

De acuerdo con la LEY FEDERAL DEL DERECHO DE AUTOR
Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de diciembre de 1996,
México.

Capítulo II
De la Limitación a los Derechos Patrimoniales

Artículo 148.-

Las obras literarias y artísticas ya divulgadas podrán utilizarse, siempre que no se afecte la explotación normal de la obra, sin autorización del titular del derecho patrimonial y sin remuneración, citando invariablemente la fuente y sin alterar la obra, sólo en los siguientes casos:

I. Cita de textos, siempre que la cantidad tomada no pueda considerarse como una reproducción simulada y sustancial del contenido de la obra;

II. Reproducción de artículos, fotografías, ilustraciones y comentarios referentes a acontecimientos de actualidad, publicados por la prensa o difundidos por la radio o la televisión, o cualquier otro medio de difusión, si esto no hubiere sido expresamente prohibido por el titular del derecho;

III. Reproducción de partes de la obra, para la crítica e investigación científica, literaria o artística;

IV. *Reproducción por una sola vez, y en un sólo ejemplar, de una obra literaria o artística, para uso personal y privado de quien la hace y sin fines de lucro. Las personas morales no podrán valerse de lo dispuesto en esta fracción salvo que se trate de una institución educativa, de investigación, o que no esté dedicada a actividades mercantiles;*

V. *Reproducción de una sola copia, por parte de un archivo o biblioteca, por razones de seguridad y preservación, y que se encuentre agotada, descatálogada y en peligro de desaparecer.*

Si usted es el autor de la obra y no desea que sea visualizada a través de este medio, favor de notificarlo por escrito a:

Universidad Autónoma de Nayarit. Dirección de Desarrollo Bibliotecario. Edificio de la Biblioteca Magna. Ciudad de la Cultura Amado Nervo s/n. Col. Los Fresnos. CP. 63190. Tepic, Nayarit.

O bien via correo electrónico a: ddb@uan.edu.mx

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT

ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES



TESIS

(ESTUDIO EXPERIMENTAL Y MICROGENÉTICO)

RELACIÓN DE GUÍAS DE ESTUDIO PARA EL
DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO

QUE PRESENTA:

JOSÉ DE JESÚS PUGA OLMEDO

PARA OBTENER EL GRADO DE MAestrÍA EN EDUCACIÓN SUPERIOR



SISTEMA DE BIBLIOTECAS
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE NAYARIT

TEPIC, NAYARIT DICIEMBRE DE 2008

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT

ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES



TESIS

(ESTUDIO EXPERIMENTAL Y MICROGENETICO)

RELACIÓN DE LAS GUÍAS DE ESTUDIO POJ EN EL
DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO, EN
ALUMNOS DEL SEGUNDO AÑO DE LA ESCUELA
PREPARATORIA No. 7 DE LA U.A.N. (CICLO ESCOLAR 2003-
2004)

QUE PRESENTA:

JOSÉ DE JESÚS PUGA OLMEDO

PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN SUPERIOR

DIRECTORA DE TESIS: M. E. S. MARÍA ARCELIA LÓPEZ ÁLVAREZ

TEPIC, NAYARIT DICIEMBRE DE 2008

RESUMEN

La tesis *Relación de guías de estudio para el desarrollo de habilidades del pensamiento* fue construida desde el año 2002 al 2006, incluyendo dos investigaciones previas. La primera realizada en 2002 *Relación del tiempo libre y la disposición a la lectura en alumnos del segundo C de la escuela Preparatoria No.7 de la UAN* y la segunda en 2003 *Diagnóstico del criterio docente con relación a los problemas académicos en la escuela Preparatoria No. 7 de la UAN*.

Se investigó el incremento en el desarrollo de las siguientes habilidades cognitivas: observación, elaboración de resúmenes, velocidad de lectura oral, pronunciación al leer, comprensión, análisis y síntesis de textos en 187 estudiantes correspondientes al universo del ciclo escolar 2003- 2004 del segundo año de la escuela Preparatoria No. 7 de la UAN, repartidos al azar en dos grupos, uno de control (A) y otro experimental (B). Del total solo 53 estudiantes cumplieron con los criterios establecidos. El grupo B llevó a cabo el curso-programa de aplicación de las guías de estudio POJ, para potenciar las habilidades del pensamiento propuestas, durante 32 sesiones semanales, 128 hrs. de trabajo aula y 64 hrs. de trabajo independiente durante el semestre agosto-diciembre de 2003.

Se realizó una investigación experimental, longitudinal, secuencial, con aplicación del método microgenético, con 6370 pruebas donde 546 pertenecen al grupo A y 5824 al grupo B, mediante análisis estadístico y prueba de hipótesis se comprobó en el grupo B potenciación del desarrollo de las habilidades cognitivas puntualizadas para este estudio, mientras el grupo control no registró incremento. Los cambios cualitativos no fueron correspondientes a un solo modelo de desarrollo cognitivo.

Palabras Clave: *habilidades, Método microgenético y Desarrollo cognitivo.*

ABSTRACT

The present research work titled "The relationship of study guidelines with the development of thinking skills" which was developed between 2002 and 2006. Such a research work includes two previous investigations. The first research work was accomplished in 2002, which is titled "The relationship of leisure time in contrast to reading willingness by high school second-grade students from school 7 at the State University of Nayarit". The second research work was completed in 2003, and was titled "Diagnosis of teaching approach in contrast to the academic constraints at the High School 7 at the State University of Nayarit".

The increase in the development of cognitive skills was researched, such as: observation, abstract writing, reading-aloud speed, pronunciation when reading, reading comprehension, text analysis and summarization. Data was collected from a pool of 187 second-grade students who were enrolled in the academic year 2003-2004 at High School 7 at the State University of Nayarit. These students were assigned at random in two groups: control group (A) and experimental group (B). However, only 53 students met the established criteria. The course titled "POJ study guidelines" was taken by group B in order to strengthen thinking skills. Such a course was offered throughout 32 weekly sessions, which were scheduled in 128 hours of class time plus 64 hours of independent study work during the term: from August to December 2003.

