

**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
NUCLEO UNIVERSITARIO TACHIRA
CONSEJO DE ESTUDIOS DE POST-GRADO
MAESTRIA EN EDUCACION
MENCION ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFIA**

**APRENDER GEOGRAFIA A TRAVES DE LAS IDEAS PREVIAS
DE LOS ALUMNOS DEL 7° Y 8° SEMESTRE DE EDUCACION
PARA JOVENES Y ADULTOS**

www.bdigital.ula.ve

Autor: Arenas Hernández, Juan Enrique
C.I. N°. V- 4.208.051

San Cristóbal, Octubre de 2003.

C.C.Reconocimiento

**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
NUCLEO UNIVERSITARIO TACHIRA
CONSEJO DE ESTUDIOS DE POST-GRADO
MAESTRIA EN EDUCACION
MENCION ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFIA**

**APRENDER GEOGRAFIA A TRAVES DE LAS IDEAS PREVIAS
DE LOS ALUMNOS DEL 7° Y 8° SEMESTRE DE EDUCACION
PARA JOVENES Y ADULTOS**

www.bdigital.ula.ve
**Trabajo Especial de Grado para optar al Título de
Magíster Scientiarum**

Tutor: Msc. Parra D., Belkys Zulay

Autor: Arenas Hernández, Juan Enrique
C.I. N°. V- 4.208.051

San Cristóbal, Octubre de 2003.

DEDICATORIA

Al Altísimo, esencia, guía y fortaleza de mi vida.

A Eddy, Karina, Carlos, Carla, Juan José y Manuel para que este esfuerzo les sirva de ejemplo.

A Rosita, por la compañía y apoyo para lograr la meta.

Al Maestro de Maestros, Armando Santiago, hombre incansable en busca del sueño: mejorar la Educación.

www.bdigital.ula.ve

A todos mis amigos por sus palabras de aliento.

Gracias.

AGRADECIMIENTO

Al Altísimo, por permitirme seguir ilusionándome, soñar, luchar y continuar.

A los Amigos y Compañeros de la II Cohorte, por el apoyo incondicional en las luchas y las esperanzas.

A la Vida misma, por permitirme participar en el momento histórico y aportar mi esfuerzo en la más noble e importante misión del ser humano: la Educación.

Al Amigo y Epistemólogo, Gabriel Ugas, sus enseñanzas, evaluaciones y amistad perduran con alto grado de admiración por siempre.

ÍNDICE GENERAL **Pp.**

RESUMEN

SUMMARY

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I. EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema.....	15
1.2 Objetivos:	
Objetivo General.....	20
Objetivos Específicos.....	20
1.3 Justificación.....	21

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes.....	25
2.2 Bases Teóricas.....	29
2.3 Historia de las Ideas Previas.....	30
2.4 ¿Qué son las Ideas Previas?.....	32
2.5 Conocimientos e Ideas Previas.....	34
2.6 ¿Cómo Trabajar con las Ideas Previas?.....	38
2.7 Ambientes de Aprendizaje y Enseñanza.....	40
2.8 La Escuela y El Aprendizaje Espontáneo.....	43
2.9 Construcción del Conocimiento Escolar.....	44
2.10 El Cambio de las Concepciones de los Estudiantes a través del Conocimiento Compartido.....	49
2.11 Modelo Alostérico de las Ideas Previas.....	51
2.12 La Geografía en la Estructura del Conocimiento.....	55
2.13 Aprendizaje en Geografía.....	59
2.14 Problemas de Aprendizaje en Geografía: La Percepción.....	63
2.15 Contexto en el Aprendizaje de la Geografía.....	70

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA..... 74

3.1 Población.....	75
3.2 Muestra.....	75
3.3 Instrumentos.....	76
3.4 Estrategias.....	78
3.5 Recolección y Presentación de Información.....	80
3.6 Análisis de la Información.....	81
3.7 Procedimiento.....	82
3.8 Sistema de Hipótesis.....	83

3.9 Hipótesis Operacional.....	83
3.10 Hipótesis Nula.....	83
3.11 Hipótesis Estadística.....	84
3.12 Variables Observadas.....	84
CAPÍTULO IV. LOS RESULTADOS Y SUS ANÁLISIS.....	88
4.1 Resultados del Pre-Test y Post-Test del Séptimo y Octavo Semestre: Estrategia Didáctica en Investigación Bibliográfica.....	88
4.1.1 Resultados del Pre-Test y Post-Test del Séptimo Semestre.....	89
4.1.2 Resultados del Pre-Test y Post-Test del Octavo Semestre.....	99
4.2 Resultados del Pre-Test y Post-Test del Séptimo y Octavo Semestre: Estrategia Didáctica: Elaboración de Trabajo en Investigación de Campo.....	110
4.2.1 Resultados del Pre-Test y Post-Test del Séptimo Semestre.....	110
4.2.2 Resultados del Pre-Test y Post-Test del Octavo Semestre.....	120
4.3 Resultados del Pre-Test y Post-Test del Séptimo y Octavo Semestre: Estrategia Didáctica de Preguntas Intercaladas.....	131
4.3.1 Resultados del Pre-Test y Post-Test del Séptimo Semestre.....	131
4.3.2 Resultados del Pre-Test y Post-Test del Octavo Semestre.....	139
4.4 Resultados de la Correlación de Pearson del Pre-Test y Post-Test de los Alumnos del Séptimo y Octavo Semestre.....	154
CONCLUSIONES	
RECOMENDACIONES	
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

LISTA DE ANEXOS

- Anexo N° 01:** Registro de Respuestas Pre-Test
- Anexo N° 02:** Instrumento Pre-Test Séptimo Semestre
- Anexo N° 03:** Instrumento Pre-Test Octavo Semestre
- Anexo N° 04:** Parámetros para la Elaboración de Investigación de Campo: Clima (Alumnos del Séptimo Semestre).
- Anexo N° 05:** Parámetros para la Elaboración de Investigación de Campo: Población (Alumnos del Octavo Semestre).

www.bdigital.ula.ve

C.C.Reconocimiento

LISTA DE TABLAS Y GRÁFICOS

Tabla N° 1: Frecuencia y Porcentaje Pre-Test Alumnos Séptimo Semestre:

Gráfico 1 CLIMA. Estrategia Didáctica: Investigación Bibliográfica

Tabla N° 2: Frecuencia y Porcentaje Post-Test Alumnos Séptimo Semestre:

Gráfico 2 CLIMA. Estrategia Didáctica: Investigación Bibliográfica

Tabla N° 3: Frecuencia y Porcentaje Pre-Test Alumnos Octavo Semestre:

Gráfico 3 POBLACIÓN. Estrategia Didáctica: Investigación Bibliográfica

Tabla N° 4: Frecuencia y Porcentaje Post-Test Alumnos Octavo Semestre:

Gráfico 4 POBLACIÓN. Estrategia Didáctica: Investigación Bibliográfica

Tabla N° 5: Frecuencia y Porcentaje Pre-Test Alumnos Séptimo Semestre:

Gráfico 5 CLIMA. Estrategia Didáctica: Investigación de Trabajos sobre Investigación de Campo

Tabla N° 6: Frecuencia y Porcentaje Post-Test Alumnos Séptimo Semestre:

Gráfico 6 CLIMA. Estrategia Didáctica: Investigación de Trabajos sobre Investigación de Campo

Tabla N° 7: Frecuencia y Porcentaje Pre-Test Alumnos Octavo Semestre:

Gráfico 7 POBLACIÓN. Estrategia Didáctica: Investigación de Trabajos sobre Investigación de Campo

Tabla N° 8: Frecuencia y Porcentaje Post-Test Alumnos Octavo Semestre:

Gráfico 8 POBLACIÓN. Estrategia Didáctica: Investigación de Trabajos sobre Investigación de Campo

Tabla N° 9: Frecuencia y Porcentaje Pre-Test Alumnos Séptimo Semestre:

Gráfico 9 CLIMA. Estrategia Didáctica: Preguntas Intercaladas

Tabla N° 10: Frecuencia y Porcentaje Post-Test Alumnos Séptimo Semestre:

Gráfico 10 CLIMA. Estrategia Didáctica: Preguntas Intercaladas

Tabla N° 11: Frecuencia y Porcentaje Pre-Test Alumnos Octavo Semestre:

Gráfico 11 POBLACIÓN. Estrategia Didáctica: Preguntas Intercaladas

Tabla N° 12: Frecuencia y Porcentaje Post-Test Alumnos Octavo Semestre:

Gráfico 12 POBLACIÓN. Estrategia Didáctica: Preguntas Intercaladas

LISTA DE CUADROS

- Cuadro N° 1:** Operacionalización de las Variables observadas del Séptimo Semestre
- Cuadro N° 2:** Operacionalización de las Variables observadas del Octavo Semestre

www.bdigital.ula.ve

C.C.Reconocimiento

**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
NUCLEO UNIVERSITARIO TACHIRA
CONSEJO DE ESTUDIOS DE POST-GRADO
MAESTRIA EN EDUCACION
MENCION ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFIA**

**APRENDER GEOGRAFIA A TRAVES DE LAS IDEAS PREVIAS
DE LOS ALUMNOS DEL 7° Y 8° SEMESTRE DE EDUCACION PARA
JOVENES Y ADULTOS**

Autor: Arenas Hernández, Juan Enrique
Tutor: Msc. Parra D., Belkys Zulay

RESUMEN

Este trabajo persigue la Promoción y Evolución de las Ideas Previas del saber geográfico a partir del aprendizaje significativo de los Alumnos del Séptimo y Octavo Semestre de Educación para Jóvenes y Adultos de la Unidad Educativa Zorca referente a las Unidades Temáticas: Clima y Población de Geografía General. Para efectuar el estudio se utilizó una investigación de tipo experimental con un Pre-Test y Post-Test desarrollado antes y después de las siguientes estrategias didácticas: Investigación Bibliográfica, Investigación de Campo y Preguntas Intercaladas. En la indagación participaron quince estudiantes del séptimo semestre y quince del octavo semestre, seleccionados intencionalmente. Para analizar los resultados se aplicó el estudio de la frecuencia simple y correlación de Pearson, cuyos aportes resaltan las siguientes conclusiones: los alumnos evolucionaron en las ideas previas de las Unidades Temáticas en referencia al participar en las diferentes estrategias propuestas, es decir, mejoraron en su nivel de comprensión y contextualización de los temas vinculados al tema de Clima y Población.

Palabras Claves: Ideas Previas, Geografía, Investigación, Aprendizaje Significativo, Contextualización.

**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
NUCLEO UNIVERSITARIO TACHIRA
CONSEJO DE ESTUDIOS DE POST-GRADO
MAESTRIA EN EDUCACION
MENCION ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFIA**

**APRENDER GEOGRAFIA A TRAVES DE LAS IDEAS PREVIAS
DE LOS ALUMNOS DEL 7° Y 8° SEMESTRE DE EDUCACION PARA
JOVENES Y ADULTOS**

Tutor: Msc. Parra D., Belkys Zulay

Autor: Arenas Hernández, Juan Enrique

SUMMARY

www.bdigital.ula.ve

This work pursues the Promotion and Evolution of the Previous Ideas of the geographical knowledge starting from the significant learning of the Students of the Seventh and Eight Semester of Education for Young and Adults of the Educational Unit Zorca with respect to the Thematic Units: Climate and Population of General Geography. To make the study an investigation of experimental type it was used with a Pre-Test and Pos-Test developed before and after the following didactic strategies: Bibliographical Investigation, Investigation of Field and Inserted Questions. In the inquiry they participated fifteen students of the seventh semester and fifteen of the eighth semester, selected intentionally. To analyze the results it was applied the study of the simple frequency and correlation of Pearson whose contributions stand out the following conclusions: the students evolved in the previous ideas of the Thematic Units in reference when participating in the different proposed strategies, that is to say, they improved in their level of understanding and contextualization of the topics linked to the topic of Climate and Population.

Key Words: You devise Previous, Geography, Investigation, Significant Learning, Contextualization.

INTRODUCCIÓN

En el hecho educativo existen dos agentes fundamentales, los cuales son, el docente y los alumnos, esto no significa la inexistencia de otros actores, cada uno tiene, de forma explícita e implícita, definido su rol; sin embargo, aún no se plantea la última palabra de cómo realizar el mismo. Puede encontrarse, al respecto, patrones de interacción escolar que antes de constituirse en camisa de fuerza sólo remiten a una forma de concebir este complejo proceso.

Varias pueden ser las alternativas que estos actores seleccionen para llevar a cabo los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación, todo depende del contexto, el nivel escolar y los propósitos que se pauten. En la investigación que a continuación se expone, se da cuenta de la fase preactiva, interactiva y postactiva que vivencian los escolares del séptimo y octavo semestre de la Unidad Educativa Zorca, particularmente en la Cátedra de Geografía General.

Dentro de las modalidades de educación, la de jóvenes y adultos, se constituye en un régimen que permite establecer programaciones y estrategias metodológicas flexibles dentro de la estructura curricular, ajustados a las características y necesidades de los participantes, con el fin de que éstos adquieran ó actualicen conocimientos, habilidades y destrezas en función de su crecimiento individual y en le mejoramiento de la comunidad, tal y como se establece en el Reglamento de la Ley Orgánica de Educación.

Dentro de esta modalidad, el Artículo 41 de la Ley antes mencionada, establece que deben ser tomadas en cuenta los conocimientos, destrezas y experiencias, así como el grado de madurez y la actividad de los cursantes, esta situación permite la aplicación de una didáctica tendiente a explorar, reconstruir, refutar y colocar en conflicto las ideas previas de los alumnos, generalmente aprendidas dentro del contexto donde desarrollan sus actividades.

Es oportuno resaltar en torno a este grupo de alumnos que en su mayoría son trabajadores diurnos quienes pretenden continuar su formación escolar para ingresar a otros campos laborales, es decir, que al acudir en horas nocturnas a clase provienen directamente de sus labores. Esto le imprime características particulares a esta población estudiantil, en comparación con los adolescentes cursantes de la modalidad diurna. No obstante, tienen los primeros potencialidades que progresivamente ameritan madurar, es el caso de la reflexión e investigación como procesos básicos para la formación integral, lo cual demanda el esencial diagnóstico de los saberes previos de ellos.

Respecto a este tópico, todos los educandos poseen construcciones social y culturalmente elaboradas, que conforman su conocimiento cotidiano, obteniendo concepciones previas relacionadas con el saber escolar y científico. Es decir, no son recipientes vacíos a quienes le llenan de información, sino seres pensantes con mayor ó menor proximidad al conocimiento disciplinar. Hacer conscientes a los escolares de qué saben y qué les falta estudiar es una de las exigencias que coadyuvan a iniciar el tránsito por los distintos caminos del crecimiento personal y educativo.

De cara a lo expuesto, el presente trabajo: Aprender Geografía a través de las Ideas Previas de los Alumnos del Séptimo y Octavo Semestre de Educación para Jóvenes y Adultos de la Unidad Educativa Zorca, organiza la investigación en Capítulos. El primero dedicado al Planteamiento del Problema, Objetivos y Justificación. Dentro del problema se esboza la necesidad de la revisión de la práctica, intencionalidad y trascendencia de la enseñanza de la Geografía y su relación con lo aprendido en el aula. De igual forma se detallan las características del aprendizaje tradicional por parte de los alumnos y el divorcio entre la enseñanza escolar y la realidad contextual. Se plantean las interrogantes que buscan su respuesta en el objetivo general y específicos, de igual manera se hace una justificación de los motivos que conllevan a realizar el presente trabajo.

El segundo capítulo expresa los antecedentes que corresponden a investigaciones vinculadas al estudio de las ideas previas y la metodología seleccionada acompañados de las bases teóricas que permiten la relación histórica de la temática central enunciada y los diferentes aportes didácticos y geográficos que en este sentido presentan diversos autores y que sirven como referencia al estudio.

El tercer capítulo da cuenta de la metodología seleccionada, tipo de investigación experimental con aplicación de Pre-Test y Post- Test, la población y muestra seleccionada, instrumentos utilizados, estrategias, la recolección de información y su análisis, tratamiento estadístico y los diferentes tipos de hipótesis.

El cuarto capítulo corresponde a los resultados obtenidos en la investigación, de acuerdo a los análisis del Pre y Post-Test en cada una de las estrategias empleadas: Investigación Bibliográfica, Investigación de Campo y Preguntas Intercaladas. Finalmente se presentan las Conclusiones y Recomendaciones.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

El desarrollo económico, social y político que presenta el mundo actual, como consecuencia, entre otras cosas, del avance tecnológico comunicacional, ha ocasionado un sismo dentro de sus estructuras, y no escapa a esta situación el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación el cual requiere de paradigmas, líneas de acción pedagógica y didácticas que permitan remontar esta coyuntura y conviven a un acercamiento competitivo, en especial a los elementos y países dependientes del proceso de globalización.

De cara a este nuevo milenio, donde los paradigmas son efímeros, cambiantes y de repercusión global, la Sociedad Venezolana no escapa a que se estudien e investiguen modelos que permitan acortar la distancia entre el proceso educativo y la realidad contextual inmediata y muchas veces desconocida por parte de Docentes y Alumnos.

La enseñanza de la Geografía, en el siglo que se inicia no escapa a la revisión interna y externa de su práctica, intencionalidad y trascendencia. En éste resulta propio analizar, investigar, decantar y, esencialmente, sopesar y valorar cómo los educandos asumen, abordan, cuestionan, internalizan y procesan la información que se estudia en las aulas respecto a los hechos y fenómenos geográficos.

Dentro de las modalidades de educación, la de jóvenes y adultos, se constituye en un régimen que permite establecer programaciones y

estrategias metodológicas flexibles dentro de la estructura curricular, ajustados a las características y necesidades de los participantes, con el fin de que éstos adquieran ó actualicen conocimientos, habilidades y destrezas en función de su crecimiento individual y en el mejoramiento de la comunidad, tal y como se establece en el Reglamento de la Ley Orgánica de Educación.

Dentro de esta modalidad, el Artículo 41 de la Ley antes mencionada, establece que deben ser tomadas en cuenta los conocimientos, destrezas y experiencias, así como el grado de madurez y la actividad de los cursantes, esta situación permite la aplicación de una didáctica tendiente a explorar, reconstruir, refutar y colocar en conflicto las ideas previas de los alumnos, generalmente aprendidas dentro del contexto donde desarrollan sus actividades.

Al tratar de dar cuenta de esta realidad de la vida escolar, se ha observado que los educandos del séptimo semestre de Educación Básica de Adultos, evidencian un marcado empirismo en el empleo y comprensión de conceptos, procedimientos y valores inherentes a la cátedra de Geografía General. Así se tiene, por ejemplo, que conceptos sobre el clima son asociados y conceptualizados de manera coloquial, tal es el caso de la temperatura que se asocia al frío ó calor. Al solicitarles que localicen el punto cardinal de una arteria vial cotidiana, enmudecen, es decir, desconocen y les resulta difícil ubicarse espacialmente. Del mismo modo, al plantearles que definan población, se emiten posiciones tales como: grupo de personas, animales y cosas que ocupan un lugar determinado (Fuente: Registro de la clase, Anexo N° 1).

Lo expuesto reafirma, entonces, que los estudiantes tienen un relevante apego a concepciones derivadas de su experiencia y convivencia social y escasamente se apoyan o emplean saberes escolarmente estudiados para asistir al grado que cursan actualmente (séptimo y octavo semestre de Educación Básica). Además se ha observado que prefieren el texto único y la explicación del profesor, antes que expresar sus ideas, contrastarlas, enriquecerlas, comprobarlas, fortalecerlas o incorporar otras nociones e interpretaciones, manteniendo un mutismo y conformismo durante el acto pedagógico.

En este orden de ideas, es pertinente plantear las siguientes interrogantes:

- ¿Cómo promover la evolución de las ideas previas de los alumnos para que el aprendizaje del saber geográfico sea significativo?
- ¿Qué estrategias favorecen la evolución de las ideas previas de los términos geográficos por parte de los alumnos?
- ¿Cómo se relaciona la contextualización con el enriquecimiento de las ideas previas?
- ¿Cuáles recursos se pueden emplear para que los alumnos desarrollen procesos de aprendizaje pertinentes a su edad, nivel educativo y dinámica del saber geográfico?.

La conjugación de las nociones socialmente internalizadas, escolarmente adquiridas y científica-disciplinariamente construidas por el

ingenio humano, no son parte del pensamiento de los alumnos, de allí que sus ideas previas respecto al saber geográfico reciben un enfoque descriptivo, ambiguo y exiguo en cantidad y calidad, producto de la metodología con que se ha venido enseñando la geografía.

Dicha actitud denota, de parte de los educandos, una cultura de conformismo respecto a los procesos de aprender, pensar, reflexionar, criticar, comprensión, explicación y hasta organización de las cosas y personas que habitualmente los rodean. Distan de desarrollar la sospecha respecto a la complejidad de su contexto, asumen como absoluto los planteamientos del libro y privilegian ser receptores pasivos de información, porque en todo caso lo que desean es obtener una titulación sin importar el tener una formación holística y de permanente apertura hacia el aprender a aprender. Santos (2001), subraya en este punto, que:

El canal de conocimientos que reciben los alumnos / as fuera de la escuela es abundante, pero está constituido por fragmentos inconexos y poco rigurosos. La experiencia que la vida brinda a los alumnos / as está llena de evidencias percibidas por el sentido común, por la apariencia, por el influjo de lo palmario. Es un conocimiento vulgar, poco riguroso, pero crítico. La explicación coherente de la realidad exige un tratamiento globalizado, ya que una visión sesgada o incompleta, hipertrofia la luz sobre unas partes, obscurece el significado verdadero. (p.73)

Los estudiantes parecen no haber descubierto y construido cognitivamente que como seres humanos intervienen de distintas maneras en el espacio y tiempo donde se desenvuelven, ignoran la contribución, utilidad, aplicabilidad e importancia de las nociones geográficas, por lo cual son partícipes de la incompreensión, el empirismo geográfico y una simplificación estéril del aprendizaje, entre otras. En efecto, los estudiantes

distan de evolucionar hacia un acto crítico, reflexivo y reconstructor de sus concepciones espontáneas escasamente elaboradas, hacia otras de naturaleza compleja, científica y relativas, que ayuden a entender y aperturar interrelaciones epocales de una forma coherente, en busca de la aproximación hacia el conocimiento sustentado, de modo tal que asuman posiciones posibles de aplicar a otros contextos y momentos.

