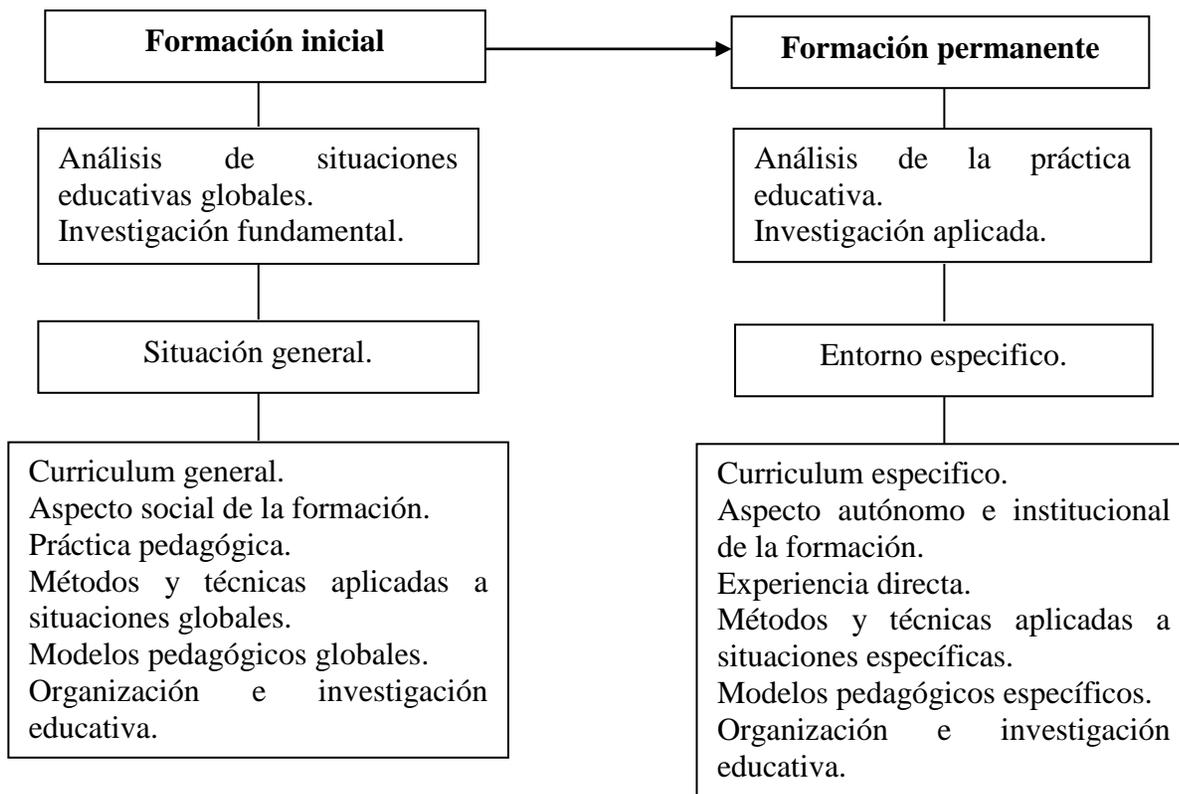
A continuación se sintetizará en un cuadro algunas características a tener en cuenta al momento de evaluar destrezas de pensamiento, tomado de Villarini (1991, p 129 - 132)

Evaluación de retención	La tarea intelectual que una pregunta o ítem de memorización le plantea al estudiante recordar. La complejidad de la pregunta estriba en la cantidad, precisión y nivel de información que debe ser recordada. Este tipo de pregunta solo indica que la persona esta informada, es decir, que recibió, memorizo y puede recordar la información.
Evaluación de inferir	Las preguntas dirigidas a evaluar el inferir requieren que el estudiante exprese el concepto o la información recibida en palabras diferentes, que vaya mas allá de las partes separadas de la información recibida y les imponga un esquema que les permita reconocer interrelaciones entre las partes y relacionarlas.
Evaluación de clasificación	Estas preguntas requieren que el estudiante use información para observar y clasificar situaciones u objetos como instancias particulares y concretas de abstracciones o conceptos previamente recibidos, memorizados y comprendidos.
Evaluación de la destreza de análisis	Aquí solo se requiere que el estudiante haya comprendido los conceptos y pueda aplicarlos a nuevas situaciones. El análisis apunta a una comprensión de los elementos, las relaciones y de las estructuras profundas de la información.

Práctica docente.

Hablar de práctica en educación, es hacer mención al quehacer docente, al tipo de acciones que realiza en el campo educativo, las cuales tienen que ver y están orientadas por varios aspectos, como la disciplina que enseña, el grupo de teorías que le permiten entender la situaciones que ocurren en el aula y desde las cuales aborda la enseñanza, al igual que los modelos, métodos y estrategias que guían las actividades educativas que desarrolla en conjunto con los estudiantes, teniendo claro los fines que se pretenden alcanzar.

Abordar la práctica docente como una de las actividades más importantes del proceso de enseñanza permite concebir esta como una categoría que abarca diversos aspectos, entre ellos; la profesionalización, la formación de maestros, las necesidades de los estudiantes y la cultura. Es por ello que se considera pertinente señalar que la formación del docente hace parte de la práctica, porque es allí donde se evidencian los paradigmas y modelos por los cuales el docente direcciona su hacer. Es por esto que gracias a la evolución que ha sufrido la educación en cuanto a sus planteamientos teóricos, la práctica tiende a cambiar de acuerdo al rol que asuma cada docente a partir de la formación y su innovación constante. Además es válido resaltar la postura de Imbernon (1997), al afirmar que “la formación del profesor está basada principalmente en las competencias, y que formar profesores supondrá dotarles de unas destrezas concretas y de unas conductas específicas que se relacionan positivamente con el rendimiento escolar”.



Tomado de La formación del profesorado p.49

En palabras de Imbernon (1997), “la práctica docente posee una estrecha relación entre la formación inicial y permanente, ya que la tarea fundamental de la formación inicial consiste en el análisis global de las situaciones educativas y la comprensión global de situaciones de formación, mientras que en el caso de la formación permanente se analiza la práctica pedagógica”. Es decir, que el maestro inicialmente tiene como prioridad su formación en la práctica y para complementar su hacer y abordar los diferentes contextos debe reflexionar acerca de esta y ser coherente con las necesidades y la cultura de la población a la cual se va a enfrentar.

A partir de la relación establecida entre la formación inicial y permanente de los docentes, es pertinente decir que es necesario e indispensable que el docente constantemente reflexione acerca de su propia práctica, para que así pueda darse cuenta que ser un profesional de este tipo requiere asumir diferentes posturas tanto teóricas como prácticas, a su vez el reconocer las debilidades y fortalezas que evidencia, lo que les permitirá mejorar y por ende trascender en su hacer pedagógico para contribuir a la calidad que necesita la educación actualmente.

Componentes en la formación del profesorado.

Luego de la relación que los docentes deben establecer entre formación inicial y permanente, es fundamental destacar la relevancia de cuatro componentes esenciales de la formación que muestran una determinada manera de entender la profesión docente. El primero es el científico que corresponde básicamente al saber disciplinar que posee y asume cada maestro de acuerdo a su preparación profesional, es decir el área del conocimiento que enseña, donde se ayudará al profesor a adquirir los conocimientos y los contenidos de los que elaborará las estrategias para

sus estudiantes. También se puede decir que la formación científica de los profesores contempla un cierto nivel de información constante y rigurosa.

De igual manera, el segundo componente que es el psicopedagógico tiene sus exigencias ya que el profesor se preparará para ser un profesional que asume conocimientos teóricos prácticos y tecnológicos de las ciencias de la educación para su aplicación en el ejercicio docente (Imbernon, 1997). Al hablar de psicopedagogía se hace referencia al contenido social y educativo que corresponde a los sistemas globales de formación, es decir la relación que se da entre la sociedad y la educación, interesarse por conocer temáticas político sociales. Por otra parte está el aspecto metodológico de las técnicas relativas a la educación global del estudiante, las cuales requieren que se haga un análisis a los currículos de las disciplinas y que se intercambien experiencias.

Igualmente la cultura es uno de los componentes que el maestro debe tener en cuenta al ejercer su labor en los diferentes contextos. Es necesario que el maestro establezca relaciones con la comunidad para conocer el medio al cual se va a enfrentar y la manera de adaptarse a él para intervenir y aportar beneficios a este. Así mismo debe incentivar en sus estudiantes el interés y la interacción con el patrimonio cultural. En términos de Imbernon el docente debe conocer el entorno donde ejerce su actividad docente, ya que estando compenetrado con el medio social y natural que le rodea podrá integrar en su proyecto educativo los valores, la cultura, la lengua, las tradiciones que le caracterizan.

La práctica en cuanto al uso del computador en las actividades de los estudiantes.

“la realización de actividades y tareas en contextos muy definidos y cerrados – por ejemplo, como ilustración o aplicación de los conceptos explicados en un tema dado- hace que los alumnos realicen de modo mecánico las actividades sin problematizarse demasiado. No necesitan reflexionar sobre lo que están haciendo, porque hacen lo de siempre” (Postigo, Pozo, 1994, p 206).

En el momento en que los docentes le presentan a los estudiantes actividades de aplicación ya sea utilizando el computador o no, los esta limitando a utilizar la información almacenada en su memoria. Es decir, el estudiante se ve obligado a retomar los pasos aprendidos para responder a una acción planteada por el docente. Este mecanismo conlleva a desarrollar las clases y las actividades en forma rutinaria, donde tanto docentes como estudiantes se acostumbran a una única manera de realizar las cosas, dejando de lado la innovación o proposición de actividades que motiven a pensar y propiciar espacios de reflexión para mantener una correlación entre el saber y el hacer.

Esto porque “la realización de actividades rutinarias, que requieren siempre un proceso de solución similar, sino idéntico, difícilmente genera problemas” (Postigo, 1994, p 206). Por tanto es importante que los docentes tomen la iniciativa y se interesen por conocer nuevas metodologías de trabajo que transformen ese esquema rutinario que predomina en sus clases y permitan que los estudiantes desarrollen destrezas de pensamiento para que le den aplicabilidad a

los conocimientos aprendidos en situaciones reales, para esto es necesario plantearle como lo menciona Postigo un buen equilibrio entre ejercicios y problemas. De lo contrario “no se necesitan estrategias para resolver tareas que uno puede hacer de modo mecánico” (Postigo, 1994, p 206).

VI. REFERENTE LEGAL

La investigación en educación y la implementación de las nuevas tecnologías en el aula, son ahora la gran apuesta para que la educación tenga cambios significativos; la investigación permite construir nuevos senderos, conocer los problemas por los cuales atraviesa los paradigmas educativos y mejorar, proponiendo nuevas ideas que logren transformar la realidad. Las nuevas tecnologías por su parte, están siendo incluidas en las aulas de clases para promover aprendizajes significativos y preparar a los estudiantes para que enfrenten las situaciones problemáticas diarias que podría encontrar con el uso de la informática y la tecnología.

Los premisas anteriormente planteadas permite enfocar la investigación “concepciones y prácticas de los docentes” dentro de un marco legal que sustenta la importancia de las investigaciones educativas y la implementación y uso significativo de las nuevas tecnologías en el aula.

Primeramente como sustento legal general, la constitución política de Colombia en el artículo 27 plantea que “el estado garantiza las libertades de enseñanza, aprendizaje; investigación y cátedra”. También se ha tomado como referencia normativa el artículo 67 de la Constitución Política de Colombia de 1991, el cual hace mención a que la educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social: con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura.

Tener en cuenta estos artículos en el proyecto es de gran importancia, porque permite entender que la educación así como es un derecho y un servicio, es un proceso de formación integral que promueve la construcción de conocimientos por parte de los estudiantes, los cuales utilizará en las diferentes situaciones y problemas que se le presenten en los contextos que se encuentre. Por tal razón trabajar las concepciones y prácticas de los docentes acerca del computador en cuanto al desarrollo de destrezas del pensamiento, no se encuentra desligado de los fines de la educación que ahí se expone, debido a que busca generar conocimientos para que tanto docentes como estudiantes, incluso las investigadoras tengan la oportunidad de conocer nuevas metodologías de trabajo en los procesos de enseñanza y de aprendizaje haciendo uso de herramientas tecnológicas como lo es el computador.

El plan decenal de educación enmarca dentro de sus estrategias elevar la calidad educativa y para esto presenta algunos derroteros o propósitos generales, entre ellos “desarrollar el conocimiento, la ciencia, la técnica y la tecnología dentro de este propósito se ubica la tarea de colocar la curiosidad y la creatividad como centro del quehacer escolar y crear entre los jóvenes una cultura científica y tecnológica; para estos efectos será necesario el desarrollo de la conciencia crítica y el fomento de la investigación y experimentación científica. Un sistema escolar capaz de hacer ciencia y crear tecnología.” (Plan decenal de educación 1999-2005, MEN).

De acuerdo al replanteamiento de la educación en tecnología, que venido haciendo el MEN. Se tomaron en cuenta y fueron acogidos por la (Ley 115 de 1994) al incorporar la tecnología e

informática como área obligatoria y fundamental tanto en la educación básica como en la Educación Media Académica.

Entre las orientaciones para el área de educación en tecnología dadas por el MEN se destacan las siguientes:

- Entender la tecnología como campo de naturaleza interdisciplinar que constituye un poderoso factor de integración curricular, lo cual se concreta al abordar las actividades tecnológicas escolares que enfrentan a los estudiantes a problemas concretos de su entorno cuya solución no puede darse desde el marco de una sola disciplina.
- Capacitar a los estudiantes en la vida y para la vida, es decir en el manejo de principios y valoraciones inherentes a la tecnología sobre los que se basan y fundamentan los distintos desarrollos tecnológicos como preparación para el mundo del trabajo en procura de su desempeño social exitoso.
- Apuntar a la preparación de las personas en la comprensión, uso y aplicación racional de la tecnología para la satisfacción de las necesidades individuales y sociales.
- Identificar en esta área dos componentes discriminados: la tecnología y la informática, como una expresión particular de la tecnología.

Los aspectos anteriores publicados por el MEN contextualizan lo que se pretende hacer con este proyecto, y es muestra de que se necesita que los docentes opten nuevas formas de orientar a los estudiantes teniendo en cuenta las tendencias educativas y sociales que se presenten.

VII. DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de investigación

Trabajar e investigar sobre las concepciones y prácticas de los docentes acerca del computador en cuanto al desarrollo de destrezas del pensamiento, requiere que se tenga en cuenta y se desarrolle el paradigma cualitativo. En primer lugar porque este trabajo se caracteriza por la búsqueda del conocimiento sobre el pensamiento y las concepciones de los docentes en relación al uso del computador para dar sus clases, es decir, este estudio se hace directamente desde la realidad y la experiencia que viven los docentes en el campo educativo, el hecho de trabajar con maestros y tratar de describir e interpretar sus concepciones acerca del computador, permite entender su práctica pedagógica en el campo educativo.

La investigación cualitativa permite “abordar los enfoques de investigación en el terreno de las ciencias humanas o en cualquier otro campo, remite a mirar tanto la realidad misma, como la forma de producir intencionada y metódicamente, conocimiento sobre ella” (Sandoval, 1990, p 25), en este sentido es necesario describir las concepciones de los docentes y ver sus incidencias en la práctica para comprender la realidad y lograr concretar r ideas sobre el abordaje del uso del computador para destrezas de pensamiento.

En este mismo sentido, se utilizará la investigación descriptiva, porque a través de ella se establecerán las características principales que fundamentan la práctica de los docentes en cuanto al desarrollo de las destrezas de pensamiento, se identificarán aspectos particulares como lo son

las concepciones que tienen para proceder y a su vez las relaciones que se dan entre las concepciones y la práctica, conllevando a establecer categorías que serán relacionadas con la información a recoger a partir de la reconstrucción que se realizará de acuerdo a los datos recolectados y los hechos ocurridos en el campo.

Técnicas e instrumentos

Para llevar a cabo este trabajo, se utilizó varias técnicas para recolectar información acerca del problema a investigar, puesto que conocer e investigar sobre las concepciones y prácticas que tienen los docentes acerca del computador para el desarrollo de destrezas del pensamiento nos permite tomar como principales técnicas, la observación directa, las encuesta, para así lograr identificar esas concepciones, determinar de que manera influyen estas en la práctica de los docentes y de igual modo caracterizar la práctica de los docentes de informática en cuanto al desarrollo de las destrezas del pensamiento y la interacción de los docentes de otras áreas con la informática.

A través de la técnica de observación se detallará de manera clara y específica los hechos que se dan en el espacio en el cual se recolectará la información, lo que dará lugar a describir la relación entre las concepciones que tienen los docentes en cuanto al computador y la práctica que desarrollan en el aula. Para esto se hará uso de las guías de observación, las cuales son el instrumento pertinente para la recolección de los hallazgos más relevantes que se presenten y que tengan relación con la problemática. Además se contará con recursos como las grabadoras y

cámara de video, fotografías, de tal manera que la información que se obtenga sea evidencia de los hechos reales que suceden en el aula o en cualquier otro espacio donde se desarrolle la clase.

También se aplicaran encuestas a partir de cuestionarios de preguntas abiertas y otros de preguntas cerradas que se diseñaran para saber cuales son las diferentes concepciones que tienen los docentes acerca del computador, y de que manera desarrollan o no destrezas de pensamiento en los estudiantes utilizando este.

La primera encuesta diseñada está dirigida a los docentes de todas las áreas y la información que se pide es a cerca de aspectos relacionados con su hacer como docente. Más específicamente se pregunta sobre su formación inicial y permanente, los fundamentos teóricos que utiliza para direccionar su práctica en cuanto a su metodología. También se busca conocer el tipo de recursos que utilizan los maestros en sus clases, lo cual mostrará si los docentes están siendo o no coherentes con los requerimientos de la sociedad en cuanto a el uso de la tecnología.

De igual manera es importante que al analizar los resultados de las encuestas se evidencien las concepciones de los docentes en cuanto al uso del computador. En las respuestas de los profesores de las otras áreas se tendrá en cuenta si ellos consideran o no utilizar el computador o cualquier otro recurso tecnológico a pesar de no ser docente del área de informática.

Así mismo se clasificaran las encuestas de los docentes del área de informática para analizar todo lo relacionado con la metodología que utiliza para el desarrollo de sus clases y establecer si hay coherencia entre la corriente teórica que dice asumir para orientar su quehacer docente. Es por esto que estas encuestas van a ir acompañadas de observaciones a los docentes de

informática para poder comparar las respuestas que los maestros dan en las encuestas con lo que realmente ocurre en el campo aplicado. De esta manera se podrá establecer la veracidad de la información y se tendrán más argumentos y evidencias al momento de mostrar los resultados.

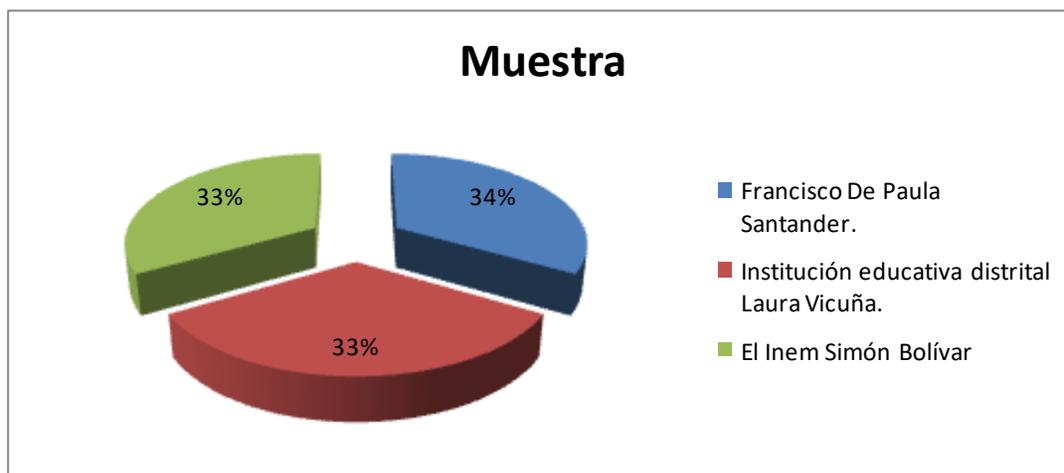
Después de este formato de encuesta se aplicará una entrevista relacionada con el uso del computador y el desarrollo de las destrezas de pensamiento a través del mismo. Donde los docentes dirán si es posible desarrollar destrezas de pensamiento y si lo consideran así, se les pedirá que citen algunos ejemplos que explique de qué manera se conseguiría. Además se tendrán en cuenta que manifiesten los docentes a cerca de las dificultades que observan en los docentes de otras áreas en relación a la informática, es decir que si los docentes en su asignatura hacen uso o no de las nuevas tecnologías.

