

DPC0005

13 23531

**ESTÍMULACIÓN EN LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO GRADO DE LA
ESCUELA NORMAL SUPERIOR DEL DISTRITO DE BARRANQUILLA
(ATLÁNTICO) PARA EL DESARROLLO DE SUS PROCESOS DE
CONCEPTUALIZACIÓN A PARTIR DEL APRENDIZAJE VISUAL**

**OLGA FIGUEROA DE RODRÍGUEZ
NANCY GALVIS DE BUELVAS
ROSA POLO DAZA**

**UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
INSTITUTO DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN DESARROLLO DE PROCESOS COGNOSCITIVOS
BARRANQUILLA
2008**

**ESTÍMULACIÓN EN LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO GRADO DE LA
ESCUELA NORMAL SUPERIOR DEL DISTRITO DE BARRANQUILLA
(ATLÁNTICO) PARA EL DESARROLLO DE SUS PROCESOS DE
CONCEPTUALIZACIÓN A PARTIR DEL APRENDIZAJE VISUAL**

**OLGA FIGUEROA DE RODRÍGUEZ
NANCY GALVIS DE BUELVAS
ROSA POLO DAZA**

**Informe final de Investigación presentado como requisito en la Especialización en
Desarrollo de Procesos Cognoscitivos**

**ASESOR:
ROSARIO JOAQUÍN REALES VEGA
Especialista en Gestión de Proyectos**

**UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
INSTITUTO DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN DESARROLLO DE PROCESOS COGNOSCITIVOS
BARRANQUILLA
2008**

CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN	4
INTRODUCCIÓN	6
1. MARCO TEÓRICO	9
2. MARCO METODOLÓGICO	20
3. RESULTADOS DEL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE INFORMACIÓN	21
4. PROPUESTA: LOS MEDIOS VISUALES FACILITAN EL PROCESO DE CONCEPTUALIZACIÓN	30
4.1 ASPECTOS GENERALES QUE JUSTIFICAN LA PROPUESTA	30
4.2 OBJETIVOS	31
4.3 METODOLOGÍA	31
4.4 ACTIVIDADES	32
4.5 POBLACIÓN BENEFICIARIA	36
4.6 IMPACTOS DE LA PROPUESTA	36
4.7 CONTRIBUCIÓN EN LA COMUNIDAD CIENTÍFICA	36
4.8 COSTOS DE LA PROPUESTA	36
4.9 EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA	37
RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS	38
BIBLIOGRAFÍA	39
ANEXOS	40
A. ENTREVISTA APLICADA A DIRECTIVOS Y DOCENTES	41
B. ENCUESTA APLICADA A ESTUDIANTES	42
C. GUÍA DE OBSERVACIÓN PEDAGÓGICA	44
EVIDENCIAS	46
1. TALLER SOBRE CONCEPTUALIZACIÓN	47
2. EJERCICIOS PRÁCTICOS SOBRE CONCEPTUALIZACIÓN	47
3. TALLER SOBRE MAPAS CONCEPTUALES	48
4. EJERCICIOS PRÁCTICOS SOBRE MAPAS CONCEPTUALES	48

RESUMEN

En las aulas de clase, más concretamente en el segundo grado de la Escuela Normal Superior del Distrito de Barranquilla, que se ha tomado como lugar de la presente investigación, se evidencia la falta de estímulo por parte de los docentes y de la escuela en general para facilitar los procesos de conceptualización. Los recursos didácticos utilizados para el desarrollo curricular son escasos, desactualizados y tradicionales. El niño de la actual generación vive una cultura de imágenes, colores, nuevos códigos y medios tecnológicos, y la escuela no se ha adaptado a esta nueva cultura que es la que interesa al niño y satisface sus expectativas, razón por la cual los niveles de atención y concentración en el alumnado es escaso o nulo.

Los nuevos conceptos son adquiridos por descubrimiento o por aprendizaje receptivo, que es la forma en que los niños adquieren sus primeros conceptos y lenguaje. El problema es que la mayor parte del aprendizaje en las escuelas es receptivo y los estudiantes memorizan definiciones de conceptos, o algoritmos para resolver sus problemas, pero fallan en adquirir el significado de los conceptos en las definiciones o fórmulas.

Es por eso que se considera pertinente insistir en el proceso de conceptualización, ya que es una de las habilidades mentales fundamentales que permite lograr niveles de raciocinio abstracto que, de otra forma, no se pueden alcanzar. Además, se considera como un proceso natural en el camino de maduración mental del ser humano. Pero, si es natural no se puede afirmar que sea automático. Por tanto, se considera que la escuela puede utilizar estrategias didácticas que estimulen y favorezcan el proceso de conceptualización.

Por tanto, la Propuesta quiere aprovechar las imágenes y medios visuales como herramientas didácticas que provocan atención y despiertan interés en el estudiante, al mismo tiempo que disminuye la monotonía del aula y el aburrimiento en los procesos académicos. Los medios y apoyos visuales son canales que facilitan el aprendizaje. Para ello deben planearse y definirse teniendo en cuenta las características de los estudiantes y del tema a tratar.

La investigación es de carácter Descriptivo, con el fin de identificar las características esenciales de las personas, grupos y fenómeno estudiado. Se considera población los estudiantes de la Escuela Normal Superior del Distrito de Barranquilla en el nivel de Educación Básica Primaria, y se toma como muestra representativa 28 estudiantes de segundo grado del nivel de Educación Básica, por ser estudiantes que comienzan el sistema educativo y permiten fundamentar

su aprendizaje con nuevas estrategias, con la posibilidad de un seguimiento por varios años para valorar la utilidad y eficacia de la innovación implementada.

Para recolectar información se utilizaron encuestas aplicadas a estudiantes, entrevistas aplicadas a directivos y docentes, observación directa, revisión de bibliografía pertinente al tema investigado y de documentos del archivo escolar.

No se observó el uso de audiovisuales ni productos de la tecnología en el desarrollo de los temas. Las respuestas revelan que la Institución posee equipos y materiales didácticos adecuados, pero su utilización tiene un trámite demasiado riguroso y más bien se facilita para los cursos superiores. Se comprueba, entonces, que es necesario diseñar una Propuesta para sensibilizar a los docentes en la utilización de recursos que faciliten los procesos de conceptualización, pues si bien es cierto que cronológicamente los estudiantes están en una etapa de aprendizaje concreto, también es cierto que debe fundamentarse los procesos de conceptualización, a los cuales ya se inician.

INTRODUCCIÓN

Si bien es cierto que las ideas previas de los estudiantes son un punto de partida necesario para permitir el desarrollo de nuevos conceptos, una de las tareas de la escuela (sin regresar a la enseñanza tradicional o métodos por descubrimiento) es partir de esas ideas, mostrando sus insuficiencias, errores y conflictos al aplicarlas a la realidad. Si los nuevos conceptos son débiles y superficiales, los estudiantes vuelven a sus preconceptos cuando tienen que actuar o explicar en la vida cotidiana algún suceso o fenómeno que ocurre en su entorno.

Es por eso que se considera urgente investigar la dificultad de modificar los conceptos espontáneos que manejan los escolares, que tienen coherencia interna con sus creencias, son comunes en los niños y jóvenes de diferentes medios y poseen fuerza explicativa y no sólo carácter descriptivo.

Para que las contradicciones y conflictos de los conceptos previos con los nuevos saberes se constituyan en motor de progreso y comprensión del conocimiento, es necesario que el sujeto sea consciente de ello y capaz de ligarlos a la estructura de su pensamiento, a su cosmovisión e interpretación de la realidad. Por eso se afirma que la toma de conciencia es condición necesaria para el aprendizaje, pues no se trata de un simple proceso intuitivo sino que una transformación consciente e intencional.

En las aulas de clase, más concretamente en el segundo grado de la Escuela Normal Superior del Distrito de Barranquilla, que se ha tomado como lugar de la presente investigación, se evidencia la falta de estímulo por parte de los docentes y de la escuela en general para facilitar los procesos de conceptualización. El desempeño laboral de las autoras del presente estudio permite un diagnóstico de esta situación que se describe de la siguiente manera:

- Como institución de naturaleza oficial, se ha tenido un criterio de ampliación de cobertura, y el hacinamiento de estudiantes impide un enfoque de educación personalizante. La masificación en cada aula es antipedagógica y no permite la atención de cada estudiante según su propio ritmo de aprendizaje.
- Los recursos didácticos utilizados para el desarrollo curricular son escasos, desactualizados y tradicionales. El niño de la actual generación vive una cultura de imágenes, colores, nuevos códigos y medios tecnológicos, y la escuela no se ha adaptado a esta nueva cultura que es la que interesa al niño y satisface sus expectativas, razón por la cual los niveles de atención y concentración en el alumnado es escaso o nulo.

- A pesar que en el Proyecto Educativo Institucional se ha acordado un Modelo Pedagógico y estrategias metodológicas para ser implementadas en la Institución, cada docente desarrolla las actividades curriculares con enfoques y metodología diferente, lo cual crea en el estudiante dispersión y confusión, lo que se traduce en ineficacia e ineficiencia en los procesos de aprendizaje, pues los logros alcanzados no llenan las expectativas e intereses de los estudiantes.

Por esta razón se formulan los siguientes interrogantes que resumen la problemática y guían la investigación:

- ¿De qué manera la utilización de estrategias de aprendizaje visual estimulan el desarrollo de los procesos de conceptualización a estudiantes de segundo grado de la Escuela Normal Superior del Distrito de Barranquilla?
- ¿Qué estrategias didácticas se implementan en la Escuela Normal para generar aprendizajes significativos?
- ¿Qué alternativas se pueden sugerir para implementar herramientas didácticas adecuadas para la construcción de conceptos?
- ¿Es pertinente proponer las herramientas de aprendizaje visual para ser utilizadas en todos los niveles y todos los grados de la Escuela Normal?

En su desarrollo filogenético la especie humana ha consolidado formas del lenguaje, sus significados, estructuras, contextos, roles comunicativos y reglas de uso que tienen existencia en el flujo de comunicación humana con características universales y particulares, dependiendo del contexto socio-cultural. Cada sujeto, a su vez, tiene acceso a ellas, las re-construye y se apropia de las mismas a lo largo de su desarrollo ontogénico y a través de su interacción social.