Otra característica es el apego al discurso eminentemente descriptivo, ambiguo, exiguo en cantidad y calidad, apoyado en un vocabulario ordinario que obstaculiza la realización de conexiones de compleja comprensión, en detrimento de un enfoque de desarrollo y mejoramiento con significado para los alumnos y educadores, con miras a la comprensión de la realidad geográfica y sus interrelaciones.

Por tanto, está ausente en su formación la conjugación, el conocimiento escolar, el conocimiento preexistente en la sociedad y el conocimiento científico que se interrelacionan, sin excluirse, contradecirse, ni cercenarse; por el contrario se comparten, tamizan, trabajan y razonan, sobre contextos concretos. Así la información literal, con asimilación pasiva se trastoca por una intervención educativa que propugna el aprendizaje de contenidos con la introducción de nuevos elementos y relaciones entre estos.

En este proceso, el rol docente se vincula con la actualización permanente, manejo deliberado de situaciones conflictivas, promoción del trabajo independiente y grupal, atención a la comprensión de textos, solución de problemas e identificación de conceptos de ideas claves, siempre sin perder de vista las experiencias pasadas, significado lógico potencial y desarrollo biopsíquicosocial de los alumnos.

OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GENERAL:

Promover la evolución de las ideas previas del saber geográfico a partir del aprendizaje significativo de los alumnos del séptimo y octavo semestre de Educación Básica, modalidad Parasistema, en la Unidad Educativa Nocturna “Zorca”, ubicada en el Municipio San Juan Bautista, Estado Táchira.

1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Desarrollar diferentes estrategias didácticas para fortalecer, transformar, refutar o mejorar las ideas previas de los alumnos referente a las unidades didácticas del programa de Geografía General, comprobar su incidencia en el aprendizaje escolar mediante la aplicación de un pre y post-test.
- Valorar la contextualización como base para la evolución de las ideas espontáneas y aprendizajes significativos de los educandos, mediante la elaboración de trabajos sobre investigación de campo.
- Emplear diferentes recursos didácticos para fortalecer, transformar, refutar o mejorar las ideas previas de los estudiantes referente a las unidades didácticas del programa de Geografía General.
- Promover el empleo pertinente de los términos propios del saber geográfico para generar evolución de las ideas previas por parte de los escolares, a través de la utilización de las estrategias didácticas e investigación bibliográfica, elaboración de trabajos sobre investigación de campo y preguntas intercaladas.

1.3 JUSTIFICACIÓN

Este trabajo de investigación, surge ante la necesidad de aplicar y promover estrategias didácticas que faciliten al alumno el aprendizaje del saber geográfico partiendo de sus conocimientos previos, y desde su contextualización, permitiéndole así un aprendizaje significativo que beneficie su entorno social, al dar respuestas a la problemática de su entorno geográfico. De igual forma, su resultado permite aportar elementos que contribuyen al desarrollo de la investigación pedagógica desde el aula, práctica que en la realidad muy poco se ejercita repercutiendo en los ínfimos aportes pedagógicos en la educación de jóvenes y adultos.

Dentro del proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación educación de adultos, la generalización de los docentes, que en ella ejercen, es la continuidad de practicar una enseñanza tradicional y en oportunidades muy por debajo de ésta, al conformarse con el dictado, el trabajo grupal de investigación, que no es tal, sino la copia textual de algún tema, y la presentación de algún trabajo, para acumular el alumno una nota sin importarle el grado de complejidad, de análisis ni lo relevante de la información.

El mundo actual, caracterizado por el exámen paradigmático en todas las áreas del conocimiento, donde las teorías educativas: tradicional, conductista y constructivista han sido afectadas, es insoslayable revisar, a la vez que abrir sendas de intervención didáctica coherentes con la post-modernidad; dentro de un marco crítico-sustentado que oriente de manera flexible la comprensión e interpretación de la actividad socio-cultural contemporánea.

Junto con esto, se amerita considerar y develar las limitaciones, dificultades y potencialidades que presentan los educandos para comprender y explicarse aspectos cotidianos y mundiales los cuales provocan y demandan el empleo de saberes geográficos relevantes que definen y caracterizan el desarrollo de la autonomía, actitudes solidarias, intelectuales, entre otras.

El conocimiento de las ideas previas permite la elaboración de un diagnóstico esencial para emprender el trabajo escolar, sin caer en la suerte de un “*Constructivismo Tecnológico*”, Porlán (2000), que pretenda rellenar de información, eliminar errores de comprensión y aportar más información. Se trata, por lo tanto de trastocar el aprendizaje memorístico, la clase netamente expositiva por el docente y el estudiar sólo para aprobar un exámen, para dar pie a un trabajo educativo que promocióne y valore la formación del pensamiento, valores y actitudes de forma integral.

Los beneficiarios, en todo caso son los educandos, profesores, padres y/o representantes y el país, al formar ciudadanos que organizan, deciden, interpretan, indagan, consideran y re-crean el saber geográfico con una óptica de responsabilidad colectiva y aprendizaje inacabado.

Además, el entorno se revelará como fuente de enseñanza y aprendizaje; al observarlo e indagarlo con un carácter relativo, amplio, dinámico y global que va más allá de la impresión perceptiva, del estudio de las causas de determinados problemas, sin el tratamiento analítico adecuado; es, entonces, organizar, jerarquizar la problemática del espacio inmediato para emprender procesos de investigación, que permitan observar la situación, delimitar y presentar alternativas de solución.

De este modo, se favorece un trabajo escolar con significado y trascendencia que, de manera progresiva, posibilita acceder a una formación geográfica menos abstracta, cualitativamente construida. En efecto, *“el conocimiento adquiere un carácter procesual, relativo y evolutivo”* García y Cubero (2000), es decir, que los alumnos sean participes y promotores de su formación. A su vez, Santiago (1997), subraya que:

La participación activa, vinculada a la reflexión y la integración consciente de los tópicos que se estudian, ayudan al desarrollo de un conocimiento geográfico que se aplica a situaciones escolares cotidianos: aquí entra en juego el examen del aprendizaje significativo, la puesta en práctica de estrategias didácticas heterogéneas en calidad y la incorporación constante de conflictos cognitivos. (p.37).

A través de la expresión e identificación de las ideas espontáneas de los alumnos, el docente precisa qué procesos, nociones, conceptos, asociaciones, entre otras ha internalizado el estudiante a lo largo de su vida escolar y familiar, para seguidamente planificar y ejecutar en conjunto las actividades y estrategias que resultan adecuadas para modificar y fortalecer el aprendizaje hasta ese momento asimilado y acomodado.

No se trata de decisiones simplificadoras, basadas en normas fijas e inflexibles, sino de acciones, pensamientos y procesos de interacción para acceder a formas de conocimiento más elaborados y complejos que tienen como base la investigación, la pregunta oportuna, la comunicación abierta, observaciones guiadas que al producir desequilibrio en los alumnos dan cabida a nuevas experiencias, interpretaciones y definiciones.

Así *“la espesa capa de significados”* Uck, citado por Romero (2000), se torna en una herramienta que al ser impregnada de la duda, invita a la

interpretación, tamización y valoración de las creencias, conceptos, apreciaciones y características que conforman el escenario cognoscitivo, actitudinal, procedimental y axiológico que se conjugan en el desarrollo profesional y personal.

Es el surgimiento e impulso de la autonomía, reestructuración, participación para propiciar la auto-evaluación, reflexión sin retóricas memorísticas que apuntan hacia la transcripción de información sin garantía de comprensión de la dinámica socio-histórica. Es dar cabida a los meta-conocimientos geográficos como *“estructura, función, sistemas, unidades, cambios y diferentes escalas”*, Porlán (2000), p.13.

Al mismo tiempo, plantear con una óptica formativa las distintas semejanzas y reconstrucciones entre la lógica de los alumnos y la lógica científica para generar enseñanza, aprendizaje y evaluación con una elaboración que pasa por el contraste de los datos empíricos, la investigación y la admisión consensuada de concepciones argumentadas y dialécticas.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

La estrategia didáctica de proponer el cambio conceptual de las ideas previas de los alumnos a través del conocimiento compartido, ha sido desarrollada por diversos autores. Desde hace aproximadamente veinte años atrás se vienen realizando investigaciones descriptivas acerca de las concepciones de los alumnos. Esta línea de investigación va más allá de los planteamientos comunes habituales y en el momento actual, contra su interés, en aspectos fundamentales para la investigación didáctica como: estrategias de enseñanza - aprendizaje adecuados y útiles para lograr cambios progresivos, factores que obstaculizan su evolución, como facilitar la construcción del conocimiento por los alumnos, de tal forma tal que puedan superar las limitaciones del cambio conceptual. Entre estos autores figuran: Giordan (1982), Claxton (1987), Del Río y Álvarez (1994), Brunner (1997), Mercer (1997), Edward y Mercer (1998), García (1997), Medrano (1999), Pozo y Monereo (1999), Porlán (2000), citado por Medrano (2001); la mayoría de ellos convergen en reafirmar: que el trabajo didáctico tiene entre sus pilares fundamentales la revisión intencionada de las concepciones previas, espontáneas y culturalmente internalizadas por los educandos.

Como estudiosos de este tópico, se tienen, entre otros, a Pessoa, Garrido y Castro (1995), en Sao Pablo, Brasil, quienes se interesan por analizar el papel de las actividades en la construcción del conocimiento en clase, con el objeto de diseñar actividades de enseñanza a partir de

conocimientos espontáneos de los alumnos hasta estructurar conocimientos significativos particularmente en las áreas de ciencias y matemáticas. Se apoyan en preguntas perturbadoras que generan desequilibrios / reequilibrios necesarios para la evolución de los saberes. Para esto seleccionan seis(6) temas a ser abordados en clase; desarrollan una investigación cualitativa de estudio de caso sustentado en videos del proceso escolar, igualmente efectúan un diagnóstico y ajustan el grado de conflicto de cada pregunta a los distintos grupos que posee el aula.

Subrayan, en sus aportes finales, que los escolares superaron concepciones basadas en la experiencia, al internalizar saberes lógicamente organizados e igualmente acotan que se revaloró el conflicto cognitivo para reestructuración de las ideas iniciales, el conflicto científico se abordó a partir del contacto y la interacción diaria que sostiene el educando con sus pares y medio.

Por su parte, Giordan (1996), en Sevilla, estudia la utilización didáctica de las concepciones de los estudiantes. Ante esta situación se pregunta ¿Cómo un enseñante o cualquier otro mediador, puede utilizar las concepciones cuando necesita “*transmitir*” un conocimiento?. Ratifica la necesidad de investigar a profundidad la eficacia de la utilización en la práctica, pues podrían lograr una especificidad en el campo de las ciencias didácticas.

Para este Autor, en la mayoría de sus observaciones, existe una constante dificultad en la transferencia de los conocimientos cotidianos a situaciones escolares o viceversa. La elaboración de conceptos por parte del alumno, no debe reducirse al aprendizaje de datos aislados, debe caracterizarse por la multivariedad de relaciones y formas de organización,

esto permite que, tras una información adecuada, el aprendizaje no se asimile de inmediato, sino que se confronte con la estructura del pensamiento del alumno. En este trabajo se propone, producir un cambio conceptual en los estudiantes a través de tres (03) momentos: explicitación de las concepciones, estructuración y aplicación de las nuevas ideas a diferentes contextos, grados o nivel de estadios en que se aplico la metodología. Concluye su labor con las siguientes afirmaciones:

- Las concepciones de los estudiantes maduran y evolucionan al utilizar los conceptos científicos como un medio, no como un fin en sí mismos, para favorecer la construcción del conocimiento.
- Las ideas previas interfieren en la construcción de los saberes, se construyen según la experiencia y la dinámica con el entorno.
- El trabajo escolar no se puede organizar aisladamente de los saberes previos de los educandos.
- Las concepciones son evolutivas y permiten cuestionarse, razonar, inferir, referir y traducir la información estudiada, por lo tanto no son imposibles de modificar.
- Para los cambios, enriquecimiento e incorporación de nuevas ideas, resultan apropiadas las encuestas, observaciones y experimentaciones confrontadas con la realidad del alumno a fin de reformular el problema y/o percibir otras relaciones.

Otro investigador, que aborda las ideas previas, es el reconocido profesor Porlán (2000), quien en Sevilla examina ¿Qué saben y qué deberían saber los alumnos de primaria sobre el medio?. Para su ejecución selecciona a sesenta (60) estudiantes cuya participación y desarrollo escolar se registra en el diario del profesor. Pretende que los alumnos, luego de exponer por escrito sus ideas, contrasten, tamicen y decidan el significado a estudiar y aplicar en problemas inherentes a la comunidad donde viven. Los mismos escolares responden al problema que se estudia con una contrastación entre la reflexión inicial y final. Resalta, este autor, que el proceso permite:

- Promover el auto-cuestionamiento de los estudiantes respecto al medio.
- Las crisis cognitivas rompen esquemas preestablecidos, por lo cual la interpretación ingenua, esquemática y lineal se reformula a niveles de complejidad diferentes en los escolares.
- Al asumir, el alumno sus concepciones previas, el aprendizaje se reconstruye en estrategias que propician la investigación y reflexión.

En esta óptica, Medrano (2001), en País Vasco, realiza un trabajo con ochenta (80) estudiantes, desarrolla una investigación cuantitativa mediante una entrevista estructurada; donde se presentan las concepciones iniciales (Pre-Test). Al final de cuatro meses, se recogen en un Test (Post-Test) las concepciones de los educandos acerca de la disciplina impartida (Psicología de Instrucción). El cambio producido se analiza como una experiencia del conocimiento construido-compartido, se sustenta en los siguientes resultados obtenidos:

Pre-Test	Post-Test
Nivel bajo o irrelevante: 32 Sujetos (40%)	04 Sujetos (5%)
Nivel medio o incompleto: 40 Sujetos (50%)	12 Sujetos (15%)
Nivel alto o elaborado: 08 Sujetos (10%)	64 Sujetos (80%)

Estas experiencias presentadas, permiten reconocer que las ideas previas de los educandos constituyen una de las bases esenciales a tener en cuenta por el quehacer didáctico, de allí que su estudio, registro, análisis y discusión sean parte fundamental de la cotidianidad escolar. Si bien se caracterizan por su resistencia al cambio, también se sabe que es el primer andamiaje cultural-social con el cual cuentan los educandos para explicarse y comprender la realidad. Desestimar su indagación hace que *“el fenómeno institucionalizado de la enseñanza, aprendizaje y evaluación”*, Porlán, Arias y Flórez (2001), adquiera ribetes de transmisión unidireccional de conocimientos, práctica que se sustrae de los más renovados y recientes aportes en cuanto a la multidimensionalidad y heterogéneas formas de llevar adelante el proceso educativo.

2.2 Bases Teóricas

Actualmente, los procesos de aprendizaje, enseñanza y evaluación se plantean como una relación compleja que invita a explicar o interpretar la teoría y práctica escolar, como procesos mutuamente constitutivos coexistentes dialécticamente, los cuales adquieren sentido y significado de

acuerdo a los grupos de personas, comunidades, actividades, valores y comunicación en donde se propicia.

En esta realidad, el contexto, la aprehensión en el pensamiento, la interacción entre pares, entre otras, legitiman la variedad de significados, interpretaciones, discusiones, prácticas y explicaciones que de manera individual y colectiva sustentan el conocimiento experiencial. Por eso, como afirma Hegel (citado por Carr, 1999), “... *todo individuo es hijo de su propia época...*”, es decir, la vida social, escolar, laboral, permite a cada persona y grupo la construcción de ideas respecto al mundo que le rodea, la creación de conceptos, interrelaciones, explicaciones para la comprensión a diferentes escalas: local, regional, nacional e internacional de heterogéneos procesos, hechos y fenómenos.

www.bdigital.ula.ve
Específicamente, el quehacer geográfico establece ideas, interpretaciones, definiciones y asociaciones respecto a la calle, urbanización, capital, estado, país, continentes, lo rural, urbano, mercado, campo laboral, modos de vida, tiempo y espacio, por indicar algunos ejemplos. Si bien, dicha construcción es un proceso inacabado, su uso social y escolar permite interrelacionar, preguntar y manifestar posiciones respecto a situaciones cotidianas en espacios mediatos e inmediatos, pues es a partir de allí que se internalizan saberes contextualmente básicos.

2.3 Historia de las Ideas Previas

Las investigaciones, acerca de las concepciones de los alumnos, data aproximadamente de unos veinte años atrás, congrega a una diversidad de estudiosos investigadores especializados en áreas de didáctica, ciencias y

psicología de la educación, quienes han efectuado trabajos tendientes a develar aspectos que van más allá del simple interés superficial de las concepciones del alumno.

En este sentido se desarrollan investigaciones en áreas como: génesis de las ideas previas, factores de obstaculización de la evolución, estrategias de enseñanza y de aprendizaje adecuadas y útiles para mejorar el cambio progresivo, propuestas de materiales y apoyos curriculares que lleven a perspectivas actualizadas.

En tal sentido Giordan, (1996), analiza que los trabajos en didáctica de las ciencias, sobre las concepciones de los alumnos, encienden nuevamente la idea de que el alumno participa en forma activa, en la construcción de su conocimiento. Ya psicólogos como: Piaget, Kelly, Gagne, Ausubel, citados por Giordan, (1996), han hecho propuestas de esta teoría, desde hace cincuenta años atrás. Hoy siguen vigentes estos postulados y conducen a revisar y auscultar situaciones escolares para dar respuesta a varias interrogantes: ¿Cómo hacer trascendental la construcción del conocimiento por parte del alumno? ¿Cómo se puede potenciar el desarrollo de ese conocimiento?.

Algunas investigaciones específicas relativas al problema del uso de las concepciones, aún cuando escasos en cantidad, son presentadas por Giordan y DeVecchi (1987), DeVecchi y Giordan (1989), citados por Giordan (1996), quienes publican estudios de psicólogos cognitivos, alejados del proceso de enseñar, del contexto y de las estrategias de intervención, que son elementos fundamentales dentro del ámbito escolar.

Ante la preocupación por falta de estudios referidos a los conocimientos previos y su utilización para construir conocimiento escolar y científico, afloran trabajos relacionados o enfocados hacia la investigación en didáctica de las disciplinas, sustentados bajo la óptica de la teoría y de la práctica. Entre estos se encuentran los trabajos de Bernardini Moscoi (1959), Giordan (1978), Clement (1984, 1988, 1991), Clement y Mein (1987), Giordan y Souchon (1991), Kinear (1993), entre otros, citados por Giordan (1996).

En relación a lo anterior se hace necesario el desarrollo de investigaciones e innovaciones que faciliten aportes sobre la eficacia de utilización de las ideas previas y su desarrollo en la práctica, a fin de lograr una especificidad en el campo didáctico y renovar los problemas de la epistemología y la psicología interesados en la construcción del saber.

www.bdigital.ula.ve

2.4 ¿Qué son Ideas Previas?

Lo expuesto remite a examinar las diferentes acepciones de las ideas previas y su utilización didáctica, dado que como afirma Giordan (1996) *“Las representaciones se consideran, en esta línea, como una acumulación de informaciones teóricas y prácticas que cada persona tiene estructurada y consideradas en su memoria...”*, por lo tanto, son sus propias ideas ó concepciones.

La posesión de concepciones es vital para que el alumno seleccione la información más relevante, le dé un significado, la comprenda y la integre con otros conocimientos. Por esta vía, se busca que éste pueda llegar de forma más expedita al saber científico, o por lo menos a un acercamiento hacia la cientifidad y a la construcción del nuevo conocimiento.

Ahora bien, el conocer el pensamiento del alumno y su estado de desarrollo, no garantiza el éxito en el proceso de enseñanza, pues es sabido la complejidad de las variables que intervienen en el proceso, así como la inexistencia de modelos eficaces para la enseñanza. Es necesario concienciarse sobre las oportunidades y relevancia de la construcción de nuevas concepciones mentales que permitan al educando resolver problemas de su entorno de manera eficaz.

Es necesario, integrar para el éxito del proceso, tres aspectos fundamentales que intervienen en todo aprendizaje: lo social, lo psicológico y lo epistemológico, pues al limitar el aprendizaje sólo al sujeto que aprende, se obvia el examen de su entorno y la forma o modelos de donde obtuvo sus primeras percepciones. Tal y como lo señala Giordan (1996) *“Los mecanismos conceptuales aún cuando de alguna manera están auto-organizados, son dependientes de cada condición particular y de cada entorno, asumidos en el transcurso de la vida del individuo”*. (p.12).