VIII. POBLACIÓN Y MUESTRA

Con el fin de analizar las concepciones que predominan en los docentes, se realizó el estudio en tres instituciones educativas distritales de Santa Marta, las IED escogidas atendían a la población de estratos socioeconómicos 1 y 2, contaban con aulas de informática dotadas entre 20 y 40 computadores, en algunos casos con acceso a internet.

La población seleccionada fueron los docentes de las instituciones: Francisco de Paula Santander, Institución Educativa Distrital Laura Vicuña y el Inem Simón Bolívar, y la muestra correspondió a diez docentes de cada institución para completar treinta docentes.

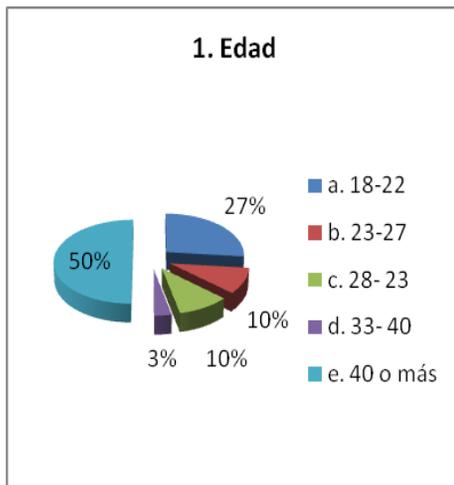
Población	Muestra
Docentes de las instituciones:	30 docentes =100%
Francisco De Paula Santander.	10 Francisco De Paula Santander = 33%
Institución educativa distrital Laura Vicuña.	10 institución educativa distrital Laura Vicuña = 33%
El Inem Simón Bolívar,	10 Inem Simón Bolívar = 34%



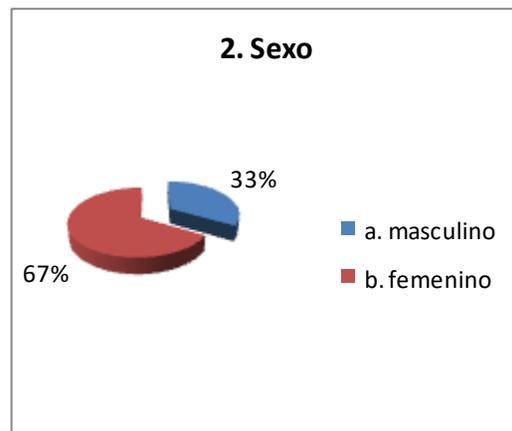
IX. ANALISIS Y RESULTADOS

Encuesta realizada a docentes

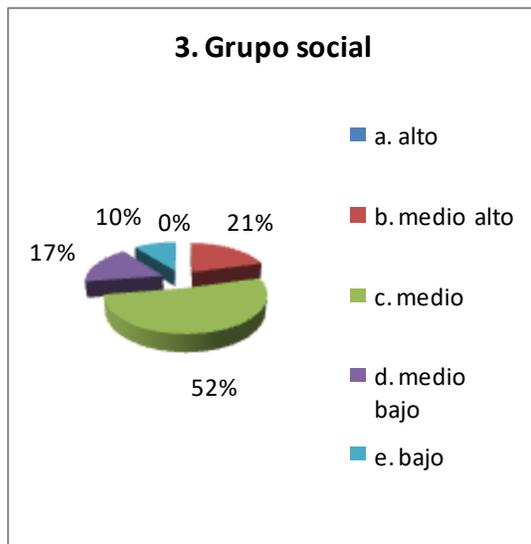
A. Relacionado con los datos personales del encuestado.



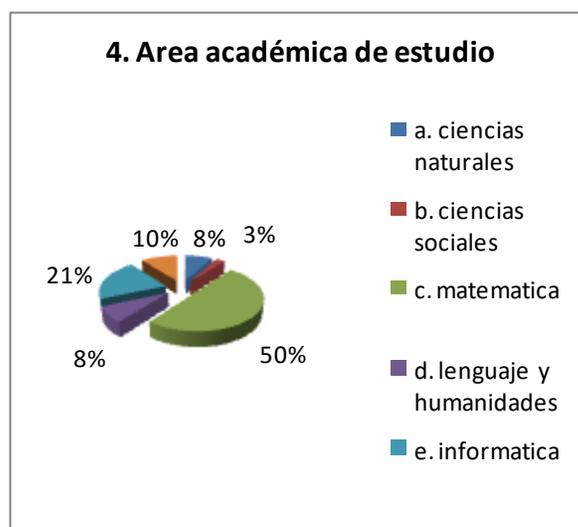
Gráfica 1



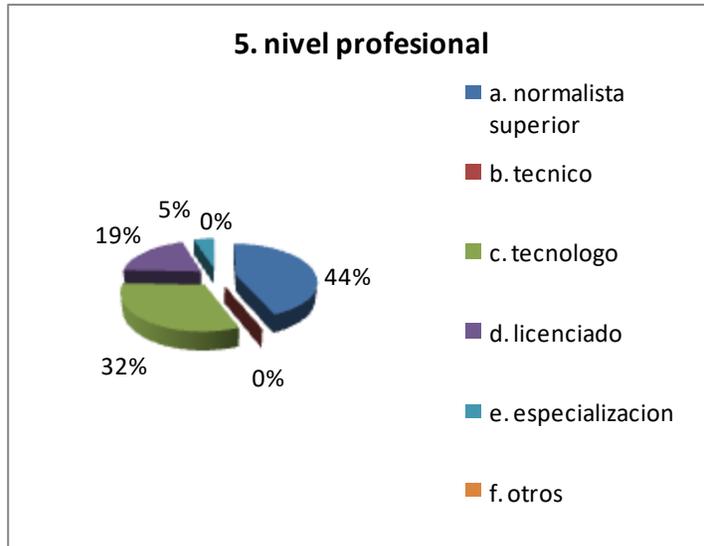
Gráfica 2



Gráfica 3



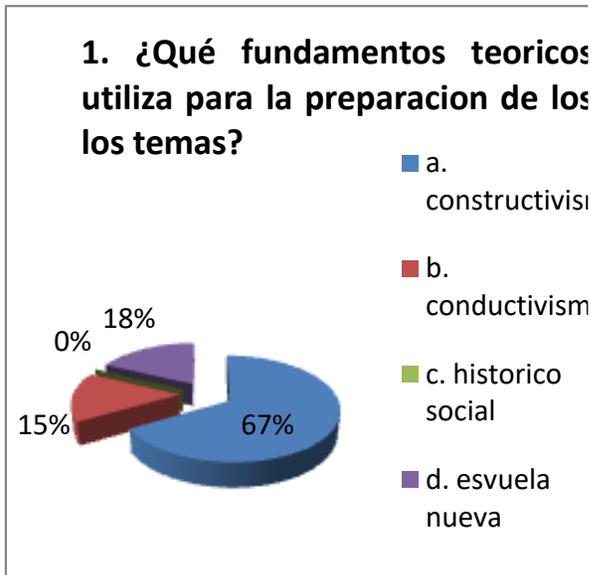
Gráfica 4



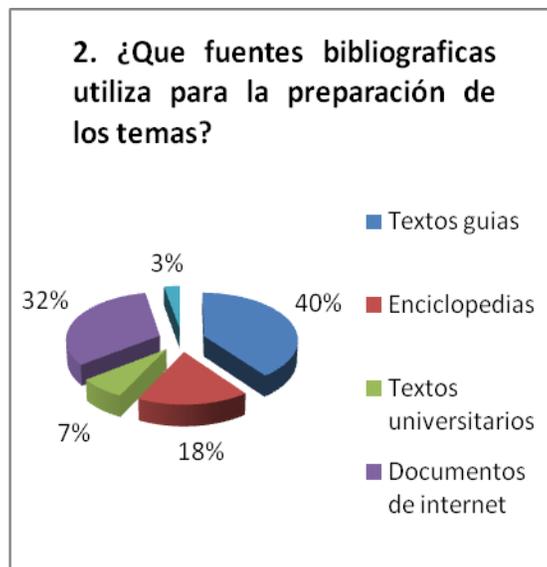
Gráfica 5

Al observar los resultados que muestran los gráficos es valido decir que la mitad de los docentes encuestados están entre los 40 o más años de edad. Además la mayoría de docentes que corresponde al 67% son mujeres, su nivel de formación es de normalistas y tecnólogos, solo el 19% son licenciados y el 5% han realizado especializaciones. Además el 50% de los docentes encuestados fueron del área de matemáticas, y el 21% del área de informática, aunque se hubiera preferido que la mayor cantidad de docentes fueran de informática, pero se presentaron inconvenientes con ellos, ya que algunos evadían las encuestas con el pretexto de que estaban ocupados, quizás al ver que las preguntas iban dirigidas mas que todo a docentes de informática preferían no dejar evidencia de su hacer pedagógico. Esta situación encontrada es muestra de que si hay debilidades en relación a las prácticas docentes del área de informática y que ello se refleja en la actitud que mostraron ciertos docentes.

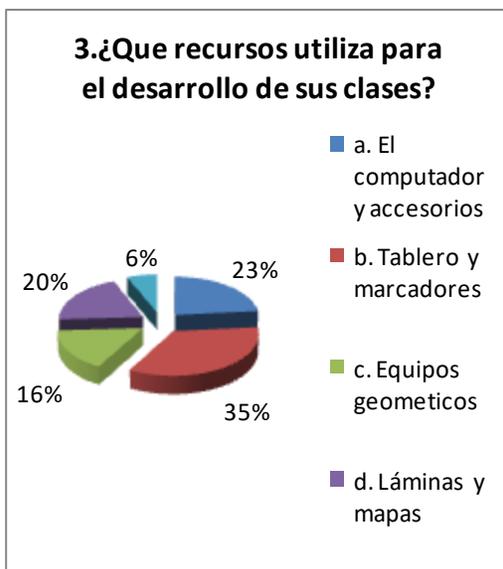
B. Relacionado con la preparación de los temas



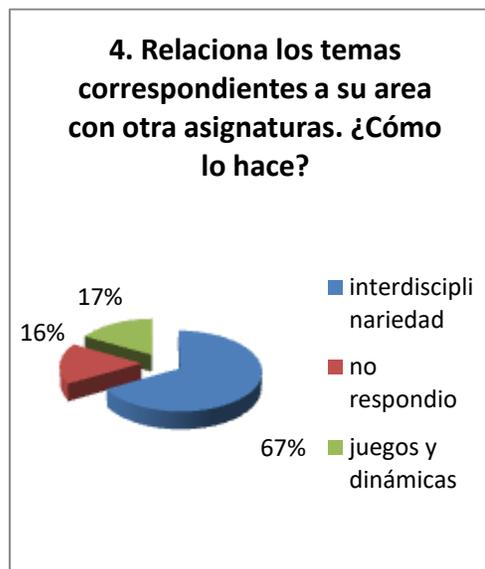
Gráfica 6



Gráfica 7



Gráfica 8



Gráfica 9



Gráfica 10

Para la preparación de los temas, los docentes encuestados se identificaron con la teoría constructivista ya que el 67% hace uso de esta, lo que es evidente porque gran parte de docentes son normalistas. Aunque a pesar de esto hay un 15 % que utiliza solo la teoría conductista para la preparación de sus temas, lo cual es preocupante porque ya es momento que los docentes opten por cambiar o mejorar en cuanto al uso de nuevas corrientes que ofrezcan muchas mas ventajas a los estudiantes de ser libres y autónomos al expresar sus saberes.

Por otra parte es importante resaltar que tipo de bibliografía y recursos que utilizan los docentes para desarrollar sus clases, aquí manifestaron el uso de textos guías de los estudiantes y de documentos de internet para la preparación de sus temas. Los recursos mas utilizados son el tablero y marcadores con un 35% y el computador con un 23%.

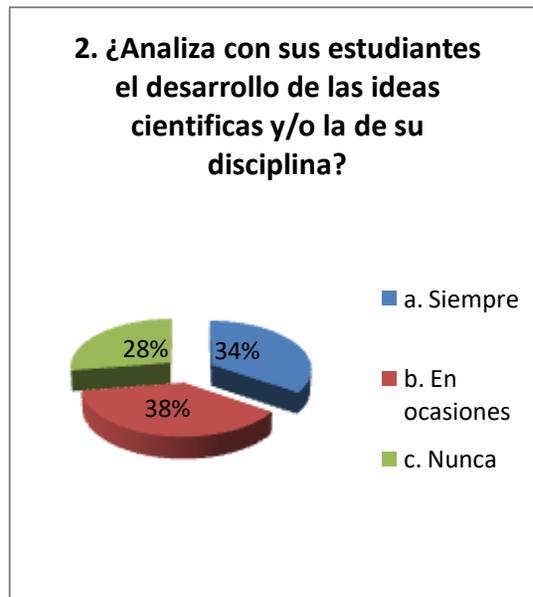
Por ultimo esta una pregunta que corresponde a la relación que pueden establecer los docentes desde su área con las demás, lo cual es uno de los puntos de interés de esta encuesta, ya que la interdisciplinariedad es un factor importante para el proceso de enseñanza y de aprendizaje porque contribuye a la integración de los conocimientos y por ende aporta a la formación integral de los estudiantes. Aquí en esta parte los docentes manifestaron que desde su área hacen su mayor esfuerzo por establecer una relación con las otras asignaturas, mas específicamente con castellano.

Al estar identificados con la teoría constructivista para la preparación de los temas, es muy importante tener presente las ideas que a esta la rigen y en lo que se muestra algo contradictorio en las respuestas dadas por los docentes, puesto que es primordial “reconocer el nivel de pensamiento lógico que posee el alumno para propiciarle experiencias que promuevan sus habilidades de pensamiento en el campo de los fenómenos de la ciencia particular de enseñanza.” (Flórez, 1998, p.246), lo que quiere decir que al seleccionar los temas a trabajar con los estudiantes no es necesario regirse por los textos guías porque se convierte en una rutina que quizás no corresponde a las necesidades e intereses de los educandos y que por el contrario resulta mas propicio trabajar en pro al desarrollo de las destrezas del pensamiento de tal manera que se sienta en la capacidad de enfrentarse a todos los problemas que se le presenten y manifiesten solución a ellos.

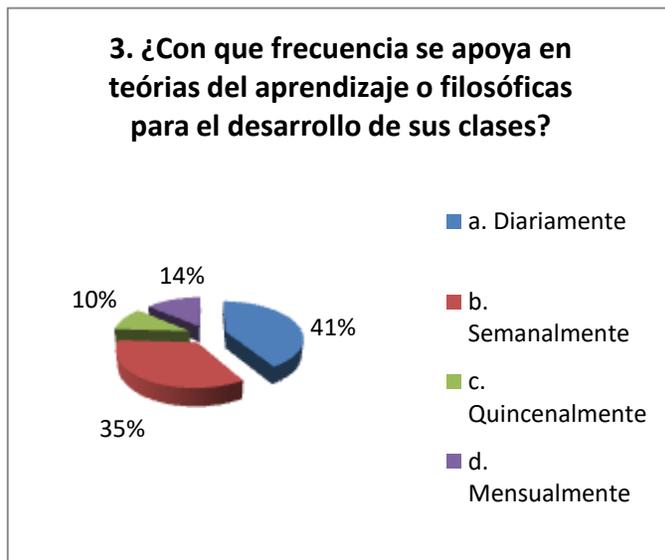
C. Relacionado la epistemología de los docentes



Gráfica 11



Gráfica 12



Gráfica 13

En las preguntas que corresponden a la epistemología de los docentes y la aplicación de esta en el proceso de enseñanza y de aprendizaje se puede notar que un 70% utiliza la historia de su disciplina en ocasiones, para complementar sus clases. También se puede decir que no todos los docentes comparten nuevos conocimientos de la asignatura con los estudiantes. De igual forma se preguntó si los docentes están en constante actualización bibliográfica en lo relacionado con su área de estudio.

La formación epistemológica es un aspecto relevante para esta investigación porque es el soporte teórico que muestra el docente en sus hacer pedagógico de acuerdo a su área específica, es por esto que se consideró necesario evidenciar la preparación conceptual de los profesores acerca de la asignatura que orienta y si comparte y analiza con sus estudiantes el desarrollo de ideas o nuevas posturas científicas, ya que además de enseñar, el maestro tiene el deber de informar a sus estudiantes porque la idea no es repetir lo que ya está hecho, sino dar paso a lo novedoso. Aunque esto es un proceso lento porque aún hay docentes que no muestran voluntad ni interés por cambiar la rutina al momento de enseñar, lo cual se evidencia en el 28% de docentes que no consideran importante analizar los nuevos aportes de la asignatura.

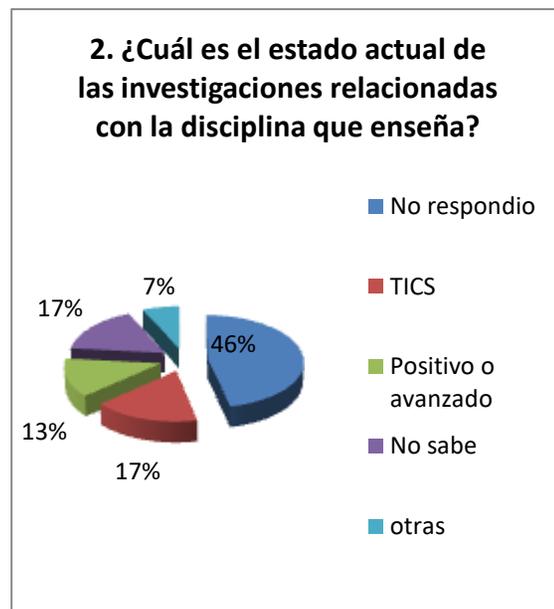
“La epistemología en general se produce cuando la reflexión sobre el conocimiento científico rebasa las fronteras de una especialidad y se ocupa de problemas estructurales comunes a las diferentes ciencias, originados en la interdisciplinariedad, en objetos compartidos”. (Flores, 1988, p 35.). Es decir que las diferentes ciencias han permitido hoy desarrollar reflexiones más integrales que le aportan al docente ofreciéndoles la oportunidad de dar aplicabilidad a estas en su hacer pedagógico y así enriquecer el proceso de enseñanza y de aprendizaje direccionándolo hacia diferentes saberes.

La epistemología, de acuerdo con Sanmartí (2001) y Angulo (2003) (citados por Torres, 2003, p 39), “es la que determina la concepción de ciencia del profesor así como el modo en que comprende la construcción del conocimiento científico”, aunque que cada docente a pesar de su especialidad debe dar una nueva mirada a las teorías propias de su ciencia, ya que la idea es que ofrezca diferentes posibilidades a sus estudiantes de pensar.

D. Relacionado con la asignatura



Gráfica 14



Gráfica 15



Gráfica 16

En cuanto a la asignatura, los encuestados respondieron un 59% que la orientan para que los estudiantes aprendan y apliquen los conocimientos; un 22% respondió que para la vida y solo el 8% dijo que para la solución de problemas, mientras que el 11% no respondió. Además se les preguntó sobre el estado actual de las investigaciones relacionadas con la disciplina que enseña, donde el 46% de los encuestados no respondió, el 17% manifestó que relacionado con las tics, otro 17% no sabe, un 13% se refirió a esta como positivo o avanzado y un 7% dio otras respuestas. También se realizó una pregunta relacionada con la enseñanza donde el 70% manifestó enseñar contenidos, el 3% preparación para la vida, el 14% contenidos, valores y competencias y el 13% no respondió.