Al hacer esta apropiación, el niño las constituye como herramientas del pensamiento para conocer el mundo e interpretarlo de manera significativa. De esta manera, el niño construye su historia cultural y se integra a la historia filogenética humana. Además, al construir significaciones el niño realiza complejos procesos cognitivos.

La investigación permite replantear los modelos didácticos implementados para establecer nuevas propuestas pedagógicas que generen aprendizaje significativo. El factor más importante en el aprendizaje es lo que el sujeto ya conoce; por lo tanto, el aprendizaje significativo ocurre cuando una persona consciente y explícitamente vincula esos nuevos conceptos a otros que ya posee. Cuando se produce ese aprendizaje significativo, se produce una serie de cambios en la estructura cognitiva, modificando los conceptos existentes, y formando nuevos enlaces entre ellos. Esto es porque dicho aprendizaje dura más y es mejor que la simple memorización: los nuevos conceptos tardan más tiempo en olvidarse, y se aplican más fácilmente en la resolución de problemas.

Los nuevos conceptos son adquiridos por descubrimiento, que es la forma en que los niños adquieren sus primeros conceptos y lenguaje, o por aprendizaje receptivo, que es la forma en que aprenden los niños en la escuela y los adultos. El problema es que la mayor parte del aprendizaje en las escuelas es receptivo, los estudiantes memorizan definiciones de conceptos, o algoritmos para resolver sus problemas, pero fallan en adquirir el significado de los conceptos en las definiciones o fórmulas.

Es por eso que se considera pertinente insistir en el proceso de conceptualización, ya que es una de las habilidades mentales fundamentales que permite lograr niveles de raciocinio abstracto que, de otra forma, no se pueden alcanzar. Además, se considera como un proceso natural en el camino de maduración mental del ser humano. Pero, si es natural no se puede afirmar que sea automático. Por tanto, se considera que la escuela puede utilizar estrategias didácticas que estimulen y favorezcan el proceso de conceptualización.

Como justificación práctica, se vislumbra el aporte a la Escuela Normal para mejorar la calidad de los procesos de aprendizaje significativo, siendo los mayores beneficiados los estudiantes por su desarrollo en competencias comunicativas. En la actualidad se dispone de gran cantidad de medios tecnológicos para el uso en ámbitos educativos. Éstos están permitiendo desempeñar funciones que superan la mera transmisión de contenidos, la información y motivación; y están exigiendo a las instituciones educativas un nuevo rol y una nueva concepción de la enseñanza y el aprendizaje. Si bien ha habido un avance progresivo, los ambientes educativos se han negado a asumir con rapidez su inclusión en la práctica y uso. Además, y a pesar de las ventajas de su utilización; los docentes no han mostrado un interés real por integrarlos a sus clases.

Las herramientas didácticas para el aprendizaje visual permiten la posibilidad de acceder a información complementaria en el mismo momento del visionado, detener su presentación cuando se necesita profundizar un concepto, acceder a información adicional o seleccionar sólo un segmento que sea de especial interés. Además, tienen la facultad de respetar el tiempo de aprendizaje propio de los estudiantes y de fomentar la autonomía. Por esta razón se convierten en un medio acorde a la necesidad de autoaprendizaje de los alumnos. No se quiere decir con esto que la utilización de medios de aprendizaje visual ha sustituido o sustituirá de alguna manera a otros medios más tradicionales y consolidados en la cultura de uso, como es exposición oral de los profesores, sino que su aumento ha sido cuantitativo, así como la apreciación de sus cualidades.

Los docentes han manifestado su interés por incorporar estrategias de lenguaje visual en la planeación de sus actividades de enseñanza-aprendizaje, pero su uso en el desarrollo curricular se da muy poco. Esto se debe, por un lado, a que se conciben como elementos extracurriculares y por otro, a la limitada formación

recibida para superar la mera utilización instrumental. En consecuencia, los profesores tienden a usar primordialmente el medio textual, el tablero y su voz.

Hay que tener en cuenta que el estudiante no es un procesador pasivo de información; por el contrario, es un receptor activo y consciente de la información mediada que le es presentada, de manera que con sus actitudes y habilidades determinará la posible influencia cognitiva, afectiva, o psicomotora del medio. No hay que olvidar tampoco que todo medio no funciona en el vacío, sino en un contexto complejo: psicológico, físico, organizativo, didáctico. De manera de que el medio se verá condicionado por el contexto y simultáneamente condicionará a éste. Los medios son transformadores facultativos de la realidad, nunca la realidad misma, y por sus sistemas simbólicos y formas de estructurarlos, determinan diversos efectos cognitivos en los receptores, propiciando el desarrollo de habilidades cognitivas específicas.

Por tanto, se afirma que el papel de los medios en el proceso de aprendizaje no es el de meros recursos o soportes auxiliares, ocasionales, sino elementos configuradores de una nueva relación, profesor-estudiante, aula, medio ambiente, contenidos, objetivos, etc., incidiendo en los procesos cognitivos y actitudinales de los alumnos y transformando incluso los roles de las mismas instituciones docentes. Es por esta razón que se considera pertinente aplicar en un contexto específico estrategias de aprendizaje visual como medios motivadores para los procesos de conceptualización.

Como Objetivo General, se pretende estimular a los estudiantes de segundo grado de la Escuela Normal Superior del Distrito de Barranquilla para que desarrollen sus procesos de conceptualización a partir de la aplicación de estrategias de aprendizaje visual.

Para lograr este Objetivo, se formulan los siguientes Objetivos Específicos:

- Identificar las estrategias didácticas implementadas en la Escuela Normal para generar aprendizajes significativos.
- Sugerir alternativas para la implementación de herramientas didácticas adecuadas para la construcción de conceptos.
- Proponer el mapa mental como herramienta didáctica para ser utilizada en todos los niveles y todos los grados de la Escuela Normal.

La Hipótesis de Trabajo que se maneja es la siguiente: Las estrategias de aprendizaje visual estimulan el desarrollo de los procesos de conceptualización.

1. MARCO TEÓRICO

Para ubicar el trabajo de investigación dentro del Marco Teórico, se presentan algunos antecedentes, y se citan momentos puntuales de la teoría del cambio conceptual a nivel internacional, latinoamericano, nacional y local.

A nivel internacional, la teoría del cambio conceptual tiene sus bases en ideólogos constructivistas de aprendizaje escolar y de la enseñanza. Aunque aparentemente esta corriente psicológico-pedagógica se presenta como una teoría coherente, a juicio de numerosos investigadores está compuesta por diversos modelos presentados por Piaget, Vigotsky, Kelly, Bruner y Ausubel, cuyas propuestas se presentan en el Marco Teórico de el presente documento con mayor profundización.

A pesar de las divergencias, estos autores tienen un común denominador, a saber:

- Quien aprende, construye significados, no reproduce simplemente lo que lee o lo que se le enseña.
- Comprender algo supone establecer relaciones con otros elementos. Los fragmentos de información aislados son olvidados o resultan inaccesibles a la memoria.
- Todo aprendizaje depende de conocimientos previos.

Numerosas investigaciones recientes demuestran que la teoría del cambio conceptual ha tenido gran repercusión en el quehacer pedagógico: Méheut (1997), Noh y Scharmann (1997) Basili y Sanford (1991), Duschl y Gitomer (1991), Hewson y Torley (1989), White y Gunstone (1989), Rogan (1988), Ben-Zvi (1986), Engel y Driver (1986)¹

A nivel nacional, es obligatorio mencionar al psicólogo colombiano Miguel de Zubiría Samper, quien rompió con todos los paradigmas del aprendizaje y la educación en los niños. Su compromiso con la educación lo cataloga como uno de los mejores investigadores del país y un revolucionario al proponer la aplicación de un nuevo sistema de enseñanza basado en la pedagogía conceptual, lo que permite educar a los niños acorde con las exigencias de un mundo en donde el conocimiento y el afecto se unen de una forma integral para formar líderes exitosos y excelentes².

¹ GIL, D. *Contribución de la Historia y de la Filosofía de las Ciencias al desarrollo de un modelo de enseñanza/aprendizaje como investigación*. Sevilla: Diada, 1993, p. 112-130

² DE ZUBIRÍA, Miguel. *Talento Humano*. Bogotá: Fundación Alberto Merani, 1995, p. 32.

A nivel local, se revisó el Trabajo de Grado de Ana Redondo Manotas y Olga Iglesias de Escobar para la Universidad Javeriana, titulado "Nuevos Paradigmas Pedagógicos para la Enseñanza de las Ciencias". Menciona y analiza con profundidad la teoría del cambio conceptual, y su referencia comprueba su aporte al presente Proyecto para fundamentar el marco teórico³.

La teoría conceptual o cognitiva fue postulada a comienzos de la década de 1980 por George Lakoff, lingüista, y Mark Johnson, filósofo⁴. El último es el principal impulsor de la corriente "experientialista", cuyo postulado básico se refiere al papel fundamental que le cabe a la experiencia corporal en la formación de los conceptos.

La teoría conceptual plasma en un programa descriptivo y, en buena medida, explicativo, la postura experientialista de la cognición y el lenguaje. Lakoff y Johnson proponen una descripción amplia y profunda de lo que denominan "sistema metafórico conceptual". El supuesto básico del que parten es la existencia en la mente de un sistema conceptual, que incide notablemente en el pensamiento y la actuación, y constituye la base que permite dotar de coherencia estructural al lenguaje. El sistema conceptual está conformado por estructuras (los conceptos) que poseen una organización interna y ciertas propiedades que permiten su interrelación dentro del sistema.

Hace poco más de veinte años que surgió la teoría del cambio conceptual en el aprendizaje de las ciencias. Posner, Strike, Hewson y Gertzog⁵ presentaron un artículo en el que proponen pautas análogas entre el cambio de los conceptos durante el desarrollo de la ciencia y el cambio conceptual producto de acomodar el aprendizaje de la ciencia de forma personal.