En este sentido, las concepciones y esquemas del pensamiento no son sólo operatorios, éstos se relacionan con múltiples interacciones constituidas por: interrogantes, operaciones, marcos semánticos, de referencia, de significado, que permiten interpretar la realidad pudiendo ser movilizadas, reinterpretadas y reestructuradas para dar paso al nuevo conocimiento, dándole un sentido para el alumno.

Por lo tanto, la educación a través de estos procesos no se sustenta en la enseñanza de datos aislados, sino se apoya en la multiplicidad de relaciones, la intervención de informaciones contextualizadas, que puedan ser confrontadas con la estructura del pensamiento del alumno para así ampliar las sendas de comprensión y aprendizaje, de este modo la

incorporación de la información es significativa, se minimizan, superan y trastocan los obstáculos para la nueva integración, pues como lo afirma Giordan (1996) *“El proceso de reconstrucción necesario es más importante, al menos en un primer momento, que el de construcción y ambos no pueden aislarse, sino que interfiere continuamente”*, por lo que requiere una atención especial el tener en cuenta la reconstrucción antes que la construcción.

2.5 Conocimientos e Ideas Previas

La discusión sobre cómo obtenemos el conocimiento, de dónde proceden las ideas y las representaciones del hombre, aún sigue en vigencia y parece que el problema dista mucho de darle una respuesta universal y verdadera por parte de las corrientes filosóficas y psicológicas vigentes. El conocimiento como producto de la actividad social, se produce, difunde e intercambia a través de las interacciones entre los individuos y las sociedades, son producidos, asimilados y acomodados en cada individuo en lo que podría llamarse mente.

Para García J., y F (1995), el conocimiento es el resultado de un proceso que permita la adquisición de éstos, a través del aprendizaje constructivo, donde la información que llega al alumno se articula con la información ya existente, dando un significado y un sentido para el sujeto que aprende. Así, el saber se construye cada vez que se activa la reestructuración dando paso a la interpretación que se tiene del entorno, cualquier situación que sea de interés o novedosa para el escolar, puede iniciar una reelaboración de las ideas del sujeto, iniciando así la construcción de un nuevo conocimiento.

Al plantearse una situación problema a los participantes, éstos recurrirán a la interpretación y presentación de soluciones de acuerdo a sus concepciones previas, si éstas no permiten la solución, se recurre entonces a la reestructuración, donde posiblemente cambian sus ideas iniciales referidas al tema problemático presentado.

De acuerdo a Delval (2001), el conocimiento es el resultado de la actividad social, que se produce, se mantiene y se difunde a través de los intercambios con otros individuos. El desarrollo individual no se logra aisladamente o en solitario, cada persona necesita de vivir en sociedad para lograr adquirir sus conocimientos, aún cuando los conocimientos se producen individualmente, y se depositan en la mente de los individuos, los intercambios con otras personas permiten el perfeccionamiento del conocimiento cuando se contrastan y se analizan que piensan o saben hacer los otros. La mayoría de los conocimientos obtenidos, se reciben de otros o por medio de la actividad de intercambios sociales.

Actualmente existen tres posiciones dominantes que tratan de explicar la formación de conocimiento:

- A. Empirismo:** Propone que el conocimiento se toma de fuera, permanece en la sociedad y es transmitido por otros hacia otros, que lo apoderamos y lo incorporamos en cada uno. Según esta concepción, la labor de la escuela es transmitir los conocimientos al alumno para que los aprenda. El empirismo como doctrina establece: “que al nacer nuestra mente es como una pizarra en blanco, sobre la que se va escribiendo el resultado de la experiencia” y ésta se acumula en nosotros. Todo conocimiento es

el resultado del contacto con una realidad que está dada y es exterior a nosotros.

Aún cuando no explica muchas cosas, como ejemplo: Cómo se produce el paso del conocimiento exterior hacia el interior del sujeto y por qué otras veces no se produce, pues así cualquier cosa que esté fuera podría ser aprendida, en cualquier momento y se aprendería todo lo que trata de enseñarle; además, no explica cómo en un grupo de personas que observan el mismo fenómeno algunos de ellos vean cosas distintas.

B. Innatismo: Filósofos racionalistas como Descartes, Spinoza y Leibniz, citados por Delval (2001), señalan que: *“en el conocimiento había una parte que ponía el sujeto y que no viene de la experiencia”* (p.68). Aparece el innatismo que afirma que la mente posee conocimientos a priori o innatos, sin los que es imposible conocer. Kant, al tratar de conciliar ambas posiciones, al afirmar que la mente tiene categorías que sirven para organizar la experiencia, pero que ésta es igualmente imprescindible. Dentro de la mente existen categorías innatas útiles a la hora de organizar la experiencia, tales como las nociones de objeto o categorías de espacio, tiempo, causalidad. La capacidad de adquirir el lenguaje o poder diferenciar las personas de las cosas, son hechos no aprendidos, así como la capacidad innata de organizar la percepción cuyo resultado es prácticamente diferente e individual.

Dentro de los estudios de Psicología, actualmente se presenta muy fuerte esta corriente, principalmente entre los investigadores de

la primera infancia, quienes estudian las capacidades de los recién nacidos.

Para reafirmar esta posición, Mehlen y Dupont (1990), afirma que las capacidades humanas, están contenidas todas con la dotación genética y de estas solo se conservarán muy pocas, así, el progreso del conocimiento se convierte en “desaprendizaje”, pues la experiencia va eliminando capacidades y disposiciones, para seleccionar sólo algunas, igualmente se considera el desarrollo como un proceso de empobrecimiento y no de enriquecimiento.

C. Constructivismo: Ante la dificultad del empirismo para explicar situaciones como: las diferencias conceptuales entre individuos que se les enseña lo mismo, y del innatismo, de dar explicación sobre la diferencia entre individuos de su conducta y del conocimiento, asumiendo estas dos concepciones, Piaget (1984), establece una posición denominada Constructivismo. Apoyado en la teoría de Kant, propone que el conocimiento es el resultado de la interacción del individuo y la realidad que lo rodea, al actuar sobre la realidad construye propiedades de lo real, al mismo tiempo que construye su propia mente. El individuo al nacer recibe información del mundo exterior y transmite información, capacidad innata que le ayuda para que sus congéneres adultos le permitan la supervivencia.

Piaget, afirma que al nacer se hereda un forma de funcionar, que comparte con otros organismos vivos, y le permiten adaptarse al medio y organizar la conducta y la realidad exterior. Acepta la posesión de sus capacidades innatas, pero duda si en éstas están presentes conocimientos acerca de cómo es la realidad. Los

conocimientos de las realidades deben ser construidas por el sujeto, partiendo desde las limitaciones físicas de sus sentidos. Las categorías como espacio, tiempo, objetos o números se construyen mediante la actividad del individuo, desde la acción establece las propiedades de los objetos y construye características del mundo exterior.

El conocimiento siempre será una construcción que el individuo realiza a partir de los elementos que dispone, construyendo tanto su conocimiento y sus ideas sobre el mundo.

2.6 ¿Cómo Trabajar con las Ideas Previas?

Los alumnos generalmente poseen ideas sobre cómo son los hechos y fenómenos sociales a través del contacto con todo lo que nos rodea, pues escuchan y establecen comunicaciones con otras personas y observan la televisión, fuente de mucha información, tomando de ésta lo que consideran relevante y que en algún momento se va a relacionar con los contenidos programáticos de escolarización.

Para Cubero (1995), las concepciones de los alumnos son estables, se mantienen a lo largo del tiempo como en el caso de algunos contenidos de estudio que se repiten durante uno ó más años de escolaridad sin que se modifiquen a pesar de lo avanzado del año escolar siguiente por cuanto éstas se relacionan con lo que conocen a través de la experiencia.

La importancia de las ideas previas de los alumnos, radican en que son un elemento esencial para el desarrollo del aprendizaje significativo, pues

quien aprende construye sobre su propia experiencia y conocimientos anteriores. Para conocer lo que el educando posee como ideas previas basta con inferir en su expresión oral o escrita y por medio de los dibujos, a través de cuestionarios o el registro de expresiones y hechos dentro del aula.

El cuestionario permite recoger datos característicos del estudio que se realiza, presentando la ventaja de su rapidez y ahorro de tiempo, es una técnica ágil y permite tomar datos de muestras muy ampliadas. Esta técnica abre la posibilidad de aplicar los cuestionarios en todos sus tipos y formas: de selección múltiple, abiertos, donde se plantean situaciones y problemas a los que debe dar solución.

La entrevista, según Posner y Gertzog, citados por Cubero (1995), es una conversación con un propósito definido, y es la más adecuada como técnica para explorar qué es lo que conocen los jóvenes, cuáles son los conceptos que utiliza, cómo los relaciona y además, se puede observar cómo es el razonamiento a lo largo de la observación.

La observación, técnica que consiste en las anotaciones que el docente recoge de los hechos que suceden en el aula mientras se trabaja relacionándolos con todo dato que permita conocer las concepciones de los escolares. Todos estos instrumentos facilitan el inicio del proceso de conocer las ideas previas de los alumnos para construir aprendizajes significativos desde el alumno mismo.

A tal efecto el alumno precisa ser consciente de sus propias ideas sobre los hechos y fenómenos que estudia y que estas no van a sucumbir ante un modelo científico, es necesario la realización de un proceso de interacción e

intercambio cognitivo para fortalecer, refutar o modificar las ideas previas que presenta el alumno al momento de enfrentarse al tema de la escolaridad.

Recolectada la información suministrada por el alumno sobre sus conocimientos previos en los términos geográficos, analizada y tratada, se procede a seleccionar aquellas actividades de enseñanza que permitan suministrar condiciones al alumno para que este construya su conocimiento. Gimeno (1988), propone que *“las actividades didácticas son procesos de flujo y tratamiento de información, características del sistema-aula”* (p.26).

La actividad didáctica se sustenta sobre las respuestas obtenidas, desde éstas, se planifican las actividades de enseñanza, con la intención de provocar situaciones y deficiencias existentes en su concepción inicial. Parte de esta actividad consiste en que a través del estudio e investigación bibliográfica, el participante reconozca su error, modifique o afiance la estructura de la idea previa del saber geográfico, pasando de una posición inductivista, a veces ingenua, a la construcción de un conocimiento significativo.

2.7 Ambientes de Aprendizaje y Enseñanza

Según Delval (2001), a través del aprendizaje adquirimos las formas fundamentales de vida, según este autor, existen cuatro tipos de aprendizaje, referidos a ambientes específicos. Cada uno propicia un tipo de aprendizaje diferente, el cual tiene su hegemonía e importancia para el individuo y la sociedad. En primer lugar existe un aprendizaje que se da fuera del espacio escolar, esencial para la vida del hombre, se desarrolla en la vida cotidiana, se produce desde hace muchos años, casi con la presencia del hombre

sobre la tierra el cual le permite y garantiza la supervivencia y el desenvolvimiento eficaz y seguro en el medio. Interactuar en el medio físico es aprender a manejar las cosas, evitar los peligros, obtener lo necesario para vivir; es un conocimiento sobre la naturaleza y la convivencia dentro de ella.

Otro tipo de aprendizaje es la adquisición de las capacidades sociales, la forma de conducta social. El individuo aprende a adecuarse a un contexto social e histórico el cual ayuda a la supervivencia del grupo social. La mayor atención del adulto se dirige a que los niños / niñas y jóvenes aprendan y respeten las normas morales y costumbres de su entorno grupal. Este aprendizaje se manifiesta en una conducta que puede ser observada y su importancia y preocupación recae sobre las sociedades como grupo.

Un tercer aprendizaje, menos visible, se fundamenta sobre aspectos generales de la vida, aquí se da sentido a la vida y trata de entenderse el orden de la naturaleza y el orden social, es donde se da la respuesta al cómo de las cosas, cuál es su origen, cuál es el significado de la vida humana y la relación con el orden general del mundo, su función es social y se incluye en este conocimiento las creencias religiosas.

El último tipo de aprendizaje, el conocimiento escolar, se aplica a los antes mencionados y aunque existan diferencias entre estos y el escolar, las relaciones aún no están bien establecidas, ni claras. Esta yuxtaposición es una de las causantes de los problemas del aprendizaje escolar.

Todo tipo de aprendizaje se obtiene por vías específicas, según Delval (2001), el conocimiento cotidiano sobre el mundo físico, se obtiene por medio de la práctica, por imitación y observación de lo que hacen los adultos. La

forma y procedimiento varía entre una sociedad y otra. El conocimiento del mundo social, se realiza mediante la participación en la vida social, en las actividades del grupo, al observar y/o recibir instrucciones, así como mediante la narración. Las conductas no deseables son reprobadas y se refuerzan y se premian las deseadas.

La escuela aborda los productos culturales, se ocupa más del conocimiento científico, socio-histórico elaborado por la humanidad y principios generales de los elementos que se estudian, cuya evolución es constante y los resultados se ven como provisionales. El conocimiento a través de la escuela, tiende a desarrollarse por repetición, memorización de temas que algunas veces no se entienden ni comprenden, pues se aplica exclusivamente por la vía explicativa del profesor y la consulta de los textos.

Es un conocimiento sustentado de principios universales que se entregan en forma sistemática y organizada y generalmente opuesto al conocimiento cotidiano, por cuanto aparentemente contradicen la experiencia obtenida y, en esta forma, es difícil que los alumnos lo incorporen a sus creencias, sin oponer una resistencia.

Aunque la sociedad actual fundamenta su continuidad en la enseñanza de la escuela, no se puede negar la eficacia e importancia para el aprendizaje de los conocimientos que se obtienen por vía de la experiencia y de lo cotidiano. Cuando se produce la interrelación de las experiencias previas con el conocimiento escolar, puede favorecerse con mayor facilidad, la construcción del conocimiento científico, objetivo primario de la escuela.

2.8 La Escuela y El Aprendizaje Espontáneo

El conocimiento se construye a partir de una idea, es sustituir una explicación por otra, considerada mejor, donde el alumno conciente de sus limitaciones, conozca las ventajas de la nueva explicación y pueda, a través de ésta, resolver problemas que la anterior concepción no le permitía. La escuela presenta el conocimiento científico de una forma abstracta, enseña sólo resultados y no los procesos que han llevado a obtener esos resultados, esto permite afianzar el conocimiento previo, pues este se construye a partir de experiencias propias para resolver en todo caso problemas prácticos del entorno del individuo.

Resultados de trabajos realizados por Teresinha, Carrahez y Schliemann (mencionados por Delval 2001), muestran la incongruencia que existe entre estos dos tipos de conocimientos:

Odette tiene nueve (09) años y ya está en el cuarto curso, pero también trabaja con sus padres vendiendo frutas en un mercado. Se le pregunta que ¿cuánto cuestan dos cocos? y responde, 80 Cruzeiros. Le damos un billete de 200 y le preguntamos cuanto es la vuelta. Contesta sin dudarle que son 120. Sin embargo, cuando se le pide que con papel y lápiz reste 80 de 200 el resultado que ofrece son 800. (p.94).

Cuando se aborda el aprendizaje científico, se enseña para resolver lo abstracto, no lo cotidiano, es acá donde se produce el rechazo o desplazamiento de ideas previas, pues lo nuevo no viene a resolver nada, por lo tanto no se adopta el conocimiento de la ciencia en forma rápida y espontánea, se acepta como una actividad sin significado para el estudiante, sirve para permanecer en la Escuela y solo es útil dentro de ella. Vigotski, citado por Delval (2001), defiende la posición que *“los conocimientos*

espontáneos y los científicos siguen una evolución distinta y que deben distinguirse claramente entre sí. La tendencia gira en torno a que el conocimiento constituya una unidad y no existan contradicciones". (p.100).

Dentro del conocimiento espontáneo, los niños aprenden continuamente, desde el nacimiento, sobre una realidad existente que ellos pueden observar y transformar, obtienen resultados de sus acciones, así construyen representaciones o modelos de funcionamiento del momento que les permite actuar, este conocimiento es esencial para la supervivencia, es de resultados prácticos. En el conocimiento escolar, la mayoría de cosas que se enseñan no responden a problemas previos que tienen planteados los niños. Se dan soluciones para problemas que no existen en el estudiante, es una enseñanza aislada de la vida del niño, desconectada del contexto, que no sirve para la acción, se halla separado de la vida. En la escuela el alumno utiliza el conocimiento científico; en la vida fuera de la escuela utiliza el conocimiento espontáneo.

De lo anterior se desprende, la necesidad de enseñar el conocimiento científico a partir de las ideas previas y del entorno espacial de los alumnos, con todos sus problemas y su vinculación con la vida, para que desde allí se puedan realizar cambios y transformaciones que den respuesta a la problemática existente en cada espacio relacionado con el educando.

2.9 Construcción del Conocimiento Escolar

Eduardo García (1998), analiza en esta obra, la función de la Escuela como Institución Socializadora que facilita la construcción de unos

conocimientos, su producción y reproducción por parte del individuo, su intencionalidad y el carácter netamente científico que en ella debe prevalecer.

Asimismo, Yus, señalado por García (1998), propone optar por una *“Escuela como lugar de conflictos”* donde se da cabida a la transformación de la visión del mundo bajo la óptica del cuestionamiento. Esta posición requiere de un cambio radical en la función Escolar, romper con la formación de: dependencia, el comportamiento rutinario, la atomización de información y obediencia; para formar un individuo que pueda comprender la utilidad del conocimiento científico y su aplicabilidad en la comunidad de manera responsable, justa y solidaria; un individuo que se comprometa con la práctica de lo aprendido y que no solo actúe como un producto de lo memorístico.

Desde este punto de vista, la escuela se convierte en el centro de las reflexiones sobre las relaciones entre los individuos, entre éstos y el medio ambiente, para producir un cambio social, pero teniendo como primicia el enriquecimiento del conocimiento cotidiano, como base fundamental para un desarrollo humano sustentable.

Sobre estas propuestas, algunos investigadores concienciados de la docencia consideran que el sistema educativo amerita propiciar la consecución de algunos grandes fines educativos, es decir, como lo dicen el grupo de investigación en la Escuela, García y García; Blanco; Torres Santomé; citados por García, (1998):

Dotar a las personas y a los grupos sociales de una visión de conjunto del mundo que les permitan comprender y actuar en la

realidad en que viven; de unos recursos que les capaciten para el ejercicio de la autonomía, la cooperación, la creatividad y la libertad. (pág. 16).

Al respecto se formulan varias hipótesis de trabajo, tales como: considerar la integración de diferentes formas de conocimientos, entre ellas, el cotidiano y el científico, la construcción de conocimientos específicos y generales aplicables a situaciones propias de la vida cotidiana. De modo que en la integración se pueda utilizar la problemática social y ambiental como objeto de estudio, pero no bajo la óptica de problema científico que afecta la vida de los participantes, y que de acuerdo a su complejidad se incluyan las otras formas de conocimiento para darle solución al fenómeno.

De aquí que la selección del objeto de estudio para la aplicabilidad del conocimiento escolar, viene fundamentado solo en el conocimiento cotidiano, que en diferentes medidas poseen los estudiantes, pues son ellos quienes viven lo real, su experiencia tomada del entorno o impuesta a veces por los medios de comunicación, así el conocimiento cotidiano debe ser siempre un indicador constante previo del conocimiento escolar. *“Desde un punto de vista educativo, se trabaja desde y para el conocimiento que tienen, generan y construyen los alumnos”*. Porlán, señalado por García (1998), p.46.

Es necesario que el conocimiento previo, como punto de partida hacia lo científico, no sea sustituido o ignorado por éste, debe enriquecerse, hacerlo más complejo a fin de crear la reflexión y la toma de una decisión responsable y conciente sobre el nuevo conocimiento que sirve para apoyar un tratamiento más complejo en la solución de los problemas socio-ambientales.

Los investigadores en educación y sobre el proceso de adquisición de conocimientos, mantienen la hipótesis sobre la independencia-coexistencia, donde consideran que el conocimiento científico y cotidiano no sólo son diferentes, sino que también se producen en escenarios diferentes, por lo tanto, no pueden ser transmisibles entre sí y sólo se construyen conocimientos específicos, referidos a contextos diferentes concretos, por lo que dificulta la aplicación de lo aprendido en la escuela a la vida cotidiana.

Ante esta situación, Rodrigo, mencionado por García (1999), propone la tesis de un constructivismo diferencial, donde los conocimientos científico, cotidiano y escolar a cada uno le corresponden epistemologías, fines y construcciones diferentes, igualmente para fundamentar su tesis se pregunta ¿Qué mundos construyen los individuos en cada forma de conocimiento, para qué y cómo se construyen? ¿Cuál es el escenario de la construcción?.

El mundo que se construye en cada conocimiento es muy diferente, el cotidiano sería un conocimiento experiencial, contextualizado, práctico, concreto, descriptivo del fenómeno propio del mesocosmos. El conocimiento científico, sería el que se aproxima al mundo de forma general y descontextualizado, describe fenómenos propios del microcosmos y del macrocosmos. La organización de las ideas, la diferencia sería: en la vida cotidiana los conceptos son poco definidos y la conexión entre ellos poco específica, en lo científico los conceptos son precisos y se organizan bajo el esquema conceptual muy complejos y con lógica interna.

¿Para qué de la construcción del conocimiento? Se presentan diferencias en cuanto a los fines, el cotidiano busca la utilidad y el científico busca la verdad y la exactitud. En cómo se construye, el cotidiano no utiliza procedimientos indagatorios complejos y exhaustivos, sólo procedimientos

heurísticos, se organizan sumatoriamente a través de procesos asociativos, sin globalización, no van más allá de lo local.