El análisis de esta pregunta que corresponde a ¿Qué enseñan los docentes?, permite afirmar que la mayoría de docentes enseñan contenidos. Los cuales son uno de los aspectos que se

requieren en el currículo, pero teniendo en cuenta que transmitir los contenidos sin ninguna otra intención deja corto el proceso de enseñanza y de aprendizaje. Aquí es pertinente resaltar la postura de Imbernón (1997, pág., 55), cuando sostiene que “la transmisión de contenidos curriculares ha de apoyarse tanto en la metodología aplicada a las disciplinas previstas para la enseñanza dentro del ciclo educativo o en la especialidad que imparte el profesor, como en la tecnología de la didáctica y en los problemas derivados de las relaciones educativas”. Es decir que sería mejor el trabajo si se analizaran los currículos de las otras disciplinas y se compartieran experiencias, además es importante escuchar a los estudiantes saber cuales son sus inquietudes, intereses, necesidades y experiencias con relación al tema, si el docente deja de lado estos aspectos los contenidos que “enseñó” no tendrán el mismo sentido para los estudiantes que si lo relacionan con sus saberes anteriores,

Con relación a lo anterior cabe resaltar una postura de Villarini cuando dice que el pensamiento es un proceso que se inicia con la recepción de (insumo), de estímulos que nos llegan a través de los sentidos. Estos sentidos son transformados en percepciones o información gracias a las imágenes y conceptos que se encuentran archivados en la memoria. El pensamiento es un aspecto relevante que todo docente debe tener presente, porque es necesario que los estudiantes tengan un espacio para pensar en el tema que el esta orientando y así hallarle un sentido a esa información, para que de esta manera puedan construir un nuevo conocimiento, argumentar sobre el o plantear una posible solución a un determinado problema.

E. Relacionado con la Metodología



Gráfico 17



Gráfico 18

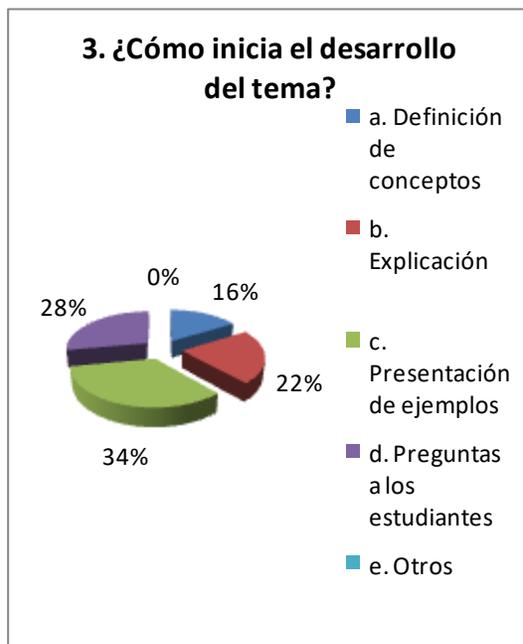


Gráfico 19

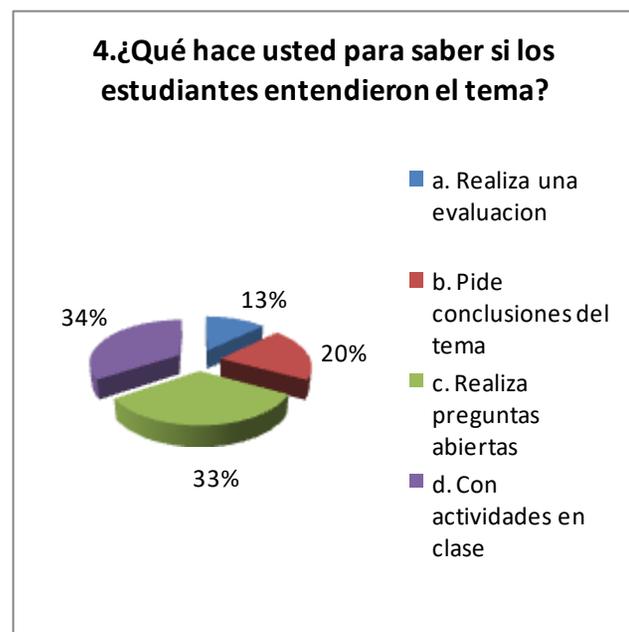


Gráfico 20

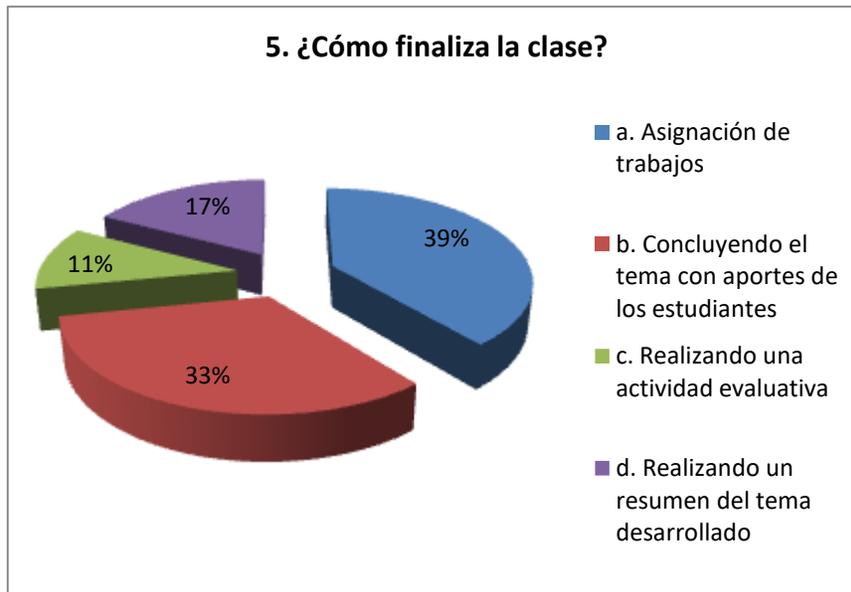


Gráfico 21

Para este punto se trabajaron cinco interrogantes, al tabularlos y analizarlos se evidenció que la manera más común de organizar a los estudiantes en el salón de clases es en filas y columnas con un 36% y un 28% lo organizan en forma de círculo. Aquí se esperaba que hubiera más tendencia a organizar los estudiantes en grupos, y círculos pero de acuerdo al porcentaje es evidente que aún los docentes continúan prefiriendo las filas y columnas. La manera como el docente ubica a sus estudiantes dentro del aula de clases muestra que aun en los escenarios educativo se maneja un enfoque pedagógico tradicionalista donde la ubicación de los estudiantes es en filas y columnas para tener mas control sobre los alumnos y dictar sus clase.

También se consideró importante saber que actividades realiza el docente antes de empezar a desarrollar el tema, si son de sensibilización, exploración, etc y los resultados encontrados evidenciaron que un 49% realiza exploración de conocimientos, un 26% lectura de los temas y un 25% búsqueda de información. Aspectos como estos son de carácter relevante para esta

investigación ya que aporta información en cuanto al tipo de concepción que adopta cada docente de acuerdo a lo que muestra en la manera en que da su clase, y la metodología es un factor que deja ver la corriente con la cual esta identificada el maestro. De lo que se trata en este punto, es que los docentes no solo se dediquen a realizar las mismas actividades en todas las clases porque se convierte en algo rutinario, sino que por el contrario creen estrategias que les permitan tener un “plan general de actividades de enseñanza que creen condiciones para que el estudiante desarrolle conceptos, destrezas, actitudes y valores, mediante el estudio de diversas materias académicas” (Villarini 1991, p. 56).

De igual manera en el desarrollo del tema se puede observar que el docente combine 2 o más corrientes de acuerdo a la necesidad que se le presente en su clase. Además hay que tener presente que el maestro debe ser polifónico al explicar un tema, es por eso que el maestro debe interesarse por saber si los estudiantes entendieron el tema, que debilidades le quedaron, para así buscar la manera de fortalecerlas. Los resultados de la encuesta muestran que un 33% de docentes hace preguntas abiertas a sus estudiantes y que un 34% les coloca actividades en clase, para saber si la temática fue comprendida.

F. Relacionado con la actualización bibliográfica



Gráfico 21

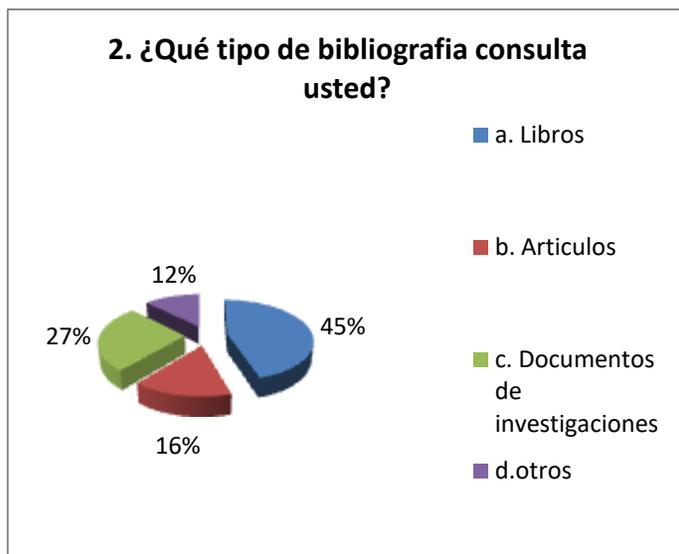


Gráfico 22

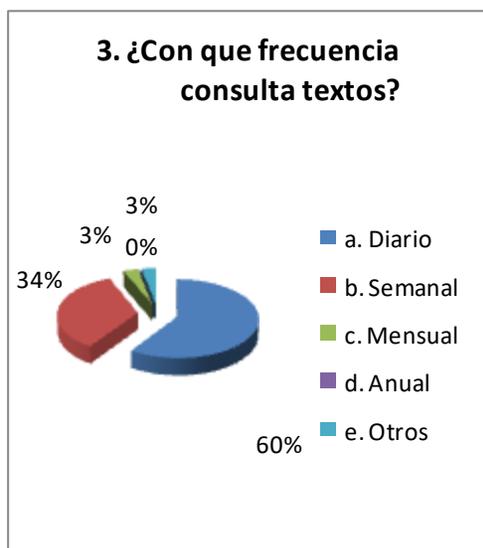


Gráfico 23



Gráfico 24

La actualización bibliográfica es un factor interesante en el seguimiento que se le viene haciendo a los docentes, porque este es el soporte teórico que le permite direccionar su práctica y mejorar cada día más su manera de enseñar. Es por esto que se les preguntó a los docentes sobre los tipos de bibliografía y la mayoría que corresponde al 45% respondió que los libros son los más frecuentados por ellos y un 27% dice que consultan investigaciones. De igual forma el 50% de los docentes expresaron que están al tanto de que las TIC son una de las tendencias más relevantes actualmente.

Además saber con que frecuencia consultan textos o diferentes tipos de documentos permiten saber que tan enterados se encuentran los docentes a cerca de su área y de aspectos relacionados con la profesión docente como metodologías, estrategias, nuevos elementos tecnológicos, etc.

La actualización bibliográfica posee una relación con la formación permanente, porque se tiene en cuenta un entorno y un currículo específico, así como también los métodos y técnicas

aplicadas a situaciones específicas, es decir que cada docente se interesa por conocer nuevas experiencias, bibliografías de acuerdo a su área, lo que le ayudará a reconstruir nuevos conocimientos y aplicar nuevos materiales curriculares de acuerdo al contexto. En palabras de Imbernon (1997) la formación permanente de los profesores, juega un papel importante porque gracias a esta es posible que los profesores hagan un análisis de su práctica pedagógica. Es así como los docentes pueden saber cuales son las debilidades que presentó y de que manera las puede mejorar de acuerdo a las nuevas tendencias, modelos, estrategias que surjan a cerca de área.

G. Relacionado con la disposición de los computadores en el aula de informática.

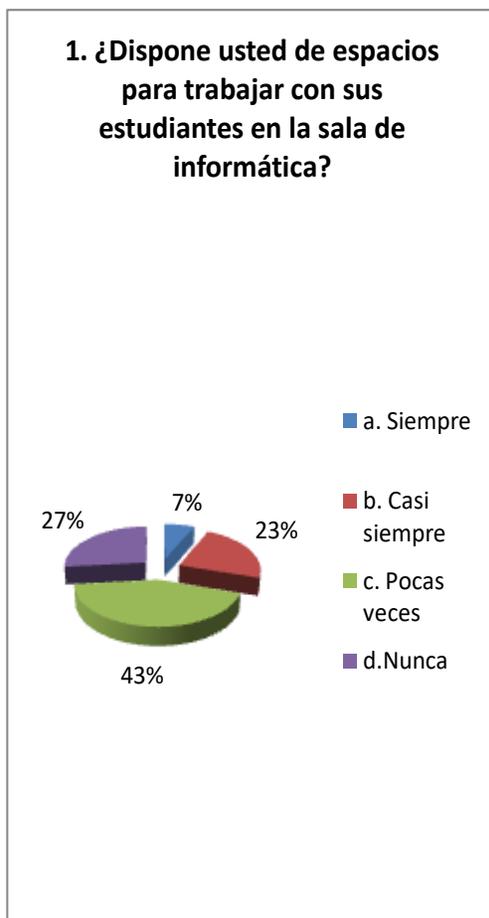


Gráfico 25

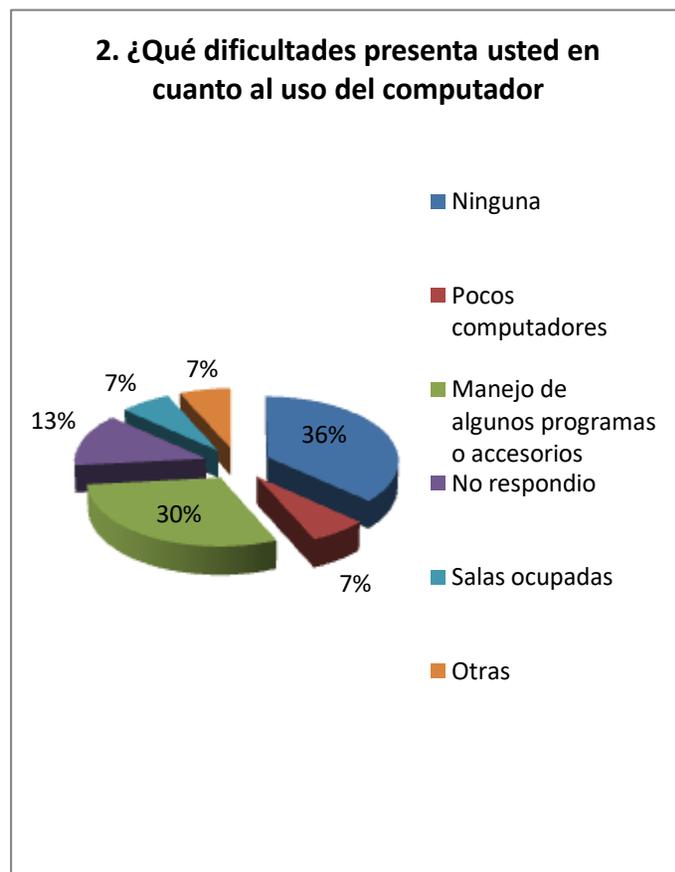


Gráfico 26

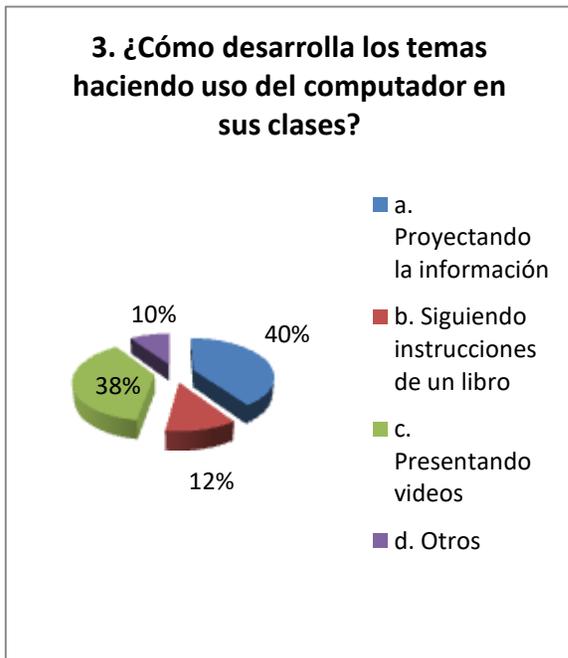


Gráfico 27

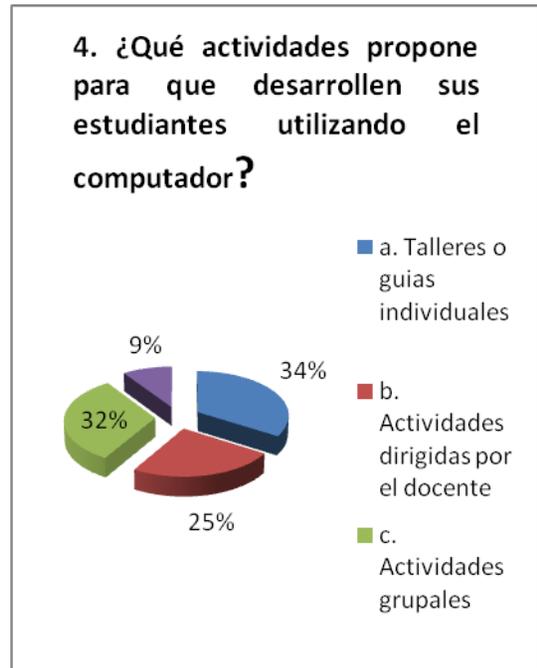


Gráfico 28

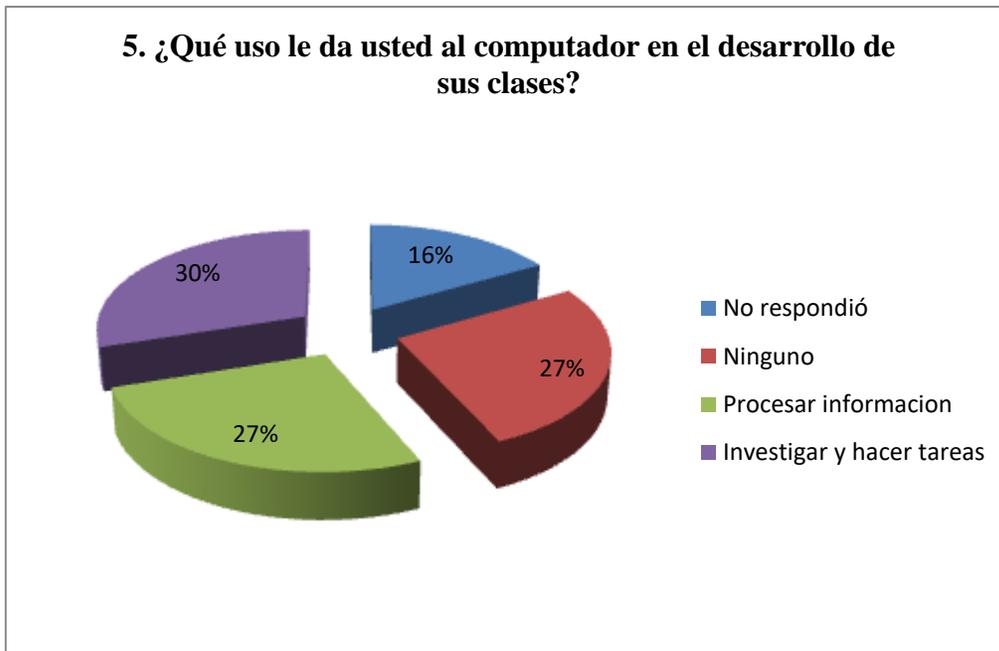


Gráfico 29

En cuanto al primer interrogante de lo relacionado con la disposición de los computadores, los docentes contestaron que pocas veces tienen la posibilidad de utilizar la sala de informática para dar alguna de sus clases con un 47% y un 27% dice que nunca a dado ninguna clase en la sala, es decir que mas del 50% de los docentes de otras áreas no pueden tener acceso a este espacio, ya que quienes la utilizan son los docentes de informática porque los tiempos son limitados para su uso.

“En cuanto a la necesidad manifestada de no tener computador disponible, posiblemente se da al reconocer que se requiere más de un par de horas para aprender a manejar esta herramienta y explorar todas las posibilidades que pueda brindar. Si se mira desde la limitación de acceso a un computador en la escuela por los horarios y el tiempo de disponibilidad de la salas, la existencia de este recurso realmente no marca la diferencia para los docentes” (Anaya, et als. 2005 parra 42).