El artículo mencionado demuestra que la teoría del cambio conceptual forma parte de la estructura del constructivismo, corriente que plantea que el aprendizaje es el resultado de la interacción entre lo que se enseña al alumno y sus propias ideas o conceptos. Sin duda una forma nueva de pensar sobre el aprendizaje, el constructivismo llevó al estudio, muy extendido, de los llamados 'errores conceptuales' de los estudiantes, que luego dio en llamárseles 'esquemas alternativos', para moderar la calificación de 'errores'. También forma parte del constructivismo el comprender algunos de los motivos de la persistencia de los esquemas alternativos, para lo cual no resulta suficiente intentar desarrollar una

³ REDONDO, Ana e IGLESIAS, Olga. *Nuevos Paradigmas Pedagógicos para la enseñanza de las Ciencias*. Barranquilla: Universidad Javeriana, 1999, p. 22-30

⁴ LAKOFF, George & MARK Johnson. *Metáforas que vivimos*. Chicago: The University of Chicago Press, 1980, p. 15.

⁵ POSNER, George et al. *Aprendizaje y cambio conceptual*. Orlando: Science Education, 1985, p. 28.

visión razonada de cómo las ideas estudiantiles interaccionan con ideas nuevas e incompatibles.

De lo que se trata, según explican los autores, es de plantear una teoría bien articulada que describa o explique las dimensiones sustantivas del proceso por el que las personas cambian sus conceptos centrales y organizadores, desde un conjunto de conceptos a otro, incompatible con el primero. La cuestión central de esta teoría es cómo los conceptos cambian con el impacto de nuevas ideas o de nuevas informaciones.

A su vez, Richard Paul⁶ plantea que la mente aprende contenidos a través del pensamiento, y éste produce, organiza, comprende, transforma y evalúa los contenidos. Al producir el pensamiento los contenidos, éstos producen más contenidos y por tanto producen más pensamiento, es decir, que el contenido es pensamiento y pensar genera más pensar.

En el aspecto educativo, la finalidad de un área académica es lograr que el estudiante logre un modo de pensar mejorado, enriquecido y con mayores destrezas, pero desde la perspectiva de la especialidad a la cual se ha dirigido. La finalidad es que se conviertan en generadores permanentes de nuevos pensamientos, capacidades y creencias⁷.

El docente debe, entonces, diseñar la enseñanza teniendo en cuenta estos fines, de manera que los estudiantes se responsabilicen de su propio pensamiento haciéndolo progresar continuamente. Para ello se debe utilizar una estrategia que tenga en cuenta estos fines, que estimule una nueva manera de pensar y comprender, un pensamiento que genere nuevos entendimientos, nuevos contenidos y muchas otras cosas.

Desde finales de los años cincuenta se generalizó entre los educadores el estudio de la epistemología genética con innumerables intentos para aplicarla en el salón de clases.

La escuela tradicional no permitía la formación de individuos analíticos o creativos, ni formaba investigadores o científicos; tampoco garantizaba la comprensión de los fundamentos de la ciencia y de la artes porque no eran requerimientos para la sociedad del momento. Era la escuela ideada a imagen y semejanza de las fábricas industriales que realizaba trabajos rutinarios: era la escuela de la obediencia, la puntualidad, el trabajo mecánico y repetitivo.

Pero la sociedad ha cambiado y exige nuevos y profundos cambios al sistema educativo. Los avances en la comprensión de las características y la naturaleza

⁶ RICHARD, Paul. *Cómo enseñar a través de la pregunta socrática*. México: Ariel, 1990, p. 1.

⁷ Ibid, p. 6.

del aprendizaje se deben a los aportes brindados por Piaget, Vigotsky, Ausubel, y Bruner.

Jean Piaget⁸ (1896-1980) no formuló una teoría del aprendizaje. Sus esfuerzos estuvieron concentrados en el carácter y la naturaleza de la formación de las estructuras con las cuales se interpreta al mundo. Con ello logró un aporte significativo a la psicología al demostrar que la relación con el mundo está mediatizada por las representaciones mentales en forma de estructuras jerarquizadas que varían significativamente en el proceso evolutivo del individuo. Esto contradice el sentido común, pues reconoce que las categorías fundamentales de la realidad no están en la realidad sino en nuestras mentes⁹.

Piaget asume una postura pasiva frente a la escuela ya que considera que el desarrollo es independiente de los procesos de aprendizaje y que responde fundamentalmente a los procesos biológicos y a la tendencia del equilibrio. Esta teoría explica cómo se conoce el mundo y cómo cambia el conocimiento. Usando la Biología, Piaget define la asimilación como la integración de elementos exteriores a estructuras en evolución o ya acabada en el organismo, o sea el proceso por el cual se incorporan informaciones provenientes del mundo exterior a los esquemas o estructuras cognitivas previamente construidas por el individuo. Esto explica el que un mismo hecho sea asimilado de manera diferente por un niño o un adulto.

Existe otro proceso complementario que es la acomodación, mediante el cual se modifican los esquemas teniendo en cuenta la información asimilada. Así se garantiza que la asimilación conduzca a una representación acorde con la realidad¹⁰.

Las teorías pedagógicas derivadas de Piaget pretenden generar metodologías constructivistas en el aula de clases. El estudiante tiene que reconstruir activamente los conceptos de la ciencia incorporándolos a sus estructuras de pensamiento y poniendo en ejecución los procesos psicológicos superiores. Ellos suponen una acción mental por parte del estudiante y no implica una acción motriz.

A fines de los años 20's, Lev Vigotsky¹¹ formuló las tesis científicas de la corriente psicológica Histórico-Cultural. La enseñanza es la forma indispensable y general del desarrollo mental de los escolares, y el papel de la escuela es el de desarrollar las capacidades del individuo.

⁸ PIAGET, Jean. *Psicología y Epistemología*. México: Ariel, 1976, p. 93.

⁹ DE ZUBIRIA, Julián. *Los Modelos Pedagógicos*. Bogotá: Fundación Albero Merani, 1994, p. 99.

¹⁰ PIAGET, Jean. Op. cit, p. 112.

¹¹ VYGOTSKI, Lev et al. *Psicología y Pedagogía*. Madrid: Akal, 1979, p. 72.

Reconoce la existencia de las ideas en el mundo exterior y en la cultura, al mismo tiempo que se distancia de que éstas puedan abstraerse inductivamente. Es el individuo quien realiza el proceso de aprendizaje, pero los conocimientos han sido contruidos previamente por la cultura, y por consiguiente provienen del mundo exterior. El niño por tanto no construye sino que reconstruye los conocimientos ya elaborados por la ciencia y la cultura, y en este proceso el lenguaje hace las veces de mediador.

El aprendizaje y el desarrollo son interdependientes. La escuela pierde así su carácter pasivo y debe contribuir al desarrollo del escolar. La enseñanza de materias como las lenguas clásicas, la historia antigua y las matemáticas promueven el desarrollo intelectual general. Es la base de una tesis pedagógica por la cual el niño hace hoy con ayuda de los adultos lo que podrá hacer mañana por sí solo.

David Ausubel¹² distingue los tipos de aprendizaje y la enseñanza o formas de adquirir información. El aprendizaje puede ser repetitivo o significativo según lo aprendido se relacione arbitraria o sustancialmente con la estructura cognoscitiva. El aprendizaje significativo vincula de una manera clara y estable los nuevos conocimientos con los conocimientos previos del individuo. El aprendizaje repetitivo se hace en una forma mecánica y poco duradera porque no establece relación con los conceptos previos.

El método debe presentar el contenido sin llegar a la versión final, para que sea descubierto e integrado antes de ser asimilado, lo que se llama aprendizaje por descubrimiento. De esta manera las ideas se relacionan sustancialmente con lo que el estudiante ya sabe, pero se necesita una disposición positiva para relacionar el material de aprendizaje con la estructura cognitiva que ya se posee.

Para Jerome Bruner¹³ la educación es una forma de diálogo, una extensión del diálogo, en el que el niño aprende a construir conceptualmente el mundo con ayuda, guía, "andamiaje" del adulto. El papel de la educación consiste en guiar el desarrollo por unos derroteros determinados y culturalmente definidos; a través del proceso educativo los adultos van aportando al niño "andamios", "prótesis" en la que puede apoyarse para avanzar en el proceso de su incorporación a la sociedad. Según Bruner la educación es un proceso por el que la cultura amplifica y ensancha las capacidades del individuo y, para ello, es necesario que se realice una transferencia de elementos que están fuera de él. Cuando Bruner afirma que "cualquier materia puede ser enseñada a cualquier niño de cualquier edad en forma a la vez honesta y eficaz", se refiere a lo que él denomina el problema de la conversión: cualquier cuerpo de teoría o destreza puede traducirse (convertirse)

¹² AUSUBEL, David, y SULLIVAN, Edmund. *El Desarrollo Infantil*. Buenos Aires, Paidós, 1983, p. 35.

¹³ BRUNER, Jerome. *Desarrollo Cognitivo y Educación*. Madrid: Fundaciones Morata, 1988, p. 45.

en una forma de prestación que lo haga asequible para el niño en función de sus posibilidades evolutivas actuales y potenciales.

Bruner, también, habla del “currículum en espiral”. Un plan de estudio ideal es aquel que ofrece, a nivel cada vez más amplio y profundo, unos contenidos y procedimientos siempre adaptados a las posibilidades de aprendizaje y desarrollo infantil. El currículum, en consecuencia, debe ser recurrente, no lineal sino en espiral, retomando constantemente, a niveles cada vez superiores, los núcleos básicos de cada material.

Pero el problema de la educación le preocupa a Bruner, no sólo por sus implicaciones sociales y políticas, y por sus relaciones con el desarrollo cognitivo sino también desde una perspectiva más concreta, más vinculada a la actividad cotidiana que el adulto realiza como educador. Para Bruner, los materiales y situaciones de aprendizaje son comparables a la otorgada al adulto, al profesor. La educación no es, según él, sino un esfuerzo por contribuir a dar forma al desarrollo: la labor de guía, de tutoría, de estructuración, de situaciones y de relaciones cobra un significado muy especial. En ningún modo significa esto que todo el protagonismo sea para el profesor y que el niño no le queda más alternativa que la de someterse a los dictados de un guión previamente escrito por el adulto.