Con relación a este planteamiento, Pozo, citado por *García (1998)*, afirma que *“la teoría implícita en el alumno, responde más a un aprendizaje asociativo que a uno constructivo, pues en ésta no prevalece la reflexión y el metaconocimiento conceptual, propio de la ciencia” (p.73)*. De acuerdo al escenario de construcción del saber, plantean que las estructuras del conocimiento se originan y aplican en contextos de experiencia concretos.

En el escenario de construcción, autores e investigadores plantean una hipótesis de la sustitución, pues aún con las diferencias que cada uno contiene, puede ser factible la transición del conocimiento cotidiano hacia lo científico, mientras otros ponen en duda esta transformación dependiendo de la teoría de la independencia-coexistencia, pues ambos conocimientos existen en el individuo, activándose una con otra según el contexto.

Ahora bien, fundamentándose en la teoría psicológica de Piaget, según *García (1998)* donde se manifiesta que no existe una discontinuidad radical o incompatible entre los conceptos científico y cotidiano, pues los científicos se elaboran sobre la base de la experiencia anterior del sujeto, de su conocimiento cotidiano, es válido considerar un constructivismo. Asimismo se integra el conocimiento escolar como integración a otras formas del conocimiento, siempre en la vía de llegar a lo científico desde lo cotidiano.

2.10 El Cambio de las Concepciones de los Estudiantes a través del Conocimiento Compartido

Es bien conocido que el alumno no es una tabla rasa, sino que ostenta zonas de construcción, consideradas dinámicas, recíprocas y dialécticas. El aprendizaje constituye un proceso de ida y regreso que sucede en un espacio psicológico y en un espacio de negociación social sobre significados. Cada individuo posee un conjunto de concepciones sobre el medio donde se desarrolla. Si el trabajo escolar tiene como objetivo, entre otros, la formación integral de los educandos a través del aprendizaje significativo, es necesario acercarse y conocer las ideas previas que posee cada alumno.

De igual manera internaliza una concepción de los conocimientos impartidos en la escuela, que se constituyen en herramientas para comprender la realidad y darle respuesta a la problemática que vive. En este proceso de construcción de conocimiento, también es necesario que el Docente comprenda su aprendizaje y lo analice de acuerdo a la realidad que el alumno vive para encaminarlo en un aprendizaje significativo, la interrelación de estos dos componentes, permite el acceso a nuevos conocimientos con carácter relativo y formativo.

Allí participan, entonces, las ideas, nociones, conceptos, creencias y asociaciones propias de cada estudiante, las cuales no son subestimables por sí mismas o por su origen, sino que merecen el estudio adecuado para atender otras opciones que por su misma cotidianidad pasan desapercibidas o reciben tratamiento superficial dentro y fuera de las aulas. En efecto, al precisar qué “saben” los educandos respecto a; se pueden plantear situaciones didácticas pertinentes para desarrollar engramas cognitivos más complejos, contextualizados y holísticos.

Así Driver y otros, señalados por Medrano (2001), declaran *“que el trabajo escolar ausente de las ideas previas de los discípulos cae en el vacío”* (p.97). El conocimiento de las ideas previas, permite la elección conjunta de contenidos a enseñar, así como de experiencias que faciliten la comprensión de los conceptos, su revisión y conflictividad, con el fin de crear significados y elaborar un conocimiento posible de aplicar en la vida cotidiana, desarrollar autonomía y actitudes emancipatorias.

De tal forma es como, las concepciones cambian y evolucionan a través del proceso de reestructuración y construcción de significados, a veces de forma inconsciente, debido a la interacción y el contraste con otras ideas y experiencias formativas. Destacan Porlán y Rivero (1998), que los cambios son determinantes y afectan amplias áreas del conocimiento personal, según la cantidad y la calidad de concepciones implícitas / concepciones explícitas.

El docente desde su saber, guía, acompaña e indaga las ideas previas de éste para conectarlas y ayudarle a crear conflictos, en búsqueda del cambio por otras mas elaboradas. Este proceso lo realiza por medio del discurso, del lenguaje que le permite una Inter-subjetividad, contrastarla y explicitarla.

Para la transformación, el docente posee dos bloques de conocimientos que comparte con los alumnos: el marco social de referencia, las experiencias compartidas, el pertenecer a la misma cultura, y el marco específico de referencia, entendido el primero como el conjunto de conocimientos y experiencias compartido entre profesores y alumnos al relacionarse con el currículo. El marco específico de referencia se construye

en tanto que las ideas previas del profesor y del estudiante son compartidas sobre una enseñanza guiada.

Por otro lado, el cambio de los conceptos previos, tal como lo señala Carretero, (1999), no procede a una sustitución radical de los conceptos sino a una reorganización lenta y gradual de las representaciones sobre la realidad existentes, que aunados a los aspectos afectivos y emocionales, favorecen o retardan el uso de determinadas estrategias metacognitivas que son el motor del proceso de decodificación de la información.

En este sentido se entiende que las dificultades en el proceso de aprendizaje, son propias del contexto social en que se producen y que como actividades generan un significado compartido, pues las formas de aprender y enseñar son el resultado de un proceso cultural que es cambiante, dinámico y evolutivo-dialéctico.

Porlán (2000), propone el cambio conceptual de las ideas previas, a través de conocimiento compartido, como estrategia didáctica, pues se posibilita el desarrollo de un aprendizaje significativo, la creación de un diálogo de mayor consistencia entre docentes y alumnos, que ayuda a negociar la reconstrucción de los saberes entre alumno y profesor, en el escenario del aula, pero sin perder de vista, el espacio geográfico objeto propiciador de las experiencias previas.

2.11 Modelo Alostérico de las Ideas Previas

Señala también Giordan (1996), el cuidado que debe recaer sobre los procesos de *“deformación intelectual”*, por lo tanto, se da cabida a la

deformación o choque intelectual intencionado, en el que interaccionan la nueva información con la estructura mental y en donde ésta se transforma finalmente, no en una acomodación, sino en un proceso de deformación radical de la red conceptual, donde generalmente se enriquece, pero con mucha frecuencia se transforma y formula el problema planteado.

De este modo el proceso de aprender se torna en un conjunto de acciones múltiples, polifuncionales y contextualizadas, en el que pone en juego otras estructuras más complejas basadas en procesos deductivos, abstractos que se hacen más interesantes e importantes al momento de activar el cambio conceptual hacia el conocimiento científico.

En este sentido, Giordan (1996), propone un modelo alostérico, con una finalidad didáctica y orientado a responder los problemas de aprendizaje dentro y fuera de la escuela, también permite hacer inferencia de previsiones, generar aprendizajes y valorar el entorno didáctico. El modelo funciona sobre la premisa que: el sujeto que aprende es el arquitecto de su aprendizaje y está compuesto por marco de referencia, las invariantes operatorias, significantes y red semántica.

Aquí es fundamental la atención a la participación del alumno en las clases, porque ya sea de forma verbal, escrita, gestual y gráfica ellos manifiestan como comprender, es decir, no parten de la nada, sino que poseen sus propios instrumentos, concepciones respecto a su mundo, a lo que lo rodea sobre éstas los escolares pueden cuestionarse en su forma de razonar, interpretar las situaciones donde intervienen, traducir las informaciones recibidas y de esa forma orientarse hacia el aprendizaje significativo, el cual se construye cuando se produce la ruptura de los conocimientos iniciales.

Es así como se establece como el alumno aprende “gracias a” (Gagne 1965) “a partir de” (Ausubel, 1968) y “con” (Piaget 1973, 1977), citados por Giordan (1996), los conocimientos que sean funcionales en su mente. El alumno entonces se ve precisado a confrontar sus ideas respecto a los nuevos conocimientos, regresar a su concepción inicial hasta que ésta se rompa o sea menos fecunda, entonces se desplaza y ocupa en su lugar una nueva concepción, más funcional.

Desde esta óptica, este proceso no es espontáneo, se produce de acuerdo a las siguientes estructuras, según lo señala Giordan (1996):

- Las estructuras de pensamiento movilizadas (preguntas; marco de referencia, operaciones dominadas, producción de significados.
- Los riesgos que el individuo perciba en la situación
- Las interacciones que haya establecido con el entorno educativo.
- Las regulaciones que pueda introducir o desarrollar.

En relación a lo anterior, las concepciones no son únicamente el punto de partida ni el punto final de una actividad, son instrumentos de este proceso de aprendizaje, en efecto, se constituyen en soportes dinámicos relativos, posibles de compartir y vincular con otras áreas de conocimiento.

En cuanto al marco de referencia, se refiere a todos los conocimientos anteriores, que al activarse y ser comparados, producen un significado y un

contorno de la concepción, este marco permite al alumno plantearse las preguntas que le presenta el contexto.

Las invariantes operatorias, son el conjunto de operaciones mentales subyacentes, permiten relacionarse entre los elementos del marco de referencia, encienden el funcionamiento de la concepción y la transforman a partir de nuevas informaciones obtenidas.

De igual forma, en este modelo se establecen los significantes, constituidos por el conjunto de signos, huellas, símbolos y otras formas de lenguaje, tal como: natural, matemático, gráfico, esquemático, laboral y geográfico que son utilizados para producir y explicar la concepción, por ejemplo.

La Red Semántica, compuesta por el sistema de significados que conducen a los elementos significantes.

Aprehender un nuevo conocimiento significa apropiarse de comprensión para el procedimiento que lo integra en una estructura conceptual ya funcional y por lo general tiende a rechazarlo por motivos relacionados con el equilibrio de la estructura mental del alumno, sin olvidar los obstáculos inmersos en este modelo los cuales se presentan en el aprendizaje a diferentes niveles y permiten buscar salidas diferentes y tratamientos didácticos específicos.

En el desarrollo del aprender, los obstáculos más frecuentes son: falta de alguna información, información inaccesible, por lo tanto se presenta escasa motivación por parte del alumno para examinar otras realidades o su misma realidad a través de diferentes metodologías, a esto se agregan los

aprendizajes en la reestructura ya construida. También, es importante que el educando descubra las semejanzas y diferencias entre los antiguos y los nuevos conocimientos y resolver por la vía personal las contradicciones.

2.12 La Geografía en la Estructura del Conocimiento

La enseñanza de la Geografía en el momento actual ha dejado de ser una materia de bajo perfil, que sólo se impartía en la escuela primaria y secundaria, para retomar un camino de importancia fundamental, pues siempre va unida al desarrollo y dinámica con que la sociedad traspasó la concepción de lo local para ir en post de la globalización, como también por el despliegue de la economía y de la estrategia militar. La enseñanza de esta materia también depende de la fuerza social que actúa en las escuelas y que determina la importancia de la Geografía en su currícula.

La planificación de los programas de estudio escolar están sujetos a un proceso sociológico, determinados por una estructura de poder de la sociedad, conducentes a un plan donde los alumnos tengan más poder para decidir la incorporación del conocimiento científico geográfico dentro de sus estudios con un carácter de disciplina separada. La independencia de esta materia se debe a consideraciones lógicas en cuanto a su objeto de estudio. Así, la lógica es aplicada en función de que los educadores en su mayor parte afirman que no existen diferencias entre las materias, por lo tanto, los planes de estudios deben ser interpretados y su enseñanza no debe realizarla por lecciones separadas. En los Estados Unidos, Phoenix, citado por Graves (1980), propone que la educación es un proceso donde el individuo adquiere comprensiones o significados los cuales se agrupan en seis categorías:

La Simbólica: referida a la comprensión de los símbolos utilizados en el lenguaje ordinario, aceptados y sancionados.

La Empírica: basadas en el método científico, con aceptación de normas para la verificación de los significados que proponen.

La Estética: dedicados a las artes y la música.

La Sinoética: es el tipo de conocimiento de objetos y personas al que se llega mediante la experiencia personal.

La Ética: designación de significados morales.

La Sinóptica: comprende campos del conocimiento que integran otros significados, ejemplo: filosofía, religión, historia. Para este autor la Geografía se ubica dentro de la categoría empírica.

Asimismo, Hirst, señalado por Graves (1980), afirma que: *“el conocimiento puede subdividirse en “formas” fundamentales independientemente del uso final a que se destine” (p.73)*, de esta forma, se supone que cada división es útil en la práctica cotidiana y que cada formulación de las experiencias han evolucionado a tal punto de permitir la formulación de conceptos inherentes a un grupo propio, distinto de otro grupo similar de conceptos.

Igualmente acota que de acuerdo a su experiencia, él omite de su lista de *“formas de conocimiento”*, por cuanto afirma que éstas no poseen conceptos propios, por lo que se constituye en parasitaria de las formas de conocimiento: Los conceptos utilizados en Geografía provienen de otras

ramas como: geología, economía, Psicología, meteorología, por lo tanto, este autor la ve como un compendio formado en base a formas de conocimiento mucho más fundamentales, o como un campo de conocimientos inventados para solucionar problemas de la experiencia humana.

Por lo tanto, la estructura del conocimiento de Hirst, permite evidenciar a la Geografía actual como un cuerpo de conocimientos más identificado a un campo que a una forma de conocimiento. Durante los últimos diez años, la Geografía se ha referido al estudio de cuatro temas principales, los referidos a temas geomorfológicos o climatológicos, sustentados en relación a las ciencias físicas, lo referido al campo de los aspectos sociales y su organización del mundo contemporáneo. Todos estos trabajos se clasifican dentro del mundo de las ciencias sociales, pues se aplica el método científico a los datos sociales.

De igual forma se presentan temas referidos al aspecto geo-histórico y su organización espacial en desarrollo o crecimiento, y por último, los trabajos dedicados al estudio que describen un país, una región o un continente destinados a informar sobre una parte de la superficie terrestre. Estas cuatro áreas temáticas se relacionan con la propuesta de *William D. Pattison*, mencionado por *Graves (1980)*, quien las denomina “cuatro tradiciones de la Geografía: tierra-ciencia, espacial, hombre-tierra y estudio de zonas” (p.76).

Ante la incertidumbre del trabajo del geógrafo, y la imputación científica de la Geografía, así como el objeto de estudio, como lo señala *Graves (1980)*: La actividad del hombre y sus resultados no son el objeto de estudio. Sería deshonesto pretender lo contrario. Luego la Geografía Humana y

Regional, tratan temas sobre la disposición espacial de la ocupación de la tierra por el hombre y de los fenómenos que en ésta se manifiestan.

En este sentido, Santiago (2001), afirma que:

El objeto de estudio de la nueva Geografía debe enfocarse hacia la influencia del neoliberalismo en la forma de organizar el espacio Geográfico y su interrelación con las demás ramas de la materia. Asimismo, aduce que el principal interés de la Geografía es el estudio de problemas cartografiables, sin incluir la geomorfología y la climatología. (p.277).

Por lo tanto se observa que la Geografía es sólo una forma para delimitar algunos aspectos del conocimiento, que se constituyen en conjuntos donde se interceptan con elementos de otros conjuntos y donde la Geografía extrae elementos de otros conjuntos para formar su propio conjunto que se interrelaciona con las formas de conocimiento, ya señaladas por Hirst, para dividir el conocimiento en conjuntos.

Igualmente King y Brownell, citados por Graves (1980), proponen otro enfoque sobre la clasificación del conocimiento, ellos sostienen que las escuelas y los colegios son instituciones cuyo objetivo debe ser el desarrollo intelectual del alumno, y ser esta la guía del estudiante hacia el encuentro de lo que ellos han denominado “Disciplinas del Conocimiento”, el conocimiento no es “uno”, es plural y consta de diversas disciplinas de conocimiento, donde cada una le agrega un significado a la experiencia de la realidad, según es percibida por los seres humanos.

Ante esta propuesta se explica que una disciplina es una expresión de la imaginación humana, cuyo progreso se determina por los saltos creativos

e intuitivos de la mente. La comunidad centra su observación en ciertas fenómenos, procesos y patrones aún cuando no existan para el momento un principio organizador. Igualmente la disciplina posee una serie de escritos y una red comunicacional que se va a manifestar en las organizaciones profesionales, publicaciones y reuniones de los estudiosos que integran la comunidad.

En tal sentido, la Geografía se considera una disciplina de conocimiento de cuyo encuentro pueden beneficiarse los alumnos, al ser ésta incluida en los planes de estudio como medio de transmisión de conocimientos y bajo la mirada exhaustiva sobre el tipo de conocimiento que debe incluirse en el plan de estudio.

2.13 Aprendizaje en Geografía

Según Graves (1980): *“La adquisición de conceptos y de su crecimiento es extremadamente importante en Geografía y está íntimamente ligado al desarrollo del lenguaje y la experiencias del alumno con la realidad”* (p.151). Por lo tanto, se reafirma la importancia que merecen las ideas previas que el alumno posee, como resultado de su interacción con su espacio geográfico y las cuales están ligadas a un lenguaje construido por el aprendiz para tratar de explicarlas y que le sean comprendidas.

Dentro del estudio de la Geografía, la experiencia previa no solo se refiere al contexto diario, sino que también forman parte de esta etapa las experiencias obtenidas mediante imágenes y que han sido procesadas razonadamente en forma correcta o equívoca, como conceptos geográficos y que van a constituir la base para el desarrollo del pensamiento del alumno.

Es importante señalar que lo percibido se debe a los conceptos que tienen un significado para el alumno, previamente establecido o asociado a un lenguaje conocido.

La aprehensión de los conceptos y, entre ellos los geográficos, se producen mediante un proceso psicológico como una forma de estructurar mentalmente las experiencias de forma simple centrándose en los atributos principales de determinadas experiencias, ejemplo: Todos los ríos son diferentes, pero poseen características en común (nacimiento, cursos,...) que permiten agruparlos todos bajo un mismo concepto, denominado concepto público, pues también existe un concepto privado que el alumno posee y este puede variar de formas diferentes.

Del mismo modo se tiene que uno de los problemas del aprendizaje se presenta cuando en la comunicación no hay acuerdo sobre el significado público de un concepto, ó cuando más de dos conceptos se presentan bajo la misma palabra. Para subsanar esta problemática, los científicos han propuesto y acordado asignar definiciones formales a términos específicos, con la finalidad de que sean usados por todos los geógrafos y profesores de Geografía bajo un mismo concepto, mientras tengan validez, y al ser definidos quedan conceptualmente establecidos y fijados. No obstante, estos conceptos pueden cambiar, desaparecer o simplemente ya no ser útiles a medida que avanza el conocimiento, por lo tanto, no se puede enseñarlos cuando quedan obsoletos.

Como ejemplo de lo señalado anteriormente, se puede mencionar: el movimiento de las capas de la corteza terrestre que se aplica bajo el concepto nuevo de "Tectónica de Placas", dejando de ser útil el concepto

anterior de Deriva Continental; igualmente sucede con los conceptos de paisaje natural y paisaje humanizado.

Según Graves (1980), existen diferentes tipos de conceptos, los más simples, son los usados para describir objetos y cosas: río, lago, valle, calle, avenida, tienda población, y se caracterizan por cuanto se pueden observar. Otros conceptos no se pueden o son difíciles de observar y de obtener una experiencia directa de éstos, ejemplo: Mercado de Capitales, Comercio Exterior, Continente. También señala que cuando la escala del objeto estudiado es grande en comparación con la humana, es más difícil su aprehensión, ejemplo: Continente, Universo; de igual forma algunos conceptos no designan cosas, sino ideas desarrolladas por el hombre denominadas por Gagné, (mencionado por Graves 1980), conceptos por definición, ejemplo: Densidad de población, tasa de natalidad.

En tal sentido, se hace necesario la distinción entre conceptos que pueden observarse y los que se adquieren sólo bajo un proceso de comunicación, pues generalmente en los alumnos se halla el mayor cúmulo de experiencias en lo observable y en los conceptos por definición. Los conceptos aprendidos provienen del entorno geográfico del alumno, a través de la observación, adquiridos por experiencia cotidiana son conceptos descriptivos simples que se refuerzan con el programa curricular de Geografía y se denominan conceptos por observación, ejemplo: río, fábrica, viento, clima.

Igualmente existen los conceptos descriptivos más complejos o difíciles de experimentar directamente debido a la escala, ejemplo: un continente, la selva amazónica, un glacial; los que necesitan de la comprensión de dos o más conceptos, ejemplo: presión atmosférica, implica el conocimiento de

fuerza, atmósfera y superficie terrestre. También se presentan conceptos descriptivos muy complejos, relacionados con una gran cantidad de conceptos, ejemplo: cuenca hidrográfica, las fuerzas que afectan el movimiento del aire y los vientos resultantes (fuerza gradiente, gravedad, fricción, fuerza de coriolis, centrífuga).

Lo anteriormente expuesto, se fundamenta en el módulo de Piaget (1960), sobre el desarrollo cognoscitivo, quien expone que el aprendizaje y la asimilación de los conceptos dependerá del desarrollo del pensamiento y hace una clasificación por estadios del desarrollo cognoscitivo de acuerdo a la edad cronológica del individuo. Durante el período senso-motriz (0-18 meses) el niño empieza a conocer el entorno inmediato táctil y visualmente, y desarrolla la capacidad de repetir ciertas acciones, como por ejemplo coger un sonajero o juguete.

Durante el período de la operaciones concretas con clases, relaciones y números (18 meses y 12 años), se desarrolla la capacidad de utilizar el lenguaje y el de pensar conceptualmente.

De igual forma, Piaget, señala un estadio de operaciones formales (12 años en adelante), con las siguientes características: desarrollo de la capacidad de pensar de forma hipotética-deductiva, se libera de su pensamiento estático, de su entorno inmediato y a sus experiencias, concibe objetos que físicamente no estén presentes, puede razonar a partir de una premisa determinada y hallar mentalmente sus implicaciones, resuelve problemas mediante procesos mentales internos y experimentos físicos a cambio de resolverlos por ensayo y error, se produce el pensamiento inductivo.