Referido a las actividades que proponen los docentes a los estudiantes utilizando el computador, es valido señalar que un 34% asignan talleres o guías individuales y un 32% prefiere recurrir a los trabajos en grupos. Esto muestra que se trabaja tanto individual como grupal en cuanto a las actividades prácticas.

La pregunta que se refiere a los usos que los docentes le dan al computador, evidencia que el 27% que corresponde a los docentes de otras áreas dicen que no le dan ningún uso al computador, lo que demuestra que no están relacionando su área con las nuevas tecnologías. Otros docentes correspondientes a un 27% lo utilizan para procesar información y un 30% para

investigar y hacer tareas. Esto quiere decir que un 57% de los docentes si esta haciendo uso del computador para ayudarse con el desarrollo de sus actividades, consultas, etc.

H. Relacionado con las actividades después de la clase.

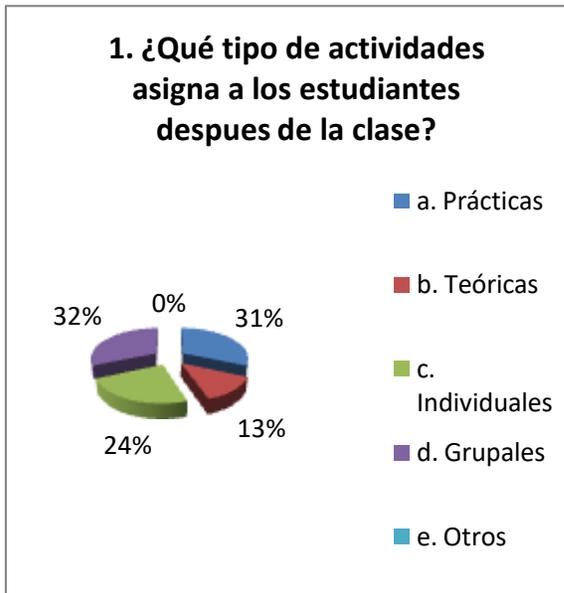


Gráfico 30



Gráfico 31

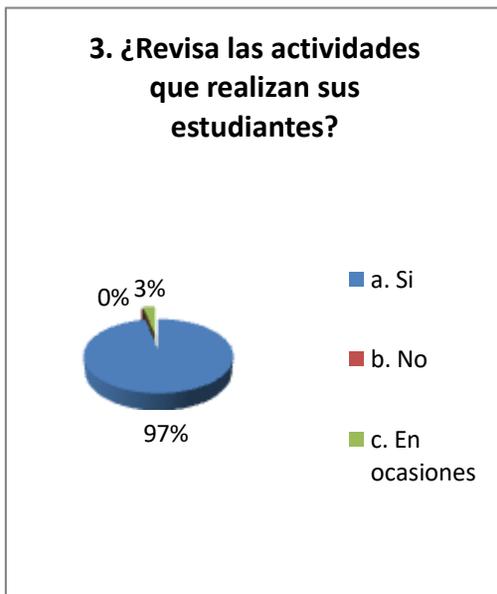


Gráfico 32

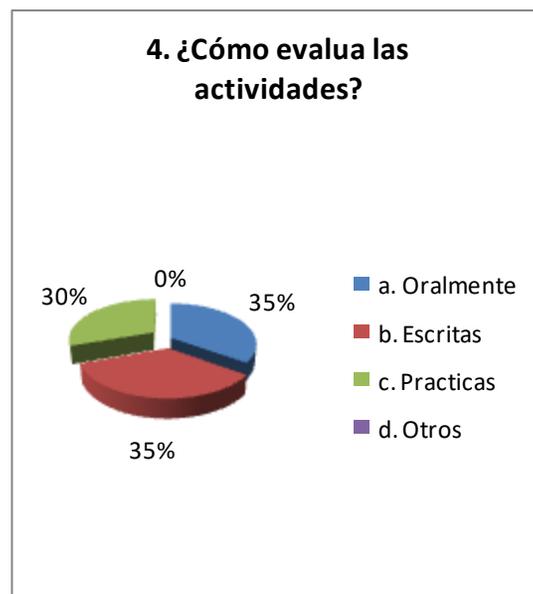


Gráfico 33

Uno de los puntos a tratar en este ítem se refiere a las actividades que los docentes les colocan a los estudiantes, aquí los resultados muestran que el 31% de los docentes les dejan actividades prácticas a los estudiantes y el 32% grupales, es decir que se le dejan a los estudiantes actividades extra clase para que practiquen lo trabajado y la mayoría de los docentes les da la posibilidad de socializar con otros compañeros. Uno de los puntos mas relevantes de este ítem es la pregunta relacionada con el para que asigna actividades a los estudiantes un 52% dice que para saber si comprendieron, un 34% dice que hacen actividades para saber si no entendieron algo del tema. Aquí se refleja la intención educativa que tiene el docente en cuanto a lo que desea que sus estudiantes aprendan.

Es muy importante retomar esta teoría que brinda un concepto comprensible sobre las actividades que se les proponen a los estudiantes, debido a que en las respuestas dadas por los docentes es notable que

“la realización de actividades y tareas en contextos muy definidos y cerrados – por ejemplo, como ilustración o aplicación de los conceptos explicados en un tema dado- hace que los alumnos realicen de modo mecánico las actividades sin problematizarse demasiado. No necesitan reflexionar sobre lo que están haciendo, porque hacen lo de siempre” (Postigo, Pozo, 1994, p 206).

Y que por lo tanto es necesario que replanteen la manera de enfocar las actividades, convirtiéndolas en momentos que puedan aprovechar los estudiantes para pensar y poner en práctica sus conocimientos.

I. Relacionado con la evaluación.

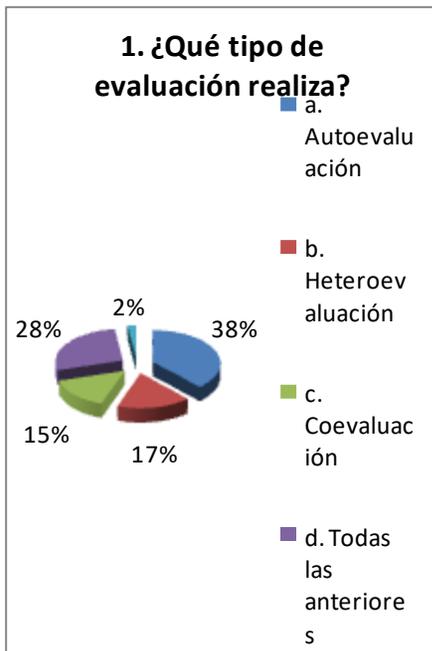


Gráfico 34

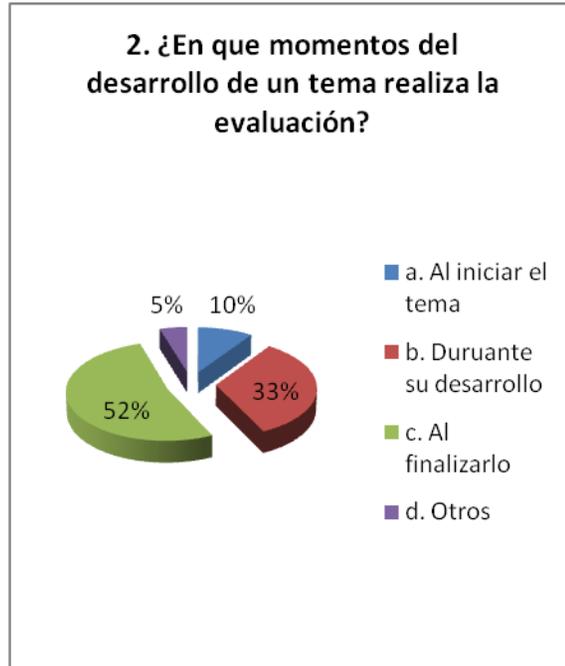


Gráfico 35

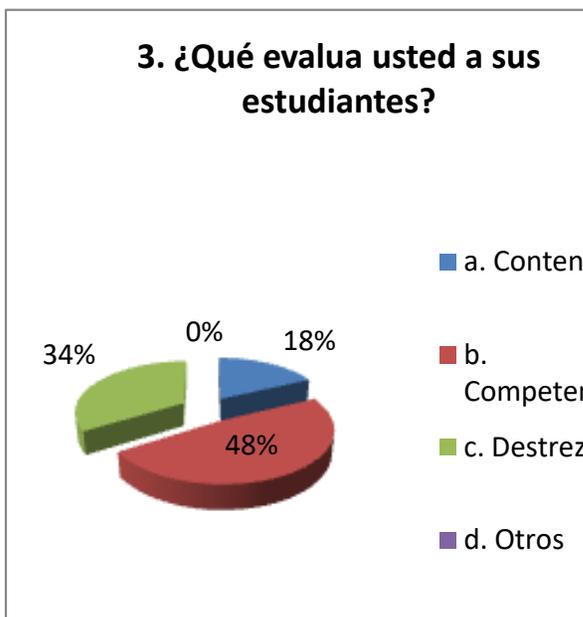


Gráfico 36

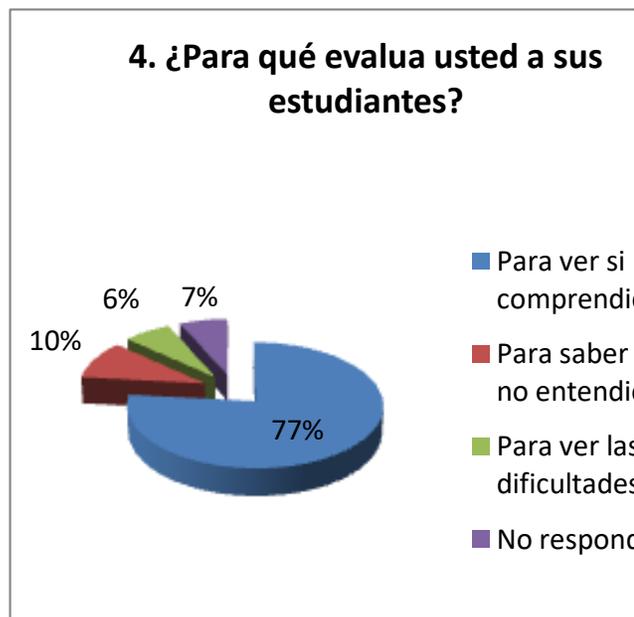


Gráfico 37

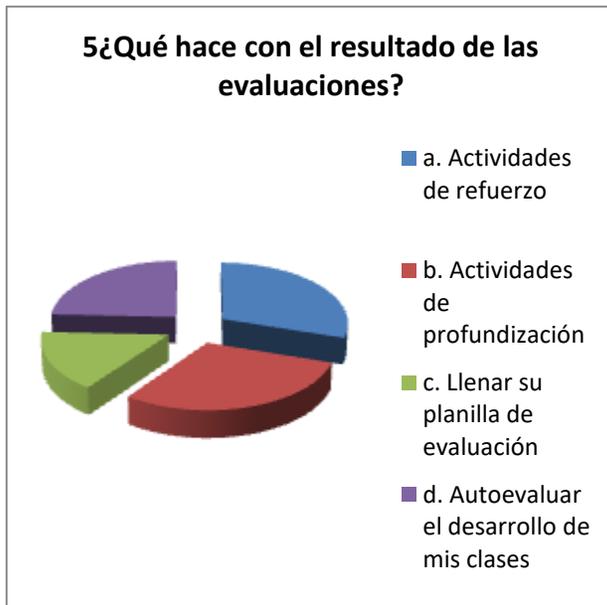


Gráfico 38

En este punto de análisis, donde la evaluación, la manera como los docentes la conciben y como la desarrollan, nos permite determinar e identificar algunas concepciones. De los maestros encuestados un 38% se identifica con la aplicación de la autoevaluación a los estudiantes, un 17% con la heteroevaluación, y un 28% con ambas y la coevaluación. En este mismo sentido un 52% de los maestros reconoce que el momento para realizar la evaluación es al finalizar los temas, el 48% se encargan de evaluar competencias, así mismo de cinco opciones sobre que hace el docente con los resultados de las evaluaciones un 30% respondió actividades de profundización y otro 30% actividades de refuerzo. Estas respuestas llevan a considerar que los docentes no están desarrollando destrezas de pensamientos en sus estudiantes, pues los resultados indican que evalúan y se direccionan más hacia las competencias y que diseñan las evaluaciones para el final de los temas.

A pesar de los resultados encontrados, se considera que

“La evaluación educativa orientada al desarrollo del pensamiento tiene como propósito principal proporcionar tanto al educando como al educador(a), una información confiable y un conocimiento acerca del estado de desarrollo intelectual o grado de competencia intelectual en que se encuentra el estudiante con relación a un determinado objetivo de pensamiento (concepto, destreza o actividad intelectual)”
(Villarini, 1991, p 111).

De lo que se trata entonces es que los docentes no solo vean la evaluación como un instrumento que permite comprobar lo que el estudiante sabe o no, sino como una de las tantas maneras para conocer como están los alumnos en cuanto al aprendizaje que tienen y siempre con la perspectiva de fortalecer más los procesos educativos, en los cuales intervienen los docentes a los que la evaluación también les brinda la oportunidad de reflexionar acerca de su manera de enseñar.

J. Relacionado con las exposiciones de los estudiantes.



Gráfico 39

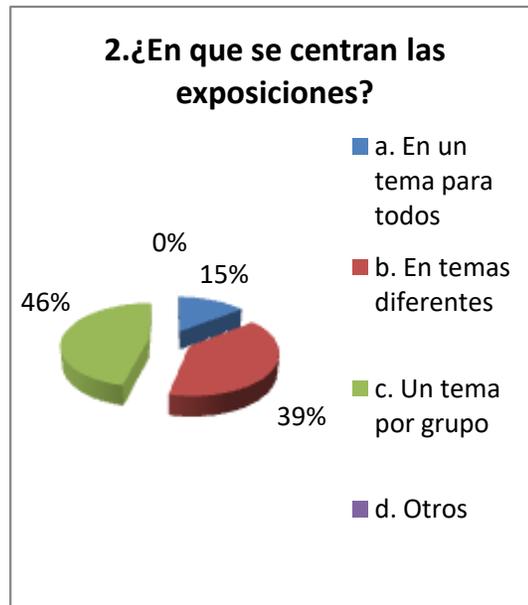


Gráfico 40

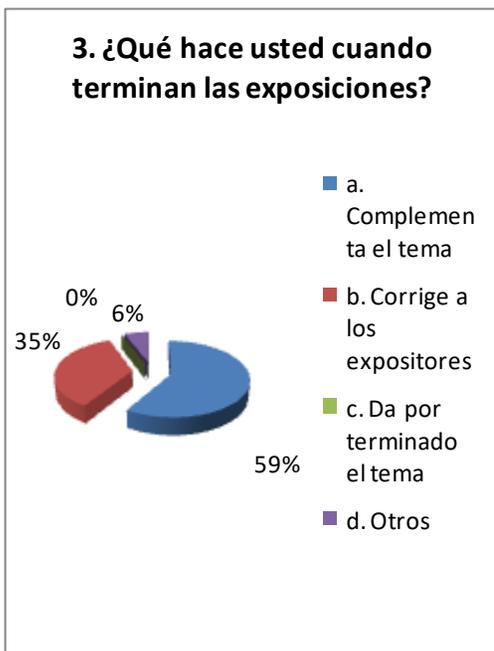


Gráfico 41

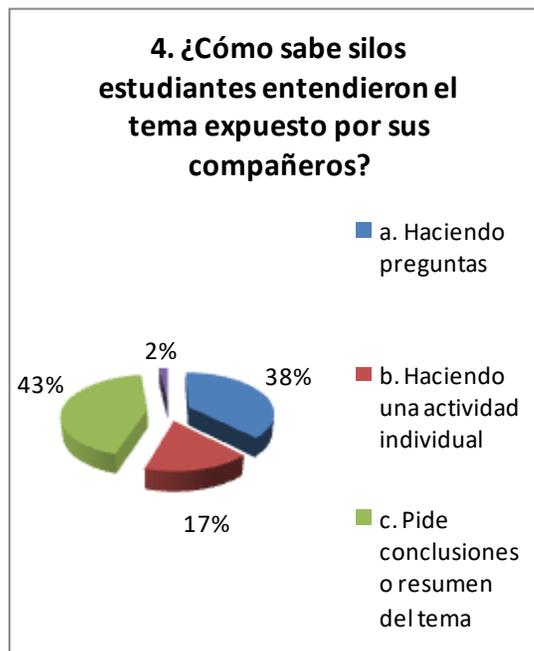


Gráfico 42



Gráfico 43

Las exposiciones son un tipo de metodología que en algunas ocasiones utilizan los docentes para que los estudiantes tengan la posibilidad de dirigir la clase con una temática. Aquí los estudiantes deben ser orientados en cuanto a los criterios que establece el maestro para el desarrollo de la exposición, uno de estos criterios son una buena preparación, presentación y seguridad de si mismo, de cinco opciones de respuestas un 35% de docentes respondió que usa todos los criterios anteriores. Y un 46% de los maestros asigna exposiciones a sus estudiantes de temas por grupos, al terminar las exposiciones de los estudiantes, un 59% de docentes se encarga de complementar el tema y un 35% en corregir a los expositores. Por ultimo un 43% pide conclusiones a los estudiantes que están de espectadores para saber si comprendieron el tema expuesto por sus compañeros.

K. Relacionado con la toma de apuntes de los estudiantes.

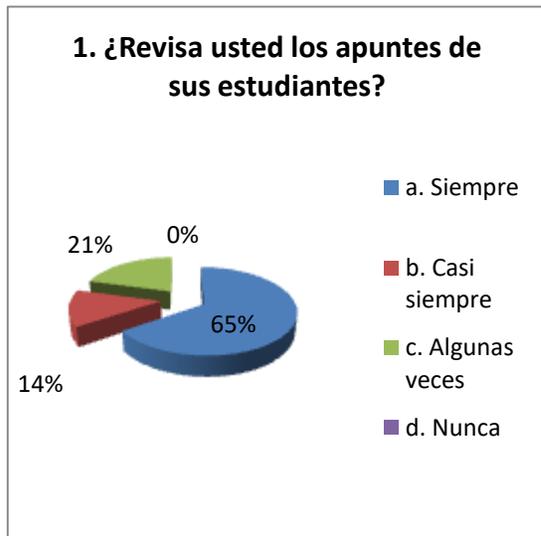


Gráfico 44

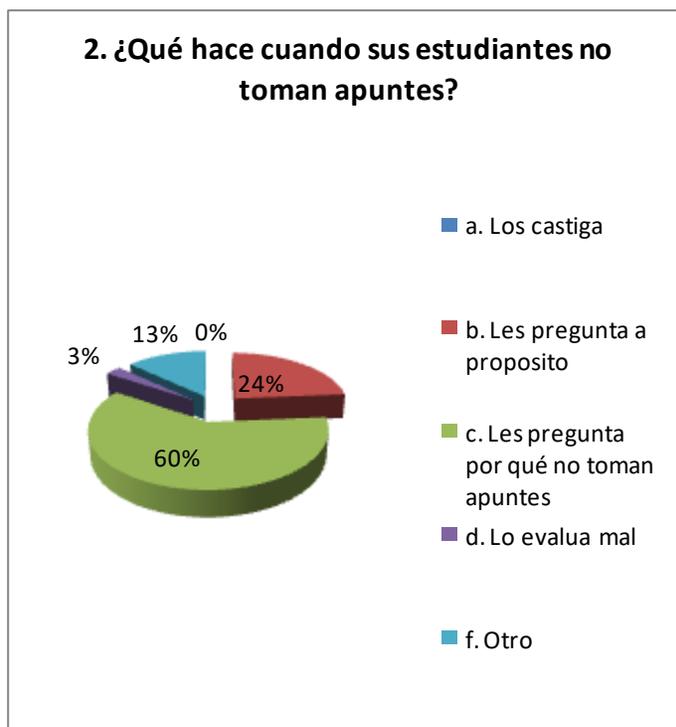


Gráfico 45

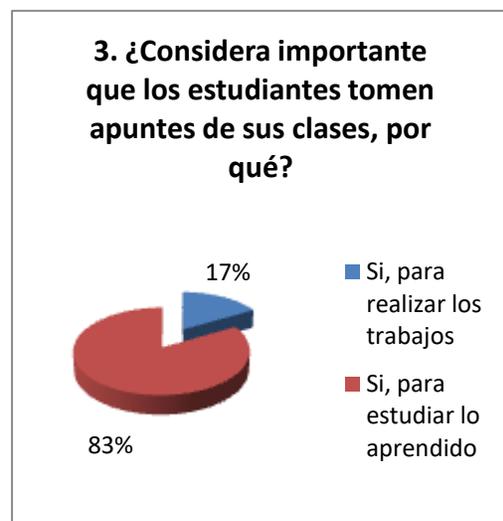


Gráfico 46

La toma de apuntes de los estudiantes también es considerado como un aspecto que proporciona algún tipo de información que muestra que el tipo de concepciones que tienen los

docentes. En las respuestas dadas, el 65% de los docentes revisan los apuntes de los estudiantes, y si los estudiantes no toman apuntes un 13% los castigan, el 24% les pregunta a propósito y el 60% les pregunta a los estudiantes por que no toman apuntes.