An experimental, longitudinal, and sequential research was conducted. Furthermore, the micro-genetic method was applied. In sum, 6370 tests were given: 546 belong to group A and 5824 belong to group B. By utilizing statistical analysis and hypothesis testing was found that group B showed strength in the development of cognitive skills as referred in this research work. In contrast, the control group failed to show some increase in the development of cognitive skills. Qualitative changes were not related to a single model of cognitive development.

Key words: skills, micro-genetic method, cognitive development.

PREFACIO

El desarrollo de habilidades del pensamiento ha cobrado auge en los últimos veinte años desde la investigación del proyecto *Inteligencia* de la Universidad de Harvard, actualmente es parte de la currícula a nivel medio superior y superior así como en diplomados y cursos de posgrado de diversas universidades.

La integración de la llamada Ciencia Cognitiva permite un gran avance en el conocimiento del *Desarrollo de Habilidades del Pensamiento*.

Hoy conocemos implicadas funciones neurofisiológicas a nivel molecular y su relación en todos los campos y disciplinas que involucran el estudio de los procesos mentales.

La práctica educativa está obligada a conocer estos extraordinarios avances paradigmáticos en la construcción de sus propias teorías pedagógicas congruentes a la Ciencia Cognitiva.

El desarrollo de habilidades del pensamiento se centra en el sujeto, el autoaprendizaje y la construcción de pensamiento crítico en respuesta a la educación enciclopedista la Universidad Autónoma de Nayarit la incluye como unidad de aprendizaje del Tronco Básico Universitario desde el ciclo escolar 2003-2004.

Se encontró en el diseño experimental, longitudinal secuencial y microgenético el medio para estudiar el *Desarrollo de Habilidades del Pensamiento* de los estudiantes participantes tal como señala Berk (2004) y se tomaron en cuenta todas las posibles fuentes de información mismas que fueron cruzadas entre si para llegar a la realidad como recomienda Martínez Miguélez (2004). Además los estudiantes de la generación de segundo año de la Preparatoria número 7 de la UAN, no son desconocidos del investigador. A diferencia de otros investigadores, en este trabajo se tiene la ventaja de ser originario de Compostela, vivir los últimos 17 años en la localidad y tener 12 años

como catedrático universitario de la escuela en estudio, conocer la situación de la heterogeneidad de los estudiantes en cuanto comunidades de origen rurales, semiurbanas y urbanas, niveles socioeconómicos diversos bajo, medio y alto, diversidad cultural, distancias de las comunidades pequeñas aledañas a Compostela así como la cobertura educativa de la preparatoria, además conocer como profesor de la asignatura de Química I y II a los estudiantes participantes en la investigación, tener también el seguimiento de su desarrollo escolar en la materia de Química un año después de la intervención pedagógica, vivir los problemas académicos, políticos y económicos de la Preparatoria Número 7 y los de la Universidad Autónoma de Nayarit.

El investigador no ignora el macro ni el micro contexto donde se desarrolla la investigación.

De facto es una investigación pensada desde 1993, presentando la ponencia en 1994 *Estrategias para fomentar el hábito de estudio a la investigación*, en el Foro Regional de Investigación Educativa celebrado en la Universidad Autónoma de Nayarit, mismo modelo modificado se expone en este trabajo.

Buscando el desarrollo cognitivo de los estudiantes, encuentra en la Maestría de Educación Superior de la Universidad Autónoma de Nayarit las herramientas suficientes y necesarias para emprender esta investigación largamente acariciada, no sin antes tropezar repetidas veces y depurar protocolos.

La Maestría en Educación Superior en la Universidad Autónoma de Nayarit tiene un alto nivel de calidad educativa, evidente en los cambios paradigmáticos y epistémicos del investigador que ahora aplica en este trabajo.

Por lo tanto la presente investigación tiene un profundo arraigo en su investigador quien desde hace 13 años encuentra en el *Desarrollo de Habilidades del Pensamiento* su

proyecto de vida y agradece a cada uno de sus profesores y compañeros de la Maestría en Educación Superior la oportunidad del aprendizaje y el conocimiento.

Fue necesaria la revisión exhaustiva de más de quinientas fuentes entre bibliográficas, hemerográficas y cibernéticas, de las cuales solo 371 son referidas en el texto.

La investigación resume 5824 pruebas realizadas al grupo experimental y 546 al grupo control teniendo un total de 6370 para sustentar la densidad de pruebas que requiere un estudio microgenético, mismas que se entregaron a los estudiantes al final del curso integradas en su portafolio, además del diario escolar.

Por confidencialidad los nombres de los estudiantes participantes no aparecen en este trabajo, sin embargo el autor guarda el listado de los mismos para cualquier aclaración así como los resultados, base de datos y tablas de desarrollo microgenético mismos que se agregaron en el apartado de anexos.

El texto es un compendio y síntesis de las teorías que hablan del desarrollo cognitivo por lo que se hace casi imposible reducir el número de hojas sin menoscabo en la justa interpretación epistémica.

Se espera que el lector de este trabajo lo disfrute como el autor al realizarlo.

ÍNDICE

RESUMEN.....	III
ABSTRACT.....	IV
PREFACIO.....	V
INTRODUCCIÓN.....	I
CAPÍTULO I. REFERENTES TEÓRICOS DEL DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO	
1.1. Filosóficos.....	15
1.2. Epistemológicos.....	15
1.3. Psicológicos.....	15
1.4. Sociológicos.....	16
1.5. Pedagógicos.....	16
1.6. Interdisciplinarios y multidisciplinarios.....	17
1.7. Conceptos.....	17
1.7.1. Habilidades.....	17
1.7.2. Pensamiento.....	21
1.7.3. Desarrollo de Habilidades del Pensamiento.....	22
1.7.4. Teorías del Desarrollo de Habilidades del Pensamiento.....	23
1.7.5. Lectura, lenguaje y teorías del aprendizaje.....	51
1.7.6. Observación y el proceso analítico – sintético.....	92
1.7.7. Hábitos de estudio, estilos de aprendizaje, y destrezas básicas para el estudio.....	98
1.7.8. Guías de estudio, estrategias para el aprendizaje y procesos de intervención pedagógica.....	100
1.7.9. Proceso volutivo.....	101