Este estadio, luego de haber superado las dos anteriores, representa la forma plena del pensamiento adulto. La enseñanza de la Geografía no escapa de regirse y adecuar los temas de acuerdo al desarrollo mental en cada uno de los estadios a fin de facilitar y consolidar el aprendizaje geográfico, evitando la incompreensión y desmotivación en el alumno al enseñar conceptos que no están en capacidad de asimilar, comprender y consolidar, diferente a lo que pueda dominar en cada estadio.

2.14 Problemas de Aprendizaje en Geografía: La Percepción

La Geografía como disciplina, trata de desarrollar las aptitudes mentales del alumno en su aspecto cognoscitivo y afectivo, por lo tanto el docente ante esta responsabilidad y exigencia de desarrollar las facultades del alumno, generalmente esta consciente que todos los alumnos no aprenden igual al desplegar los objetivos de su materia y esto requiere encarar con estrategias didácticas a fin de superar las debilidades con éxito y lograr un aprendizaje significativo.

En la enseñanza de la Geografía, las dificultades más relevantes son probablemente las referidas a la observación directa del entorno geográfico, el estudio de datos, mapas y fotografías, la falta de motivación para aprender ideas y técnicas. También influye el contexto social que escapa al dominio y solución por parte del docente.

En este sentido, aprender Geografía de forma tradicional significa en el alumno el aprendizaje de conceptos, principios, teorías, técnicas y contenidos dentro del conjunto de los programas curriculares, generalmente

el aprendizaje se pretende obtener mediante la observación de paisajes y fenómenos, sean directos sobre el entorno geográfico o indirectamente sobre lo virtual: mapas, imágenes, fotografías, escritos. Inmediatamente se plantea el problema para determinar realmente que observan los alumnos, existiendo diferencias entre lo que ve el profesor y lo que el alumno ha observado, cuya respuesta es distinta a lo previsto.

En consecuencia, el primer problema del aprendizaje que se plantea es el referido a la observación, lo que el alumno observa en realidad dependerá de su experiencia previa, de la conceptualización que haya adquirido y de las teorías que puedan tener. La conceptualización y las percepciones interactúan entre sí, lo que percibe el alumno le permite la formación del concepto, de igual forma, los conceptos previos le ayudan a guiar hasta determinado punto de percepción actual.

Tal como lo indicó Piaget (1960), aprender comporta asimilar experiencias al marco conceptual ya existente y acomodar el marco conceptual a las nuevas experiencias:

Si las nuevas experiencias no perturban excesivamente el marco conceptual del niño, se da un equilibrio en su sistema mental. Pero si las nuevas experiencias son difíciles de asimilar al marco conceptual existente, se produce un desequilibrio en el alumno que se manifiesta en ciertos errores típicos y el proceso de equilibración sólo se pueda darse cuando el alumno cambia su marco conceptual para dar cabida a las nuevas experiencias. (p.273).

Por lo tanto el primer problema a vencer o superar es el de la disociación entre percepción y conceptualización. Igualmente, es importante saber y comprender como el alumno percibe su entorno en que vive y

desarrolla sus actividades rutinarias, si se pretende ampliar el conocimiento de su entorno geográfico, es necesario conocer primero su percepción actual, pues el alcance del entorno está en función de su edad cronológica y de su experiencia. Dentro de los aspectos de la edad, se vinculan los estímulos de las personas más cercanas, el desarrollo del lenguaje que le permite nombrar y clasificar objetos que son una forma de interpretar el entorno.

Del mismo modo, el educando observa fotos, imágenes, mapas, entre otros, de espacios para ellos desconocidos o sin experiencia directa, perciben estos elementos no como una composición, sino como una acumulación de detalles individuales, donde los aprendices observan con mayor evidencia los detalles del paisaje construido por el hombre, y dejan en segundo plano los detalles del espacio natural.

En este sentido, se hace necesario enseñar al escolar observar los rasgos más importantes del tema de observación, así como comparar el tamaño de los objetos presentes en la imagen. Es ir más allá de lo evidente en la percepción de documentos más complicados como mapas de atlas o topográficos, se plantean muchos problemas para interpretar la basta variación de los contenidos del mapa y de su entorno espacial.

Al respecto, algunos psicólogos fomentan la tesis de la existencia de un tipo de actitud mental primaria denominada factor espacial que determina la capacidad de leer mapas o comprender dibujos geométricos, así Thurstone, (citado por Graves, 1980), escribe un libro referido al estudio sobre la percepción y donde identifica: La velocidad de percepción como variable, capacidad del sujeto para identificar rápidamente detalles o pruebas de comparación de entornos e imágenes. Igualmente identifica la capacidad de

percibir figuras superpuestas, mezcladas con otras figuras, que requieren de un análisis minucioso para poder visualizar separadas una matriz. En estudios realizados por investigadores ratifican la premisa de que el factor capaz de percibir efectivamente un mapa o fotografía está asociado a ciertas variables psicológicas.

Dentro de la hipótesis de sustitución, esta sustentada la hipótesis académica y cultural del conocimiento escolar, relativo a la enseñanza y a la didáctica de las ciencias sociales, donde se propone para el cambio conceptual, la sustitución a través de la enseñanza de las ideas primarias o experienciales del alumno por las ideas científicas. Todo enfoque contemporáneo didáctico está dirigido a propiciar este cambio para convertir el conocimiento escolar, en conocimiento científico.

En efecto, el enfoque se centra en la enseñanza de contenidos conceptuales, donde se pretende sustituir el conocimiento cotidiano por el científico, la enseñanza de la metodología científica, vincularse a la ciencia, a partir de los trabajos y problemas de investigación. Aún cuando esta propuesta presenta grandes diferencias, tanto epistemológicas, como didácticas, posee un marco común básico de referencia, para la determinación del conocimiento escolar en conocimiento científico.

Ante esta situación, García (1998), *plantea la renovación didáctica de las ciencias sociales, a partir de los ejes: Donde alumnos poseen ideas intuitivas, relacionadas con su conocimiento cotidiano, que son incompatibles con las ideas científicas.* La incompatibilidad se puede transformar y aprovechar, propicia un cambio conceptual que va desde lo cotidiano a lo científico, superar la resistencia al cambio y sustituir las ideas erróneas por

un concepto científico pertinente elaborando desde la reflexión, el contexto y la investigación..

Así, la enseñanza, es el buscar u orientar a los alumnos hacia la aproximación de las teorías científicas, tratando de modificar su conocimiento previo, el de sentido común, al sentido científico, no como imposición sino como construcción progresivamente elaborada en concordancia con el currículo y el contexto. También Porlan (1993), señala que: *"una enseñanza de las ciencias para todos los ciudadanos que, lejos de plantearse como una fuente de futuros científicos, se concibe como un medio para democratizar el uso social y político de la ciencia"* (p.65).

Por lo tanto, el proceso de enseñanza y de aprendizaje siempre busca un proceso donde se forme al alumno en la interpretación y análisis de los fenómenos naturales, para actuar de forma crítica y responsable frente a los problemas sociales de tipo científico. La enseñanza del saber geográfico a nivel de educación básica, corresponde con una ciencia que no sea exclusivamente analítica, lineal, sino integradora, que no sea neutra ni aséptica, que sea contextualizada, aplicada a la problemática socio-ambiental, útil para resolver problemas del entorno geográfico, que permita formar ciudadanos críticos y que puedan enfrentar problemas reales de su entorno.

Igualmente señala García (1998), que los problemas que se deben trabajar en la escuela, son los más relevantes para el alumno, no los problemas científicos, buscan la forma que la ciencia esté al servicio social, por lo tanto, el objeto de estudio no es la disciplina, sino el tratamiento a los problemas de la realidad social, de parte de esta, o en su globalización.

Para la transición del marco epistemológico, ontológico e ideológico hacia el conocimiento escolar, se crean unas categorías generales útiles como marco de referencia para estructurar los sistemas de ideas que el alumno construye el conocimiento metadisciplinar, el cual se define como un conocimiento que funciona como un eje integrador, articulador orientado hacia la formulación y organización del conocimiento escolar, muy diferente al conocimiento conceptual. Este conocimiento rompe con las tradiciones estructurales lógicas de Piaget y con las concepciones que el sujeto posee relativas a situaciones y contenidos concretos.

El conocimiento metadisciplinar, según García (1998), está referido a nociones como sistema, cambio, interacción, procedimientos y valores relacionados con una visión autónoma y solidaria del mundo. Ahora bien, esta categoría posibilitan un lenguaje común a los diferentes ámbitos del saber, permiten la búsqueda de empatía entre las ideas y la reestructuración del todo, a partir de sus elementos constitutivos. La aplicación de las categorías en la escuela resulta evidente, pues al emplearse como elemento organizador del conocimiento ayudan a formar sistemas de ideas para interpretar la realidad que posibilita la visión en conjunto y pueden procesar la incertidumbre del entorno diverso y cambiante.

Asimismo, al considerar que los alumnos construyen gradualmente el conocimiento, se toma en cuenta este marco metadisciplinar, pues la educación del conocimiento escolar se orienta hacia el enriquecimiento del conocimiento por parte del individuo, facilitándose así una “aproximación a una visión más compleja y crítica del mundo, superadora de algunas de las limitaciones propias del conocimiento cotidiano”. García y García (1995) p. 44. Resalta lo novedoso de esta propuesta, pues el proceso de cambio de un pensamiento simple hacia otro más complejo, da la oportunidad de una

perspectiva más sistemática del mundo basado en la causalidad, en las dicotomías y los antagonismos. Una mayor capacidad para el descentratamiento y adopción de variadas perspectivas al momento de interpretar la nueva realidad. La transición no es parcial, interviene en ésta tanto lo conceptual como procedimental y actitudinal.

Por lo tanto, en el área conceptual intervienen conceptos como: interacción, sistema, cambio evolutivo y diversidad referidos a dimensiones como organización de la realidad, la causalidad o el cambio. En el área procedimental, se asoma una progresión de las habilidades y destrezas referidas a la categorización y clasificación del mundo, relaciones sociales, dominio del pensamiento formal, evaluación y control en los procesos de resolución de problemas y manejo de la información. En la parte actitudinal, se produce una transición desde el dominio de lo subjetivo, lo dogmático, la dependencia moral y afectivo, hacia la autonomía moral, el respeto a la diversidad y el papel de la democracia en el ámbito de las relaciones.

Igualmente en esta transición se hace necesario un proceso psicológico para poder superar lo implícito hacia lo explícito y que algunos autores como Claxton, Karmiloff-Smith, mencionados por *García (1998)*, describen la *transición de lo implícito hacia lo explícito, como “la activación de la conciencia o reflexión sobre el conocimiento (metacognición) el incremento de la capacidad de control y dominio del contenido curricular y de los procesos de aprendizaje (aprender a aprender)”*.

Por otro lado, se caracteriza la superación de lo evidente, el entorno, lo primario, por lo poco evidente, a lo inferido y lo posible, concentrarse más en el proceso que en el objeto y tener una concepción clara sobre lo real, lo posible y lo necesario, así como la capacidad de adoptar diferentes

perspectivas y hacerlas complementarias, no sólo basta con que el alumno explique su concepción inicial, sobre determinado fenómeno, es necesario que entienda otras visiones diferentes de la suya.

2.15 Contexto en el Aprendizaje de la Geografía

La dinámica del espacio y el tiempo en este momento cruzan por un fuerte sismo que se trastoca, transforman y dan nacimiento a una nueva etapa en lo geoespacial y geoeconómico. La presencia del nuevo milenio trae consigo la consolidación de un nuevo orden económico, social y político impuesto por países potenciales económicamente que buscan la hegemonía del capitalismo en todo el mundo y el fenecimiento de la teoría comunista.

El causante de este sismo denominado globalización, trae consigo una nueva conceptualización sobre: el tiempo, espacio geográfico, potencialidad económica, nuevas estructuras de poder, mercados, producción y distribución de bienes y servicios, desarrollo tecnológico y científico, aprovechamiento del espacio en función del uso de la tierra, las fronteras entre países. Como se aprecia, este nuevo paradigma repercute sobre la Geografía como disciplina científica, sobre la forma de enseñar la Geografía para dar respuesta a lo que está sucediendo.

En tal sentido, y sin analizar las bondades y perjuicios que consigo arrastra el neoliberalismo como ideología, es necesario reflexionar, analizar y proponer una acción pedagógica que permita llevar la enseñanza de la Geografía hasta el nuevo contexto de situación actual, para dar respuesta a lo que hoy sucede, sin perder el sentido geohistórico de la Geografía pues como lo señala Santiago (2001), la disciplina geográfica ante este proceso

responde bajo la propuesta del conocimiento descriptivo, determinista, desfasado de la problemática del mundo actual, *“negando la oportunidad de obtener una apreciación integral, holística y ecológica de la interrelación sociedad-naturaleza”*.

El citado autor, señala como objeto de estudio de la nueva Geografía, la influencia del neoliberalismo en la forma de organizar el espacio geográfico y su interrelación con las demás ramas objeto de estudio de la materia, al reestructurarse los objetivos es evidente que con los conocimientos adquiridos anteriormente, los procesos didácticos y la tradicional forma de enseñar Geografía por parte del docente es imposible enseñar la complejidad del espacio que se transforma a la velocidad de la dinámica social, imprimiendo mayor aceleración a cada instante de tiempo que transcurre.

Ante esta realidad, es necesario la aplicación de nuevas estrategias didácticas donde se acentúe la flexibilidad, la participación, la contextualización, lo local como escenario y recurso didáctico. Afirma Santiago (2001) la necesidad de *“romper con la inmutabilidad y simplicidad como se abordan los hechos desde la perspectiva tradicional”*. Igualmente Tovar, mencionado por Santiago (2001), plantea la necesidad de utilizar opciones globales, integrales, Inter / multidisciplinares, para poder explicar la complejidad de los acontecimientos, la pluralidad de factores intervinientes como alternativa de explicación y comprensión de los hechos rompiendo con el esquema de una sola vía para la acostumbrada explicación de los fenómenos.

Bajo esta perspectiva, no se puede desperdiciar la oportunidad de orientar la enseñanza geográfica del alumno desde su entorno geográfico,

con sus experiencias y desafíos, es avivar la conciencia crítica, hacerlos partícipes de su realidad, comprender y aportar soluciones a la problemática de su medio, esto sin dejar a un lado la intromisión de la globalización integracionista que de alguna forma se impone y afecta su entorno.

Igualmente, Arguimban (1990), pregona que la enseñanza de la Geografía sustentada dentro del marco actual, debe centrar su objeto de estudio en el espacio, y responder a la interrogante ¿Dónde están las cosas? ¿Cómo se relacionan entre sí? ¿Cómo han llegado hasta donde están? ¿Qué hubo antes? ¿Qué factores han influido en su conocimiento? ¿Cómo se dispersan en el espacio?.

En esta situación, el docente, con sus herramientas tradicionales, no podrá dar paso a este estilo de enseñanza que responde a la búsqueda de actualizar y preparar al estudiante para que afronte el reto de la globalización y participe en ella, luchando por la humanización del mundo y compitiendo en el desarrollo y participación de la nueva tecnología.

Se hace necesario que el educador, sin menospreciar sus conocimientos y manejo de información, sus saberes experienciales en el desarrollo de su trabajo de aula, los convierta en valores y herramientas con alto contenido profesional y fundamentos consistentes sustentados en la dinámica del momento, realice la transformación del acto pedagógico en un hecho relevante y de alta calidad productiva, para así romper con el acto de convertir la enseñanza de la Geografía en una transmisión de conceptos aislados, fuera de contexto y de muy poco interés por parte del alumno. Tal y como lo afirma Santiago (2001):

La renovación del aprendizaje de la Geografía debe comenzar. Es vital que él por un acto reivindicativo por la responsabilidad social del alumno. En principio, revisar las concepciones que ha elaborado sobre la realidad del momento histórico, sus argumentos para confrontar la ideología dominante y sus efectos en la organización del espacio geográfico que ocupa. (p.280).

Igualmente los educandos amplían la participación e integración del aula-comunidad, pues la escuela se convierte en el centro del quehacer educativo, como centro de acopio de la problemática sociopolítica e ideológica del entorno. Ante esto, Santiago (2001), hace énfasis en la importancia de desarrollar desde el aula la investigación de la propia práctica pedagógica, la evaluación de lo que se hace en el aula con los currículum y planes de estudio, como lo propone también Graves (1980), como un medio para evaluar el proceso del acto educativo y sus actores.

www.bdigital.ula.ve

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

El estudio se acuña al paradigma positivista, dentro de éste a la investigación cualitativa de carácter experimental. Para desarrollar el estudio se decidió asumir una investigación de carácter experimental, por cuanto se somete a un grupo de alumnos a varias estrategias didácticas para observar los efectos sobre el aprendizaje de éstos en la cátedra de Geografía, asociado con una indagación de campo de tipo experimental, Barrios (1990), pues los datos de análisis son recolectados en forma directa de los alumnos por el investigador y sometido al análisis mediante un proceso estadístico de Pearson, cuyas definiciones están incorporadas más adelante.

Este diseño experimental es completamente aleatorio, según Wayne (1990), dado que cada sujeto tiene una probabilidad igual de recibir cualquiera de las estrategias, es decir, que todos los alumnos participan en la primera y segunda fase del proceso. Además el proceso se apoya en una muestra de un Pre-Test y de un Post-Test, donde la aplicación del Pre-Test mide la variable dependiente, posterior se aplica el tratamiento o variable independiente (Anexo Cuadro N° 1). Por último se aplica un Post-Test para medir la variable dependiente (Anexo Cuadro N°. 2). Los resultados del tratamiento se comprueban al comparar los resultados del Post-Test con el Pre-Test.

Según Wayne (1990), este diseño sirve para estudiar los cambios que se producen en determinadas variables, que sólo se producen si se interviene directamente en estas. La secuencia de aplicación del Pre-Test; tratamiento y la aplicación del Post-Test, a fin de evitar que variables

extrañas influyan en los resultados del Post-Test, se aplican en el menor tiempo posible entre cada una de ellas.

3.1 Población

Para el desarrollo de la investigación se tomó como población a 438 alumnos y alumnas de educación para jóvenes y adultos de la modalidad Parasistema, inscritos en la Unidad Educativa “Zorca”, ubicada en Zorca, Municipio San Juan Bautista, Estado Táchira, con una edad promedio de diecisiete años provenientes de diferentes estratos socio-económicos, así como trabajadores de una multivariada actividad laboral, Selltiz, mencionado por Hernández (1995) define a la población como *“el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones”*. Así mismo, Ríos (1996), lo define como *“la totalidad de individuos o elementos en los cuales puede presentarse determinada característica susceptible de ser estudiada”*.

3.2 Muestra

Para configurar una muestra aleatoria simple de la población, se seleccionaron intencionalmente treinta(30) alumnos cursantes del séptimo semestre (quince alumnos) y octavo semestre(15 alumnos) de educación básica: 15 del sexo femenino y 15 del sexo masculino. Para Hernández (1995) la muestra se define como *“un sub-grupo de la población que van a ser medidos y que previamente se han delimitado las características de esta población”*. El proceso de selección aleatoria debe asegurar que todos los elementos de la población tengan la misma probabilidad de ser elegidos, en

este caso, a tal fin se utilizó el listado proporcionado por la Dirección del Plantel, de todos los alumnos cursantes del séptimo y octavo semestre.

3.3 Instrumentos

Los instrumentos utilizados en la investigación corresponden a: Pre-Test y Post-test, utilizados válidamente en los diseños de investigación experimentales, el Pre-Test, consiste en la aplicación de un prueba previa al estímulo o tratamiento experimental, luego se administra el tratamiento y finalmente se le aplica una prueba posterior al tratamiento. De acuerdo a Hernández (1995), el Pre-Test o Pre-Prueba, permite un punto de partida inicial, pues se infiere que nivel tenía el grupo en la variable dependiente antes del estímulo. El instrumento post-test, en este estudio, permite valorar los resultados luego de la aplicación del tratamiento, para comparar el resultado contra el obtenido en el Pre-Test. (Anexos 2 y 3).

La escala de Likert, consiste en un conjunto de ítems que se presentan en forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se pide la reacción de los sujetos a los que se administra. En la escala se asigna un valor numérico a cada punto o tema, de esta forma de cada sujeto se obtiene una puntuación que califican su actitud. En este trabajo, la escala de estimación de Likert es utilizada para medir la evolución de las ideas previas de los alumnos del séptimo semestre sobre clima y sobre población en los alumnos del octavo semestre, (Anexos 4 al 9).

A esta escala de estimación se le asigna un puntaje del uno al cinco, en donde cada valor representa para el séptimo semestre lo siguiente:

- 1** Ausencia de conceptos y características propias del clima, y los signos de orientación geográfica.
- 2** Conocimiento incipiente de conceptos, y características propias del clima y los signos de orientación geográficos.
- 3** Existencia de un conocimiento medio de conceptos y características propias del clima y los signos de orientación geográfica.
- 4** Posee un buen conocimiento de conceptos y características propias del clima y los signos de orientación geográfica.
- 5** Presenta un conocimiento completo de conceptos y características del clima.

Para el octavo semestre, la escala de estimación también se asigna un valor de uno a cinco, donde cada dígito representa lo siguiente:

- 1.** Ausencia de conceptos y características de la población.
- 2.** Indica un conocimiento incipiente de conceptos y características de la población.
- 3.** Existencia de un conocimiento medio de conceptos y características de la población.
- 4.** Existencia de un buen conocimiento de conceptos y características de la población.
- 5.** Presenta un conocimiento completo de conceptos y características de la población.