Entrevista realizada a los docentes

Primera entrevista.

Buenos días profe

Le agradezco el favor en este espacio de su tiempo de responderme las siguientes preguntas

La primera dice

¿Qué si considera que el uso del computador le aporta o no a las diferentes asignaturas?

Yo pienso que si le aporta mucho a las diferentes áreas.

¿Ha utilizado el computador para el desarrollo de alguna de sus temáticas con sus estudiantes?

No, porque yo soy profesor de Ingles y hace falta un salón para idiomas y un curso audiovisual.

Un curso de Ingles audiovisual con lo cual el colegio no cuenta.

¿Que dificultades cree que poseen los docentes para relacionar su asignatura con las nuevas tecnologías?

El manejo, el manejo de algunos docentes, no manejamos cabalmente las nuevas tecnologías.

Considera que mediante el uso del computador se desarrollan destrezas de pensamiento.

Yo creo que no porque el computador limita el pensamiento de los estudiantes.

Bueno profesor muchas gracias.

Segunda entrevista.

Buenos días profesora en este espacio de su tiempo requiero hacerle una entrevista. Espero me responda las siguientes preguntas.

¿Qué temáticas desarrolla en la asignatura de informática?

De acuerdo al grado que se orienta. Empezamos con un curso básico de lo que es Paint, graficar en los grados sextos, ¿Qué es el computador?, con las nociones básicas, en los grados séptimos lo que es Microsoft Word, la elaboración de documentos cartas, textos escritos, trabajos y demás.

¿Usa el computador para el desarrollo de sus clases?

Claro, siempre

¿Cómo usa el computador para desarrollar sus temáticas?

Muchas veces se le entrega el taller a la niña en forma escrita y ellas lo desarrollan en el computador siguiendo los pasos.

De ejemplos de cómo desarrolla destrezas de pensamiento en sus estudiantes mediante el uso del computador.

Organizando ellas mismas las ideas, buscando las herramientas necesarias para hacer los talleres, creando nuevos documentos para los implementos y las utilidades que les da el equipo. Por ejemplo para las niñas de sexto utilizando tablas con filas y columnas.

Para las niñas de séptimo como organizar una hoja de vida, como organizar unos datos, como organizar documentos necesarios que se utilicen en contabilidad, estadística.

¿Qué dificultades considera usted que están presente con relación a su asignatura?

De pronto la escases de algunos equipos, porque toca que trabajen de a tres y es incomodo, si cada niña tuviera su equipo era más fácil la labor.

Y en cuanto a los docentes que dificultades cree que hay en los docentes que no son del área para relacionarse con las nuevas tecnologías y la informática.

Hay unos que de pronto por la edad son reacios, porque son personas que son e como se dice, que están muy reacias al cambio, a las nuevas tecnologías, al uso de las tic, pero lo ideal es que todas las asignaturas tengan una interrelación, por decir algo castellano con informática e artística con informática, que las niñas creen en el computador organicen las cosas que los textos narrativos que hagan en castellano los narren en el computador, los digiten.

Todas las áreas tienen que ver con informática puesto que los de matemáticas pueden trabajar en Excel pueden trabajar sus operaciones en Excel, pueden hacer un libro diario, un cuadro, un recibo de pago, un recibo de consignación, todas esas cuestiones las pueden utilizar ellos en el programa de Excel y las demás áreas biología todo eso tiene que ver con informática.

Profesora y usted desde la informática hace interdisciplinariedad con las otras áreas.

claro, claro, claro, siempre ellas, siempre se les dice en tal taller van a resolver tal tema y ahí tienen las herramientas necesarias para que, lo elaboren, lo creen, lo produzcan o que ellas mismas organicen los conceptos también, en el computador ellas digitan sus propias ideas, las niñas van creando y van desarrollando sus textos. Por ejemplo en esta semana trabajaron en la elaboración de un ensayo que tiene que ver con castellano, ayer lo digitaron, fueron organizando las ideas y lo hicieron bien.

Bueno profesora muchas gracias por su atención.

Tercera entrevista.

Buenas tardes me encuentro con el profesor Hideraldo Espinosa y quiero hacerle unas preguntas a cerca del uso del computador en su quehacer diario de el como docente.

La primera pregunta es:

¿Considera que el uso del computador le aporta o no las diferentes asignaturas y porque?

Creo que Si le aporta porque el computador es un elemento nuevo en el tema de la educación relativamente incorporado en la ciudad, la verdad no lo estoy utilizando mucho, pero si aporta porque dinamiza las clases y es un factor motivante.

Ha utilizado el computador para desarrollar alguna de sus temáticas con los estudiantes.

Si me gusta trabajar con los programas de Word, Excel y Power Point porque facilita la disertación de las estudiantes.

¿Qué dificultades cree que poseen los docentes para relacionar su asignatura con las nuevas tecnologías?

Yo pienso que la gran dificultad es atreverse. Realmente los docentes no se atreven, no quieren innovar y piensan que eso es para las nuevas generaciones. Trabajan a través de programas sistémicos.

Considera que mediante el uso del computador se desarrollan destrezas de pensamiento.

Si porque va de la mano con la nueva generación el ejemplo lo pueden dar las profesoras de informática por que son las que mas la trabajan.

Cuando uno como docente lo utiliza se le generan espacios se convierte en un usuario

Bueno licenciado muchas gracias por respuestas y por su tiempo.

Cuarta entrevista

Buenos días profesora en este momento de su tiempo, necesitamos hacerle una entrevista a cerca del uso del computador y la aplicación de las destrezas del pensamiento.

Bueno la primera pregunta dice:

¿Qué enseña en el área de informática?

Buenos días, en el área de informática yo enseño diferentes temáticas de acuerdo al grado, temáticas tales como Power Point, Word, todo lo concerniente a esos programas, como utilizar cada uno de los iconos correspondientes a cada menú, además de eso les enseño a mis estudiantes a relacionar todo lo que hacen en las diferentes materias como castellano, matemáticas, naturales, valores, emprendimiento, porque la idea es no fraccionar el conocimiento, la idea es integrar desde el área de informática demás áreas, y a como escribir, la ortografía, como redactar con sentido, en cuanto a valores como contribuir desde la informática, desde las presentaciones que hacen en Power Point, los trabajos que hacen en Word, como ellos le aportan a su personalidad a su autoestima, a su sentido de pertinencia.

¿Usa el computador para el desarrollo de sus clases?

Sí, es un recurso necesario, casi que indispensable para enseñar en el área de informática, ya que esta clase requiere de mucha práctica para ir aplicando la parte teórica, y lo que se pretende con esta asignatura es que los estudiantes aprendan el uso y manejo de herramientas tecnológicas.

¿Cómo usa el computador para desarrollar sus temáticas?

Se les coloca a los estudiantes talleres prácticos de acuerdo al tema y este consta de dos partes una que posee los pasos a seguir y otra donde se les pide a los estudiantes que utilicen su creatividad y que apliquen sus destrezas.

Profesora y usted desde la informática hace interdisciplinariedad con las otras áreas.

Si, como decía anteriormente, yo formo a mis estudiantes de manera integra, en mis clases relaciono la temática del área con un tema de otra asignatura permitiéndoles a los estudiantes obtener un conocimiento mas completo, donde le de aplicabilidad a los aspectos técnicos que aprende en el computador.

Bueno la siguiente pregunta dice:

¿Qué si usted mediante sus actividades desarrolla destrezas de pensamiento?

Bueno yo considero que si, que en las actividades que mis estudiantes realizan desarrollan destrezas de pensamiento, porque yo les coloco lecturas para que analicen, les hago preguntas en las cuales a veces requieren inferir de acuerdo a lo que ellos deduzcan de la lectura, además les coloco actividades donde ellas apliquen su creatividad, también les digo que traten de relacionar, interpretar toda la serie de aspectos que se les colocan en las diferentes actividades, les doy una hora teórica, les doy una hora práctica.

¿Qué dificultades considera que están presentes en los docentes de otras áreas en relación a su asignatura?

En realidad hay muchos compañeros que no están duchos en el manejo del computador y de la utilización de sus programas, y a pesar de que las nuevas tecnologías están en su mejor momento no se disponen a aprender todo lo relacionado con el computador y el manejo de la TIC. Hay docentes que creen que las nuevas tecnologías son solamente para los docentes de informática y esa es una de las grandes dificultades, abstenerse a involucrarse con las nuevas tendencias de la educación. Aunque este tipo de docentes mas que todo son mayores y como entre los 40 o mas años de edad.

¿Qué propone para que mejoren estas dificultades?

Bueno la idea que puedo dar como una alternativa de solución es que se realice en las instituciones capacitaciones a los docentes relacionadas con temáticas de informática, para informarlos y prepararlos en cuanto al uso del computador.

Bueno profesora muchas gracias por su atención.

Quinta Entrevista

-¿Qué enseña en la asignatura de informática?

Yo enseñé en el grado segundo, temas tales como el manejo del mouse, el uso del teclado, que conozca las diferentes partes del computador, el uso de programas como Paint, Word. Además se les enseña a organizar información.

- Usa el computador para el desarrollo de sus clases.

Solamente lo utilizo para el área de informática porque no es posible utilizarlos para las otras áreas, por la disposición de las salas en cuanto al tiempo, y porque los equipos tienen las unidades de CD, y los puertos USB dañados.

- ¿Cómo usa el computador para desarrollar sus temáticas?

Primero se les explica la teoría en el salón, luego se dividen los estudiantes en dos grupos y uno de ellos va a la sala y realiza la práctica en el computador por parejas porque no hay equipos suficientes para que trabajen individual. Y la otra parte del grupo copia la teoría que corresponde a la clase.

-De ejemplos de cómo desarrolla destrezas de pensamiento en sus estudiantes mediante el uso del computador.

Cuando se les pide que clasifiquen y organicen la información en carpetas, en Paint cuando trabajan las figuras geométricas identifican formas, tamaños, y colores.

¿Qué dificultades considera que están presentes en los docentes de otras áreas en relación a su asignatura?

Hay docentes que se les dificulta integrar las dos áreas porque no saben como manejar un computador la mayoría de las profesoras que están en esta situación son mayores. Hay unas que

dan todas las áreas y dicen que no saben que enseñar en informática en cuanto las temáticas propias de la asignatura.

¿Qué propone para que mejoren estas dificultades?

Que esos docentes se dispongan aprender a manejar el computador, diseñar planes de aula donde se puedan integrar las diferentes áreas con la informática

X. CONCLUSIONES

La investigación “*Concepciones y prácticas de los docentes acerca del computador en relación a las destrezas del pensamiento*” ha recogido interesantes resultados, desde los cuales se trabajó para indagar más sobre el trabajo profesional docente y que proporcionó nuevas ideas para el desarrollo de destrezas de pensamiento con el uso del computador.

El haber descrito las concepciones de los docentes, asumiendo esta categoría desde lo que plantea Rodríguez (1999) y Ponte (1992, 1994) llevó a decir y a ratificar que las concepciones de los docentes son diversas, y que en ellas influyen muchos aspectos que las determinan, entre ellos, los conceptos, pensamientos, la forma de actuar, las creencias, posiciones políticas y económicas etc.

En este mismo sentido, para dar validez y cumplir con el objetivo general, *Describir las concepciones y prácticas de los docentes acerca del computador en relación al desarrollo de destrezas del pensamiento*, se tuvieron en cuenta los específicos. En la identificación de las concepciones de los docentes acerca del computador, las técnicas e instrumentos utilizados permitieron decir que las concepciones más relevantes en cuanto al uso del computador es limitado por diversas razones, entre ellas y la más relevante es que algunos docentes no se encuentran familiarizados con el uso y manejo de un computador y a la hora de llevarlo al aula de clase, en lugar de ser éste una ayuda o recurso didáctico, se convierte en un distractor o interruptor del aprendizaje de los estudiantes.

En el análisis de la pregunta #3: *¿Qué recursos utiliza para el desarrollo de sus clases?* En lo relacionado con la preparación de los temas de la encuesta realizada, solo el 23% de un 100% de los docentes encuestados utilizan el computador (ver análisis de las encuestas, y tabulación de los resultados de las preguntas). Además este 23% de los maestros quienes lo hacen son docentes

de informática. Lo que muestra que los docentes no se atreven aun a usar este recurso para de alguna forma transformar su quehacer pedagógico y mucho menos en el desarrollo de las destrezas de pensamiento.

Las concepciones identificadas en los docentes varían de acuerdo a algunos aspectos que demuestran la forma como los docentes conciben la enseñanza desde el uso del computador en el aula, estos aspectos fueron; la edad, el sexo, la asignatura que cada docente tiene a su cargo, la disponibilidad de un computador tanto en casa como en la escuela, y por supuesto el uso y la utilidad que le da en lo personal y en lo laboral, entre otros. (Ver anexos encuestas). Los maestros jóvenes de alguna u otra forma se relacionan más con el uso del computador en lo personal y lo laboral que, los docentes de mayor edad. La edad repercute en esto por varios factores; uno, el docente esta limitado a que las ventajas de las nuevas tecnologías no le pertenecen y compenetran mejor con los niños y/o jóvenes de las nuevas generaciones; dos, en cierta forma hay temor a enfrentarse a nuevos caminos que permitan mejorar su enseñanza o cambiar su concepción sobre el como enseñar a partir de las nuevas tecnologías.

El miedo a romper con paradigmas que ya no podrían estar dando resultados es difícil, pues ya se vienen trabajando por costumbre o por facilidad con una metodología, en la cual es trabajoso cambiar la forma de pensar y hacer las cosas. El enfrentarse a un nuevo modelo y a un nuevo paradigma requiere de mucho esfuerzo, específicamente porque pensar en cosas distintas a las que se venían haciendo es difícil, pensar y diseñar estrategias para los estudiantes y no para la comodidad del profesor resulta para muchos tortuoso, y mucho mas cuando se trata de lograr que los estudiantes desarrollen destrezas de pensamiento desde la asignatura que le corresponde o tratar de alguna forma lograr interdisciplinariedad entre las áreas. Sin embargo esto no justifica a cabalidad que los docentes no se incluyan a andar nuevos caminos, el vencer el miedo y

atreverse a realizar trabajos distintos con nuevos esquemas y enfoques hacia el desarrollo de las destrezas de pensamiento de los estudiantes permite que el docente empiece a descubrir senderos para enseñar a pensar, el solo atreverse e intentar, implica que se inicie en un proceso mas significativo y riguroso tanto para el docente como para el estudiante.

En este mismo sentido, las concepciones que tienen los docentes determinan sustancialmente su práctica, la forma como conciben la enseñanza, las creencias que poseen, su formación epistemológica y pedagógica se evidencia en la manera como los docentes desarrollan sus clases, lo que en los párrafos anteriores se planteo hace alusión a una cadena de pensamientos y acciones que caracterizan la forma de enseñar de un docente.

El segundo objetivo específico planteado en esta investigación “*Determinar las incidencias que tienen las concepciones de los docentes acerca del computador en el desarrollo de su práctica docente*” estaba destinado a determinar las acciones de los docentes en consecuencia a su concepción sobre el uso del computador, se encontraron situaciones en las que el docente es coherente con su concepción y su practica, pero también se encontró que lo que el docente concibe no lo refleja a la hora de encontrarse en el proceso de enseñanza.

Las situaciones de enseñanza y aprendizaje no siempre son iguales, y no tendrían porque serlo, cada persona tiene su particularidad y su diferencia con la otra, lo mismo ocurre con el colectivo, en la educación cada grupo de estudiante es distinto a otro, sin embargo ese grupo posee características similares, la edad, la cultura, la estratificación social y económica, etc. por lo tanto poseen necesidades específicas. La practica o las acciones que hacen los docentes pueden tornarse frustrante si no tiene en cuenta los anteriores aspectos mínimos y es ahí donde su concepción de enseñanza se hace turbia en relación a su que hacer pedagógico; cuando existen situaciones en las que el docente no es coherente con las concepciones que posee (lo que piensa

cree, construye, imagina, etc.) y su practica, es por que no ha podido lograr una relación significativa con lo que conoce y con la realidad a la que se enfrenta, es decir no hay una relación teoría-practica.

Sin apartarse de lo anterior y retomando palabras que en el capitulo de los referentes teóricos conceptuales de la presente investigación se dijeron; *la practica en educación, es hacer mención al quehacer docente, al tipo de acciones que realiza en el campo educativo, las cuales tienen que ver y están orientadas por varios aspectos, como la disciplina que enseña, el grupo de teorías que le permiten entender la situaciones que ocurren en el aula y desde las cuales aborda la enseñanza, al igual que los modelos, métodos y estrategias que guían las actividades educativas que desarrolla en conjunto con los estudiantes, teniendo claro los fines que se pretenden alcanzar.* Si lo anterior no esta dado así, es entonces por que existe una completa descontextualización de lo que son los proceso de la enseñanza y el aprendizaje.

La práctica del docente debe ser entonces un sustracto o base para la reflexión, para la praxis, donde logre una coherencia entre su concepción y su que hacer, pero que además esa reflexión que se realice a partir de la practica logre cambiar esquemas que no podrían estar funcionando y a la vez cambiar concepciones anteriores con otras que permitan esbozar nuevos senderos, lo que de alguna manera Imbernon diría acceder siempre a una formación permanente donde se analice la practica.

DESARROLLO DE DESTREZAS DEL

PENSAMIENTO

DESDE EL USO DEL COMPUTADOR

X. RECOMENDACIONES Y PROPUESTA

Desarrollo de Destrezas de Pensamiento desde el Computador

Recomendaciones y Propuesta.

En base a los planteamientos en el cuerpo de la investigación, los análisis y los resultados arrojados de las técnicas y los instrumentos, se consideró necesario dejar una huella, que se evidencie en una propuesta de trabajo, que le permita a los docentes de informática trabajar de diferentes maneras con sus estudiantes; el maestro debe procurar ser un forjador de nuevas ideas y lograr que sus estudiantes se asombren con cada cosa que se les da a conocer. La reflexión acerca de su propia práctica, es también punto de partida hacia la innovación, la praxis permite darse cuenta de las debilidades que se tienen, y se piense en la manera de hacer de estas una fortaleza; Es válido decir que los problemas y las debilidades siempre estarán presentes, pero gracias a ellas existirá la disposición para mejorar y cada día explorar nuevas estrategias que faciliten los procesos de enseñanza y aprendizaje. Si se trabaja de esta manera día a día se le estará aportando a la calidad de la práctica docente y por ende a la enseñanza.

La presente propuesta proporcionará algunas estrategias a los docentes para contribuir al desarrollo de destrezas del pensamiento desde el uso del computador. De acuerdo a la aplicación de algunas de las actividades que se mostrarán más adelante, se hace evidente que si es posible que el maestro a través de su metodología y de las actividades que proponga a sus estudiantes les aportará al desarrollo de sus destrezas de pensamiento, como también puede lograr que los estudiantes no vean los conocimientos de manera parcelada sino de forma global, donde todo

puede tener alguna relación con sentido, lo cual se refleja en la interdisciplinariedad de los saberes.