Bruner habla del tratamiento de las diferentes individualidades. Él expresa que el objetivo más general de la educación tal vez sea lo que él denomina “el cultivo de la excelencia” en cada alumno. Pero la excelencia a la que esa expresión se refiere no es una excelencia elitista, basada en la mera deseabilidad social o en criterios estandarizados. De lo que se trata es de contribuir con la educación a que cada alumno alcance el desarrollo de sus posibilidades en cada momento evolutivo, es decir, logre la excelencia máxima que sus posibilidades de desarrollo le permita. Ello obliga lo que Bruner denomina “una personalización del conocimiento” que considera rasgos diferenciales tan importantes como los sentimientos, valores, motivaciones, etc., de cada uno.

Los puntos de vista de los autores anteriormente referenciados dieron origen a la Teoría del Cambio Conceptual, cuyo punto central y fundamental es la concepción de aprendizaje como una actividad propuesta por Posner y colaboradores¹⁴. Su investigación aborda el problema de la construcción y comprensión de nuevas formas de explicar la realidad.

La teoría del cambio conceptual lleva implícito el cambiar de una concepción epistemológica empirista a una concepción racionalista más acorde con los planteamientos de los filósofos contemporáneos de la ciencia. Se abandona así la teoría de que el conocimiento se genera sólo a partir de la experiencia como

¹⁴ POSNER, George et al. Op. cit., p. 28.

encadenamiento acumulativo de conceptos y que la única evidencia válida es la empírica.

La nueva perspectiva presenta el aprendizaje como una transformación, como modificación de un esquema conceptual por la construcción y comprensión de otra interpretación de la realidad. Este cambio se realiza cuando se produce la insatisfacción con la concepción anterior, o sea llegar a ser consciente que la teoría actual no es capaz de resolver los problemas propuestos. Este conflicto crea la necesidad de una revisión o replanteamiento de la primera concepción, para pensar en alternativas que concilien las inconsistencias presentadas.

La nueva concepción debe permitir nuevos puntos de vista y debe abrir nuevas áreas de investigación. Es por eso que se puede decir que con la teoría del cambio conceptual el ambiente escolar requiere, además de una alta racionalidad, de una variada gama de estrategias de enseñanza si se quiere mejorar los aprendizajes, especialmente actividades que conduzcan a la creación de conflictos, anomalías y aquellas que estimulen la comprensión de la nueva teoría.

Las estrategias que más contribuyen a niveles profundos de conceptualización y razonamiento son las de aprendizaje visual, ya que despiertan un mayor interés y una mejor actitud hacia la ciencia y la investigación¹⁵.

A los medios de aprendizaje visual se les concede un alto significado para el análisis, reflexión, crítica y transformación de las prácticas pedagógicas, convirtiéndose en integrantes del pensamiento, cultura y análisis de la realidad contextual socioeducativa y psicosocial. Están compuestos por una serie de elementos internos (instrumentales, sintácticos, semánticos y pragmáticos) que estimulan las capacidades para globalizar, sintetizar, establecer relaciones y procesar informaciones. Esto supone el desarrollo de otra manera de aprender, de obtener información.

Las estrategias de aprendizaje visual pueden cumplir las siguientes funciones pedagógicas:

- **Innovar:** Significan para los estudiantes una nueva situación y crea un entorno distinto con su incorporación. Si bien es cierto que tiende a capturar la atención tanto del alumno como del profesor; sin embargo, con el uso y la costumbre esta eficacia disminuye naturalmente. El medio comienza a desempeñar su verdadero significado si no se aplica con sentido y estrategias didácticas.
- **Motivar:** Con su utilización se puede suscitar el interés acerca de un tema en particular. Si se escoge adecuadamente el material, se logra provocar una respuesta activa del alumno, además de problematizar un hecho en particular y estimular la participación, aprovechando que la imagen suele ser más eficaz que

¹⁵ POZO, J. I. *Teorías cognitivas de aprendizaje*. Madrid: Ediciones Visor, 1999, p. 32.

la palabra para provocar sensaciones y sentimientos. Por eso se le atribuyen cargas emotivas y afectivas a la imagen en particular y a los medios visuales en general, y semejanza con la realidad que suelen poseer.

- Recordar experiencias previas: Con un medio visual se presenta información, reglas o principios, actitudes determinadas, síntesis de algún tema que el alumno deba poseer antes de comenzar un aprendizaje nuevo. Se entienden como las conductas de entrada que serán necesarias para un aprendizaje posterior al visionado. Los aprendizajes nuevos se ensamblan de alguna manera con las experiencias previas de los alumnos, las que pueden permitir predisponer positivamente a los alumnos con un contenido en particular, aunque también se corre el riesgo de que la predisposición sea negativa.
- Presentar o transmitir información: Transmite contenidos del currículum que pueden servir de apoyo a las exposiciones del profesor o a otras lecturas. El medio visual posee la capacidad de comunicar de manera sintética grandes cantidades de información, posibilitando la construcción de múltiples asociaciones y relaciones.
- Estructurar la realidad: Al ser el medio visual un elemento mediador, y gracias a los diferentes sistemas simbólicos que moviliza, tiende a presentar la realidad de formas específicas. Permite mostrar lugares, acontecimientos, seres vivos, partes del cuerpo, actualidad internacional, etc. que los alumnos no podrían conocer de otra manera.
- Confrontar o contrastar ideas y enfoques: Las estrategias de aprendizaje visual apelan a la capacidad de análisis y a la conformación de conceptos o teorías a través de la confrontación de ideas. Ayuda a revelar significados y concepciones ocultas y difíciles de abordar.
- Analizar: La profundidad del contenido o las situaciones mostradas en el medio visual puede permitir el desarrollo de análisis y reflexiones.
- Reforzar: El material puede ser reutilizado para reforzar ideas, actitudes, procedimientos determinados que han sido estimulados por otro medio.
- Promover problemáticas o conflictos: Una estrategia de aprendizaje visual puede presentar un estudio de casos en donde se desarrolle un problema o conflicto no resuelto. El alumno puede participar en la creación de las posibles soluciones o salidas al conflicto. El conflicto cognitivo y su solución es una excelente estrategia pedagógica, ya que requiere del desarrollo de múltiples habilidades y aprendizajes adquiridos.
- Transferir: Una estrategia que ha sido empleada para ejercitar, puede permitir la transferencia del aprendizaje del alumno, si las situaciones problemáticas presentadas son diferentes a las empleadas en la etapa de la instrucción o entrenamiento inicial.
- Evaluar: Se puede utilizar como medio evaluador si se utiliza una estrategia visual para estimular la comprobación del aprendizaje del alumno, ya sea la retención de información, la aplicación de reglas y principios, el nivel y calidad de interpretar situaciones, etc.

- **Función lúdica:** Es un medio para la diversión, el entretenimiento o el desarrollo de aficiones, y durante su desarrollo se hace más fácil la creatividad, la relación y el intercambio.

Las estrategias de aprendizaje visual como el cine, documental, reportaje, videos, mapas conceptuales, mapas mentales, gráficos, cuadros sinópticos, etc., utilizadas como medio pedagógico, son de excelente ayuda para el aprendizaje. Dentro de los valores educativos que se han comprobado se puede destacar que con su utilización:

A. Los estudiantes:

- Analizan la profundidad del contenido o las situaciones mostradas en el medio visual.
- Adquieren mejores aprendizajes en un tiempo menor.
- Retienen más los aprendizajes.
- Desarrollan la creatividad y estimulan la fantasía.
- Aumentan la actividad psíquica y emocional.
- Respetan su ritmo de aprendizaje.

B. Los profesores:

- Estimulan otras actividades de enseñanza.
- Aceleran el ritmo de la clase.
- Estimulan la capacidad de diálogo, reflexión y argumentación.
- Refuerzan y expanden materias vistas en clases.
- Pueden realizar diferentes actividades de aprendizaje, como por ejemplo: discusión en clases, tareas, trabajos de investigación, dramatizaciones, etc.
- Pueden trabajar con todos los alumnos, especialmente con los que presentan problemas de aprendizaje o déficit de atención.
- Posibilitan procesos de retroalimentación en forma grupal.
- Integran otros medios de enseñanza.¹⁶

Para una mejor comprensión de la lectura del presente documento, se presentan las palabras claves con las acepciones utilizadas:

CAMBIO CONCEPTUAL. Concibe el aprendizaje como una transformación, como modificación de un esquema conceptual por la construcción y comprensión de otra interpretación de la realidad. Este cambio se realiza cuando se produce la insatisfacción con la concepción anterior, o sea llegar a ser consciente que la teoría actual no es capaz de resolver los problemas propuestos. Este conflicto crea la necesidad de una revisión o replanteamiento de la primera concepción, para pensar en alternativas que concilien las inconsistencias presentadas.

¹⁶ SEVILLANO, M. L. *Hacia una didáctica de y con los medios*. Madrid: UNED, 2000, p. 51.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE VISUAL. Se refieren a actividades y medios didácticos de carácter visual, compuestos por una serie de elementos internos (instrumentales, sintácticos, semánticos y pragmáticos) que estimulan las capacidades para globalizar, sintetizar, establecer relaciones y procesar informaciones. Esto supone el desarrollo de otra manera de aprender, de obtener información. Se refieren a los videos, cine, documental, reportaje, mapas conceptuales, mapas mentales, gráficos, cuadros sinópticos, etc.

2. MARCO METODOLÓGICO

Después de definir el Marco Teórico, el siguiente paso para realizar la investigación es definir el tipo de estudio, la población escogida, las técnicas e instrumentos para recolectar información.

La investigación es de Tipo Descriptivo, pues tiene como objetivo especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades y fenómeno sometido a análisis. Es estudio descriptivo mide o evalúa diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno estudiado. De este modo se selecciona una serie de aspectos y se mide cada uno de ellos independientemente, para así describir lo que se investiga.

Se considera población los estudiantes de la Escuela Normal Superior del Distrito de Barranquilla en el nivel de Educación Básica Primaria, y se toma como muestra representativa 28 estudiantes de segundo grado del nivel de Educación Básica, por ser estudiantes que comienzan el sistema educativo y permiten fundamentar su aprendizaje con nuevas estrategias, con la posibilidad de un seguimiento por varios años para valorar la utilidad y eficacia de la innovación implementada.