3.4 Estrategias

Posterior a la aplicación del Pre-Test y analizados los resultados de las ideas previas, se procederá a realizar las estrategias didácticas las cuales se definen como *“El conjunto de actividades organizadas y orientadas de tareas escolares realizadas por los alumnos o el profesor en relación con una finalidad para alcanzar los objetivos propuestos.”*. Cañal y otros (2000), p.73.

Para este trabajo de investigación, éstas consisten en:

- Los alumnos y docentes seleccionan del programa de estudio el tema, en este caso: *séptimo*: clima; *octavo*: población; se procede a acordar con anterioridad a la clase, la solución al siguiente planteamiento: ¿En qué otras fuentes se puede obtener información escrita respecto al clima / población?

Los alumnos sugieren las fuentes: revistas, folletos, internet, diccionario, periódicos, enciclopedias. Al tener esta lista, cada alumno se compromete a aportar para la próxima clase la fuente que esté a su alcance. En efecto se realizó cada sub-tema: clima, temperatura, tipos de clima, precipitación, elementos del clima; fueron investigados en el aula, seguidamente se expusieron para acordar definiciones y características.

Con esto se trastocó el texto único y el copiar en el cuaderno diario sólo lo dicho en clase por el docente. De allí los alumnos comprendieron que no solo en los libros de estudio / temáticos se puede obtener información.

De igual modo se procedió en octavo semestre, Además la clase se dinamizó, la dimensión formativa privó en ésta y entre todos; alumnos y docente elaboraron los conceptos y características, se dio su primer paso a la comprensión en detrimento de la memorización.

- Trabajos de Investigación de Campo: Se asume que las ciencias sociales cuentan con un laboratorio plural, cual es el contexto, de allí que se planificó con los alumnos indagar a través de la Guía de Observación cada unidad en estudio, es decir, *séptimo*: clima y *octavo*: población (anexos 04 y 05), luego se analizaron los resultados, ejm: en la ubicación cardinal al preguntar ¿en qué orientación cardinal te desplazas?

www.bdigital.ula.ve

Esto fue un reto que los llevo a diferenciar en el contexto el norte, sur, este y oeste, posiciones que no habían comprendido y que podían ahora aplicar en su cotidianidad. Igual sucedió con el censo, pues tenían ideas que se enriquecieron al preguntar qué es el censo y realizarlo. Efectuar esta actividad permitió correlacionar teoría con el contexto.

- Preguntas Intercaladas: De acuerdo con Díaz y Hernández (2001), *“consiste en plantear a los estudiantes durante la clase preguntas referidas al tema en estudio que promuevan la adquisición de conocimientos, la comprensión y aplicación.”*

Es decir, si se intercambia y analiza información de la ubicación cardinal de la U.E. Zorca Providencia, ¿Cómo la

expresarían?, ¿Cómo indicarían la ubicación cardinal de su lugar de trabajo?, ¿Para qué sirve entonces la ubicación cardinal?, ¿Cuál es su importancia?, ¿En qué otras actividades se utiliza cotidianamente la ubicación cardinal?

De este modo se supera la memorización y se da apertura a la comprensión y contextualización, porque cuando el estudiante ejemplifica adecuadamente expone comprensión. Las preguntas intercaladas se efectúan en forma de diálogo, no como un interrogatorio punitivo, sino como un intercambio oral que reta el pensamiento y la comprensión.

www.bdigital.ula.ve

Inmediatamente luego de aplicadas estas estrategias, se procede a recoger la información del Post-Test, cuyas preguntas son idénticas a la del Pre-Test, solo varía la posición de las preguntas pues éstas se colocan en un orden diferente al presentado en el Pre-Test.

3.5 Recolección y Presentación de Información

Se realiza una conversación con cada alumno participante a fin de indagar sobre sus ideas previas, referidas al tema, de este resultado se asienta en una libreta lo más resaltante en cuanto a conceptos, opiniones, discusiones, y puntos de vista emitidos por el alumno. En este acto es necesario apoyar y prestarle confianza al aprendiz para que pueda comenzar a emitir opiniones. Luego se aplicó una prueba (Pre-Test), contentiva de preguntas referidas a clima y población, de acuerdo a los resultados, se

verifica si existen elementos claves de las respuestas para cada pregunta. La aplicación del Pre-Test y Post-Test, se realiza de forma sorpresiva, sin previo aviso a los estudiantes a fin de que no estudien o se preparen para formular las respuestas.

De igual forma se aplicó el post test, y los resultados se plasman en una matriz para proceder a la aplicación de la prueba de Pearson. Cabe señalar que los instrumentos fueron verificados bajo el criterio de juicio de expertos.

Toda la información aportada por los participantes se recolecta y se hace un análisis de las respuestas de los alumnos en el Pre-Test y luego en el Post-Test, cuyos resultados se presentan organizados en tablas y gráficos para su respectivo estudio. Los resultados obtenidos se presentan organizados en tablas y gráficos.

3.6 Análisis de la Información

Se realiza un análisis estadístico descriptivo de frecuencia simple, mediante la prueba de Pearson donde se reflejan las diferencias pares de observaciones que muestre una diferencia mayor. Wicdenhöfer (1993), su valor recae en lo apropiado que resulta para efectuar comparaciones entre dos muestras relacionadas, antes y después del tratamiento. En este caso se comparan los resultados del Pre y Post-Test con la finalidad de probar si la estrategias permitieron que las ideas previas de los alumnos evolucionaran hacia conocimientos geográficos básicos, así como el desarrollo del pensamiento geográfico en el alumno.

La aplicación de esta prueba permite confrontar la mediana obtenida en el Pre-Test, antes y después del desarrollo de la estrategia. Estas estadísticas se utilizan por cuanto la muestra es pequeña permitiendo cotejar la incidencia o no del tratamiento en cada uno de los grupos.

3.7 Procedimiento

Luego de seleccionar la muestra, se procede a entablar una conversación con los alumnos para conocer sus ideas y experiencias previas respecto a los contenidos programáticos del séptimo semestre respecto a:

El Clima: Concepto, elementos del clima, factores climáticos, grandes grupos de clima, elementos modificadores del clima.

Para el octavo semestre los contenidos conforman los aspectos siguientes:

Población: Concepto de población, crecimiento de la población, natalidad, mortalidad, composición de la población, población urbana y rural, movilidad, consecuencia de las migraciones, esperanza de vida.

Se procede a la aplicación del Pre-Test antes de cada estrategia didáctica de la unidad programática referida a: Clima y Población; inmediatamente se desarrollan las estrategias didácticas en cada uno de los objetivos. Al finalizar estos, se procede de inmediato a la aplicación de la prueba Post-Test para cada una de las estrategias didácticas alterando el orden de las preguntas en cada oportunidad.

3.8 Sistema de Hipótesis

La aplicación de diversas estrategias didácticas referidas a la contextualización de los estudios de los contenidos geográficos apoyados en la investigación bibliográfica, trabajo en equipo, con la respectiva investigación de campo como eje central que permite luego la discusión sustentada y reflexiva entre los alumnos y el profesor, para finalmente retroalimentar conjuntamente los saberes previos y el saber geográfico de forma coherente, ayudando de forma significativa a que los alumnos del séptimo y octavo semestre desarrollen sus ideas previas en cuanto al clima y la población.

3.9 Hipótesis Operacional

Un grupo de quince(15) alumnos del séptimo semestre, y un grupo de quince(15) alumnos del octavo semestre de la Unida Educativa Nocturna “Zorca” participan en la aplicación de diferentes estrategias didácticas orientadas a la contextualización a través de la investigación de campo, exhibirán cambios en sus ideas previas del saber geográfico: clima para el grupo del séptimo semestre y población para el grupo del octavo semestre.

3.10 Hipótesis Nula

Los alumnos del séptimo semestre que estudian el contenido programático clima, en el área de Geografía, y los del octavo semestre que estudian el contenido población, en el área de Geografía, luego de aplicar las estrategias de contextualización apoyadas en la investigación de campo, no modificarán sus ideas previas respecto a estos saberes.

3.11 Hipótesis Estadística

Ho: Las estrategias didácticas aplicadas en las actividades de clases del séptimo y octavo semestre, no ayudan a la evolución de las ideas previas de los educandos con respecto al clima y la población.

H1: Las estrategias didácticas aplicadas en las clases del séptimo y octavo semestre ayudan a la evolución de las ideas previas de los educandos respecto al clima y la población.

3.12 Variables Observadas

En ese aspecto se atiende el trabajo de investigación bibliográfica y de equipo que realizan los alumnos en el aula, así como la presentación y discusión de trabajo de campo para medir la evolución de las ideas previas de los educandos del séptimo semestre en cuanto al clima y al octavo semestre referido al objetivo de la población. Estas variables se operacionalizan en los siguientes Cuadros N° 1 y 2.

CUADRO N° 1
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES
OBSERVADAS DEL SÉPTIMO SEMESTRE

VARIABLE	INDICADORES	DEFINICIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN
P E N S A M I E N T O G E O G R Á F I C O	CLIMA	Generalización de los estados del tiempo atmosférico, investigado y analizado estadísticamente en un tiempo determinado.	ESCALA ORDINAL
	TIEMPO ATMOSFÉRICO	Condición de la atmósfera en un lugar y tiempo determinado.	ESCALA ORDINAL
	ELEMENTOS DEL CLIMA	Temperatura, precipitación, humedad atmosférica, presión atmosférica.	ESCALA ORDINAL
	PRECIPITACIÓN	Es la caída el agua en forma líquida o sólida.	ESCALA ORDINAL
	TEMPERATURA	Grado de calor que posee el aire en un momento y lugar determinado.	ESCALA ORDINAL
	HUMEDAD ATMOSFÉRICA	Cantidad de vapor de agua que contiene el aire en un lugar y momento determinado.	ESCALA ORDINAL
	PRESIÓN ATMOSFÉRICA	Fuerza que ejerce el aire sobre los cuerpos.	ESCALA ORDINAL
	CLASIFICACIÓN DE LOS CLIMAS	Climas tropicales, climas templados – húmedos, polares, secos, climas fríos – húmedos, climas de montaña.	ESCALA ORDINAL
	LA ORIENTACIÓN ESPACIAL	Método de orientación espacial tomando en cuenta el lugar por donde sale y se oculta el sol: este, oeste, norte y sur.	ESCALA ORDINAL

CUADRO N° 2
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES
OBSERVADAS DEL OCTAVO SEMESTRE

VARIABLE	INDICADORES	DEFINICIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN
P E N S A M I E N T O G E O G R Á F I C O	NATALIDAD	Número de nacimientos que se producen en un País durante un período de tiempo determinado (01 año).	ESCALA ORDINAL
	MORTALIDAD	Número de fallecimientos que se producen en un País durante un período de tiempo determinado (01 año).	ESCALA ORDINAL
	ESPERANZA DE VIDA	Promedio de años de vida que esperan vivir la población de determinado espacio geográfico.	ESCALA ORDINAL
	TASA DE CRECIMIENTO NATURAL	Es el resultado obtenido al restar a la tasa de natalidad la tasa de mortalidad.	ESCALA ORDINAL
	TASA DE NATALIDAD	Relación que se establece entre los nacimientos vivos registrados durante un año y la población existente.	ESCALA ORDINAL
	TASA DE MORTALIDAD	Relación que existe entre el número de defunciones ocurridas durante un año y la población existente.	ESCALA ORDINAL

CUADRO N° 2 (Cont.)

VARIABLE	INDICADORES	DEFINICIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN
P E N S A M I E N T O	MIGRACIÓN	Es el traslado de personas de una región a otra, de un país hacia otro provocando un cambio de residencia.	ESCALA ORDINAL
	POBLACIÓN URBANA	La que habita en ciudades dedicadas a las actividades: industrial, comercial y de servicios.	ESCALA ORDINAL
	POBLACIÓN RURAL	Es aquella que vive en el campo, habitando caseríos y pueblos pequeños, dispersos y dedicados a las actividades agrícolas y pecuarias.	ESCALA ORDINAL
	COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN	Distribución de la población de acuerdo a la edad y sexo.	ESCALA ORDINAL
G E O G R Á F I C O	POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA	Población de 12 años y más de edad que contribuye a la oferta de trabajo para la producción de bienes y servicios.	ESCALA ORDINAL
	POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE INACTIVA	Población de 12 años y más de edad que no están trabajando ni buscando trabajo.	ESCALA ORDINAL
	CENSO	Es una investigación estadística que abarca la totalidad del territorio, sus habitantes y viviendas y los aspectos cuantitativos permiten el desarrollo y mejoramiento de la actividad pública y privada del País.	ESCALA ORDINAL

CAPÍTULO IV

LOS RESULTADOS Y SU ANÁLISIS

Al organizar la información y aplicarle el respectivo tratamiento estadístico en un Pre y Post-Test que pretende analizar la evolución de las Ideas Previas de los alumnos del séptimo y octavo semestre, se obtienen resultados cuyas presentaciones se realizan a continuación mediante Tablas y Gráficos enfocadas en los diferentes contenidos programáticos seleccionados para efectuar la respectiva comparación.

Dichos resultados responden al trabajo reflexivo y constructivo con los educandos que correspondió a un lapso de tiempo de dos semestres para la modalidad de Educación para jóvenes y adultos. Es oportuno resaltar que este trabajo constituye un proceso continuo y sostenido donde se compartieron responsabilidades de crecer no sólo en el área cognitiva sino procedimental y actitudinal.

En tal sentido, el enfoque del trabajo de la labor efectuada recibe un tratamiento integral en cuanto a la formación de los estudiantes, pues en cada sección de trabajo se enfatizó en la conjugación de la comprensión de los contenidos, su respectiva contextualización y valoración epocal.

4.1 Resultados del Pre-Test y Post-Test del Séptimo y Octavo Semestre: Estrategia Didáctica en Investigación Bibliográfica.

Tabla N° 1

Frecuencias y porcentajes de la evolución de las ideas previas de los alumnos del séptimo semestre, mediante la aplicación de la estrategia de investigación bibliográfica con Pre-Test.

Gráfico N° 1

Frecuencias y porcentajes de la evolución de las ideas previas de los alumnos del séptimo semestre, mediante la aplicación de la estrategia de investigación bibliográfica con Pre-Test.

www.bdigital.ula.ve

Tabla N° 2

Frecuencias y porcentajes de la evolución de las ideas previas de los alumnos del séptimo semestre, mediante la aplicación de la estrategia de investigación bibliográfica con Post-Test.

Gráfico N° 2

Frecuencias y porcentajes de la evolución de las ideas previas de los alumnos del séptimo semestre, mediante la aplicación de la estrategia de investigación bibliográfica con Post-Test.

La Tabla N° 1 y Gráfico N° 1 permiten apreciar que el 66,6% de los alumnos presentan un concepto respecto al clima que dista de forma importante de los rasgos generales que componen el mismo, es decir, confunden clima con estado del tiempo.

Clima: Constituye la generalización de los estados del tiempo atmosférico, investigado y calculado mediante la observación de un lapso de tiempo largo.

Estado del Tiempo: Es el estado atmosférico momentáneo de un lugar determinado.

En cuanto a los tipos de clima, el 86,6% de los educandos no distinguen los climas básicos del Estado Táchira y Venezuela, pues para ellos significa: *"Sólo hay dos tipos de clima, calor y frío", "El clima de Zorca es igual al de la Grita, calor y frío". (Fuente: Conceptos emitidos por el alumno).*

La concepción cotidiana de tiempo se evidencia en el 60% de los escolares, así indistintamente utilizan los términos frío y calor para referirse a esta unidad de medida, obvian los parámetros creados por el hombre, es decir, grados centígrados y Fahrenheit para hacer mención a la misma. Este concepto, que como los anteriores forma parte del vocabulario coloquial en sus trabajos, interacción familiar y educativa no ha sido analizado y comprendido por este número de alumnos.

Del mismo modo acontece con la precipitación, dado que el 66,6% de los participantes de la investigación desconocen el

significado del término, realmente emplean la palabra lluvia sin asociarla al contenido en estudio.

Lo expuesto continua siendo representativo en torno a las características del clima, porque el 86,6% del estudiantado se expresa de manera imprecisa, lo cual se observa en las siguientes acotaciones emitidas por ellos en el Pre-Test.: *“Es cuando hace mucho calor o mucho frío”, “Es el resultado de sentirse en un lugar determinado o donde suceden los siguientes fenómenos”, “El clima cuando llueve es frío y cuando no llueve hace calor”, “Es el frío y calor que se encierra en nuestra atmósfera”.* (Fuente: *Conceptos emitidos por el alumno*).

Un contenido que pareciera sustraerse de los tópicos analizados es la orientación cardinal, la cual se aborda debido al empleo de ésta en diferentes situaciones estudiadas con base al clima. En esta materia se tiene que el 80% de los escolares presentan marcadas dificultades para ubicarse espacialmente mediante el apoyo de los puntos cardinales: norte-sur-este y oeste. Este componente esencial en la formación integral de los alumnos constituye un indicador de la escasa atención, comprensión y aplicabilidad en la vida en sus diferentes ámbitos de nociones básicas como las indicadas.

Sólo un 20% de los participantes, de forma incipiente, define el clima y aplican la orientación cardinal, y un 33,3% emite definiciones incipientes de la precipitación, es decir, aportan elementos que la mayoría de sus compañeros no consideraron. En este sentido se tiene como ejemplo: *“Según yo entiendo es*

Parroquia, Estado y País”, “Es cuando se dirige a algún sitio y lo orientan pá llegar”, “Es cuando uno busca en el mapa”. (Fuente: Conceptos emitidos por el alumno).

Igualmente el Pre-Test, permite reconocer que el 26,6% de la muestra maneja de forma incipiente el concepto de temperatura, ya que hacen referencia a: *“Es cuando el día hace mucho calor y en la noche frío”, “Para mí es el frío o calor”, “Es lo que sucede en Maracaibo que hace mucho calor, casi no se puede vivir allá”. (Fuente: Conceptos emitidos por el alumno).*

Sólo un 13,3% expresa conceptos más elaborados de clima, temperatura y características del clima. Por lo tanto, un número significativo de alumnos poseen ideas previas de conocimiento vulgar de los contenidos señalados. Si el docente ignora esta realidad característica de la interacción del aula, de nada servirán numerosas sesiones de trabajo por cuanto no existen los basamentos geográficos esenciales para profundizar, analizar y contextualizar toda la unidad en cuestión. Desestimar los significados hasta ahora contruidos por los educandos contribuye a desarrollar una escolarización bancaria, donde el estudiante solo estudia para aprobar los exámenes sin esforzarse en avanzar hacia otros procesos cognitivos procedimentales y actitudinales. Vale la pena subrayar que el hecho de compartir los estudiantes de forma analítica el estado actual de su saber geográfico para el séptimo semestre permite la apertura hacia otros horizontes de los cuales los alumnos permanecían ajenos.

El Pre-Test desarrollado se constituye en el referente clave para organizar y motivar la participación y evolución de las ideas de los escolares. Dicho instrumento lejos de ser una evaluación punitiva se torna en una fuente de información que acompañada de la reflexión genera un hecho educativo bi-direccional contextualizado, es decir, no solo el docente efectúa la clase, sino se da pie a una permanente interacción fluida con los educandos, dentro de un marco formativo, coherente con el diseño curricular vigente y la construcción del aprendizaje que para esa modalidad educativa precisan los inmersos en ésta.

La Tabla N° 2, producto de la estrategia de investigación bibliográfica, remite a observar que la mayoría de los estudiantes se ubican de la tercera a la quinta categoría (medio-bueno-desarrollado), denota la ausencia de conceptos y características en los dos primeros renglones. De allí que, 73,3% de los participantes evolucionaron en sus ideas previas respecto a las características del clima, seguidos de un 60% que profundizó en los tipos de clima, la consulta bibliográfica estuvo orientada por el reto de superar las ideas inicialmente expuestas. Así, lo que antes era ordinario: *“profesor dicte un cuestionario”* (Fuente: *Conceptos emitidos por el alumno*), dejó de ser una práctica cotidiana para ser aplicada como una investigación de acuerdo a las propias preguntas que ellos se plantearon.

Se dio cabida a la duda en cuanto a los conceptos y características del clima, tipos de clima, temperatura, precipitación, características del clima y orientación cardinal. El texto único dejó de predominar así como la transcripción del texto al cuaderno

diario. Aportaron diferentes materiales bibliográficos, con dichos contenidos y la discusión formativa más el intercambio de información cimientan las bases para la evolución de las ideas previas.

Un 40% de los estudiantes definió de mejor manera el clima y el tiempo; y un 46,6% pudo ubicarse mejor con respecto a los puntos cardinales. Del 26,6%, pasando a un 40%, desarrollaron de forma significativa los conceptos de clima y temperatura. A esto se agrega un 20% de estudiantes quienes desarrollaron las características climáticas, tipos de clima y la orientación cardinal.

www.bdigital.ula.ve

Tabla N° 3

Frecuencias y porcentajes de la evolución de las ideas previas de los alumnos del octavo semestre mediante la aplicación de la estrategia de investigación bibliográfica con Pre-Test.

Gráfico N° 3

Frecuencias y porcentajes de la evolución de las ideas previas de los alumnos del octavo semestre mediante la aplicación de la estrategia de investigación bibliográfica con Pre-Test.

Tabla N° 4

Frecuencias y porcentajes de la evolución de las ideas previas de los alumnos del octavo semestre, mediante la aplicación de la estrategia de investigación bibliográfica con Post-Test.