CAPÍTULO II. ENFOQUE MICROGENÉTICO EXPERIMENTAL

2.1. Antecedentes.....	102
2.2. Características.....	106
2.3. Enfoques del Desarrollo de Habilidades del Pensamiento y sus fundamentos epistémicos	108
2.4. Ventajas y desventajas	113
2.5. El Desarrollo de Habilidades del Pensamiento y el enfoque microgenético experimental	115

CAPÍTULO III. MÉTODO DE TRABAJO

3.1. Tipos de diseño.....	117
3.2. Universo.....	117
3.3. Unidades de observación.....	117
3.3.1. Criterios de inclusión.....	117
3.3.2. Criterios de exclusión.....	118
3.3.3. Criterios de eliminación.....	118
3.4. Hipótesis.....	118
3.5. Variables y sus instrumentos.....	119
3.5.1. Correlación de escalas	126
3.6. Trabajo de campo.....	127
3.7. Manejo de datos.....	132
3.7.1. Recolección de datos	132
3.7.2. Procesamiento de datos.....	133
3.7.3. Análisis de datos.....	134

CAPÍTULO IV. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. Análisis estadístico y prueba de hipótesis.....	134
4.1.1. Habilidad para la observación.....	134
4.1.2. Habilidad para la lectura	138

4.1.2.1. Velocidad de lectura oral	138
4.1.2.2. Habilidad para pronunciación al leer	143
4.1.2.3. Habilidad para comprender textos al leer	147
4.1.3. Habilidad para elaborar análisis de textos	151
4.1.4. Habilidad para síntesis de textos	156
4.1.5. Habilidad para elaborar resúmenes	160
4.2. Análisis microgenético	164
4.2.1. Grupo control	164
4.2.2. Grupo experimental	170
 CAPÍTULO V. PROPUESTA PEDAGÓGICA	
5.1. Contexto	208
5.2. Fundamentos	212
5.3. Propósitos	220
5.4. Estrategias	221
5.4.1. Fase de teorización	221
5.4.2. Fase de aplicación	222
5.4.3. Fase de evaluación	222
5.5. Plan de seguimiento y evaluación	226
 CONCLUSIONES GENERALES	 229
 ACERVOS	 233
 ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

El Desarrollo de Habilidades del Pensamiento es el centro de la presente investigación y se convierte en su objeto de estudio.

La investigación cumple el sueño del autor a doce años de ser construido mentalmente.

Investigar las causas del bajo rendimiento escolar en trece años como docente universitario pone en evidencia la realidad educativa donde existen serias deficiencias básicas para el estudio.

Se encuentra en la potenciación del desarrollo de las habilidades cognitivas una estrategia eficaz en la solución del problema del bajo rendimiento académico.

En la realización de la investigación varios estudios sirvieron de referencia, iniciamos con los nacionales, luego los regionales y por último los locales.

Serafin Mercado en 1976 (Mercado 1976) realizó una investigación acerca de la lectura en los estudiantes de la facultad de Psicología de la UNAM, medida con un instrumento integrado de velocidad, comprensión y habilidad gramatical fue realizada en una muestra de 161 estudiantes de la facultad mencionada, seleccionados por muestreo estratificado, con 39 alumnos del segundo semestre, 65 del cuarto semestre, 57 del sexto semestre se eliminaron 24 alumnos por errores de aplicación.

Material y métodos: La prueba de velocidad y comprensión de la lectura y habilidad gramatical (LEVECO) es un instrumento diseñado para medir la velocidad y comprensión de la lectura sobre un solo material con un texto de 2,458 palabras,

proporcionado por "Harper's Magazine" titulado "El arte de arreglar aparadores" por Tina Safranski, material que garantiza la originalidad es decir no contacto previo con los estudiantes así como de dificultad relativamente baja para ser leído carente de terminología técnica, como una lectura para el público en general.

El método fue cronometrar a los 1 - 2 y 3 minutos, pidiéndosele al sujeto subrayara la palabra al momento de la indicación esto reportó la velocidad de la lectura. Las instrucciones fueron: leer con rapidez tratando de comprender lo que se leía. El instructor al decir marquen se subrayaba la última palabra leída. Al terminar de leer se pasan de manera inmediata a otro salón donde se les aplica una prueba de comprensión marcando con cruz a la opción correcta.

La comprensión se evaluó con un cuestionario de 20 reactivos de opción múltiple de 5 opciones cada uno. Los reactivos se referían exclusivamente al material del texto.

Resultados: La medida de velocidad de lectura para los estudiantes de la Facultad de Psicología fue de 236.83 palabras por minuto con una desviación estándar de 61.18 y la media de palabras en tres minutos fue de 715.88 con una desviación estándar de 156.46. La confiabilidad por bipartición de pares de la prueba de comprensión, con la corrección Spearman Brown fue de $r - \pi = 0.666$ si se incrementa la prueba a 40 reactivos se obtiene un estimado de 0.799. Se efectuó un análisis de reactivos con una correlación punto biserial entre el reactivo y la calificación total de la prueba y estimado el porcentaje de aciertos contra errores. Las confiabilidades de la prueba de lectura fue de 0.95 de comprensión 0.66 y de habilidad gramatical 0.36 donde se propone modificar la segunda y desecharse la tercera, por lo tanto se obtuvo una media de velocidad de lectura de 236.83 palabras por minuto de la muestra de la Facultad de Psicología y un porcentaje de comprensión de 62.7%.