Para recolectar información se utilizan las siguientes Fuentes y Técnicas:

- Fuentes Primarias. Permiten un contacto directo con la población en estudio y se utilizan las siguientes técnicas: Encuestas aplicadas a estudiantes, Entrevistas aplicadas a directivos y docentes, Observación directa.
- Fuentes Secundarias. Se trata de la revisión de documentos ya elaborados, que facilitan el acceso a información dispersa. Se utilizan las siguientes técnicas: Revisión de bibliografía pertinente al tema investigado y revisión de documentos del archivo escolar.

Los datos recolectados se codifican y tabulan para un análisis porcentual, cuyos resultados se presentan en cuadros y gráficos. El análisis e interpretación de los resultados se registran en forma literal a manera de conclusiones.

3. RESULTADOS DEL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Se aplicó una Encuesta de preguntas abiertas y cerradas a 28 estudiantes de segundo grado del nivel de Educación Básica de la Institución, y los resultados se presentan a continuación:

TABLA N° 1. ¿Cuántos años tienes?

ITEM00	FRECUENCIA	PORCENTAJE
6 años	2	7%
7 0años	22	79%
8 años	4	14%
TOTAL	28	100%

FUENTE: Entrevista aplicada a estudiantes de segundo grado.

La edad normal para cursar el segundo grado del nivel de Educación Básica es de 6 a 8 años, y la edad media es de 7 años, dato que lo muestra en forma prevalente la Encuesta (79%). En los encuestados no hay niveles de extraedad, lo que ofrece una ventaja por tener la población en estudio un mismo nivel de edad cronológica.

TABLA N° 2. ¿Cuál de las áreas académicas te gusta más?

ITEM	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Ciencias Naturales	9	32%
Educación Artística	1	4%
Educación Física	7	25%
Matemática	7	25%
Ciencias Sociales	2	7%
Castellano	2	7%
TOTAL	28	100%

FUENTE: Entrevista aplicada a estudiantes de segundo grado.

Las Ciencias Naturales demuestran la mejor motivación por parte de los estudiantes (32%), seguida de Educación Física y Matemática (25% cada una). Se interpreta la prevalencia porque el niño aprende por lo que aprecia por la vista pues su aprendizaje es concreto, y las Ciencias Naturalezas le muestran la realidad que él está acostumbrado a observar. Se comprueba así que el

aprendizaje escolar debe estar íntimamente relacionado con las experiencias cotidianas del niño.

TABLA Nº 3. ¿Por qué te gusta más esta área?

ITEM	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Me gusta la naturaleza	5	18%
Aprendo mucho	12	42%
Aprendo a colorear	1	4%
Me gustan los números	5	18%
Porque juego	5	18%
TOTAL	28	100%

FUENTE: Entrevista aplicada a estudiantes de segundo grado.

El 42% de encuestados revela gran disposición de aprendizaje por el área académica que consideran de mayor gusto, aunque cada uno tiene motivaciones específicas como lo revela el amor a la naturaleza para las Ciencias Naturales, el gusto por los números para las Matemáticas y la afición por colorear para la Educación Artística (18% cada una)

TABLA Nº 4. ¿En cuál de las áreas académicas tienes dificultades de aprendizaje?

ITEM	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Lengua Castellana	5	18%
Matemática	9	32%
Educación Física	6	21%
Ciencias Sociales	1	4%
Educación Religiosa	1	4%
Educación Ética	1	4%
Informática	2	7%
Ninguna	3	10%
TOTAL	28	100%

FUENTE: Entrevista aplicada a estudiantes de segundo grado.

La Matemática es el área académica que ofrece más dificultades para el aprendizaje (32%), seguida de la Educación Física (21%). Hay un rechazo bastante general del estudiantado por las Matemática, y la Educación Física es un área que muchos niños (especialmente niñas) evaden por razones de cansancio físico.

TABLA N° 5. ¿Por qué tienes dificultades de aprendizaje en esta área?

ITEM	FRECUENCIA	PORCENTAJE
No sé leer bien	2	7%
Escribo poco	1	4%
Tengo poca concentración	3	11%
Es una materia difícil	3	11%
No me gusta	6	21%
No la entiendo	4	14%
Me aburre mucho	3	11%
Exige mucho esfuerzo	1	4%
No tiene respuesta	5	17%
TOTAL	28	100%

FUENTE: Entrevista aplicada a estudiantes de segundo grado.

Las dificultades que presentan algunas áreas de aprendizaje se interpretan con un origen de tipo afectivo. Al niño no le gustan (21%) por razones diversas, le toman aversión y su disposición para el aprendizaje es poca. Se analiza así la importancia de manejar la parte afectiva para interesar al niño en cada asignatura, lo que ofrece un resultado productivo y de avance de conocimientos.

TABLA N° 6. Para su enseñanza, ¿qué actividad utiliza más el profesor?

ITEM	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Explicaciones	3	11%
Explicación y copiado	12	43%
Explicación y talleres	9	32%
Preguntas	2	7%
Observación	2	7%
TOTAL	28	100%

FUENTE: Entrevista aplicada a estudiantes de segundo grado.

Continúa la metodología tradicional de explicaciones y copiado (43%) y de explicaciones y talleres (32%). No se explota la curiosidad del niño, sus conocimientos previos, la efectividad del aprendizaje por descubrimiento y otras estrategias que posibilitan al niño dar sentido y significación a los nuevos conocimientos. Se interpreta como el origen del poco avance de aprendizaje pues de esta manera no es duradero ni aplicable a la vida cotidiana del estudiante.

TABLA N° 7. ¿Qué medios didácticos utiliza más tu profesor en el aula?

ITEM	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Tablero y texto	20	72%
Experiencias diarias	2	7%
Texto	6	21%
TOTAL	28	100%

FUENTE: Entrevista aplicada a estudiantes de segundo grado.

En un modelo tradicional, el tablero y el texto es lo más utilizado como recurso didáctico, y así lo comprueban las respuestas de los encuestados (72%). Es sintomático que los estudiantes no mencionen los medios visuales como herramienta didáctica utilizados en el aula, lo cual justifica la pertinencia de una propuesta para sensibilización de docentes y mejoramiento de la calidad de la enseñanza.

TABLA N° 8. ¿Crees tú que avanzas en el aprendizaje?

ITEM	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	26	93%
Poco	2	7%
TOTAL	28	100%

FUENTE: Entrevista aplicada a estudiantes de segundo grado.

Responden los encuestados en un alto porcentaje (93%) que avanzan en los procesos de aprendizaje. Es la percepción de los estudiantes, lo cual merece credibilidad, lo que no se opone a que este avance puede optimizarse con un mejor modelo pedagógico y con estrategias y recursos más didácticos.

Se aplicó una entrevista con preguntas abiertas a tres (3) docentes que orientan el desarrollo curricular en el segundo grado del nivel de Educación Básica de la Escuela Normal Superior del Distrito de Barranquilla (Atlántico). El análisis e interpretación de los datos recolectados se resume a continuación:

¿Cuál es su especialidad académica?

Las docentes encuestadas tienen título de Licenciada en la modalidad de Educación Artística, Gestión Educativa y Psicopedagogía, respectivamente. Esto permite una visión amplia del fenómeno estudiado, pues no sólo se desempeñan como docentes de base sino también como orientadores en la formación integral.

¿Qué áreas orienta en la Institución?

Por ser titular de grupo, dos docentes orientan todas las áreas del plan de estudio, pero la psicopedagoga orienta procesos formativos en el Departamento de

Bienestar Estudiantil. Se demuestra garantía en la veracidad de las respuestas, pues hay contacto permanente con los estudiantes.

¿En qué nivel se desempeña en la Institución?

La escogencia de entrevistados tuvo como criterio docentes con desempeño en el nivel de Educación Básica en el ciclo de Primaria, específicamente en el segundo grado, donde se encuentra la muestra representativa para la presente investigación.

¿Cuántos años de experiencia docente tiene?

Las respuestas varían: 6, 30 y 35 años. Se observa que son docentes con mucha experiencia, que han tomado la docencia como profesión habitual, que no han improvisado su dedicación a la enseñanza. Es un punto a favor para la confiabilidad de los resultados de la Entrevista.

¿Cuáles estrategias metodológicas maneja en el aula?

Las respuestas que se recolectan apuntan al enfoque más que a la estrategia, y señalan el enfoque multisectorial y el enfoque humanista en la enseñanza. Esto conlleva a pensar en el dominio teórico de los temas pedagógicos por parte de los docentes, pero la práctica es diferente. También se interpreta que no hay unidad en la Institución para un modelo y un enfoque pedagógico, aunque en el Proyecto Educativo Institucional aparezca consignado uno específico.

¿Qué medios didácticos utiliza para implementar su desarrollo curricular?

Talleres, láminas, texto. Anotan los entrevistados que la Institución no ofrece facilidades para el uso de audiovisuales, aunque se poseen, pues el control es demasiado riguroso y se utilizan para grandes acontecimientos o, excepcionalmente, para los cursos del bachillerato.

¿Qué medios le gustaría innovar para mejorar la calidad de su enseñanza?

La respuesta es unánime. Las entrevistadas desean utilizar en el aula los audiovisuales, por su gran impacto y motivación en los estudiantes, por acomodarse a la cultura de imagen que vive el niño, por su actualización y diseño que permite una mejor comprensión y, por tanto, un mejor aprendizaje.

¿Qué concepto tiene de los medios de aprendizaje visual?

Las opiniones son diversas, pero coinciden y se complementan. Las entrevistadas comentan que estos medios permiten un aprendizaje duradero, la percepción es inmediata por ser de imágenes concretas y facilitan la comprensión de los mensajes. Algo que se anota es que los recursos didácticos visuales no cansan ni aburren a los niños pues se encuentran predispuestos a observarlos con atención.

¿Qué sabe usted sobre la teoría del cambio conceptual??

Una entrevistada confunde la teoría del cambio conceptual con la comprensión lectora. Otra afirma que ha hecho seminarios sobre las teorías de los hermanos

Zubiría. Otra declara que es muy poco el conocimiento sobre esta teoría. Estas respuestas determinan la necesidad de una propuesta para sensibilizar a los docentes sobre el conocimiento e implementación de nuevos enfoques y nuevas estrategias que garanticen el aprendizaje significativo y la cualificación del servicio educativo.

¿Utiliza usted el mapa mental como una herramienta didáctica?