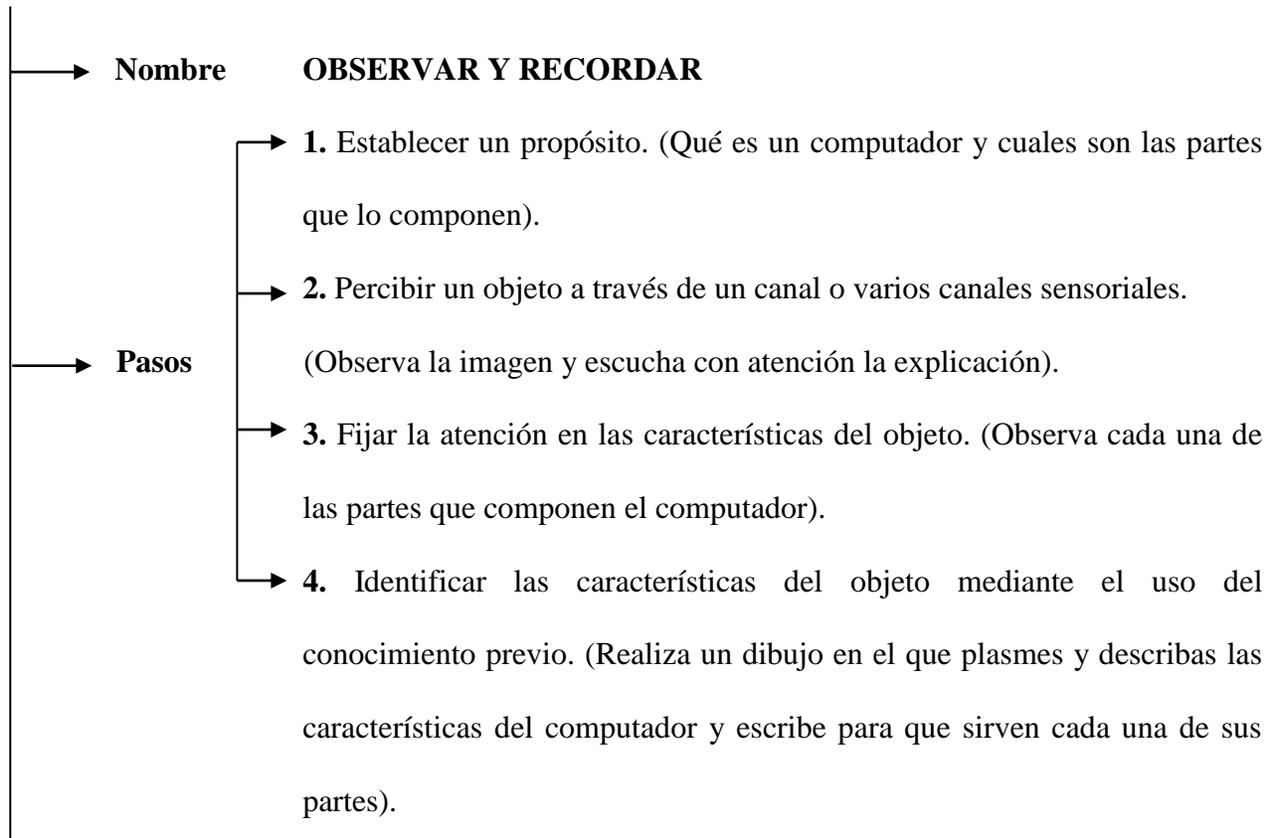
En cuanto a los docentes de otras áreas se recomienda que estén en permanente contacto con los profesores de informática y que acuerden espacios propicios para compartir saberes, para que puedan relacionar su área con las nuevas tecnologías. Es importante que se tenga en cuenta que solo se necesitan personas interesadas con deseos de capacitarse y de dar cada día lo mejor de sí a sus estudiantes, es así como se refleja el sentido de pertenencia con la profesión.

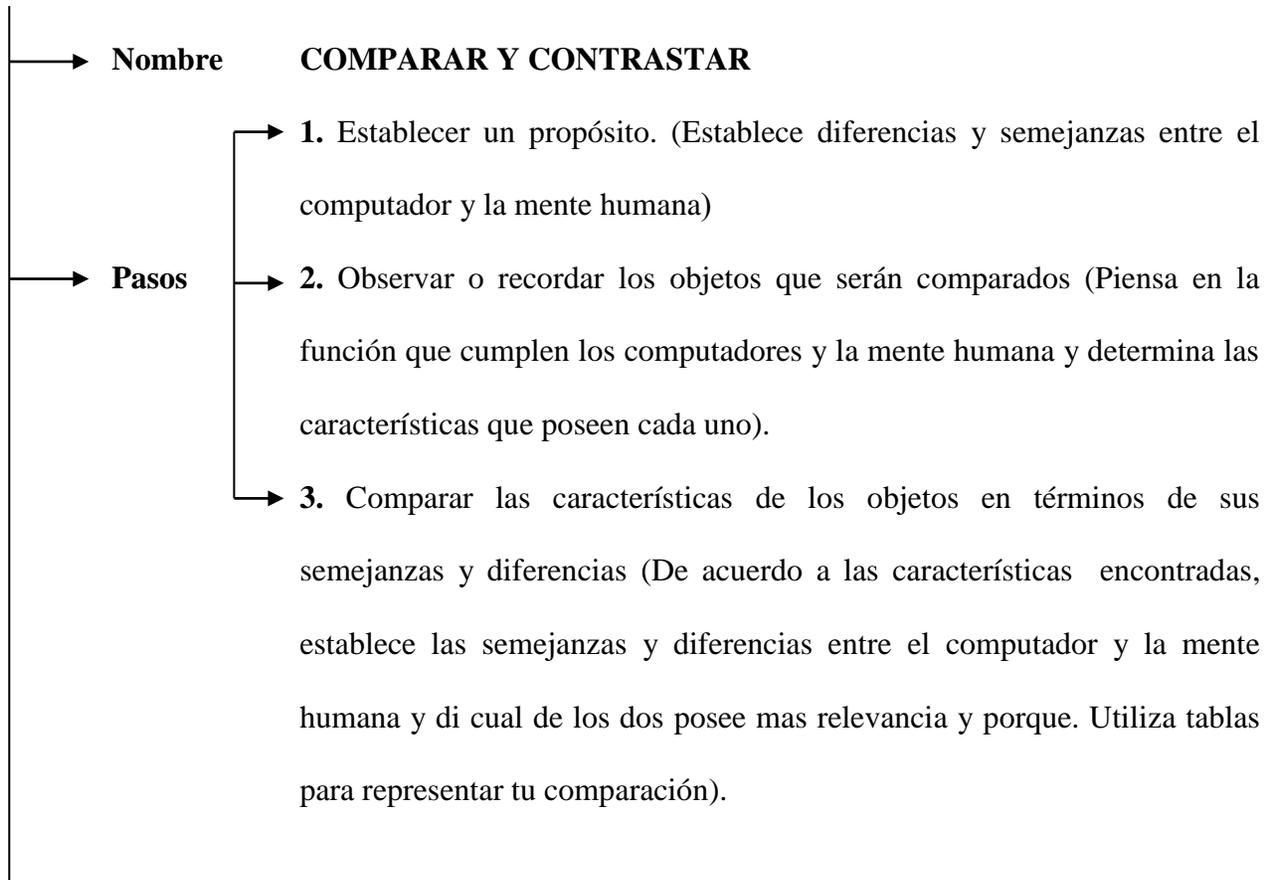
Como recomendaciones puntuales para diseñar actividades y lograr desarrollar destrezas de pensamiento:

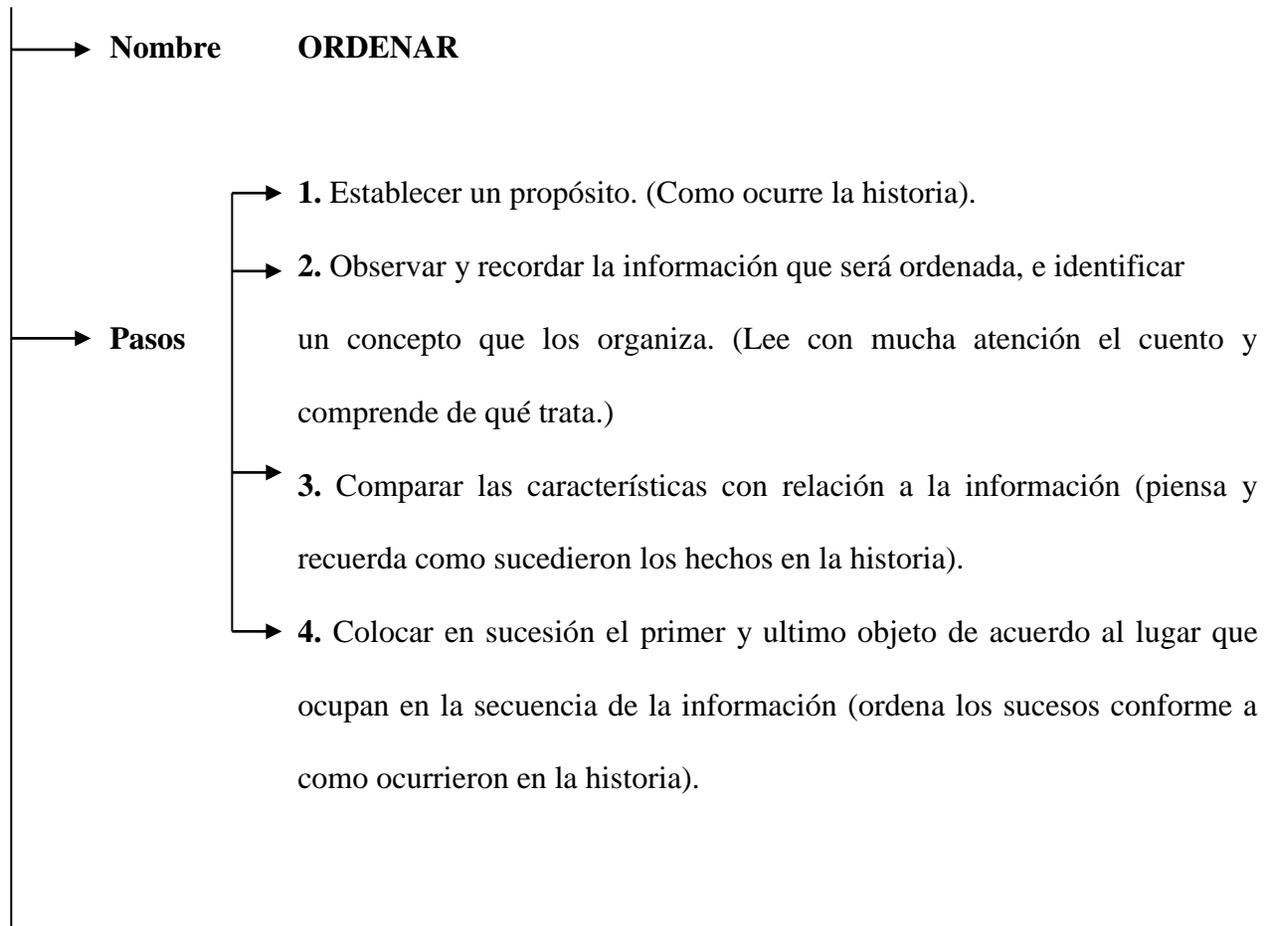
1. Tener en cuenta las necesidades de los estudiantes.
2. Enfocar las actividades a los temas propuestos dentro de su programa curricular en relación a las demás asignaturas o materias.
3. Reflexionar sobre la practica diaria (praxis)
4. Procurar incluir las destrezas de pensamiento en las actividades que desarrollen los estudiantes.

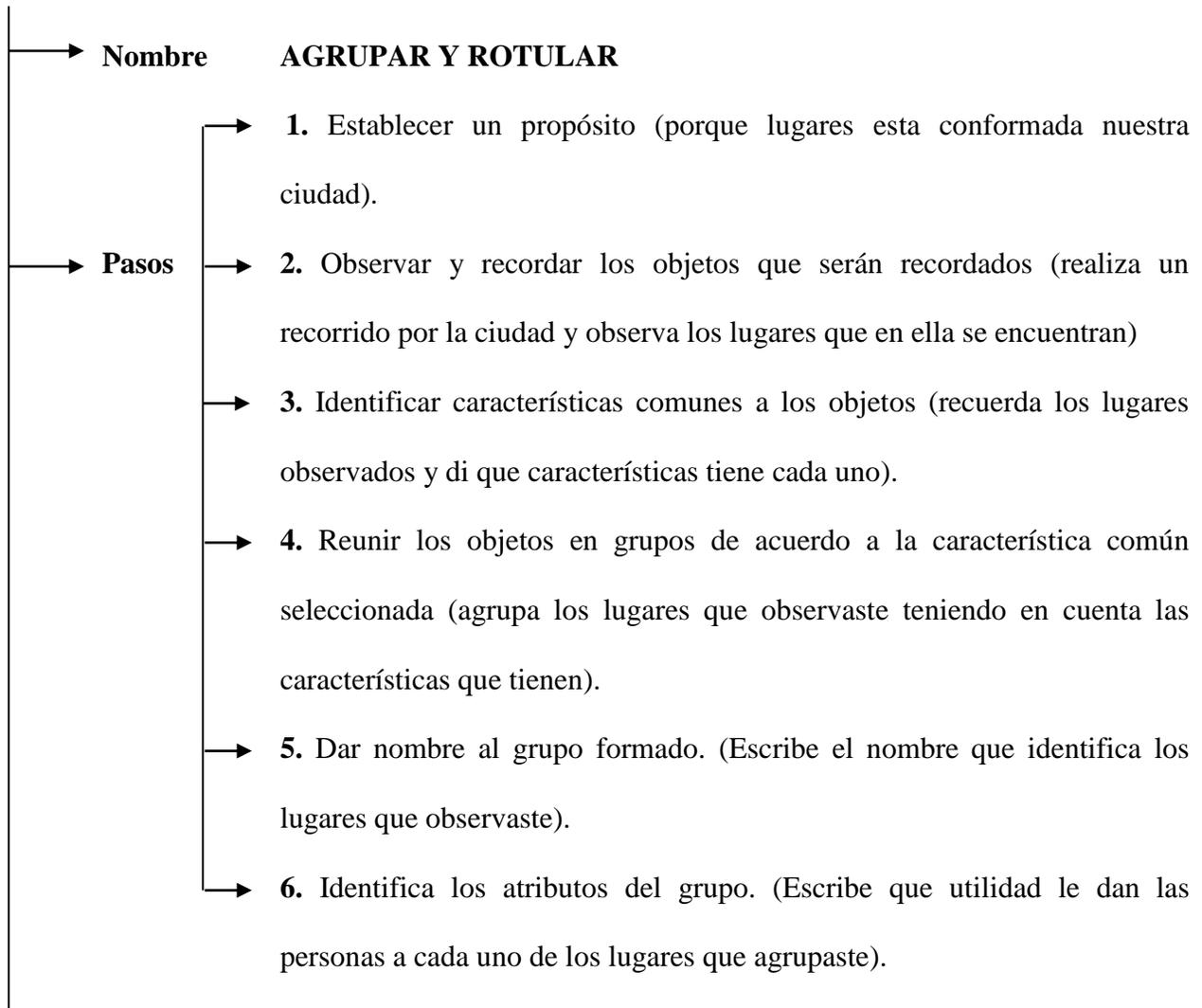
Aportarle día a día a la formación inicial, enriqueciéndola con la formación permanente para así construir un conocimiento mas integro y con nuevas tendencias.

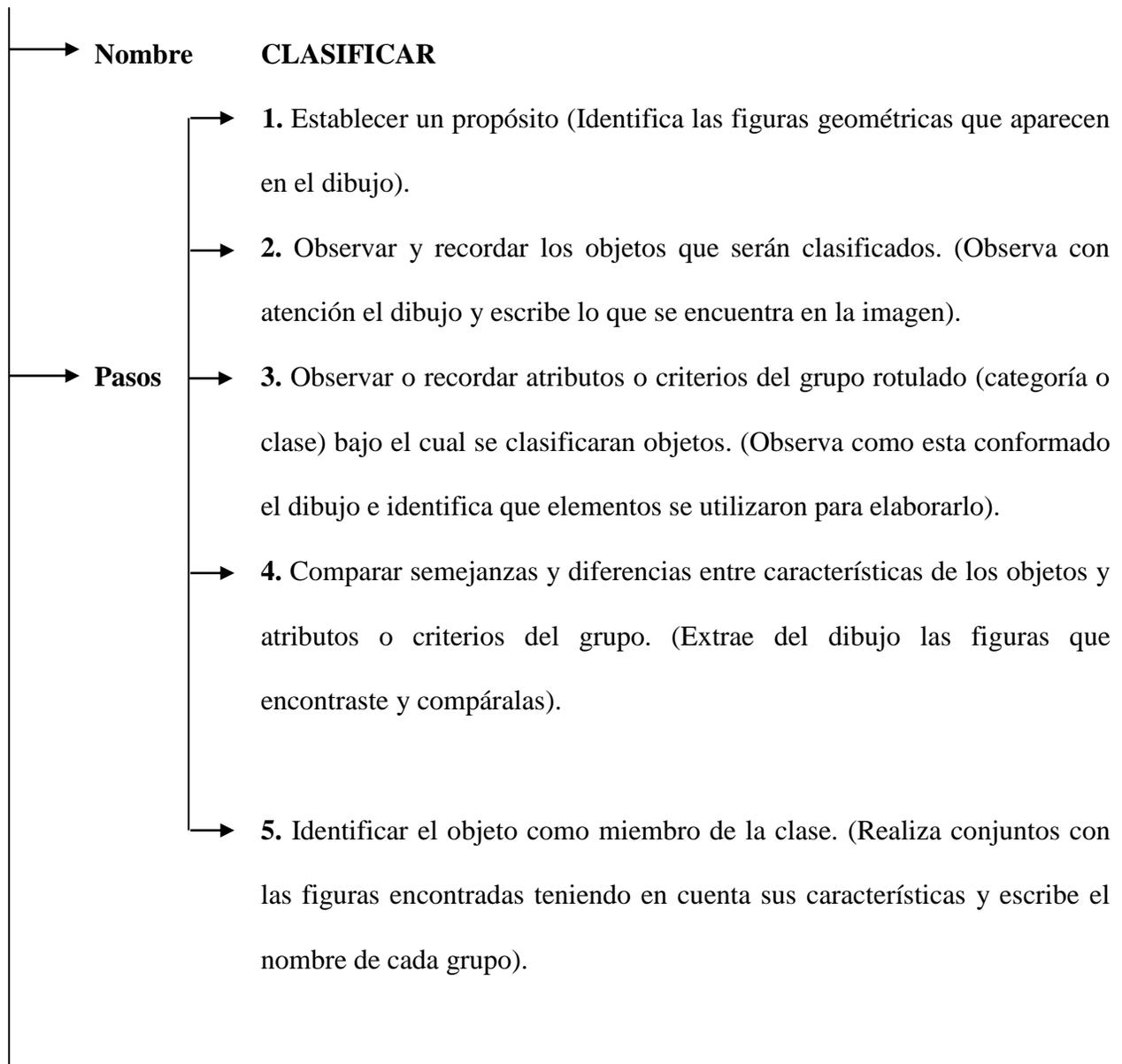
Modelo para desarrollar actividades mediante las destrezas de pensamiento.