Gráfico N° 4

Frecuencias y porcentajes de la evolución de las ideas previas de los alumnos del octavo semestre, mediante la aplicación de la estrategia de investigación bibliográfica con Post-Test.

www.bdigital.ula.ve

El diseño curricular del octavo semestre para la modalidad de educación de jóvenes y adultos contempla en uno de sus contenidos la unidad de población, la cual se selecciona para el estudio de la evolución de las ideas previas de los educandos. En un primer momento al aplicar el Pre-Test se obtiene que un 100% de los estudiantes evidencia ausencia en cuanto al aspecto cognitivo de esperanza de vida, al respecto emiten expresiones coloquiales como: *“Se entiende aquellas personas que van a morir y los médicos le dicen: ya estás curado, eso es esperanza de vida”, “La esperanza de vida tiene muchas de cosas y puede decir que esta esperanza me ha dado muchas oportunidades de seguir adelante”, “ Esperanza de vida está en cada uno de nosotros, bien sea joven, adulto o anciano”* (Fuente: Conceptos emitidos por el alumno).

Estos aportes constituyen un indicio del escaso manejo de este concepto por parte de los alumnos, demuestra que escasamente se habían planteado conocer al respecto. Llama la atención que culturalmente, entonces, distan de tener un proyecto de vida a largo plazo, predomina la relación de inmediatez respecto a la forma de convivencia de las diferentes esferas. Este resultado es seguido en orden decreciente por un 80% que de manera ineficiente identifica lo que se conoce como censo, manifiestan haber oído y participado en el último efectuado, sin embargo adolecen de precisar su importancia, se quedan en el componente empírico. Un 73,3% por su parte denota ausencia de ellos mismos como trabajadores en alguno de los sectores que componen la población económicamente activa: Sector Primario

www.bdigital.ula.ve

(Explotación Agrícola y Minera), Sector Secundario (Sector Industrial) y Sector Terciario (Sector de Bienes y Servicios).

Otro concepto que distan de caracterizar y aplicar es el referido a la migración interna, el cual se representa en un 60%, aunque es una actividad cotidiana que realizan algunos de los habitantes de Zorca, no tiene dominio escolar del mismo. Al comparar éste con la definición de migración general, se aprecia que un 46,6% desconoce que significación tiene, y sólo un 33,3% lo expresa incipiente, seguido de un 20% que medianamente lo identifican. Al respecto se tienen los siguientes ejemplos: *“Es cuando un grupo de personas migran de un sitio a otro, eso se llama migración”, “Migración se refiere a las personas que emigran de un País a otro como por ejemplo Colombia y Venezuela, las personas de Colombia emigran a Venezuela por una mejor vida”, “Quiere decir la gente que como extranjero entra en otro País”, “Cuando una persona sale de un País, otro puede ser de un estado a otro, etc” (Fuente: Conceptos emitidos por el alumno).*

El porcentaje más dominante en la categoría de incipiente es el de 33,33% correspondiente a las definiciones de mortalidad, población urbana y la anteriormente expuesta, contenidos que fueron estudiados por los educandos en la segunda etapa de educación básica, pero que aún no constituyen parte de su saber geográfico. Uno de los conceptos que más se dificulta para definir fue el de natalidad, ausente en un 46,6% e incipiente en un 40%, se apegan a la repetición misma de las palabras sin profundizar entorno a la misma. Las características de la población rural, que

forma parte de la vida diario del estudiante, también se sustrae de su dominio conceptual en un 53,3% y un 40% someramente lo aborda. Si bien se reconoce que en el sector se da un híbrido entre población urbana y rural, para los escolares parece evidente sin detenerse a analizar su relevancia e interacción. (Tabla N° 7).

Luego de la aplicación de la estrategia metodológica de investigación bibliográfica, se procedió a desarrollar el Post-Test, en el cual se aprecian resultados que corresponden a las categorías: medio, bueno y desarrollado; cuyo mayor porcentaje se ubica en el 52,3% de respuestas en cuanto a una buena comprensión de las características de la población económicamente activa y el censo, más un destacado desarrollo de las características de la natalidad y de migración en general, con este mismo porcentaje. El 40% de los estudiantes expresa dominar cognitivamente los contenidos de mortalidad, población urbana y migración interna.

Superadas estas cifras por un 60% de estudiantes quienes de forma buena reconocen la importancia de la población rural. Para esta evolución de las ideas previas resultó apropiado la indagación en diferentes tipos de textos como: diccionarios, textos científicos, enciclopedias, periódicos, revistas especializadas y folletos, algunos de éstos aportados tanto por el docente como por los alumnos. La escena de trabajo se dinamizó porque existía sanamente una competencia respecto a la búsqueda de información. Evidenció una motivación en cuanto a compartir y expresar que habían conseguido sobre cada temática

El saber geográfico dejó de ser un estudio más dentro del p \acute{e} nsum para convertirse en un proceso de formaci3n continuo que a \acute{u} n no se agota. Dentro de los conceptos que denotan mayor evoluci3n se destacan los siguientes: *Poblaci3n Urbana*: “Es aquella que vive en la Ciudad o en el Barrio”, “La que vive en las Ciudades”, “Grandes cantidades de personas que viven en el Pueblo o Ciudad”, “Es donde vive la gente y hay escuelas, hospitales, cines y avenidas”. (Fuente: Conceptos emitidos por el alumno).

Las caracterizaciones y contextualizaci3n se evidencian en los ejemplos siguientes: *Migraci3n Interna*: “Las personas que se desplazan de una Ciudad a otra buscando una vida mejor”, “Cuando uno se va p \acute{a} Caracas a trabajar y vivir all \acute{a} pues hay un medio de trabajo”, “Las personas o familias que tiene que irse a otro pueblo u otra Ciudad” (Fuente: Conceptos emitidos por el alumno).

Al comparar las ideas previas con las posteriores, se aprecia que la investigaci3n bibliogr \acute{a} fica orienta de manera interactiva y con el compromiso de crecer como persona y estudiante, permite el desarrollo de un proceso escolar donde reina la compresi3n de los contenidos antes que la memorizaci3n para aprobar un ex \acute{a} men. Call, Pozo, Sarabia y Valls (1998), subrayan al respecto lo siguiente: “es insensato que los alumnos memoricen informaci3n s3lo para las evaluaciones”.

Debido principalmente a que dichos saberes tienden a ir seguidos de un lento y largo olvido, la memorizaci3n resulta

pertinente únicamente en el caso de que sea necesario recordar con frecuencia datos y hechos. En el caso de los conceptos lo más indicado es afianzar la comprensión o el dar sentido a la información.

Aprovechar el contexto, es decir, sus variadas, dialécticas y complejas interrelaciones permite que la investigación bibliográfica asociada a éste cobre la relevancia que tiene, para generar en el alumno interés respecto a lo que estudia y asumir posturas críticas y constructivas cada vez mejor sustentadas.

El aprendizaje manifiesto por cada uno de los participantes en la investigación, reconoce la existencia de diferencias individuales para este proceso, pues el grupo (Tablas N° 3 y 4), abarca diferentes categorías con distintos porcentajes en los contenidos y categorías. De esta forma se ratifica que en un aula la homogeneidad del aprendizaje es limitado, por lo tanto pretender desarrollar esta modalidad en educación es un error.

Lo sustancial en todo caso es la aplicación de la estrategia de investigación bibliográfica no solo en Geografía sino en otras cátedras, allí la educación forma antes que informar. Diagnosticar las adquisiciones intelectuales, intereses y expectativas se constituye en un proceso sin cesar, que antes de tomarse en inventario invita a los estudiantes y docentes a descubrir el estado actual de un saber, para seguidamente plantearse de manera conjunta metas superiores de aprendizaje, de allí la permanente revisión de la evolución de las ideas previas antes, durante y después de la fase interactiva escolar.

Tabla N° 5

Frecuencias y porcentajes de la evolución de las ideas previas de los alumnos del séptimo semestre, mediante la aplicación de la estrategia de elaboración de trabajos sobre investigación de campo con Pre-Test.

Gráfico N° 5

Frecuencias y porcentajes de la evolución de las ideas previas de los alumnos del séptimo semestre, mediante la aplicación de la estrategia de elaboración de trabajos sobre investigación de campo con Pre-Test.

www.bdigital.ula.ve

Tabla N° 6

Frecuencias y porcentajes de la evolución de las ideas previas de los alumnos del séptimo semestre, mediante la aplicación de la estrategia de elaboración de trabajos sobre investigación de campo con Post-Test.

Gráfico N° 6

Frecuencias y porcentajes de la evolución de las ideas previas de los alumnos del séptimo semestre, mediante la aplicación de la estrategia de elaboración de trabajos sobre investigación de campo con Post-Test.

Las ciencias sociales cuentan con un vasto laboratorio, si se quiere denominar así, cual es el contexto de interacción de los educandos. Obviar su riqueza y potencial educativo, contribuye a sembrar la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación solo en la teoría que proporcionalmente se relaciona con el aprendizaje tradicional. La Comunidad, sea urbana o rural, poblaciones satélites, constituye un reservorio de investigación heterogéneo, a partir de cual los educandos pueden asociar y comprender diversos contenidos de esta disciplina.

El reto no está en planificar y desarrollar la estrategia oportuna para que los estudiantes develen constructivamente el conocimiento que precisan de dicho contexto., no basta con remitir a los escolares a observar, entrevistar o encuestar a los habitantes de la comunidad para obtener datos, sino como lo afirma Aisenberg y Alderoqui (1994), lo básico es desarrollar la observación más allá de lo evidente, es decir, aplicar la reobservación y la redescrición con sentido formativo.

El Pre-Test, que se orienta en esta oportunidad hacia la contextualización, evidencia que un 93,3% de los alumnos presentan dificultad para ubicar las características del clima en su cotidianidad, seguido de un 86,6% en cuanto a los tipos de clima, en este sentido, confunden tiempo con clima en los ejemplos que citan: *“El tiempo es el mismo clima, si hay buen tiempo hay buen clima”*, *“Cuan uno se levanta y mira pál cielo, ve oscuro, uno dice. Hoy el clima es lluvioso”* (Fuente: Conceptos emitidos por el alumno).

Lo indicado concuerda con lo inicialmente expuesto en cuanto a que la comprensión y dominio del componente teórico no garantiza de modo alguno trasladar a la práctica de forma coherente los conceptos y características. Dado que en el Post-Test de la Tabla N° 2 mejoraban considerablemente la indagación de los tópicos de la unidad de clima. Así se corrobora la importancia de promover la investigación contextualizada para mejorar la comprensión. Al continuar con las respuestas se tiene que un 93,3% de los alumnos igualmente tiene reparos en identificar en su ambiente qué es precipitación según sus observaciones, y un 80% se sustrae de la ubicación adecuada de la orientación cardinal. Sólo un 13,3% puede ubicar en su cotidianidad el clima de forma comprensible. A partir de esta información, profesor y alumnos asumen la necesidad y el interés de indagar en el espacio de interacción familiar y laboral, los diferentes tópicos de la unidad, conformados en equipos y orientados por los parámetros descritos en el anexo N° 11.

Previo a la aplicación de la observación de campo, los alumnos se vieron en la necesidad de consultar textos para aclarar términos geográficos relativos al clima, aunque algunos ya se habían manejado, otros constituían una novedad. Esto sirvió de base para ellos interactuar con los entrevistados y obtener un aprendizaje más significativo al ir de la teoría a la práctica.

Luego de aplicada la práctica de campo, cada equipo compartió su experiencia, la cual ayudo a analizar cada una de las temáticas desde lo particular hacia lo general. En un inicio reconocieron que les resultaba difícil contextualizar la información

pero que de esta manera comprendieron más la información estudiada en la estrategia anterior.

Al desarrollar el Post-Test, se obtuvieron resultados como los siguientes: el 73,3% de los alumnos comprendieron de mejor forma (valor bueno), las características del clima, en este sentido, la investigación de campo de acuerdo a los parámetros del anexo N° 11 mediaron para que los alumnos en el aula expresaran *“no había observado los diferentes tipos de árboles en el recorrido Zorca-San Cristóbal, tampoco mis compañeros de trabajo”, “para poder desarrollar el trabajo tuve que leer y diferenciar entre factores y elementos del clima, sabía de su existencia de manera general, pero no la había ubicado en Zorca”, “Cuando se va al Páramo da bastante frío, al estudiar por qué este cambio, descubrí la relación altura-temperatura, precipitación-vegetación, comparto este aprendizaje con mi familia”, “La quebrada la Zorquera siempre ha estado allí, me gustó saber e informar a otros acerca de la merma del agua y su relación con el clima”. ” (Fuente: Conceptos emitidos por el alumno).*

Tales aportes hubiesen pasado desapercibidos como un contenido más de Geografía General si no se contextualiza, se constituye este proceso en una estrategia valiosa para la evolución de las ideas previas de los alumnos, posiblemente por la capacidad de asociación que se desarrolla entre la teoría y la práctica.

El 60% de los estudiantes mejoraron en su comprensión del concepto del clima y precipitación, unido a un 66,6% que

caracterizaron en la categoría bueno el tipo de clima. Respecto a la temperatura, un 53,3% evolucionó positivamente en el traslado de la teoría a la práctica. En la categoría de desarrolladas resaltan la orientación cardinal y clima en un 33,3%, superados por un 40% del concepto de temperatura. La mayoría de las personas que colaboraron con los estudiantes en las respuestas y ellos mismos, ignoraban los instrumentos y unidades de medida de temperatura, precipitación y orientación cardinal.

Reconocieron que la labor efectuada aclaró el uso de cada instrumento y pensar en el empleo de términos como: verano e invierno, que son propios de los países con estaciones climáticas diferenciadas. En Venezuela, Táchira y Zorica se expresan los vocablos: sequía y lluvia; particularmente resalta la reflexión en torno a cómo nuestros antepasados se ubican espacial y temporalmente sin utilizar instrumentos sofisticados.

De acuerdo a los resultados obtenidos (Gráfico N° 3), se puede afirmar que la investigación de campo apoyada en la contextualización sí ayuda a los alumnos a comprender el saber geográfico, se conjugan lo cognitivo, procedimental y actitudinal más allá de la verbalización de contenidos por parte de los educandos y profesores. Meirien (1997), acertadamente sostiene:

Cada estudiante dispone de un sistema de explicaciones, incluso antes que el educador empiece a abordar los contenidos, es decir, ya tiene una idea o una primera aprehensión que puede evolucionar a través del contacto con los casos de estudio de documentos, ejemplos y objetos para acceder a un aprendizaje más formalizado con carácter funcional que

parte de lo concreto para hacer abstracción. No hay posibilidad de hacer progresar los saberes previos de un sujeto, si no se parte de sus representaciones elaboradas y explicativas que permiten llevarlas a la práctica y reorganizar las ideas, a través de la organización de elementos apartados desde el contexto y la observación.

www.bdigital.ula.ve

C.C.Reconocimiento

Tabla N° 7

Frecuencias y porcentajes de la evolución de las ideas previas de los alumnos del octavo semestre, mediante la aplicación de la estrategia de elaboración de trabajos sobre investigación de campo con Pre-Test.

Gráfico N° 7

Frecuencias y porcentajes de la evolución de las ideas previas de los alumnos del octavo semestre, mediante la aplicación de la estrategia de elaboración de trabajos sobre investigación de campo con Pre-Test.

www.bdigital.ula.ve

Tabla N° 8

Frecuencias y porcentajes de la evolución de las ideas previas de los alumnos del octavo semestre, mediante la aplicación de la estrategia de elaboración de trabajos sobre investigación de campo con Post-Test.

Gráfico N° 8

Frecuencias y porcentajes de la evolución de las ideas previas de los alumnos del octavo semestre, mediante la aplicación de la estrategia de elaboración de trabajos sobre investigación de campo con Post-Test.

Desde sus orígenes hasta llegar a la situación actual del poblamiento del planeta tierra, el hombre ha desplegado individual y colectivamente heterogéneas actividades, algunas derivadas de la necesidad de defenderse de los elementos climáticos, otros de la búsqueda de alimentación, de la prioridad de superar enfermedades y epidemias, crear asentamientos relacionados con el trabajo y los recursos disponibles.

Este quehacer adquirió progresivamente mayor complejidad la cual se acentuó con la era industrial y post-industrial. Para dar cuenta de las principales características de la población como un todo coexistente con la realidad indicada, se estudian tópicos como la natalidad, mortalidad, migración, población económicamente activa, población urbana, población rural, migración interna, censo y esperanza de vida.

En referencia a estos contenidos con el Pre-Test, el 80% de los escolares indica de manera incipiente en que consiste un censo, seguido de un 73,3% que denota ausencia del conocimiento acerca de las características de la población económicamente activa, unido a un 60% que también ignora en que consiste la migración interna, y un 53,3% que repetían la palabra respecto a la mortalidad. Llama la atención que la mayoría expresa, por ejemplo: “participe en el censo pero no sé qué es ni para qué”, “Todo el mundo se muere, pero no me habían preguntado qué es mortalidad”, “Rural son los campesinos”.

Igualmente sucede con la población económicamente activa dado que todos pertenecen a la población económicamente activa, principalmente al sector servicios, sin embargo, distan de internalizar este concepto y su aplicación en su vida. Así mismo acontece con la migración interna porque los estudiantes viajan a otras comunidades y estados por períodos de tiempo diferentes

pero desconocen el significado de desplazamiento asociado a migración.

En la categoría de incipientes, se destaca que apenas el 40% de los alumnos reconoce lo que es población rural y natalidad; un 33,3% las características de mortalidad y población urbana, para dar paso a un 13,3% que medianamente establece definiciones y características de natalidad, mortalidad y población urbana. Sólo el 20% en la categoría media relacionan migración y migración interna. No obstante, el contenido que mayor porcentaje comprende en la categoría de ausente es el referido a esperanza de vida, ya que la totalidad de los participantes, es decir el 100%, escasamente precisa qué es éste. En cuanto a este último dato persiste en ellos que es: *“Es el porcentaje entre mayores de 30 años y menores de 30 años, si en un País hay más menores de 30 años tendría un número determinado de años en esperanza de vida”, “La esperanza de vida le da muchas esperanzas de vida a las personas que se encuentran en los pensamientos de un vivir”, “Es cuando una persona se eleva a una vida humana que no la quiere dejar ir, eso se llama esperanza de vida” (Fuente: Conceptos emitidos por el alumno).*

Estos resultados del Pre-Test indican que aún cuando la estrategia anterior se indagó bibliográficamente al respecto, la contextualización presenta debilidades que en el quehacer didáctico precisan ser abordadas, porque de lo contrario el proceso escolar sigue cayendo en el vacío, queda sin trascendencia cognitiva, procedimental y actitudinal.

Para mejorar esta realidad se propuso al estudiante desarrollar una investigación de campo sustentada en los parámetros indicados en el anexo N° 12, a través del trabajo en equipo. Los Grupos indagaron sobre:

El Grupo N° 1: natalidad y mortalidad

El Grupo N° 2: migración y migración interna.

El Grupo N° 3: población económicamente activa.

El Grupo N° 4: población urbana y rural.

El Grupo N° 5: censo y esperanza de vida.

Los alumnos del octavo semestre, del mismo modo que los del séptimo semestre, se vieron precisados a consultar conceptos, características y terminología inherente a la unidad de población para acceder de mejor manera a la contextualización.

Al desarrollar el Post-Test se apreció (Tabla N° 8) que la mayoría de los resultados evolucionaron hacia la categoría de *buena* en cada uno de los contenidos donde el dato más elevado está representado por 86,6% en lo que respecta a esperanza de vida. En este sentido se tienen los ejemplos siguientes: *“Es una causa que se considera importante para las personas o población por el promedio de años que pueden llegar a vivir”, “Es el número de años que una población espera vivir, en los Países en vías de desarrollo la esperanza de vida es menor”, “Se considera el número de años que los pobladores de un País tienen de promedio de vida” (Fuente: Conceptos emitidos por el alumno).*

Un 60% comprende lo vinculado a población rural, seguido de un 53,3% que amplía su saber en cuanto al *censo*. Además en la categoría desarrollada, también se denotan cifras relevantes del 53,3% en la temática de *natalidad y migración*, con la cercanía de la *migración interna*, con un 46,6%.

Al comparar el Pre-Test y Post.-Test (Gráfico N° 4) se observa que los jóvenes y adultos evidenciaron de las primeras aprehensiones de la unidad de población hacia otras mejor elaboradas, su cimiento fundamental lo constituyó la investigación de campo, ya que de esta manera solo se pudieron recoger expresiones como: *“En Zorca la natalidad se acrecienta durante los meses de Octubre a Diciembre, antes pasaba desapercibida este índice y es fácil de aplicar”, “realmente fue un descubrimiento ubicarme en el sector terciario de la población económicamente activa y saber que mis hermanos pertenecen al potencial de población activa”, “El censo es un proceso necesario e importante y si damos los datos mal, el censo quedará mal”* (Fuente: *Conceptos emitidos por el alumno*).

El despliegue de las ideas y pensamientos vinculados al contexto es lo que permite, de acuerdo a los ejemplos citados, el crecimiento cualitativo horizontal de la comprensión, significados y valores, porque privó en el proceso vivido. La revisión intrínseca y extrínseca del atender, entender, juzgar y valorar la apropiación del saber geográfico para tornar en fuente de dinamismo del conocimiento y dar importancia a los datos, interrogantes y planteamientos investigados por los escolares, se da cabida a la formación integral y a la observación con sentido formativo, como

lo acota López (2000), “La labor didáctica se orientó a más allá de qué estudiar para actuar en coherencia con el cómo, para qué y dónde del saber geográfico, el reto fue y será ser mejores a través de la actividad consciente en cuanto a ser dueños de búsqueda y autoformación”.

www.bdigital.ula.ve

C.C.Reconocimiento

Tabla N° 9

Frecuencias y porcentajes de la evolución de las ideas previas de los alumnos del séptimo semestre, mediante la aplicación de la estrategia didáctica de preguntas intercaladas con Pre-Test.