Las respuestas son afirmativas, pero su utilización no es frecuente. Se piensa que el niño tiene dificultades para la conceptualización, pues su etapa es de aprendizaje concreto, y por eso no se generaliza su práctica. Esta respuesta fundamenta la necesidad de una propuesta para implementar la construcción de mapas mentales como recurso didáctico para facilitar los procesos de conceptualización.

Se aplicó una Guía para observar nueve (9) eventos pedagógicos con estudiantes de segundo grado en la Escuela Normal Superior del Distrito de Barranquilla (Atlántico). Los resultados se anotan a continuación:

A. ÁREA DE OBSERVACIÓN Y TEMA OBSERVADO.

- Ciencias Naturales: Partes de una planta, la flor.
- Ciencias Sociales: División política de Colombia.
- Ciencias Sociales: Mi localidad, la ciudad.
- Humanidades: Fonema K.
- Humanidades: The colors and numbers.
- Humanidades: Enseñanza de las consonantes.
- Humanidades: Identificación, reconocimiento y pronunciación de fonemas.
- Humanidades: División de las palabras en sílabas.
- Matemática: La sustracción.

La observación se realizó en diferentes grupos de segundo grado, con profesores y estudiantes diferentes, con el fin de garantizar confiabilidad en los resultados de la observación.

B. PRESENTACIÓN DEL TEMA.

- Observación de una flor natural y en una lámina e interrogatorio a los estudiantes sobre su percepción.
- Charla sobre la división política del país.
- Saludo y oración. Escritura del título en el tablero.
- Realización de una plana con la letra K.
- Charla sobre la importancia de los colores.
- Plana sobre la consonante S.
- Formación de grupos y fotocopia con un trabalengua con los fonemas PL, PR, FL, FR.
- Presentación de un listado de palabras.
- Presentación de globos e interrogatorio sobre el conjunto.

Se observa que sólo dos profesores utilizaron la observación de objetos concretos para descubrir los conceptos que ya poseían los estudiantes sobre el tema. Los demás se limitan a una motivación general o inician la clase con un método tradicional de exposición por parte del docente, considerando que es el único que posee los conocimientos sobre el tema.

C. IDENTIFICACIÓN DE PRECONCEPTOS

- Interrogatorio sobre lo observado.
- Preguntas acerca del tema.
- Interrogatorio sobre el tema a tratar.
- Identificación de lo que traducía.

De nueve (9) eventos observados, sólo dos (2) inician el tema averiguando los preconceptos que poseen los estudiantes sobre el tema. Otros dos (2) lo hacen pero no al principio sino como comprobación de la asimilación que han hecho confrontando los nuevos conocimientos a los que ya poseían.

D. DESARROLLO DEL TEMA

- A medida que desarrolla el tema lo sintetiza en un cuadro sinóptico.
- Desarrolla el tema con la participación de estudiantes para reforzar dudas.
- Utiliza cartelera, diálogo con estudiantes y apuntes.
- Una fotocopia es leída y se refuerza su comprensión con explicaciones.
- El diálogo es la herramienta para avanzar en el tema.
- Un canto y una lámina se utilizaron para desarrollar el tema.
- El trabalengua fue base para identificación de fonemas.
- Se desarrolló el tema con preguntas, diálogo y dinámicas lúdicas
- Se presentaron globos, se dibujaron, se explicó el tema y se graficó.

Hay diversas maneras de desarrollar el tema, y se observó que un docente utilizaba el juego como estrategia permanente la lúdica, pero los demás conservaban una disciplina rígida que daba seriedad a la clase pero olvidando que la principal actividad del niño es el juego y la recreación, ambiente que motiva un trabajo productivo.

E. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.

- El cuadro sinóptico y el dibujo permitieron al estudiante conceptualizar.
- Las preguntas orientaron el aprendizaje.
- Diálogo activo, interpretación de cartelera y fotocopias para colorear.
- Interpretación de fotocopias a través del diálogo.
- Identificación de papeles de colores.
- Observación de láminas y diálogo participativo.
- Trabajo en grupo y plenaria.
- Palmadas para identificación de sílabas y estímulo a los aciertos.
- Conteo de globos, canto y ejercicios sencillos.

Cada docente utilizaba estrategias diferentes. Se observa que no hay unidad de criterio en los docentes para desarrollar los temas, y la metodología es algo propio del docente, pero no hay orientación ni consenso institucional al respecto.

F. RECURSOS DIDÁCTICOS

- Dibujos, tablero y cuadro sinóptico.
- Mapa político.
- Cuaderno, fotocopia, tablero.
- Texto, tablero, fotocopia.
- Papel de colores y dado.
- Lámina y fotocopia.
- Láminas, papel y lápices de colores.
- Tablero.
- Globos, gráfico, tableo.

No se observó el uso de audiovisuales ni productos de la tecnología en el desarrollo de los temas. Se recuerda las respuestas de la Entrevista para expresar que la Institución posee equipos y materiales didácticos adecuados, pero su utilización tiene un trámite demasiado riguroso y más bien se facilita para los cursos superiores.

G. MEDIOS DE EVALUACIÓN

- Recuento de conceptos mediante un interrogatorio.
- Armandos de rompecabezas del mapa político.
- Elaboración y presentación de un trabajo manual sobre el lugar de la ciudad que más le gusta.
- Lectura para reconocer diferentes oraciones.
- Reconocimiento de papeles de colores.
- Preguntas sobre el tema.
- Interrogatorio.
- Ejercicios de comprobación.
- Interrogatorio y ejercicios en el tablero.

La mayoría utiliza como estrategia para evaluar el interrogatorio, que permite comprobar el avance de conocimientos. Se observa que la evaluación es un paso final, pero no hay seguimiento y valoración de los procesos. Tampoco se nota la retroalimentación, sino una comprobación de quién asimiló el tema y quien no lo pudo lograr. La evaluación está concebida, de esta manera, como verificación del alcance de los objetivos formulados para desarrollar el tema.

H. LOGROS DE CONCEPTUALIZACIÓN

- Se alcanzó el objetivo propuesto y se comprobó la asimilación del tema.
- Los estudiantes entendieron el tema propuesto.
- Se comprobó el logro de los objetivos.
- Se alcanzó la construcción de oraciones con el fonema base.

- Se reconoce la asimilación del tema.
- Los estudiantes lograron reconocer en texto la consonante S.
- Se alcanzó el objetivo que se formuló para el tema.
- Quedó claro el tema tratado.
- Los ejercicios realizados fueron acertados en su realización.

Se observaba el logro de los procesos de conceptualización, pero los docentes se dedican a valorar el logro de los objetivos formulados y la asimilación del tema. Una vez más se comprueba que es necesario diseñar una Propuesta para sensibilizar a los docentes en la utilización de recursos que faciliten los procesos de conceptualización, pues si bien es cierto que cronológicamente los estudiantes están en una etapa de aprendizaje concreto, también es cierto que debe fundamentarse los procesos de conceptualización, a los cuales ya se inician. Además, la evaluación no es una simple comprobación de resultados sino una toma de información para mejorar los procesos de aprendizaje.

4. PROPUESTA: LOS MEDIOS VISUALES FACILITAN EL PROCESO DE CONCEPTUALIZACIÓN

4.1 ASPECTOS GENERALES QUE JUSTIFICAN LA PROPUESTA

La escritura y la lengua transmiten mensajes abstractos mientras que los medios visuales facilitan al niño la comprensión de un tema. Por ejemplo, para un estudiante que nunca ha ido al interior del país se le explica con palabras lo que es la Región Andina, el resultado de aprendizaje no puede ser el mismo si se le proyectan vistas de lugares, características y otros aspectos de la región.

Por tanto, la Propuesta quiere aprovechar las imágenes y medios visuales como herramientas didácticas que provocan atención y despiertan interés en el estudiante, al mismo tiempo que disminuye la monotonía del aula y el aburrimiento en los procesos académicos.

Los medios y apoyos visuales son canales que facilitan el aprendizaje. Para ello deben planearse y definirse teniendo en cuenta las características de los estudiantes y del tema a trata.

El objetivo de todo docente es lograr que aquella persona a la que está orientando aprenda lo más posible. Con esta finalidad, la enseñanza ha utilizado durante muchos años distintos medios didácticos que le han permitido hacer más claros y accesibles sus temas.

Los medios visuales son un conjunto de técnicas visuales que apoyan la enseñanza facilitando una mayor y más rápida comprensión e interpretación de las ideas. La eficiencia de estos medios en el campo pedagógico se basa en su percepción a través de los sentidos.

Estos medios visuales se denominan recursos didácticos en cuanto auxilian la labor de instrucción y sirven para facilitar la comprensión de conceptos durante el proceso de enseñanza y de aprendizaje, permitiendo:

- Presentar los temas o conceptos de un tema de una manera objetiva, clara y accesible.
- Proporcionar al aprendiz medios variados de aprendizaje.
- Estimulan el interés y la motivación del grupo.
- Acercar a los participantes a la realidad y darle significado a lo aprendido.

- Facilitar la comunicación.
- Complementar las técnicas didácticas y economizar tiempo.

Además, la importancia de las imágenes en los procesos de enseñanza y de aprendizaje es notable en muchos aspectos, entre ellos:

- Las imágenes resultan motivadoras, sensibilizan y estimulan el interés de los estudiantes hacia un tema determinado.
- Facilitan la instrucción, complementando las explicaciones verbales con contenidos icónicos concretos de fácil comprensión que contribuyen a la fijación de los contenidos. También pueden presentar abstracciones de forma gráfica.
- Exigen un procesamiento global de la información que contienen, y pueden producir un impacto emotivo que genere sentimientos y actitudes.
- Facilitan las comparaciones entre distintos elementos y permiten analizar con detalle las distintas fases de los procesos complejos.
- Permiten conocer mejor el pasado (grabados, monumentos) o ver realidades poco accesibles habitualmente (imágenes de microscopios, telescopios)
- Pueden simplificar o sintetizar realidades complejas (diagramas, esquemas)

4.2 OBJETIVOS

Como Objetivos, la Propuesta pretende:

- Sensibilizar a los docentes que orientan áreas académicas en el segundo grado de la Escuela Normal Superior del Distrito de Barranquilla sobre la eficacia de los medios visuales como recurso didáctico para facilitar los procesos de conceptualización en los estudiantes.
- Diseñar una Propuesta pedagógica para implementar el uso de los medios visuales como herramientas para el desarrollo de las diversas áreas académicas del Plan de Estudio en la Institución.
- Presentar los diversos medios visuales que pueden utilizar en el aula y sus grandes posibilidades educativas.
- Divulgar las aplicaciones y resultados de la Propuesta.