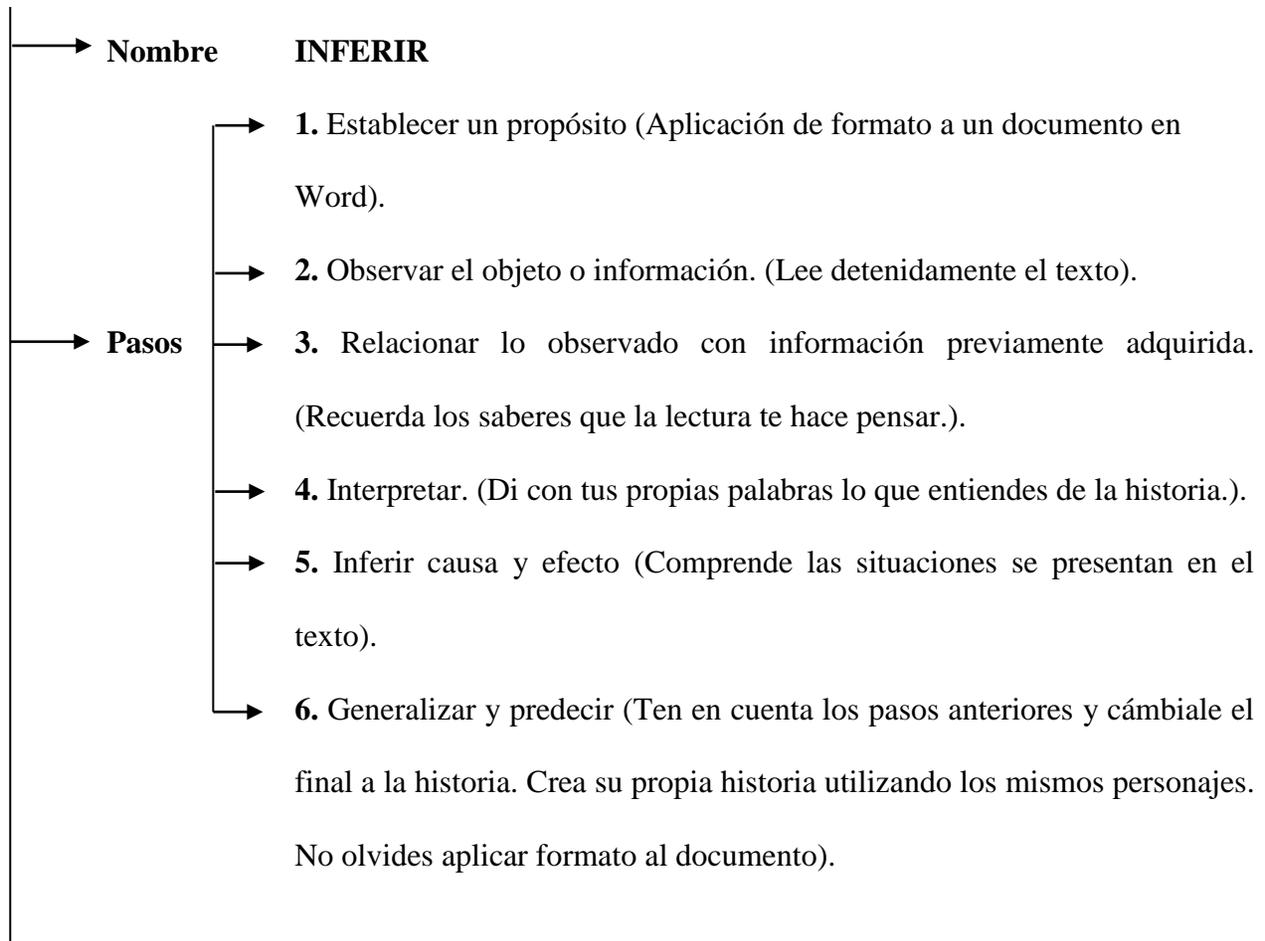


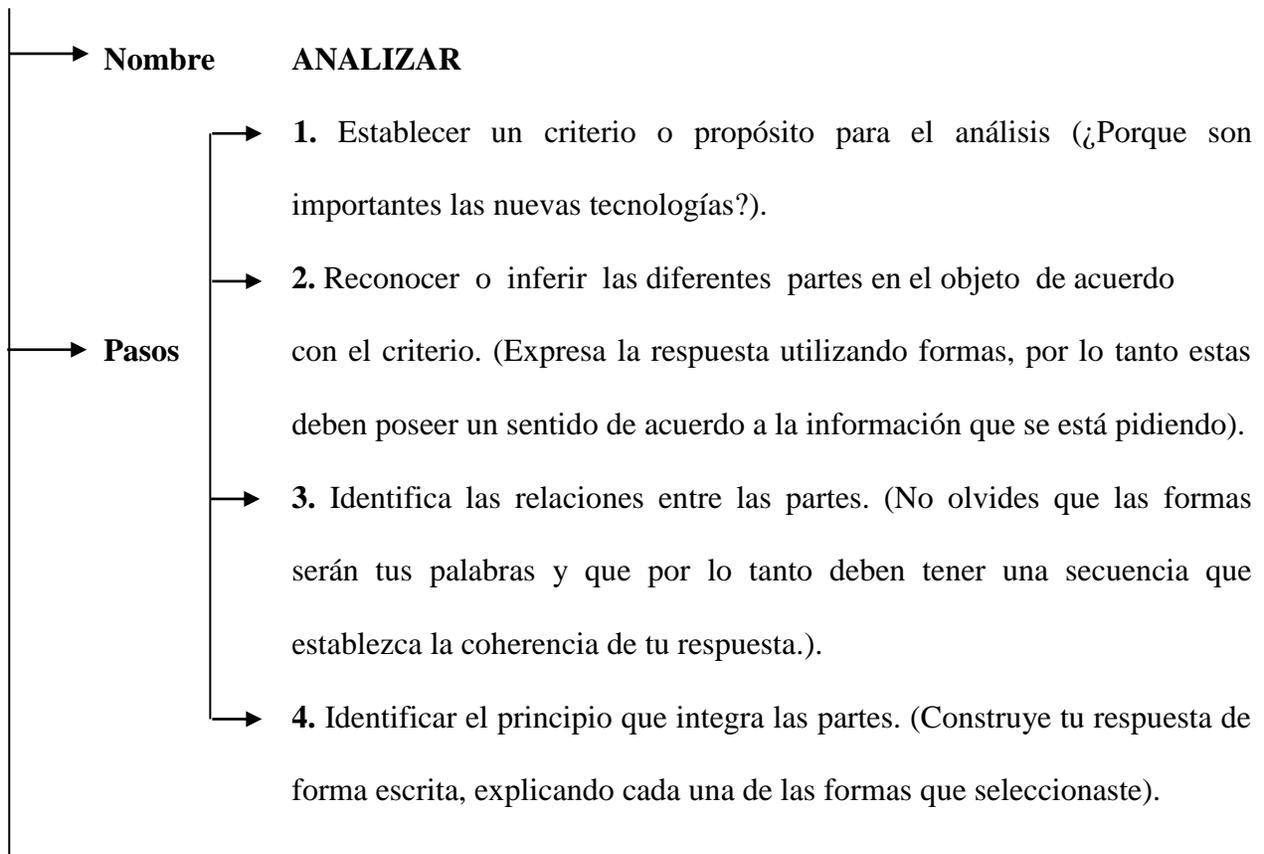


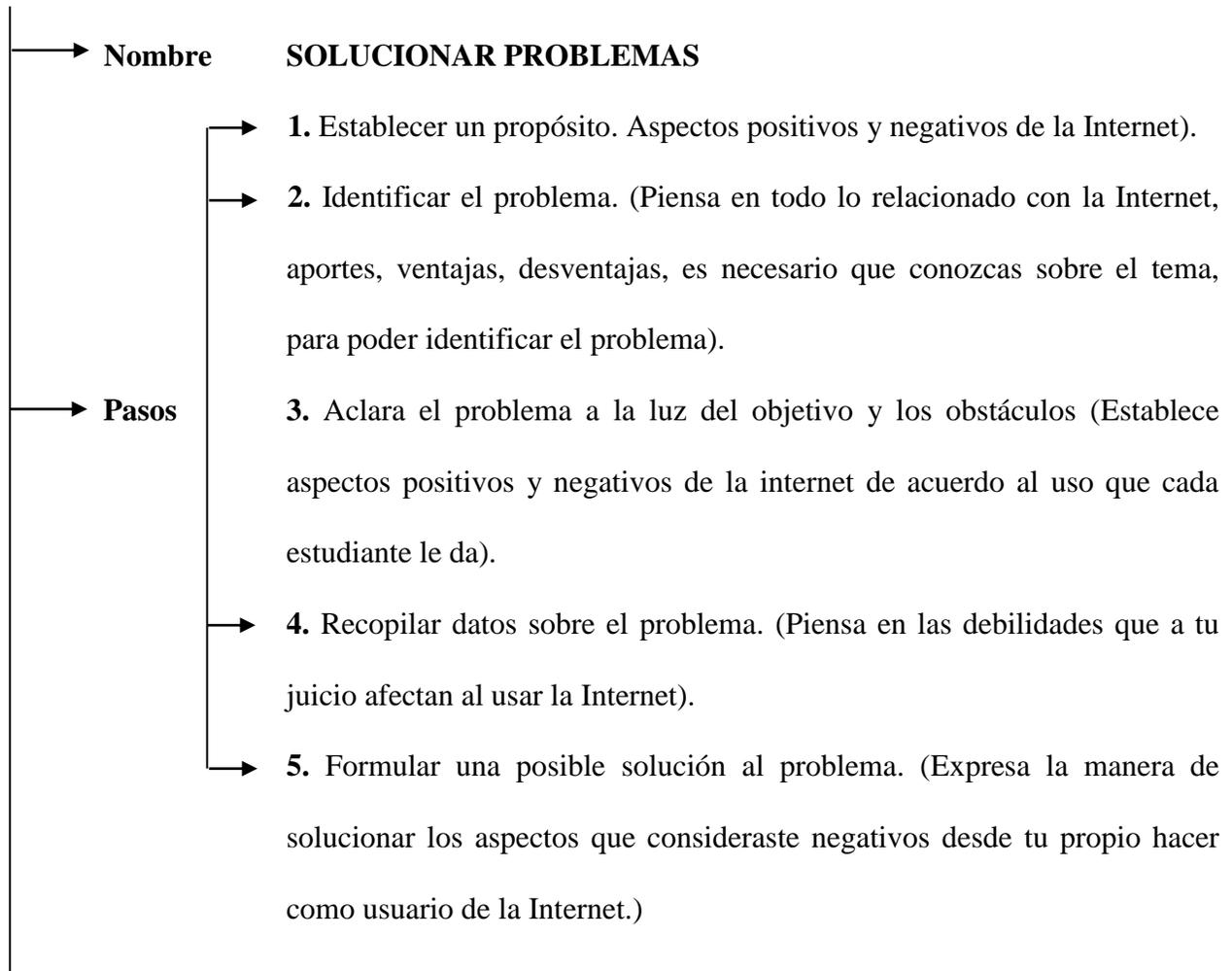












Actividades que propician el desarrollo de destrezas de pensamiento

Actividad # 1

Unidad: Microsoft Word.

Temática: Dar formato a un documento

1. Lee detenidamente el siguiente texto, practicando las pautas de la lectura silenciosa.

La paloma y los lirios

¡Todo inútil! ninguna voz hacia eco a la suya. Entonces se dejó caer en la tierra y empezó a llorar con grandes sollozos; pero al elevar al cielo sus ojos implorantes, vio pasar una nubecilla rosa sobre la cual distinguió una figura sutil, ligera, luminosa: una hada ;

- ¡ oh, buena hada, socórreme; - imploró la mamá; Haz que encuentre a mis niños ;
- Si, podrás encontrarlos –respondió el hada dulcemente- pero haz de vencer antes algunas pruebas difíciles. Escúchame... ¿vez esa paloma blanca? Pues bien, levante y síguela. Camina, camina sin descanso hasta que encuentres una pradera en la cual hay dos lirios, uno blanco y otro rojo.

Córtalos y sigue caminando detrás de la paloma hasta llegar a una cueva oscura. Allí están tus dos hijitos, que la maga ha transformado en dos viejos enanos. A la entrada de la cueva una serpiente horrible intentará cerrarte el paso; sin embargo no tengas miedo, entra en ellas sin titubeos y toca a los dos enanos con los lirios: A Elisa con el blanco y a Federico con el rojo.

¡Volverás a ver a tus dos niños! Dicho esto, el hada buena desapareció y la nubecilla rosa se disolvió en el cielo.

2. Representa el texto por medio de dibujos.
3. Di con tus propias palabras lo que entiendes de la historia.
4. Cámbiale el final a la historia.
5. Con los mismos personajes inventa otra historia completamente diferente.

Condiciones del trabajo

- Transcribe el documento teniendo en cuenta el uso de mayúsculas, signos de puntuación y ortografía.
- El trabajo debe estar bien formateado
- Título centrado
- Texto justificado
- Uso de bordes de página

Propósito de la actividad.

Con esta actividad se pretende que las estudiantes aprendan a aplicar formato a un documento, de igual forma tendrán la posibilidad de desarrollar su creatividad y destrezas como *analizar*, *inferir*, *solucionar problemas*. (ver anexo #1).

En esta actividad se evidencia la relación de áreas tales como castellano con la lectura y la comprensión de la misma y además representación del texto por medio de dibujos (artística), con emprendimiento al momento en que los estudiantes hacen sus reflexiones y se proyectan para la vida.

También se puede trabajada la actividad con una lectura de informática o de cualquier otra área, de igual forma el pretexto de la actividad depende de la intención del docente, así mismo puede ser trabajada con diferentes grados todo depende de el tipo de lectura y su complejidad.

Actividad # 2

Unidad: Microsoft PowerPoint.

Temática: como insertar formas en una diapositiva.

1. Responde la siguiente pregunta a través de una presentación de 2 o 3 diapositivas.

¿Por qué son importantes para ti las nuevas tecnologías?

Condiciones para la presentación

- Piensa en tu respuesta.
- Exprésala a través de formas haciendo uso de tu creatividad
- Cada forma que utilices debe tener una intención relacionada con tu manera de pensar.
- No olvides que las formas serán tus palabras y que por eso deben tener una secuencia que establezca la coherencia de tu respuesta.

2. Luego de haber representado tu respuesta a través de formas hazlo por escrito

Propósito de la actividad.

Con esta actividad se pretende que los estudiantes aprendan a trabajar con los diferentes tipos de formas, además que utilicen un lenguaje simbólico y que comprendan que es una manera de

comunicarse al igual que con palabras, ya que mediante este tienen la posibilidad de representar lo que piensan de forma diferente.

Además esta es una muestra de que si es posible relacionar otras áreas con la asignatura de informática a través de los talleres que se desarrollen en el computador. Específicamente esta actividad se relaciona con castellano por las diferentes maneras de expresarse (palabras, imágenes), con artística al crear dibujos mediante la utilización de formas, con matemáticas al utilizar símbolos de las operaciones básicas, con geometría al utilizar líneas, figuras.etc. La creatividad, *el análisis* y la interpretación al momento de *inferir* sobre lo que considera que le da una explicación lógica a su respuesta son aspectos que desarrollaran en el momento de idear la explicación de su respuesta a través de imágenes y formas.

Actividad # 3

Unidad: Microsoft Word

Temática: Insertar tablas

- Abre el programa de Microsoft Word y observa la pantalla inicial, sus menús, iconos, barras.
- Luego realiza una sopa de letras utilizando tablas esta debe poseer palabras correspondientes a los menús, iconos y barras de Word 2007
- Enumera y escribe para que crees que sirve cada palabra que colocaste en la sopa de letras, con la intención de que el compañero que le toque encontrar las palabras pueda hacerlo al leer el significado que corresponde a cada una de ellas.

Propósito de la actividad.

La identificación de cada una de las herramientas de la ventana principal de Word mediante la observación le permitirá a los estudiantes saber que función cumple a través de lo que representa cada icono para ellos, además trabajaran con un compañero, quien deberá encontrar las palabras que están en la sopa de letras utilizando el significado que escribió su compañero.

La finalidad de esta actividad es que los estudiantes identifiquen cada uno de los elementos del entorno de Microsoft Word y también se pretende que diseñen la sopa de letras utilizando la herramienta tabla que ofrece el programa.

Actividad # 4

Unidad: PowerPoint

Temática: Insertar tablas.

Crear una tabla en Power Point donde establezcas los aspectos positivos y negativos del internet. Además señala en un espacio de la tabla que crees que se podría hacer para mejorar los aspectos que consideraste negativos.

Las tablas deben poseer filas y columnas de acuerdo al número de aspectos que se están pidiendo, también deben colocarle bordes y relleno.

Propósito de la actividad

Aquí los estudiantes deberán reconocer las ventajas y desventajas que posee el internet de acuerdo al uso que se le da. A la vez se quiere que los estudiantes comprendan que las tablas se utilizan para organizar información y que no tiene sentido realizar una tabla si no existe una información relevante que merezca ser organizada.

En esta actividad se requiere que los estudiantes *analicen* y propongan *posibles soluciones* para fortalecer los aspectos negativos que señalaron a cerca del uso del internet.

Actividad # 5

Unidad: Microsoft Word

Temática: Diseño de un documento en Word

Elabora una cartelera en Word donde expreses tus conocimientos hacia el área que más te gusta.

Condiciones para la presentación.

Título: WordArt

- Formas
- Cuadro de textos, se encuentra en el menú insertar
- Menú imágenes
- Color de página
- Bordes

Propósito de la actividad

La idea de esta actividad es que los estudiantes editen un documento en Microsoft Word y utilicen todos los elementos que se requieren para su diseño, es decir que deben utilizar formas, imágenes que sean coherentes con lo que quieren expresar del área escogida.

Actividad # 6

Unidad: El Computador.

Temática: El computador y sus partes.

1. Los estudiantes observaran a través de una diapositiva una imagen de un computador y enunciaran lo observado.
2. Se les presentará a los estudiantes el concepto de computador y las semejanzas y diferencias que tiene con los seres humanos. Luego, conocerán la definición de cada una de las partes, su utilidad y funcionamiento.
3. De acuerdo a la observación realizada y los conceptos presentados, lo estudiantes deberán recordar la clase, realizar un dibujo del computador y señalar sus partes, luego deberán escribir para que se utiliza cada una. Para esta parte se debe quitar la diapositiva presentada.

Propósito de la actividad.

Lo que se pretende en esta actividad es que los estudiantes comprendan que es un computador y las semejanzas y diferencias que tiene con los seres humanos como también que identifiquen las diferentes partes que lo conforman y su funcionamiento. Además se tiene como objetivo que desarrollen la destreza de observar y recordar, en este caso las imágenes y la información que se les presentó. Esta actividad también promueve el desarrollo de la atención en los estudiantes, ya que deben tener mucha concentración para poder retener la información necesaria para realizar las actividades.

ANEXOS

UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS
EN INFORMÁTICA
ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES

La presente encuesta es dirigida a los maestros con el fin de recolectar información para el desarrollo de la investigación "Concepciones y prácticas de los docentes acerca del uso del computador en cuanto al desarrollo de las destrezas de pensamiento". En esta primera parte la recolección de información se enfocará en aspectos generales sobre la profesión docente y las concepciones que posee desde su que hacer.

RESPONSABLES: Heimis Iglesias, Martha Ribón, Karen Cardona
Estudiantes de X semestre de la Licenciatura Educación Básica con Énfasis en Informática de la Facultad de Educación de la Universidad del Magdalena.

INSTRUCTIVO PARA RESPONDER LA ENCUESTA.

Marque con una equis (x) la opción con la que se identifique, y responda las otras opciones que así lo ameriten.

A. RELACIONADO CON LOS DATOS PERSONALES DEL ENCUESTADO

1. Edad

- a. 18-22 c. 28-32 e. 40 o más
b. 23-27 d. 33-40

2. Sexo

- a. Masculino b. Femenino

3. Grupo social

- a. Alto c. Medio e. Bajo
b. Medio alto d. Medio bajo

4. Área académica de estudios

- a. Ciencias naturales c. Matemáticas e. Informática
b. Ciencias sociales d. Lenguaje y humanidades f. Otro _____

5. Nivel profesional (puede seleccionar más de una opción)

- a. Normalista Superior c. Tecnólogo e. Especialización
b. Técnico d. Licenciado f. Otros _____

B. RELACIONADO CON LA PREPARACIÓN DE LOS TEMAS.

1. ¿Qué fundamentos teóricos utiliza para la preparación de los temas? (puede seleccionar mas de una opción)

- a. Constructivismo c. Histórico social e. Otro _____
b. Conductismo d. Escuela nueva

2. ¿Qué fuentes bibliográficas utiliza para la preparación de los temas? (puede seleccionar más de una opción)

- a. Textos guías de los estudiantes d. Documentos adquiridos de Internet
b. Enciclopedias e. Otro TODOS LOS ANTERIORES
c. Textos de nivel universitario

3. ¿Qué recursos utiliza para el desarrollo de sus clases? (puede seleccionar más de una opción)

- a. El computador y accesorios d. Láminas y mapas
b. Tablero y marcadores e. Otros _____
c. Equipos geométricos

4. Relaciona los temas correspondientes a su área con otras asignaturas. ¿Cómo lo hace? Explique.

CON SOCIALES - NATURALES - ETICA, ETC

5. ¿Qué estrategias utiliza para el desarrollo de sus clases? (puede seleccionar más de una opción)

- a. Juegos didácticos d. Visita a museos
b. Talleres e. Otros _____
c. Salidas de campo

C. RELACIONADO CON LA EPISTEMOLOGÍA DEL DOCENTE

1. ¿Utiliza la historia de la disciplina como complemento del proceso enseñanza aprendizaje?

- a. Siempre b. En ocasiones c. Nunca

2. ¿Analiza con sus estudiantes el desarrollo de las ideas científicas y/o las de su disciplina?