Gráfico N° 9

Frecuencias y porcentajes de la evolución de las ideas previas de los alumnos del séptimo semestre, mediante la aplicación de la estrategia didáctica de preguntas intercaladas con Pre-Test.

Tabla N° 10

Frecuencias y porcentajes de la evolución de las ideas previas de los alumnos del séptimo semestre, mediante la aplicación de la estrategia didáctica de preguntas intercaladas con Post-Test.

Gráfico N° 10

Frecuencias y porcentajes de la evolución de las ideas previas de los alumnos del séptimo semestre, mediante la aplicación de la estrategia didáctica de preguntas intercaladas con Post-Test.

De acuerdo a Díaz y Hernández (2001), *“La estrategia de preguntas intercaladas corresponden al grupo post-instruccional, debido a su intervención para que los alumnos constituyan una visión sintética integradora y crítica de los contenidos examinados”*. A su vez apoya la valoración del aprendizaje propio y la evolución de las ideas previas consiste en plantear a los escolares durante la interacción de enseñanza interrogantes que hacen referencia al contenido del núcleo relevante sin pretender abrumar al aprendiz de modo que se promueva la adquisición de conocimientos, su comprensión y aplicación, para ello inicialmente se retomó el Pre-Test cuyos resultados denotaron un avance respecto a los anteriores en cuanto a un predominio de datos en la categoría de incipiente a medio.

www.bdigital.ula.ve

Así el porcentaje más elevado se ubicó en el 86,6% referido al tiempo climático de forma incipiente, seguido de un 80% de alumnos en la segunda categoría en cuanto a la orientación cardinal, es decir que, que ya la categoría ausente quedó desplazada en la mayoría de los educandos producto posiblemente de las estrategias anteriores. En un 33,3% se establecieron en la categoría medio en cuanto a clima y temperatura, por lo tanto se logró que diferenciaran estos dos términos. Derivados de la indagación de campo se procedió a explicar con los alumnos la estrategia de preguntas intercaladas tales como: ¿Qué, cómo, por qué, podría ser de otra manera, es real o aparente, dé un ejemplo, es valioso el estudio, por qué, qué posición asume respecto a, cual sería el contra ejemplo, qué otras analogías se pueden dar?.

Para los escolares esta interrelación rompió aún más los esquemas tradicionales de aprender, enseñar, evaluar, porque la horizontalidad en la comunicación perdura en todo momento. Fluyeron expresiones como: *“Ahora si entiendo lo que dice la chica del tiempo que veo en televisión”, “Con mi familia y amigos hablo del estado del tiempo y no del clima como lo hacía antes”, “Observo en los recorridos que hago cómo cambia la vegetación, temperatura, precipitación al alejarse o acercarse a las montañas”, “Aprender la orientación cardinal me ha servido para manejar mejor y orientarme en san Cristóbal y aquí en Zorca, me llama la atención que por el radio oigo a locutores que aún dicen verano e invierno”, “Sé que la brújula es importante pero el sol es más importante, le enseñe a mis hijos esto”* (Fuente: Conceptos emitidos por el alumno).

Esta información recabada corrobora la evolución de las ideas previas respecto a la unidad programática del clima, situación que se ratifica en el Post-Test cuya cifra máxima se ubica por el orden del 86,6% en referencia al concepto de temperatura, aunado a un 73,3% en esta misma categoría de alumnos que desarrollaron el concepto de clima y orientación cardinal, más un 60% que internaliza de forma desarrollada las características del clima. Escasamente se encuentran respuestas en la categoría medio.

De acuerdo a lo expuesto, el trabajo coherente de las tres estrategias ayuda a la evolución de las ideas previas respecto al clima sin que se dé la acumulación de información de forma aislada, sino el aprendizaje significativo con niveles cada vez más

desbordados de comprensión. Todo lo estudiado se podía entender y explicar por cada escolar de acuerdo a su realidad, sin desestimar la investigación bibliográfica. Se dio cabida a la inclusividad, abstracción, comparación y conocimiento organizado.

El enseñar y aprender se orientó hacia la transferencia de lo aprendido a lo que realmente es el saber geográfico, en todo caso enriquecer y ampliar cada vez las ideas iniciales sin obstaculizar la comprensión, por el contrario agudizar el aprendizaje guiado hacia uno más autónomo. Se construyó cognitiva, procedimental y actitudinalmente los conocimientos para asumir el saber como un proceso relativo que recibe un conflicto conceptual permanente impulsor de nuevas informaciones y análisis, inclusive de habilidades escolares positivas.

www.bdigital.ula.ve

Tabla N° 11

Frecuencias y porcentajes de la evolución de las ideas previas de los alumnos del octavo semestre, mediante la aplicación de la estrategia didáctica de preguntas intercaladas con Pre-Test.

Gráfico N° 11

Frecuencias y porcentajes de la evolución de las ideas previas de los alumnos del octavo semestre, mediante la aplicación de la estrategia didáctica de preguntas intercaladas con Pre-Test.

www.bdigital.ula.ve

Tabla N° 12

Frecuencias y porcentajes de la evolución de las ideas previas de los alumnos del octavo semestre, mediante la aplicación de la estrategia didáctica de preguntas intercaladas con Post-Test.

Gráfico N° 12

Frecuencias y porcentajes de la evolución de las ideas previas de los alumnos del octavo semestre, mediante la aplicación de la estrategia didáctica de preguntas intercaladas con Post-Test.

En los alumnos de octavo semestre, en el Pre-Test al aplicar la estrategia de preguntas intercaladas, se aprecia el desplazamiento de las respuestas hacia las categorías de incipiente a medio, escasamente respuesta en la categoría ausente. El más alto número de respuestas se ubica en el 66,6% en cuanto a la población económicamente activa debido a su escaso manejo en su cotidianidad de este concepto; sin embargo, un 46,6% de las respuestas de mortalidad y población rural se ubican en el renglón medio, lo que permite apreciar una diferenciación sustancial entre las ideas iniciales en el Pre-Test de la estrategia de investigación bibliográfica y la estrategia de preguntas intercaladas.

En este grupo se procedió a desarrollar la actividad de preguntas intercaladas para analizar y reflexionar acerca de la unidad de población con base a la investigación de campo. Como se acotó en el séptimo semestre se plantearon preguntas divergentes que consistían en planteamientos más allá de los monosílabos si – no con el propósito de desplegar y afianzar la comprensión del saber geográfico más allá de la memorización de contenidos.

En este sentido se encuentra que un 66,7% de los escolares evolucionan hacia la categoría bueno en cuanto a la temática de población rural, de igual modo con un 60% lo hacen en torno a la natalidad y migración superada por un 73,3% en la categoría bueno acerca de mortalidad. A diferencia del Post- Test del séptimo semestre se aprecia que la mayoría de las respuestas no alcanza la categoría desarrollado.

En este conjunto de escolares el desarrollo de la estrategia vinculada a lo anterior ayudó a una mejor comprensión de la unidad, esto se sustenta en acotaciones como las siguientes: *“Ya clasifiqué en mi casa a que categoría de la población económicamente activa pertenece cada uno de la familia”, “Me gustó aprender la importancia del censo”, “La esperanza de vida ahora tiene un sentido para mí, no es nada romántico”, “Cómo crece la población, la migración, la relación población urbana-rural cambian, porque cada vez se construyen más casas y hay menos tierras para cultivar” (Fuente: Conceptos emitidos por el alumno).*

Esta información demuestra que sí pueden comprender contenidos geográficos a través de diferentes estrategias didácticas donde se acentúa la comprensión, investigación con sentido y contextualización además de la reflexión en detrimento de la explicación estéril que escasamente forma al educando.

Al comparar el Pre y Post-Test de la estrategia de preguntas intercaladas (Gráfico N° 6), se observa una mejor diferenciación entre las ideas iniciales y luego de aplicadas las estrategias. Lo relevante en este proceso es y será que el aprendizaje recibe un enfoque compartido que no solo sirve para obtener una titulación sino para aplicar en la cotidianidad, de este modo la reflexión continúa en forma cíclica el estudio del saber geográfico. Hoy son estos conceptos características y construcciones, mañana serán otros planteamientos para que puedan examinarse con ópticas heterogéneas sin la unidireccionalidad: “Yo explico para que ellos aprendan”

4.4 Resultados de la Correlación de Pearson del Pre-Test y Post-Test de los Alumnos del Séptimo y Octavo Semestre

Séptimo Semestre.	r = 0,20148
Octavo Semestre.	r = 0,26646
Intervalo Predicción =	95%

De acuerdo a lo expuesto en la metodología, en el Capítulo III, se procedió a aplicar la correlación de Pearson, la cual permite comparar “*La fuerza de la relación entre las variables*” Weiers (1996), en este caso las relaciones de la evolución de las ideas previas al desarrollo de las estrategias didácticas y sin éstas.

Para Cohen (1990) la mayoría de los coeficientes en investigación social se sitúan alrededor de + 0,50 o menos. Así el coeficiente de correlación se entiende como un indicador de predictibilidad de una variable dada la otra, presentándose que los investigadores se interesan más por la magnitud de una correlación que por su dirección.

Al calcular este estadístico para el séptimo semestre, se obtuvo el siguiente resultado: $r = 0,20148$, al compararlo con la tabla presentada por Hernández, Fernández y Batista (1995), se obtiene la siguiente interpretación: “Existe una correlación débil, entre las dos variables”. Según Cohen (1990), “*Las correlaciones entre los rangos: 0,20 a 0,35, muestran una muy ligera relación entre variables*”, aunque puedan ser significativas estadísticamente, una relación de 0,20 muestra que solamente el 4% de la varianza es común a las dos medidas, por lo que

indica que se estima que los alumnos al formarse con estrategias didácticas donde la construcción de los saberes geográficos se torna en un proceso contextualizado- reflexionado sustentado en la investigación bibliográfica y de campo que ayuda a comprender e internalizar los componentes conceptuales, procedimentales y actitudinales relacionados con la unidad en estudio.

En este sentido se acepta la Hipótesis Operacional que dice: Un grupo de quince(15) alumnos del séptimo semestre, y un grupo de quince(15) alumnos del octavo semestre de la Unida Educativa Nocturna “Zorca” participan en la aplicación de diferentes estrategias didácticas orientadas a la contextualización a través de la investigación de campo, exhibirán cambios en sus ideas previas del saber geográfico: clima para el grupo del séptimo semestre y población para el grupo del octavo semestre.

El estadístico de correlación de Pearson obtenido por los alumnos del octavo semestre representa el valor $r= 0,26646$, de cuyo análisis se deriva la siguiente interpretación: Se estima una correlación muy somera entre las dos variables, por lo cual se evidencia que la aplicación de estrategias didácticas formativas inciden positivamente en las ideas previas de los estudiantes. En efecto se ratifica la misma situación expuesta para el grupo de escolares del séptimo semestre. Con esto se comprueba que la relación unidireccional del docente hacia los educandos centrada en la explicación como estrategia base para ejecutar y aprender, queda obsoleta”. Tal y como lo acotan Eggen y Kauchall (1999), lo relevante es promover la comprensión como proceso que lleva a “hacer con un tema diferentes cosas que requieren del pensamiento como dar explicaciones, encontrar pruebas y ejemplos,

generalizar, aplicar, analizar representar el tópico de una nueva forma” pág. 15. Dicha experiencia no se puede concretar por decreto, porque aprender y enseñar son procesos individuales y grupales que tienen como base la claridad en las metas a partir de lo presente y lo que falta, seleccionar conjuntamente qué hacer, por qué y para qué contrastar teoría y práctica, comprometerse activamente en lo que se realiza y compartir mediante la orientación docente todo este quehacer escolar.

Si bien se reconoce que cada Institución y sección de alumnos es diferente, se puede como educador crear y recrear un repertorio de estrategias didácticas como alternativas para desarrollar habilidades, actitudes y básicamente procesos viables para estudiar, no solo el saber geográfico sino otras cátedras. No existe un prototipo ideal de intervención didáctica, sin embargo, quedarse en la afirmación: “Yo enseño como a mí me enseñaron” (Colmenares 2002), limita el crecimiento personal y escolar de los alumnos, es decir, estudian para aprobar un exámen sin profundizar respecto al contenido. Pero el docente amerita también crecer personal y profesionalmente.

La mejor estrategia es, entonces, aquella que resulte más efectiva para distanciar a los estudiantes del conocimiento vulgar escasamente reflexionado y llevarlas hacia el conocimiento escolar y científico contextualizado y comprendido. Todo gira en desarrollar ideas ó saberes más elaborados y sustentados que proceden de la indagación y organización de información del medio para explicar, analizar, valorar, entender y hasta predecir situaciones de la realidad. Finalmente, es reconocer a los estudiantes como constructores de su aprendizaje, donde el docente funge como intelectual transformador al promover la educación con sentido e intencionalidad formativa.

CONCLUSIONES

La enseñanza y el aprendizaje de Geografía para la modalidad jóvenes y adultos, en el séptimo y octavo semestre tiene características particulares en cuanto al tipo de alumno participante, más no difiere en los contenidos programáticos, Sin embargo, los docentes enfrentan retos, en cuanto aplicar y promover procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación acordes a la población en referencia. En atención a esta acotación, el presente trabajo aporta las conclusiones siguientes:

- Se desarrollaron diferentes estrategias didácticas: Investigación bibliográfica, Investigación de Campo y Preguntas Intercaladas, las cuales permitieron mejorar las ideas previas de los alumnos del séptimo y octavo semestre, apoyados en las unidades de Clima y Población, de Geografía General, mediante la permanente reconstrucción de los saberes previos. En este sentido, resultó pertinente el hacer consciente a los alumnos del estado actual de los saberes, invitarlos a su respectivo contraste con diversa fuentes de información, reflexionar sobre este proceso, cotejarlo con la realidad de la Comunidad y re-elaborar el conocimiento cotidiano a partir del saber geográfico.
- Uno de los procesos relevantes fue la contextualización a través de ejemplos e interrelación con familiares y compañeros de trabajo en torno a las unidades en estudio: Clima y Población; fue en este quehacer que la comprensión de conceptos característicos y procedimientos propios de las temáticas recibieron mayor reconstrucción y reorganización. Aquí se reafirma que para

comprender la teoría geográfica, los educadores y los estudiantes cuentan con el contexto como recurso didáctico para formar igualmente a los educadores.

- Dentro de los recursos didácticos que favorecieron la evolución de las ideas previas de los escolares, se dio una heterogénea consulta de fuentes de información que en otras ocasiones no habían considerado los educandos, así se tiene: folletos, revistas, textos, periódicos. Con esto se supera el texto único para laborar en el aula. Uno de los instrumentos que ayudó en la evolución de las concepciones previas fueron los parámetros descritos en los Anexos N° 04 y 05 que se constituyó en una novedad y valioso registro para los estudiantes.
- En cuanto a los términos propios del saber geográfico: Clima, Tipos de Clima, Temperatura, Precipitación, Características del Clima y Orientación Cardinal (Séptimo Semestre); Migración, Población económicamente activa, Población Rural, Población Urbana y Censo (Octavo Semestre), se obtuvo una mejor comprensión de los mismos, de modo tal que en su ámbito familiar, laboral y hasta de expresiones oídas por la radio, reconocían y corregían su empleo adecuado. Por ejemplo, superaron los términos verano e invierno por período de lluvia y sequía.

RECOMENDACIONES

La enseñanza centrada exclusivamente en la transmisión y acumulación de variadas y únicas listas de conocimientos, constituye una práctica hoy día retrograda. La misma dinámica del saber en sus diferentes ámbitos, plantea a estudiantes y profesores otras formas de interacción didáctica. Con base en esto, se presentan las siguientes recomendaciones:

- Valorar el medio inmediato como recurso para la enseñanza de la Geografía.
- Al inicio de cada unidad programática es oportuno diagnosticar el estado actual de los saberes de los alumnos para planificar conjuntamente (educadores-escolares) el proceso educativo.
- Potenciar la creatividad y el descubrimiento en el aprendizaje escolar.
- Mantener una relación bi-direccional flexible y sustentada en la permanente investigación entre el educador y los estudiantes.
- Desplegar una permanente actividad constructiva del saber geográfico.
- Reelaborar con los jóvenes y adultos los saberes cotidianos internalizados de forma reflexiva, crítica y dentro de la relatividad de los mismos.
- Dar al aprendizaje significativo la interpretación y vinculación que tienen con las ideas previas.
- Difundir entre los diferentes planteles educacionales de la modalidad Parasistema, la promoción de las ideas previas de los alumnos como medio para facilitar el aprendizaje del saber geográfico.

BIBLIOGRAFÍA

- AISENBERG Y ADEROQUI, S. (1994) **Didáctica de las Ciencias Sociales: Aportes y Reflexiones**. Buenos Aires: Paidós.
- CAÑAL, P. (2000). **El análisis didáctico de la dinámica del Aula**. Actividades y Estrategias de Enseñanza. La investigación en la Escuela. Sevilla.
- CALL, C., POZO, J., SARABIA, B. Y VALLS, E. (1998) **Los Contenidos de la Reforma**. Madrid: Santillana.
- COLMENARES, B. (2002) **Editorial Maestros Hoy**.
- COHEN, L. y MANION L. (1990). **Métodos de Investigación Educativa**. Madrid: La Muralla, S.A.
- CUBERO, R. (1995) **Cómo trabajar con las Ideas Previas de los Alumnos**. Sevilla: Díada.
- DELVAL, J., (2001) **Aprender en la Vida y en la Escuela**. Madrid: Morata, S.L.
- DÍAZ, F., Y HERNÁNDEZ, G. (2001) **El Docente del Siglo XXI: Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo**. Bogotá: McGraw-Hill.
- EGGEN, P. Y KANCHACK, D. (1999) **Estrategias Docentes: Enseñanza de los Contenidos Curriculares y Desarrollo de las Habilidades del Pensamiento**. San Paulo: Prentice-Hall.
- Enciclopedia General de Educación** (1999) Barcelona: Océano Grupo Editorial.

- GARCÍA, J. EDUARDO (1998). **Hacia una Teoría Alternativa sobre los contenidos Escolares**. Sevilla: Serie Fundamentos.
- GARCÍA, J. y CUBERO R. (2000). **Constructivismo y Formación Inicial del Profesorado: Investigación en la Escuela N° 42**. Sevilla-Diada.
- GARCÍA, J. EDUARDO Y GARCÍA, FRANCISCO, F. (1992). **Aprender Investigando: Una Propuesta Metodológica basada en la Investigación**. Investigación y Enseñanza.
- GARCÍA, P., FRANCISCO (1999) **El Papel de las Concepciones de los Alumnos en la Didáctica de las Ciencias Sociales**. Investigación en la Escuela 39.
- GIMENO S., JOSÉ (1988) **Poderes inestables en Educación**. Madrid: Morata.
- GIORDAN, A. (1996) **Cómo ir más allá de los Modelos Constructivistas**. La utilización Didáctica de las Concepciones de los Estudiantes. Investigación en la Escuela.
- GRAVES, N. (1980). **La Enseñanza de la Geografía**. Madrid: Aprendizaje Visor.
- HERNÁNDEZ, S., R., FERNÁNDEZ, C., Y BATISTA L., P., (1995). **Metodología de la Investigación**. México: McGraw-Hill.
- LÓPEZ, M., (2000) **Planeación y Evaluación del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje**. México: Trillas.
- MEDRANO, C., (1999) **Una Experiencia de Formación Secundaria: los conocimientos previos a la transversalidad**. Investigación en la Escuela N° 29.

- MEDRANO, C., (2001) **El Cambio de las Concepciones de los Estudiantes a través del Conocimiento Compartido.** Investigación en la Escuela 45, 89-101.
- PESSOA, A., GARRIDO, E., CASTRO, S. (1995) **El Papel de las Actividades en la Construcción del Conocimiento en Clase.** Investigación en la Escuela 25.
- PIAGET, J. (1960) **Los Niños y su Concepción de la Geometría.** Barcelona: Martínez Roca.
- PIAGET, J. (1984) **El Criterio amoral en el Niño.** Barcelona: Martínez Roca.
- PORLAN, A., R. (2000) **¿Qué saben y qué deberían saber los Alumnos de Primaria sobre el Medio?.** Investigación en la Escuela 42, 5-17.
- ROMERO, J. (2000) **Tradiciones Pedagógicas, Rutinas Escolares y Recursos Informáticos en la Enseñanza de las Ciencias Sociales.** Investigación en la Escuela N° 40, 107-113.
- SANTIAGO, R. (1997) **El Entorno Socio-Cultural y la Enseñanza de la Geografía en la práctica Escolar Cotidiana.** Geoenseñanza.
- SANTIAGO, R. (2001) **Las exigencias del Mundo Global.** Educere-Venezuela.
- SANTOS, M. (2001) **Enseñar ó el Oficio de Aprender.** Santa Fé: Homo Sapiens.
- WAYNE, W. (1990) **Estadística con aplicaciones a las Ciencias Sociales y a la Educación.** México. McGraw-Hill.
- WEIERS, R. (1996) **Investigación de Mercados.** México: Prentice-Hall Hispanoamérica.
- WIEDENHÖFER, H. (1993) **Estrategias para un Aprendizaje Significativo de la Geografía.** Madrid: Lerko Print.