El 15 y 16 de julio de 1994 en el Foro Regional de Investigación Educativa José de Jesús Puga Olmedo (Puga1994) presenta la ponencia de "Estrategias para fomentar el hábito de estudio a la investigación" trabajo dividido en cinco apartados, siendo los siguientes:

- a) Introducción: donde se reseña la situación de México como miembro de la OCDE (Organización de Cooperación y Desarrollo Económico) la competitividad comercial necesariamente se transfiere al Sistema Educativo Nacional.
- b) Descripción: aspectos generales, enseñanza-aprendizaje como proceso dialéctico, sentido humano de la educación e investigación, investigación con sentido amplio, sentido de "no pertenencia" de los conocimientos, fomento de la investigación de manera general.
- c) Metodología: estrategias propuestas como aplicación de guías de estudio tituladas guías POJ elaboradas por el autor, enfrentar el alumno al fenómeno, práctica-teoría-práctica. Las guías POJ son: guía de lectura y comprensión (POJ - 1), guía de elaboración de resúmenes (POJ - 2), guía de análisis de textos (POJ - 3), guía de síntesis de textos (POJ - 4) y guía de Observación (POJ - 5).

Investigación - aprendizaje - investigación, desmitificar el proceso de la investigación, investigación como "vivencia", continuidad y reciprocidad investigación - educación, formación de conciencia crítica.

- d) Conclusiones: Fomentar el hábito a la investigación a la par de una conciencia crítica en el proceso educativo.
- e) Recomendaciones: llevarlo al plano de la investigación.

En 1998 Andrea Cibrián Pérez y César Antonio Bernal Ramírez (Cibrian 1998), presentan la tesis para obtener el grado de Maestría en formación en investigación educativa y docencia en educación superior de la Facultad de enfermería de la U.A.N. con el título de "Hábitos de estudio, técnicas, habilidades y estrategias de aprendizaje de los alumnos de primer ingreso a la facultad de enfermería de la U.A.N." Este estudio es importante porque es la referencia más cercana y similar al

contexto de la escuela Preparatoria #7. Se realiza con un universo de 110 alumnos de primer año del ciclo escolar 96-97 de donde se obtiene una muestra con el criterio de fórmula para poblaciones finitas con un grado de confianza del 95% y una varianza máxima de $p = 0.5$ designándose $n = 55$ alumnos. Las hipótesis fueron: **Primera** – Los alumnos de primer ingreso a la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nayarit presentan deficientes hábitos de estudio, técnicas, habilidades y estrategias de aprendizaje. **Segunda** – Los hábitos de estudio, las técnicas, las habilidades y las estrategias de aprendizaje tienen relación con la edad, sexo, estado civil, lugar de origen y residencia, ocupación y escuela preparatoria de procedencia. Con respecto a Material y métodos: se utilizó un cuestionario y ocho ejercicios; el cuestionario consta de dos partes, en la primera concurren los datos de identificación (edad, sexo, lugar de nacimiento, etc) y en la segunda los reactivos que fueron 60 de tipo cerrado donde se investigan los estilos de aprendizaje y así como las condiciones del hábito de estudio.

Los ejercicios fueron los siguientes: a) para identificar las técnicas básicas de estudio se solicitó la elaboración de 5 cuadros sinópticos, 5 esquemas lógicos, un ejercicio de subrayado para la diferenciación de la idea principal de las secundarias, b) para evaluar las habilidades básicas como son velocidad y comprensión de lectura se aplicó un ejercicio, c) para el dominio del lenguaje se les pidió identificar en 40 pares de palabras los sinónimos, antónimos y no relacionadas, d)para conocer la organización de las ideas se les solicitó la redacción de un ensayo breve, e) para conocer las estrategias en la solución de problemas realizaron un ejercicio con las siguientes características: identificar tipos de problemas sociales y personales, delimitar un problema seleccionando uno de los anteriormente descritos y formularlo en forma de pregunta, describir las acciones para solucionar el problema, por último evaluación y conclusiones. Resultados: Los hábitos de los estudiantes de primer ingreso de enfermería de la U.A.N. ciclo escolar 1996-1997 presentan las siguientes conclusiones: El 83% presenta hábitos de estudio deficientes o insatisfactorios. El 49% desconoce como elaborar cuadros sinópticos, el 98% esquemas lógicos y un 78% subrayado. El 85% carecen de dominio de lenguaje, 58% de lectura eficaz y el 87% de redacción de ensayo. El 90% de los alumnos investigados no han

desarrollado habilidades en el pensamiento creativo, razonamiento, formulación de cuestiones, planificación, control, comprobación, revisión y autoevaluación. Las hipótesis fueron comprobadas, la primera presentó el siguiente comportamiento: 80% hábitos insatisfactorios. La segunda, no hay relación hábitos de estudio con edad, sexo, lugar de residencia, ocupación, estado civil, escuela preparatoria de procedencia. Si hay relación de hábitos de estudio con lugar de nacimiento (la diferencia fue durante la prueba de subrayado la explicación propuesta es que existe un mejor rendimiento escolar en centros más urbanizados).

Para poder realizar la presente investigación en la escuela Preparatoria # 7 de la Universidad Autónoma de Nayarit, fue necesario llevar a cabo dos investigaciones previas por el sustentante.

La primera investigación fue realizada en el año 2002 *Relación del tiempo libre y la disposición a la lectura en alumnos del segundo "C" de la escuela preparatoria # 7 de la U.A.N.* (Puga 2002) bajo los siguientes criterios:

Tiempo libre es aquél fuera de sus necesidades fisiológicas, académicas, laborales y toda aquella actividad que requiera la obligatoriedad.

Tiempo libre estimado (T.L.E.), es el que los alumnos dijeron tener en la encuesta.

Tiempo libre real (T.L.R.) es el deducido de restar horas en minutos-por mes al tiempo ocupado, por lo tanto es un valor objetivo y medible.

Tiempo ocupado (T.O.) es el destinado obligatoriamente a las siguientes variables: Aseo y necesidades fisiológicas, comidas, escuela, tareas, horas de sueño, trabajo, traslado.

Se llegó a los siguientes resultados:

La actividad donde el estudiante invierte su mayor tiempo es en horas de sueño con un 49.9%. El tiempo dedicado a las tareas escolares del T.O. es un 4.1% a las

comidas es un 9.5%. La actividad donde invierten más horas de su T.L. es ver televisión con un 27.4%. El T.L.R. fue de 65.4% mientras el T.L.E. fue de 34.6%. El T.L.R. de los alumnos significa una cuarta parte de su T.O. Del T.L.R. solo un 0.9 % lo dedican a la lectura como recreación o actividad extraescolar es decir, al hábito de lectura y un 99.1% de su tiempo lo dedican a actividades recreativas de las cuales la televisión se lleva la mayor parte (27.4%).