- a. Siempre b. En ocasiones c. Nunca

Concepciones y prácticas de los docentes acerca del uso del computador en cuanto al desarrollo de destrezas de pensamiento

3. ¿Con que frecuencias se apoya en teorías del aprendizaje o filosóficas para el desarrollo de sus clases?

- a. Diariamente c. Quincenalmente
b. Semanalmente d. Mensualmente

D. RELACIONADO CON LA ASIGNATURA

1. ¿Para qué y por qué orienta la asignatura a su cargo?

SIRVE BASICAMENTE PARA EL FUTURO

2. ¿Cuál es el estado actual de las investigaciones relacionadas con la disciplina que enseña?

ADELANTADO

3. ¿Qué enseña en su asignatura?

GRAMATICA - PRONUNCIACION - ESCRITURA

E. RELACIONADO CON LA METODOLOGÍA

1. ¿Cómo organiza a los estudiantes en el salón de clases? (puede seleccionar más de una opción)

- a. En columnas y filas d. En forma de V
b. En circulo e. Otros _____
c. En forma de U

2. ¿Qué actividades previas realiza antes del desarrollo del tema? (puede seleccionar más de una opción)

- a. Exploración de conocimientos previos de los estudiantes.
b. Búsqueda de información relevante a los temas.
c. Lectura de los temas de los textos guías.

3. ¿Cómo inicia el desarrollo del tema? (puede seleccionar más de una opción)

- a. Definición de conceptos d. Preguntas a los estudiantes
b. Explicación del tema e. Otros _____
c. Presentación de ejemplos para ilustrar el tema

Concepciones y prácticas de los docentes acerca del uso del computador en cuanto al desarrollo de destrezas de pensamiento

4. ¿Qué hace usted para saber si los estudiantes entendieron el tema? (puede seleccionar más de una opción)

- a. Realiza una evaluación. d. Con actividades en clase
b. Pide conclusiones del tema a los estudiantes e. Otros _____
c. Realiza preguntas abiertas a los estudiantes

5. ¿Cómo finaliza la clase? (puede seleccionar más de una opción)

- a. Asignación de trabajos en casa a los estudiantes
b. Concluyendo el tema con aportes de los estudiantes
c. Realizando una actividad evaluativa
e. Realizando un resumen del tema desarrollado, tipo conclusiones
f. Otros _____

F. RELACIONADO CON LA ACTUALIZACIÓN BIBLIOGRÁFICA.

1. ¿Cuáles son las últimas tendencias que tiene la asignatura que enseña?

USO DE LA WEBGRAFIA

2. ¿Qué tipo de bibliografía consulta usted? (puede seleccionar mas de una opción)

- a. Libros c. Documentos de investigaciones
b. Artículos d. Otros INTERNET

3. ¿Con que frecuencia consulta textos?

- a. Diario d. Anual
b. Semanal e. Otros _____
c. Mensual

3. ¿Dónde realiza sus consultas bibliográficas? (puede seleccionar más de una opción)

- a. Bibliotecas de su institución d. Sitios Web
b. Otras bibliotecas e. Otros _____
c. Bibliotecas en línea

4. Mencione tres textos que haya consultado recientemente.

COMPETENCIAS EN EL CURRÍCULO

ESTRATEGIAS CURRICULARES

LINEAMIENTOS CURRICULARES

Concepciones y prácticas de los docentes acerca del uso del computador en cuanto al desarrollo de destrezas de pensamiento

G. RELACIONADO CON LA DISPOSICIÓN DE LOS COMPUTADORES EN EL AULA DE INFORMÁTICA.

1. ¿Dispone usted de espacios para trabajar con sus estudiantes en la sala de informática?

a. Siempre
b. Casi siempre

c. Pocas veces
d. Nunca

2. ¿Qué dificultades presenta usted en cuanto al uso del computador?

FALTA UN POCO DE MANEJO

3. ¿Cómo desarrolla los temas haciendo uso del computador en sus clases? (puede seleccionar más de una opción)

a. Proyectando la información
b. Siguiendo instrucciones de un libro

c. Presentando videos
d. Otros _____

4. ¿Qué actividades propone para que desarrollen sus estudiantes utilizando el computador? (puede seleccionar mas de una opción)

a. Talleres o guías individuales
b. Actividades dirigidas por el docente

c. Actividades grupales
d. Otros _____

5. ¿Qué uso le da usted al computador en el desarrollo de sus clases?

PRESENTANDO EL DESARROLLO DE LOS TEMAS - BUSCAR INFORMACION

H. RELACIONADO CON LAS ACTIVIDADES DESPUES DE LA CLASE.

1. ¿Qué tipo de actividades asigna a los estudiantes después de la clase? (puede seleccionar más de una opción)

a. Prácticas
b. Teóricas
c. Grupales

d. Individuales
e. Otros _____

2. ¿Para que le asigna actividades a sus estudiantes? (puede seleccionar más de una opción)

a. Para saber si comprendieron
b. Para saber que no entendieron
c. Para mantenerlos ocupados

d. Para cumplir con la planeación
e. Otros _____

3. ¿Revisa las actividades que realizan sus estudiantes?

a. Si

b. No

c. En ocasiones

Concepciones y prácticas de los docentes acerca del uso del computador en cuanto al desarrollo de destrezas de pensamiento

4. ¿Cómo evalúa las actividades? (puede seleccionar más de una opción)

- a. Oralmente b. Escritas c. Prácticas d. Otros

I. RELACIONADO CON LA EVALUACION.

1. ¿Qué tipo de evaluación realiza? (puede seleccionar más de una opción)

- a. Autoevaluación d. Todas las anteriores
b. Heteroevaluación e. Otras _____
c. Coevaluación

2. ¿En que momentos del desarrollo de un tema realiza la evaluación? (puede seleccionar más de una opción)

- a. Al iniciar el tema c. Al finalizarlo
b. Durante su desarrollo d. Otros _____

3. ¿Qué evalúa usted a sus estudiantes? (puede seleccionar más de una opción)

- a. Contenidos c. Destrezas
b. Competencias d. Otros _____

4. ¿Para que evalúa usted a sus estudiantes?

PARA SABER QUE NO APRENDIERON

5. ¿Qué hace con el resultado de las evaluaciones? (puede seleccionar más de una opción)

- a. Actividades de refuerzo d. Autoevaluar el desarrollo de mis clases
b. Actividades de profundización e. Otros _____
c. Llenar su planilla de evaluación

J. RELACIONADO CON LAS EXPOSICIONES DE LOS ESTUDIANTES.

1. ¿Qué criterios recomienda a sus estudiantes para el desarrollo de su exposición? (puede seleccionar mas de una opción)

- a. Buena presentación d. Todas las anteriores
b. Buena preparación e. Otras _____
c. Seguridad de si mismo

2. ¿En que se centran las exposiciones? (puede seleccionar más de una opción)

- a. En un tema para todos c. En un tema por grupos
b. En temas diferentes d. Otros _____

Concepciones y prácticas de los docentes acerca del uso del computador en cuanto al desarrollo de destrezas de pensamiento

3. ¿Qué hace usted cuando terminan las exposiciones? (puede seleccionar más de una opción)

- a. Complementa el tema c. Da por terminado el tema
b. Corrige a los expositores d. Otros _____

4. ¿Cómo sabe si los estudiantes entendieron el tema expuesto por sus compañeros? (puede seleccionar más de una opción)

- a. Haciendo preguntas
b. Haciendo una actividad individual
c. Pide conclusiones o resumen del tema expuesto
d. Otro _____

5. ¿De que manera motiva a sus estudiantes para que expongan?

EXPONRIENDO YO AL COMIENZO DEL EJERCICIO

RELACIONADO CON LA TOMA DE APUNTES DE LOS ESTUDIANTES.

1. ¿Revisa usted los apuntes de sus estudiantes?

- a. Siempre c. Algunas veces
b. Casi siempre d. Nunca

2. ¿Qué hace cuando sus estudiantes no toman apuntes? (puede seleccionar más de una opción)

- a. Los castiga d. Lo evalúa mal
b. Les pregunta a propósito f. Otro _____
c. Les pregunta por qué no toman apuntes

3. ¿Considera importante que los estudiantes tomen apuntes de sus clases, por qué?

PARA QUE CONSIGNEN LAS EXPLICACIONES DADAS

FORMATO DE LA ENTREVISTA.

Entrevista a docentes de informática

-¿Qué temáticas desarrolla en la asignatura de informática?

- Usa el computador para el desarrollo de sus clases.

- ¿Cómo usa el computador para desarrollar sus temáticas?

-De ejemplos de cómo desarrolla destrezas de pensamiento en sus estudiantes mediante el uso del computador.

¿Qué dificultades considera que están presentes en los docentes de otras áreas en relación a su asignatura?

¿Qué propone para que mejoren estas dificultades?

Entrevista a docentes de las diferentes áreas.

- Considera que el uso del computador le aporta o no a las diferentes asignaturas. ¿Porque?

- Ha utilizado el computador para el desarrollo de algunas de sus temáticas con los estudiantes.

¿Cómo? O ¿porque?

- Qué dificultades cree que poseen los docentes para relacionar su asignatura con las nuevas tecnologías.

- Considera que mediante el uso del computador se desarrollan destrezas de pensamiento.

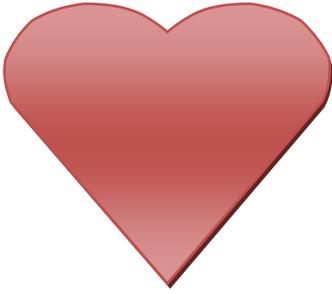
¿Porque?



POR QUE APRENDEMOS COMO MANEJAR UN COMPUTADOR APRENDEMOS SOBRES LAS DISTINTAS PARTES DE UN COMPUTADOR APRENDEMOS A CREAR COSAS COMO CARTAS, DIBUJOS, APRENDEMOS A ASER UN TEXTO, A CAMBIAR LAS LETRAS Y FORMAS.



Tambien nos gusta por que nos enseña a como manejar la internet a buscar muchas cosas nos ayuda tambien a buscar tareas por medio de la encarta tambien podemos hacer trabajos por medio de power point o microsoft word. en resumen la imformatica es maravillosa si la sabemos manejar correctamente



Michel Atencio Mejía y Jeisy Barrios Morales 7-2

ética y valores

Igualdad: es el valor donde todos nos reconocemos como las mismas personas con los mismos defectos y cualidades.

Amistad: es cuando una persona siente afecto hacia otra sin importarle sus defectos.

Justicia: es el valor por el cual se le da a cada quien lo que le pertenece así siendo justos con los demás.



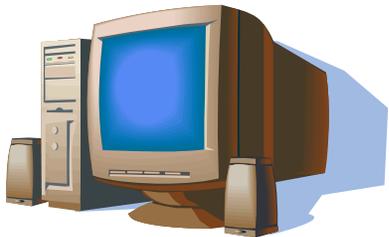
Valeria Cogollo y Yusdelbis de la Ossa curso: 7.3

informática

Esta área nos enseña a manejar una computadora correctamente para así manejar todos los procesos de la tecnología.

Además nos enseña sobre lo que usa para su uso como a manejar las computadoras, a utilizar los equipos con nuevos avances tecnológicos.

La computadora es un equipo que además de ser muy útil en las necesidades del ser humano por que por medio del podemos realizar trabajos, chatear, jugar, realizar hojas de vida.



Partes de computador

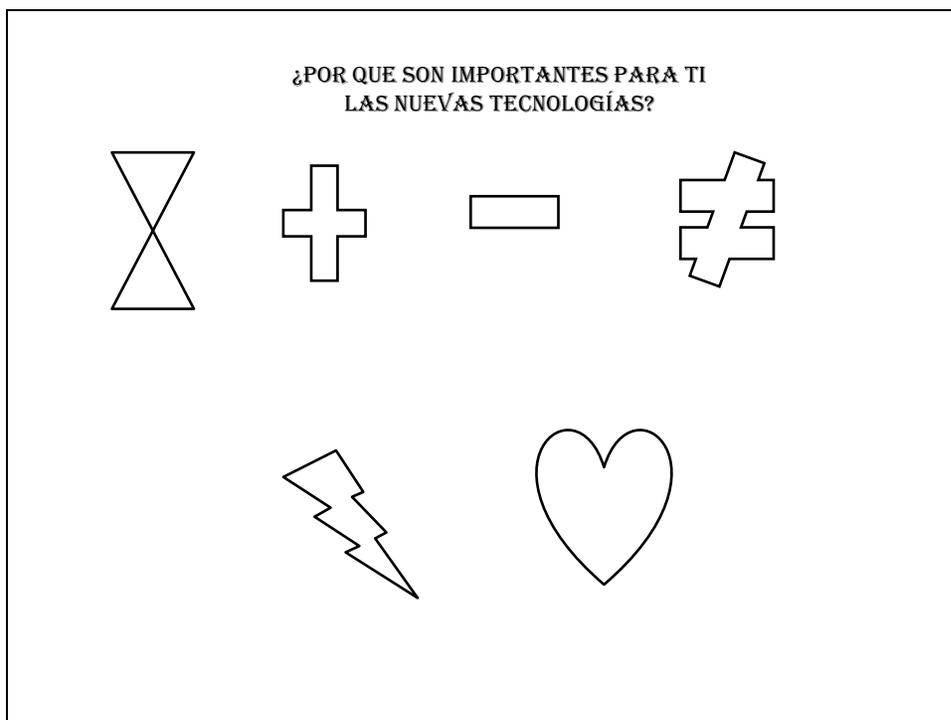
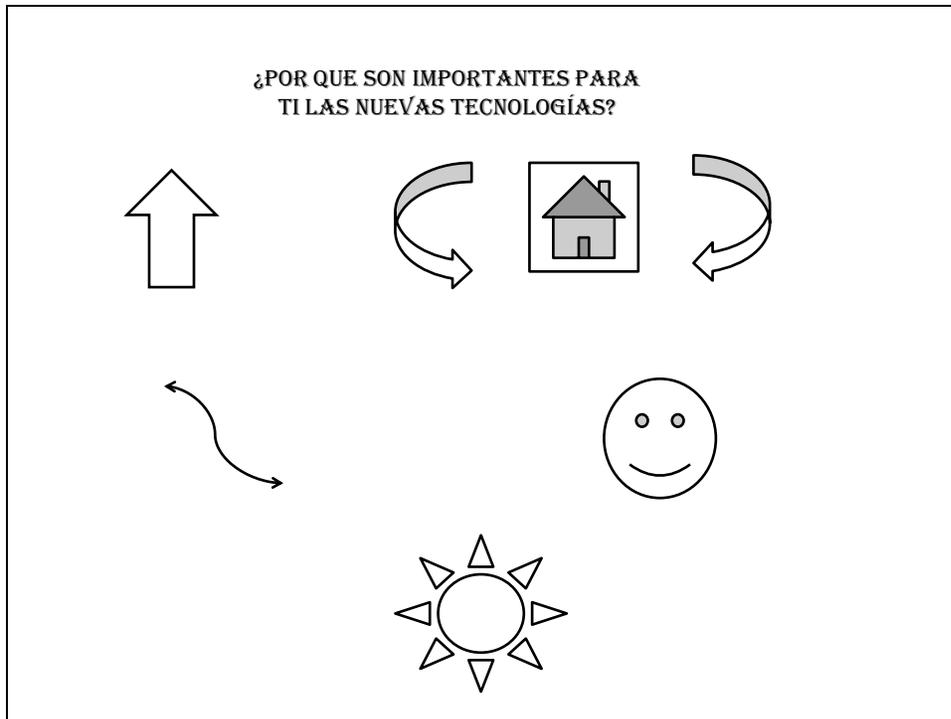
Monitor o pantalla

Parlantes

Mouse

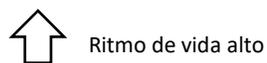
CPU

Teclado

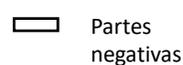
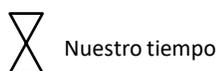


POR QUE SON IMPORTANTES PARA TI LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

- Porque nos ayuda a llevar un ritmo de vida muy alto ya que esta gira entorno a nuestra vida cotidiana, la tecnología siempre tiene sus desniveles pero nos hace felices
- La tecnología es nuestro sol de cada día
- En nuestro tiempo la tecnología tiene partes positivas y partes negativas, pero nosotros debemos tener en cuenta las diferencias entre estos ya que algunos los cogen para cosas malas y otras buenas



Gira entorno a nuestra vida cotidiana



Concepciones y prácticas de los docentes acerca del computador en relación a las destrezas de pensamiento.

<i>ASPECTOS POSITIVOS DE LA INTERNET</i>	<i>ASPECTOS NEGATIVOS DE LA INTERNET</i>	<i>MEJORA DE LOS ASPECTOS NEGATIVOS DE LA INTERNET</i>
Facilita la investigación de una forma rápida y concisa.	Las personas hemos perdido el hábito y sentido de la lectura.	Que tengamos en cuenta los conceptos que adquirimos de la red y los aprovechemos en el aprendizaje.
Mejora la presentación en nuestros trabajos.	Que algunas veces nos volvemos dependientes de la red y somos pocos creativos cuando realizamos tareas etc.	Que pongamos en práctica nuestras capacidades, analicemos y pensemos mas.
Permite que nos comuniquemos con el mundo y conozcamos personas.	Que muchas veces las personas son mentirosas y dañan la reputación de otras..	Que tengamos cuidado con los extraños y no dar ninguna clase de información personal.

BIBLIOGRAFÍA

ALBORNOZ, Orlando, Profesionales que enseñan o profesionales de la enseñanza, Revista Colombiana de Educación No. 36-37, Santafé de Bogotá, 1998, p. 7.

ANAYA Díaz, Catebiel verónica, Hernández Pino, (2005) grupo de investigación en educación y comunicación- GEC Red de investigación educativa- ieRed. Los maestros y la apropiación del computador: retos y desafíos para las escuelas del cauca. Extraído en abril de 2007, desde <http://www.unicauca.edu.co/grupomantis/libro/capitulo5.pdf>

CORTÉS, Gloria Cristina B. Alfabetización de docentes en Informática Educativa, Informática Educativa Vol. 4, N° 1, 1991 Proyecto SIIE, Colombia. Extraído en abril de 2007, desde http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-127441_archivo.pdf

DA PONTE João Pedro, *Universidade de Lisboa, Portugal* Las creencias y concepciones de maestros como un tema fundamental en formación de maestros, extraído y disponible en = www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-sp/Las%20creencias.doc

Documento plan decenal de educación extraído de http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85242_archivo_pdf.pdf el 30 de mayo de 2009

Educación en Tecnología: Propuesta para la Educación Básica, elaborado por el Equipo de Tecnología del MEN y publicado en 1996.

FLOREZ, Rafael, Hacia una pedagogía del conocimiento, Ed. McGRAW-HILL, Bogotá, 1994.

GALVIS, Álvaro H. Reflexión acerca del uso del computador en educación primaria y secundaria, RIE Revista Informática Educativa Vol. 4, No, 1, 1991 UNIANDES - LIDIE pp. 11-38. Extraído en agosto de 2007, desde http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-127396_archivo.pdf

Ministerio de educación de Panamá, Centros de recursos para el aprendizaje. Las principales ventajas de utilizar el modelo CRA con relación al Modelo Laboratorios de Informática Educativa. Extraído en agosto de 2007, desde <http://www.educacion.gob.pa/cra.htm>

POZO, Juan, Pérez María, Domínguez Jesús, Gómez Miguel y Postigo Yolanda. La solución de problemas. Grupo Santillana de ediciones, S.A. torrelaguna, 60. 28043 Madrid 1994.

SANDOVAL, Carlos, investigación cualitativa, programa de especialización en teoría, métodos y técnicas de investigación social, Rd. CORCAS editores Ltda., Colombia.

SIERRA Vásquez, Javier, (2002). Ciberhabitat, ciudad de la informática. Las computadoras en la escuela. Extraído en abril de 2007, desde http://ciberhabitat.gob.mx/escuela/maestros/textos/texto_act.htm
<http://www.educacion.gob.pa/cra.htm>

TORRES, Héctor, Cárdenas Yeimy, Reyes Lilia. “Concepciones de ciencia: un factor importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias naturales” en Revista de la facultad de ciencia y tecnología Universidad Pedagógica Nacional, año 2003 – Número Extra – Bogotá D.C