4.3 METODOLOGÍA DE LA PROPUESTA

Para la aplicación de los medios visuales en el aula, es necesario conocer las características de los estudiantes para concretar qué es lo que deben aprender. Estos pasos previos permiten elegir y diseñar los recursos que pueden transmitir el mensaje.

Pero también el docente debe conocer las técnicas para la utilización de estos medios, para lo cual debe capacitarse adecuadamente. Cuando el estudiante

participa activamente en las actividades de aprendizaje y se sugieren los puntos más importantes del material que se presenta, se logrará una mayor profundización de su contenido. Para ello se sugiere el diálogo y las preguntas que animen y motiven al niño para seguir la temática que se quiere desarrollar.

Es necesario evaluar permanentemente los medios y materiales visuales utilizados para valorar su calidad y eficacia, como también al estudiante en avance de sus procesos de conceptualización, motivación, interés y actitudes, con el fin de corregir las debilidades presentadas y fortalecer los logros alcanzados.

4.4 ACTIVIDADES A REALIZAR

Las actividades a realizar se diseñan como talleres para docentes, pero se supone que su finalidad es la aplicación en el aula con los estudiantes, para implementar los medios visuales como recursos didácticos para los procesos de conceptualización.

ACTIVIDAD 1. Sensibilización de los docentes.

CONDUCTA DE ENTRADA: Reunión de docentes previa citación. Preguntas informales sobre la utilización de recursos didácticos en el aula.

OBJETIVO: Dar a conocer a los docentes de la Institución la Propuesta.

ACTIVIDADES: Se comunica a los docentes por medio de los Coordinadores el día y hora de reunión. Se explica el contenido e importancia de la Propuesta. Se presenta en una cartelera los temas y objetivos a tratar en los diversos talleres de capacitación. Se discuten y se oyen propuestas. Se concluye el plan de trabajo para sumir responsabilidades.

ESTRATEGIAS: Discusión, Concertación.

RECURSOS: Invitación y cartelera.

EVALUACION: Se valora en común la participación, el interés y los niveles de compromiso alcanzados en cada reunión.

ACTIVIDAD 2. Mapas Conceptuales.

CONDUCTA DE ENTRADA: Socialización de opiniones sobre la posibilidad de construir mapas conceptuales por parte de estudiantes de segundo grado.

OBJETIVO: Implementar el uso de mapas conceptuales como herramienta de aprendizaje y procesos de conceptualización.

ACTIVIDADES. Charla sobre la utilización del mapa conceptual como técnica de estudio, investigación, resumen y construcción de conceptos. Comparar el mapa conceptual con el mapa de carreteras. Se anotan ejemplos sobre las partes de un mapa conceptual (concepto, palabras de enlace, líneas de enlace). Insistir en las ventajas, a saber:

- Facilita la organización lógica y estructurada de los contenidos de aprendizaje, ya que son útiles para seleccionar, extraer y separar la información significativa o importante de la información superficial.

- Interpretar, comprender e inferir de la lectura realizada.
- Desarrollar ideas y conceptos a través de un aprendizaje interrelacionado, lo cual permite determinar la necesidad de investigar y profundizar en el contenido
- Insertar nuevos conceptos en la propia estructura de conocimiento.
- Organizar el pensamiento.
- Organizar el material de estudio.
- Al utilizarse imágenes y colores, la fijación en la memoria es mucho mayor, dada la capacidad del hombre de recordar imágenes.

Explicar los pasos para elaborar mapas conceptuales, a saber:

- a) En la medida que se lea debe identificarse las ideas o conceptos principales e ideas secundarias y se elabora con ellos una lista.
- b) Seleccionar los conceptos que se derivan unos de otros.
- c) Si se consiguen dos o más conceptos que tengan el mismo peso o importancia, estos conceptos deben ir en la misma línea o altura, es decir al mismo nivel y luego se relacionan con las ideas principales
- d) Utilizar líneas que conecten los conceptos, y escribir sobre cada línea una palabra o enunciado (palabra enlace) que aclare por qué los conceptos están conectados entre sí.
- e) Ubicar las imágenes que complementen o le dan mayor significados a los conceptos o proposiciones.
- f) Seleccionar las figuras (óvalos, rectángulos, círculos, nubes) de acuerdo a la información a manejar.

Hacer varios ejercicios prácticos para construir mapas conceptuales.

ESTRATEGIA: Charla a través de la construcción de un mapa conceptual.

RECURSOS: Tablero, marcadores.

EVALUACIÓN. Participación activa en el taller.

ACTIVIDAD 3. Proceso de conceptualización.

CONDUCTA DE ENTRADA: Escribir en el tablero un concepto (árbol, lluvia, etc.) y pedir a los docentes palabras que se relacionen con ellas. Construir entre todos un mapa conceptual con la lista de palabras obtenidas.

OBJETIVO: Implementar el uso de mapas conceptuales como herramienta de aprendizaje y procesos de conceptualización.

ACTIVIDADES. Repasar los conceptos básicos sobre la elaboración de mapas conceptuales. Establecer un concepto base y otros derivados; hacer una lista de posibles enlaces y redactar frases cortas con los conceptos anotados y los enlaces. Con este resultado elaborar un mapa conceptual. Tomar una fotocopia y hacer dos listas de palabras: conceptos principales y conceptos secundarios; con esta lista, construir un mapa conceptual.

ESTRATEGIA: Charla con ejercicios prácticos.

RECURSOS: Tablero, marcadores, fotocopia.

EVALUACIÓN: Dominio en la elaboración de mapas conceptuales.

ACTIVIDAD 4. El Pizarrón o Tablero.

CONDUCTA DE ENTRADA: Socialización del concepto de algunos docentes sobre el uso del tablero, su importancia y utilidad.

OBJETIVO: Optimizar el uso del pizarrón o tablero como ayuda didáctica.

ACTIVIDADES: Explicar la ventaja del pizarrón o tablero pues en cada aula se cuenta con este medio para escribir, hacer dibujos, síntesis, gráficas, líneas, figuras, etc. Como aspectos a resaltar están los siguientes:

- El borde inferior debe quedar a la altura de los ojos de los participantes.
- No debe presentar brillos que reflejen y obstruyan la visibilidad.
- Debe localizarse a una distancia no menor a dos veces su altura, con relación al alumno más cercano.
- Verificar que haya buena visibilidad.
- Conservar limpio de frases, figuras o conceptos que no se relacionen con el tema tratado.
- Escribir frases claras y breves.
- Dibujar y escribir en forma legible.

ESTRATEGIAS: Charla explicativa. Ejercicios prácticos sobre uso del tablero.

RECURSOS: Tablero, marcadores.

EVALUACIÓN: Asimilación y puesta en práctica del tema tratado.

ACTIVIDAD 5. Acetatos.

CONDUCTA DE ENTRADA: Comprobación de la habilidad de algunos docentes para el manejo del retroproyector.

OBJETIVO: Adiestrar en la construcción y uso de los acetatos como medio didáctico.

ACTIVIDADES: Explicación sobre los acetatos como recurso de presentación de un tema concreto. Recomendaciones para su elaboración, a saber:

- No abusar de ellos pues usar demasiados cansará al auditorio.
- Si se maneja información y estadísticas, es recomendable usar gráficas o dibujos.
- Si se manejan textos y conceptos, como máximo debe colocar 8 renglones.
- La información debe presentarse en forma sintetizada.
- El acetato es un apoyo y no debe de ser leído íntegramente, sino debe ser explicado por el expositor.
- Cuando se haya terminado de explicar el acetato es prudente apagar el retroproyector.
- En la combinación de colores se recomienda utilizar colores fuertes (negro, morado, rojo) para la elaboración de letras. Los colores como verde, naranja y rojo son para subrayar. El tamaño de las letras debe ser de 1.0 a 1.5 cm elaboradas exclusivamente en letra de molde.

Para finalizar se explica el manejo del retroproyector y se hacen ejercicios para su dominio.

ESTRATEGIAS: Charla con utilización de acetatos.

RECURSOS: Retroproyector y acetatos.

EVALUACIÓN: Interés y participación. Manejo adecuado del retroproyector.

ACTIVIDAD 6. Diapositivas.

CONDUCTA DE ENTRADA: Mesa redonda para compartir experiencias en la elaboración y uso de diapositivas.

OBJETIVO: Identificar la importancia de las diapositivas para la construcción de conceptos.

ACTIVIDADES: Charla sobre la elaboración de las diapositivas con el uso del programa Power Point, imágenes de Internet o de archivo, fotos digitales, escáner, etc. Insistir en su utilidad para dar soporte visual a las explicaciones mediante imágenes que capten la atención de los estudiantes y aumenten su motivación. Es necesario tener en cuenta:

- El oscurecimiento de la sala de proyección, lo que dificulta la participación de los estudiantes y la posibilidad de tomar apuntes.
- Se pueden emplear con cualquier tema y nivel educativo.
- Cada diapositiva debe presentar una sola idea. Las frases deben ser simples, concisas y expresivas.
- Las letras deben ser claras, grandes y bien legibles.
- Para las letras conviene utilizar pocos colores, que combinen estéticamente y que destaquen las principales ideas.
- Si se incluye alguna imagen en la transparencia se conseguirá llamar más la atención de los estudiantes.
- Cuidar la unidad de formato, color y estilo.
- Durante la exposición conviene utilizar un puntero con el fin de dirigir la atención de los estudiantes a determinados detalles.
- Conviene estimular la participación activa los debates en el auditorio.
- Resulta muy formativo que los alumnos preparen diapositivas sobre determinados temas y preparen exposiciones orales para presentarlas a la clase.
- Se pueden utilizar como medio de evaluación pidiendo a los alumnos su interpretación o utilizándolas para iniciar un debate.

ESTRATEGIAS: Charla utilizando diapositivas para la explicación.