Considerando que la práctica de la lectura desarrolla el pensamiento, se concluye que los alumnos del segundo C (Generación 2002-2003) no tienen el hábito a la lectura, no utilizan la lectura en términos generales como habilidad para desarrollar el pensamiento.

La segunda investigación se realizó en el año 2003 *Diagnostico del criterio docente con relación a los problemas académicos en la Escuela Preparatoria # 7 de la U.A.N.* (Puga 2003) se encontraron los siguientes resultados:

La magnitud de los problemas académicos detectados:

Primer lugar, falta de hábitos de estudio (55.6%), segundo lugar, reprobación (29.6%), tercer lugar, bajo nivel de lectura (37%), cuarto lugar, pobre manejo del lenguaje (29.6%), quinto lugar, otros (29.6%).

Causalidad atribuible a los problemas académicos detectados:

Primer lugar, falta de hábitos de lectura (59.6%), segundo lugar, bajo nivel de lectura (25.9%), segundo lugar, reprobación (25.9%), tercer lugar, ausentismo escolar (22.2%), cuarto lugar, bajo nivel cultural (37%), quinto lugar, pobre manejo del lenguaje (29.6%), sexto lugar, otros (falta de interés del alumno, falta de interés de los padres) 14.8%

Percepción económica de las familias de los alumnos con relación al salario mínimo:

Menor al salario mínimo 18.5%, igual al salario mínimo 51.9%, mayor al salario mínimo 29.6%.

Porcentaje de alumnos apoyados por sus padres (70%), porcentaje de alumnos que trabajan (5 al 10%), porcentaje de alumnos que se trasladan desde otra población para acudir a la preparatoria (20%).

Repercusión de la ubicación de la Preparatoria #7 en el rendimiento escolar:

Opinaron afirmativamente (22.2%) y negativamente (77.8%)

Relación de alumnos con el manejo de la lectura y la lengua española:

Porcentaje de alumnos que leen correctamente (10%), porcentaje de alumnos que tiene el hábito de leer (10%), porcentaje de alumnos con faltas de ortografía (90%)

Nivel de cultura general de los alumnos:

Bajo nivel (50%), medio nivel (50%), alto nivel (0%).

Porcentaje que estima el profesor del hábito de lectura como decisivo en el rendimiento escolar: del 80 al 100%.

Porcentaje que estima el profesor del hábito de lectura como decisivo en el rendimiento escolar (80%).

Por lo tanto según el criterio docente de los profesores de la Escuela preparatoria No. 7, la condición que más influye en el aprendizaje de los alumnos fue: falta de hábito de estudio.

El problema académico más detectado en la escuela Preparatoria es: falta de hábito de estudio.

El problema que los docentes calificaron como de mayor magnitud fue: falta de hábito de estudios.

El problema causal atribuible de todos los problemas académicos fue: falta de hábito de estudio.

A la falta de hábito de estudio en cuanto problema detectado y a la magnitud la reprobación se colocó en segundo sitio y el nivel bajo de lectura en tercero, sin embargo en cuanto a la causalidad, el nivel bajo de lectura se colocó en segundo sitio, lo cual significa que los profesores de la Preparatoria # 7 de Compostela dan una relación de causalidad de todos los problemas académicos a la falta de hábitos de estudio asociada a un nivel bajo de lectura, lo cual nos habla del contexto desde la perspectiva docente acerca del *desarrollo de las habilidades del pensamiento* (DHP).

En entrevista realizada al Dr. Eduardo Martínez Delgado y a la Lic. Ma. Socorro Gutiérrez Gradilla Director y Sub-director académico de la Escuela Preparatoria # 7 de la UAN respectivamente (Puga 2003, b y c), encontramos los siguientes antecedentes:

No existen investigaciones previas en la Preparatoria No. 7, no existe ningún programa de investigación educativa actualmente. Por lo tanto ninguna publicación regional o nacional de investigaciones realizadas en esta escuela, no existe un Diagnóstico situacional.

Las condiciones de mayor a menor influencia en el aprendizaje del alumno son:

Primer lugar los hábitos de estudio (55.9%), la metodología del profesor en segundo lugar (33.3%), el programa de estudio en tercer lugar (29.6%), Las relaciones familiares en cuarto lugar (33.3%), Nivel Socio-económico en quinto lugar (33.3%), condiciones administrativas sexto lugar (70.4%).

Las investigaciones anteriores asocian a la falta de hábito de estudio como causal del bajo rendimiento escolar en la escuela Preparatoria # 7 de la UAN.

Se concluye como problema de investigación las deficiencias básicas para el estudio presentadas por los estudiantes de la Escuela Preparatoria Número 7 de la UAN.

Siendo el objeto de estudio de la presente investigación el desarrollo de habilidades del pensamiento, que permitan resolver el problema académico.

En este trabajo se estudia el desarrollo de habilidades para la lectura y su comprensión, para elaborar resúmenes, análisis, síntesis y observación.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cómo influyen las guías de estudio POJ en el desarrollo de habilidades del pensamiento (DHP), en alumnos del segundo año de la Escuela Preparatoria No. 7 de la U.A.N. (Ciclo escolar 2003-2004)?

JUSTIFICACIÓN

Desde el desarrollo del *proyecto inteligencia* de la Universidad de Harvard y el nacimiento de la Ciencia Cognitiva de veinticinco años a la fecha, ha cobrado vital importancia el entendimiento de los procesos mentales y su desarrollo traducidos en estrategias para el aprendizaje.

Dentro del contexto caben mencionar estudios acerca de la investigación, docencia y educación en México donde señalan serias deficiencias en habilidades básicas para el estudio en estudiantes de educación media superior y superior (Hirsch 2001, Latapí 2000, Martínez 2000, Schwartz 1966).

La propuesta de diversas instituciones como el Instituto Tecnológico de Monterrey es incluir en su currícula el Desarrollo de Habilidades del Pensamiento (De Sánchez

1984, Jáuregui 2000, Villalobos 2003). De la misma forma la Universidad Autónoma de Nayarit está inmersa en una reforma universitaria incluye la concepción del Tronco Básico Universitario siendo el Desarrollo de Habilidades del Pensamiento una unidad de aprendizaje que lo conforma.(MEB2003,Reforma Universitaria 2003)

Los resultados de investigaciones previas realizadas en la Escuela Preparatoria # 7 de la UAN por el autor de este trabajo (Puga 2002 y 2003), señalan las deficiencias básicas para el estudio de los estudiantes como el problema de mayor magnitud en dicho centro escolar. Representando una seria preocupación de los docentes y directivos de la Escuela Preparatoria # 7 de la UAN. Pues al no tener un manejo adecuado en habilidades básicas para la lectura, comprensión, observación, elaboración de resúmenes, análisis y síntesis se dificulta notablemente el proceso de construcción de aprendizajes significativos, por lo tanto es factible que el problema pueda ser abordado desde la potenciación del desarrollo de habilidades básicas del pensamiento (DHP), mediante una intervención pedagógica utilizando como estrategias didácticas las guías de estudio POJ presentadas en el Foro Regional de Investigación Educativa (Puga1994) Es pues un problema susceptible de ser resuelto y trascendente en la medida de la aceptación de las características del curso por los estudiantes participantes como proceso en la construcción de su propio conocimiento.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General : **Evaluar la relación entre guías de estudio POJ y el desarrollo de habilidades del pensamiento(DHP) en alumnos del segundo año de la Escuela Preparatoria No. 7 de la U.A.N. (Ciclo escolar 2003-2004).**

Objetivos Específicos:

- **Determinar la relación de la guía de lectura (POJ-1) en el desarrollo de la habilidad para la lectura oral en alumnos del segundo año de la Escuela Preparatoria No.7 de la U. A. N. (Ciclo escolar 2003-04)**

- Determinar la relación de la guía de lectura (POJ-1) en el desarrollo de la habilidad para la lectura de comprensión en alumnos del segundo año de la Escuela Preparatoria No.7 de la UAN (Ciclo escolar 2003-04).
- Determinar la relación de la guía de resumen (POJ-2) en el desarrollo de habilidad para realizar resúmenes en alumnos del segundo año de la Escuela Preparatoria No.7 de la U.A.N. (Ciclo escolar 2003-04).
- Determinar la relación de la guía de análisis (POJ-3) en el desarrollo de la habilidad para el análisis de textos, en alumnos del segundo año de la U.A.N. (Ciclo escolar 2003-04).
- Determinar la relación de la guía de síntesis (POJ-4) en el desarrollo de habilidad de síntesis y realizar conclusiones de texto, en alumnos del segundo año de la U.A.N. (Ciclo escolar 2003-04).
- Determinar la relación de la guía de observación (POJ-5) en el desarrollo de la observación como habilidad, en alumnos del segundo año de la U.A.N. (Ciclo escolar 2003-04).

Objetivos Particulares:

- Diagnosticar el nivel de lectura oral mediante el instrumento I (I-1) en alumnos del segundo año de la Escuela Preparatoria No 7 de la U.A.N. (Ciclo escolar 2003-04).
- Determinar la evolución del desarrollo de la habilidad a la lectura oral a través de registros por sesión en alumnos del segundo año de la Escuela Preparatoria No.7 de la U.A.N. (Ciclo escolar 2003-04).
- Diagnosticar el nivel de lectura de comprensión mediante el "examen de comprensión"(I-2) en alumnos del segundo año de la Escuela Preparatoria No.7 de la U.A.N.(Ciclo escolar 2003-04).

- Determinar la evolución del desarrollo de la habilidad a la lectura de comprensión mediante registros por sesión en alumnos del segundo año de la Escuela Preparatoria No. 7 de la U.A.N. (Ciclo escolar 2003-04).
- Diagnosticar la habilidad para realizar resúmenes de textos en alumnos del segundo año de la Escuela Preparatoria No. 7 de la U.A.N. (Ciclo escolar 2003-04).
- Determinar la evolución del desarrollo de la habilidad para realizar resúmenes mediante registros por sesión en alumnos del segundo año de la Escuela Preparatoria No. 7 de la U.A.N. (Ciclo escolar 2003-04).
- Diagnosticar la habilidad para realizar análisis de textos en alumnos del segundo año de la Escuela Preparatoria No. 7 de la U.A.N. (Ciclo escolar 2003-04).
- Determinar la evolución del desarrollo de la habilidad para realizar análisis mediante registros por sesión en los alumnos del segundo año de la Escuela Preparatoria No. 7 de la U.A.N. (Ciclo escolar 2003-04).
- Diagnosticar la habilidad para realizar síntesis de textos en los alumnos del segundo año de la Escuela Preparatoria No. 7 de la U.A.N. (Ciclo escolar 2003-04).
- Determinar la habilidad para realizar síntesis mediante registros por sesión en alumnos del segundo año de la Escuela Preparatoria No. 7 de la U.A.N. (Ciclo escolar 2003-04).
- Diagnosticar la habilidad para observar objetos en los alumnos del segundo año de la escuela Preparatoria No. 7 de la U.A.N. (Ciclo escolar 2003-04).
- Determinar la habilidad para observar mediante registros por sesión en alumnos del segundo año de la Escuela Preparatoria No. 7 de la U.A.N. (Ciclo escolar 2003-04).

UBICACIÓN Y CONTEXTO

La escuela Preparatoria # 7 de la Universidad Autónoma de Nayarit, es la institución donde se realizó la presente investigación durante el semestre de agosto a diciembre de 2003, se encuentra ubicada en el kilómetro 3 de la carretera Compostela-Puerto Vallarta en la ciudad de Compostela Nayarit. Cuenta con 12 aulas, una biblioteca, un laboratorio, un auditorio, canchas de basketball y fútbol, centro de cómputo, taller de cerrajería y almacén, oficinas administrativas, transporte escolar y estacionamiento.