RECURSOS: Computador, cámara digital, escáner,

EVALUACIÓN: Interés, atención y participación.

ACTIVIDAD 7. Montajes audiovisuales.

CONDUCTA DE ENTRADA: Presentar un video motivacional corto y realizar un foro para discutir su importancia, uso y posibilidad de facilitar la conceptualización.

OBJETIVO: Fomentar el uso de videos y medios audiovisuales en el aula.

ACTIVIDADES: Charla y presentación de videos cortos y motivacionales. Es necesario tener en cuenta que el recurso debe ser una ayuda para desarrollar un tema específico, por lo cual es indispensable seleccionar su

contenido. Deben estar acompañados de comentarios por parte de los estudiantes, lo que inicia el proceso de conceptualización. La formulación de preguntas ayuda a la participación de los estudiantes.

ESTRATEGIAS: Charla con presentación de videos.

RECURSOS: Computador, video beam, DVD.

EVALUACIÓN: Participación y manejo de equipos.

4.5 POBLACIÓN BENEFICIARIA

La población directamente beneficiaria son los estudiantes de segundo grado de la Escuela Normal Superior del Distrito de Barranquilla (Atlántico), aunque toda la comunidad estudiantil de la Institución se beneficia con la implementación de la Propuesta en todo el Plantel.

4.6 IMPACTO DE LA PROPUESTA

A nivel interno, la implementación de la Propuesta ofrece el mejoramiento de la calidad del servicio que ofrece la Institución, se disminuyen los índices de repitencia y aumentan los niveles de rendimiento académico. A nivel externo, las familias reciben un impacto por la optimización del servicio educativo de la Institución Escolar, lo cual reporta un mejor perfil del egresado que posibilita mejoramiento en la calidad de vida en la comunidad.

4.7 CONTRIBUCIÓN EN LA COMUNIDAD CIENTÍFICA

La divulgación de las aplicaciones y resultados de la Propuesta en carteleras y medios de comunicación en la Universidad Simón Bolívar y en artículos en revistas y otras publicaciones, permitirá que la comunidad científica se apropie de los aportes que brinda la teoría del cambio conceptual y la utilización de medios visuales como recurso didáctico.

4.8 COSTOS DE LA PROPUESTA

Se contemplan los siguientes gastos para la implementación de la Propuesta:

DESCRIPCIÓN	UNI DAD	CANTI DAD	VALOR UNITAR	VALOR PARCIAL
Fotocopias	Glob	1	70.000	70.000
Empaste y anillado	Glob	1	19.000	19.000
Transporte y viáticos	Glob	1	65.000	65.000
Digitación en computador	Glob	1	110.000	110.000
Imprevistos	%	10	264.000	26.400
TOTALES				\$ 290.400

EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

La autoevaluación y la coevaluación son los tipos de evaluación que brindan mejores resultados pedagógicos, pues no sólo permiten apreciar las reacciones y opiniones de los estudiantes sino también su interés, participación, motivación, actitud y avance de conocimientos.

La información obtenida en las evaluaciones debe analizarse e interpretarse para valorar si lo que se pretende se ha conseguido, y de esa manera volver al punto de partida para buscar los obstáculos y dificultades y mejorar los procesos.

La evaluación en la instrucción debe concebirse como un proceso sistemático, continuo e integral, que permite constatar al docente y al que aprende hasta que grado y de que manera se logran los objetivos del programa.

RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS

Debido al rápido progreso de la tecnología, su empuje e influencia, y a la explosión de informaciones y pluralización de los medios, aplicar adecuadamente los medios para mejorar los rendimientos de la enseñanza será, sin duda, una corriente importante para el futuro de la educación.

A medida que aumenta el aprecio gradual por el desarrollo de la tecnología didáctica en las instituciones escolares, los docentes deberán cultivar o elevar el conocimiento de los medios didácticos, hasta llegar a aceptarlos e incluso producirlos y aplicarlos con gusto.

Al finalizar el presente documento, se constata que los objetivos formulados para la investigación y la propuesta se alcanzaron, o sea que los fines propuestos se lograron.

Se recomienda la implementación de los medios visuales en el aula por parte de los docentes de toda la Institución y no sólo para segundo grado. Para ello es necesario compartir experiencias, mejorar las estrategias, concertar criterios y, sobre todo, institucionalizar la Propuesta insertándola en el Proyecto Educativo Institucional.

A la dirección de la Institución se sugiere que frente a una posibilidad de traslado para alguna de las integrantes de la presente Propuesta, diligencie su permanencia justificada por el proyecto que se adelanta a nivel institucional.

BIBLIOGRAFÍA

- AUSUBEL, David, y SULLIVAN, Edmund. *El Desarrollo Infantil*. Buenos Aires, Ed. Paidós, 1983.
- BRUNER, Jerome. *Desarrollo Cognitivo y Educación*. Madrid: Fundaciones Morata, 1988.
- DE ZUBIRÍA, Miguel. *Talento Humano*. Bogotá: Fundación Alberto Merani, 1995
- GIL, D. *Contribución de la Historia y de la Filosofía de las Ciencias al desarrollo de un modelo de enseñanza/aprendizaje como investigación*. Sevilla: Diada, 1993
- LAKOFF, George & MARK Johnson. *Metáforas que vivimos*. Chicago: The University of Chicago Press, 1980.
- NOVAK, J. D. *Aprendiendo a aprender*. Barcelona: Martínez Roca, 1998.
- PIAGET, Jean. *Psicología y Epistemología*. México: Ariel, 1976.
- POSNER, George et al. *Aprendizaje y Cambio Conceptual*. Orlando: Science Education, 1985.
- POZO, J. I. *Teorías cognitivas de aprendizaje*. Madrid: Ediciones Visor, 1999.
- REDONDO, Ana e IGLESIAS, Olga. *Nuevos Paradigmas Pedagógicos para la enseñanza de las Ciencias*. Barranquilla: Universidad Javeriana, 1999
- RICHARD, Paul. *Cómo enseñar a través de la pregunta socrática*. México: Ariel, 1990.
- SEVILLANO, M. L. *Hacia una didáctica de y con los medios*. Madrid: UNED, 2000.
- VYGOTSKI, Lev et al. *Psicología y Pedagogía*. Madrid: Akal, 1979.

A N E X O S

ANEXO A. ENTREVISTA APLICADA A DIRECTIVOS Y DOCENTES

INTRODUCCIÓN.

La presente Entrevista tiene como objetivo recolectar información sobre las estrategias de aprendizaje utilizadas en la Institución con el fin de proponer nuevas estrategias que motiven el cambio conceptual en los estudiantes de la Escuela Normal Superior del Distrito de Barranquilla (Atlántico). Agradecemos la veracidad y sinceridad en la información y se garantiza absoluta reserva de la información obtenida.

DESARROLLO.

- a) ¿Cuál es su especialidad académica?
 - b) ¿Qué área orienta en la Institución?
 - c) ¿En qué nivel se desempeña en la Institución?
 - d) ¿Cuántos años de experiencia docente tiene?
 - e) ¿Cuáles estrategias metodológicas maneja en el aula?
 - f) ¿Qué medios didácticos utiliza para implementar su desarrollo curricular?
 - g) ¿Qué medios le gustaría innovar para mejorar la calidad de su enseñanza?
 - h) ¿Qué concepto tiene de los medios de aprendizaje visual?
 - i) ¿Qué sabe usted sobre la teoría del cambio conceptual?
 - j) ¿Utiliza usted el mapa mental como una herramienta didáctica?
-

ANEXO B. ENCUESTA APLICADA A ESTUDIANTES

INTRODUCCIÓN.

La presente Encuesta tiene como objetivo recolectar información sobre las estrategias de aprendizaje utilizadas en la Institución con el fin de proponer nuevas estrategias que motiven el cambio conceptual en los estudiantes de la Escuela Normal Superior del Distrito de Barranquilla (Atlántico). Agradecemos la veracidad y sinceridad en la información y se garantiza absoluta reserva de la información obtenida.

DESARROLLO.

a) ¿Cuántos años tienes? _____

b) ¿Cuál de las áreas académicas te gusta más?

Matemática	_____
Ciencias Naturales	_____
Lengua Castellana	_____
Ciencias Sociales	_____
Educación Física	_____
Educación Artística	_____
Educación Ética	_____
Educación Religiosa	_____
Informática	_____
Otra. ¿Cuál?	_____

c) ¿Por qué te gusta más esta área? _____

d) ¿En cuál de las áreas académicas tienes dificultades de aprendizaje?

Matemática	_____
Ciencias Naturales	_____
Lengua Castellana	_____
Ciencias Sociales	_____
Educación Física	_____
Educación Artística	_____
Educación Ética	_____
Educación Religiosa	_____
Informática	_____
Otra. ¿Cuál?	_____

e) ¿Por qué tienes dificultades de aprendizaje en esta área? _____

f) ¿Para su enseñanza, qué actividad utiliza más tu profesor?

Dictado	_____
Copiado	_____
Explicaciones	_____
Preguntas	_____
Observación	_____
Análisis	_____
Talleres grupales	_____
Otra. ¿Cuál?	_____

g) ¿Qué medios didácticos utiliza más tu profesor en el aula?

Tablero	_____
Láminas	_____
Videos	_____
Fotocopias	_____
Mapas conceptuales	_____
Cuadros sinópticos	_____
Texto	_____
Laboratorio	_____
La naturaleza	_____
Otro. ¿Cuál?	_____

h) ¿Crees tú que avanzas en tu aprendizaje?

Mucho	_____
Poco	_____
Nada	_____

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LO OBSERVADO	DIFICULTADES OBSERVADAS
Estrategias metodológicas		
Recursos didácticos		
Medios de evaluación		
Logros de conceptualización		

OBSERVACIONES DEL EVALUADOR _____

EVALUADOR _____

EVIDENCIAS



FOTO 1. TALLER SOBRE CONCEPTUALIZACIÓN



FOTO 2. EJERCICIOS PRÁCTICOS SOBRE CONCEPTUALIZACIÓN



FOTO 3. TALLER SOBRE MAPAS CONCEPTUALES



FOTO 4. EJERCICIOS PRÁCTICOS SOBRE CONCEPTUALIZACIÓN