Tiene una planta de 27 docentes y 15 trabajadores entre administrativos, intendentes y choferes. La población estudiantil es de 589 alumnos, procedentes de los más de 20 comunidades rurales, semiurbanas y urbanas cubriendo distancias de 3 a 45 kms de recorrido diario.

La escuela Preparatoria # 7 tiene 31 años de fundada y de labor académica *ininterrumpida y al momento de la presente investigación cursa la primer generación de la Reforma Universitaria (MEB2003, Reforma Universitaria 2003).*

El cuerpo de la obra del documento recepcional consta de cinco capítulos.

Capítulo 1.-La investigación reúne un acervo de 371 fuentes bibliográficas, cibernéticas y hemerográficas. Absolutamente todas referidas en el documento y sostienen los argumentos de los capítulos subsiguientes al ser fundamentados científicamente.

La comprensión holística del Desarrollo de Habilidades del Pensamiento hace necesaria la *revisión general de fundamentos filosóficos, epistémicos, psicológicos, sociológicos, pedagógicos, interdisciplinarios y multidisciplinarios con el enfoque de la nueva ciencia cognitiva.* También necesario es señalar los conceptos técnicos utilizados en la investigación.

Profundizando en el objeto de estudio se conceptúa casi de manera semántica el término Desarrollo de Habilidades del Pensamiento (DHP), palabra por palabra y el término en sí mismo y las aplicaciones en los marcos pedagógicos, teniendo que hacer una revisión exhaustiva de la teorías del Desarrollo cognitivo su relación con las teorías del aprendizaje y las teorías del lenguaje como expresión del pensamiento y el pensamiento como construcción del lenguaje. Relacionadas con las habilidades cognitivas, descendiendo del plano teórico al aplicativo al explicar los fenómenos de intervención educativa en el desarrollo de habilidades del pensamiento.

Capítulo II.- Se señala el enfoque microgenético experimental como el más viable para abordar el desarrollo humano y en especial el cognitivo de acuerdo a los acervos consultados. Se analizan las teorías metodológicas actuales para abordar el Desarrollo de Habilidades del pensamiento, se analizan ventajas y desventajas. definiendo porque el método microgenético y experimental es la mejor opción para el estudio del desarrollo cognitivo.

Capítulo III.-Encierra el proceso metodológico teórico-práctico pasando desde el tipo de estudio, los sujetos estudiados, la formulación de hipótesis, la construcción de las variables y sus instrumentos aplicativos, el trabajo de campo y el manejo de los datos.

Capítulo IV.-Se presentan los resultados y sus análisis estadísticos y microgenéticos con la comprobación de la hipótesis central de la investigación.

Capítulo V.-En base a sus fundamentos teóricos y la comprobación de la hipótesis de investigación se propone intervenir pedagógicamente en el ámbito universitario. Proponiéndose a consideración el aporte original de las concepciones técnicas y científicas. Se puntualizan las conclusiones y se colocan por último los acervos consultados para finalizar el documento recepcional.

Agregando los anexos con su propio índice de contenidos modelos de desarrollo, las guías POJ, graficas, base de datos, instrumentos utilizados todos referidos en el cuerpo de la obra.

CAPITULO I

REFERENTES TEÓRICOS DEL DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO

1.1. Filosóficos

Humanismo (Desde un punto de vista holístico): se fundamenta en el existencialismo, el marxismo y el pragmatismo inglés, cada hombre es único pese a sus diferencias. (Diccionario Enciclopédico Filosófico 1974), (Marx 1970). En esta base se fundamentan las guías de estudio POJ para lograr *el desarrollo de habilidades del pensamiento* (DHP).

1.2. Epistemológicos

El realismo de Xavier Zubiri, sienta las bases de la llamada realidad sentiente donde el *inteligir* y el *sentir* se dan en un solo acto, el *desarrollo de habilidades del pensamiento* (DHP) se procesan en un acto de inteligencia sentiente (Zubiri 1984).

1.3. Psicológicos

El desarrollo de las habilidades del pensamiento (DHP) directamente involucra a las teorías psicológicas de aprendizaje caracterizadas por los constructos y son las siguientes: la teoría genética de Piaget (Brockcart 1980, Hardy 1999, Hilgard 2001, Piaget 1981, Pozo 1985, Teorías del aprendizaje. Antología 1990) teoría del aprendizaje por descubrimiento de Bruner (Brockcart 1980, Hardy 1999, Hilgard 2001, Good 1996, Pozo 1980, Teorías del aprendizaje antología 1990) aprendizaje significativo de Ausubel (Ausubel 1992, Brockcart 1980, Hardy 1999, Hilgard 2001, Pozo 1980, Teorías del aprendizaje. Antología 1990) estas teorías sostienen a la construcción del conocimiento a partir de una manera activa, y se pueden englobar como teorías cognoscitivas. Nos documentan como un niño comienza a conocer su

medio ambiente y de la misma manera como aprende. Sin embargo no es toda la visión completa, es necesario incorporar su esfera socioafectiva, de cual habla la teoría de Wallon (Hardy1999, Hilgard 2001, Pozo 1980) así también el stress nervioso impide el proceso de aprendizaje por lo tanto es necesario el estudio del Psicoanálisis (Cruz 2002, Hardy1999, Kolb 1981) las relaciones sociales del conocimiento es decir la teoría social Vigotskiana (Brockcart1980, Hardy1999, Hilgard2001, Good1996, Pozo1980, Teorías del aprendizaje. Antología 1990, Vigostky 1990) por lo tanto el fundamento de este trabajo son las teorías cognoscitivist, afectivas y sociales donde se genera el conocimiento y particularmente el desarrollo de las habilidades del pensamiento.

1.4. Sociológicos

Siempre al trabajar con grupos humanos y en especial en educación, pueden presentarse situaciones de resistencia (Banks 1983, Giroux 1999, Salomón 1980) y conflicto (Fernández 1987, teoría del conflicto 2003), las cuales de no ser manejadas adecuadamente ponen en peligro *el desarrollo de habilidades del pensamiento* (DHP), los objetivos y la investigación en sí. Por tanto la presente investigación se fundamenta en las teorías de la reproducción, resistencia y conflicto (Ortega 1995, Salomón1980) así como los métodos para manejar tales situaciones (Butelman 1996, Dewey 1978, La Matrie 1961, Teoría del conflicto 2003) además de entender a la educación y el desarrollo de habilidades como productos sociales(Butelman 1996, Chalvin 1995, Durkheim 1999, Fernández 1987, Freire 1998, Ortega 1995) dentro de la educación pública y democrática(Fernández 1987, Shwartz1996).

1.5. Pedagógicos

El fundamento pedagógico del *desarrollo de habilidades del pensamiento*(DHP), así como de la elaboración de las guías de estudio POJ es el Constructivismo sin ser una teoría pedagógica (Barberá 2000, Coll 2003b, Monereo 211, Ulcama 1996), aglutina las teorías psicológicas cognitivas (Brockcart1980, Hardy 1999, Hilgard 2001, Hothersall 2000, Pozo 1980, Schunk 1997, Valera 1995) junto a las afectivas (Cohé

2003, Goleman 2004, Hardy1999, Hilgard 2001, Pozo 1980, Kolb 1981) y las sociales. El fundamento didáctico es trabajar desde el paradigma del aprendizaje (Argudín 2000, Barberá 2000, Coll 2003c, De Bono 2000c, Díaz Vega 1983, Entwistle 2001, Estévez 2002, García Cecilia 2000, Garza 2000, Giry 2003, Guerra 1984, Obiols 2004, Martínez Beltrán 1994, Michel 1999, Monereo 1993a, Novak 1984, Villarreal 2001) el desarrollo de habilidades son competencias logradas en un proceso pedagógico (Coll 2003a y 2003c, De Bono 2004, De Sánchez 1984, Díaz Barriga 2005) con fundamentos en teorías curriculares (MEC1989).

1.6. Interdisciplinarios y multidisciplinarios.

Las disciplinas científicas que estudian los procesos intelectuales y su desarrollo estudian parcialmente el fenómeno desde sus propias perspectivas. De veinticinco años a la fecha la filosofía, la psicología, las neurociencias, la inteligencia artificial, la robótica, la lingüística, las matemáticas, la antropología cognitiva, las ciencias computacionales, la epistemología, ciencias de la comunicación, ciencias de la educación y las ciencias sociales se integran en un cuerpo científico llamado ciencia cognitiva cuyo objeto de estudio son los procesos intelectuales tratados desde lo interdisciplinario y multidisciplinario, desapareciendo las barreras naturales de cada disciplina y aterrizando sus hallazgos en aplicaciones prácticas técnicas como la robótica por ejemplo. (Arbib 1995, Chi 1981, Ford 1995, Gardner 1987, Glass 1986, Gleitman 1995, Haugeland 1997, Jhonson 1988, Kosslyn 1995, Luger 1994, Mayer 1988, Scarborough 1998).

1.7. Conceptos.

1.7.1. Habilidades.

Lexipedia (1996) La habilidad es la capacidad y disposición para una cosa.
 //Destreza en ejecutar algo que sirva de adorno al sujeto, como bailar, declamar, etc.
 // Cada una de las cosas que una persona ejecuta con gracia y destreza.

Diccionario Gran Espasa (2002) La habilidad es la capacidad, inteligencia y disposición para una cosa.// Gracia y destreza para realizar algo que constituye una cualidad para alguien.

Diccionario Gran Espasa (2002) La capacidad es un espacio hueco de alguna cosa suficiente para contener otra u otras.// aptitud o suficiencia para algo.// oportunidad lugar o medio para ejecutar algo.//En matemáticas número de unidades de volumen que puede contener un recipiente.// Talento o disposición para comprender bien las cosas.

Para Cibrian (1998) la habilidad es una capacidad de aprovechar datos, conocimientos o conceptos en la resolución de tareas, se centra en el dominio de las operaciones mentales de análisis-síntesis, abstracción-generalización, siendo productos de la *asimilación* de los conceptos sobre las propiedades de los objetos estudiados, entendida la *asimilación* en términos piagetianos. La formación de habilidades según Cibrian, es acostumbrar a los alumnos a ver diferentes aspectos del objeto, a aplicar en ese objeto diversos conceptos, y buscar sus vínculos.

Baena (2001) en su libro *El análisis*, se refiere a capacidades mentales que puede desarrollar el ser humano y las divide en cognitivas, su medio ambiente afectivas y de participación.

La habilidad cognitiva es asociada a capacidad de la inteligencia.

La inteligencia según E.G. Boeing es lo que las pruebas de inteligencia miden (De Sánchez 1999b).

Según David Weschsler es la capacidad general que tiene el hombre para actuar intencionalmente, pensar racionalmente e interactuar eficazmente con su medio ambiente (De Sánchez 1997a).

Según George Ferguson es la habilidad personal para referir los conocimientos y experiencias acumuladas de una situación a otra (De Sánchez 1997a).

Según Sir Cyril Burt es la habilidad cognitiva, innata y general (De Sánchez 1997a).

La inteligencia según aspectos resumidos por un grupo de 14 expertos, es la capacidad general de adaptarse a los problemas y a las situaciones novedosas que se nos presentan, es la habilidad cognoscitiva del sujeto para memorizar, establecer relaciones, reconocer patrones, usar palabras y visualizar relaciones espaciales (De Sánchez 1997a). Según Piaget, la inteligencia es un término que denota formas superiores de organización y equilibrio de la estructuración cognoscitiva. (De Sánchez 1997a). Para Howard Gardner la inteligencia no es una capacidad global, y no se puede medir en las pruebas estándar de coeficiente intelectual. Gardner define inteligencia como la capacidad de resolver problemas y de crear productos que tienen un valor cultural. Donde la Psicología y la pedagogía invierten demasiado tiempo para el estudio de la inteligencia más que observar el mundo real sobre como las personas resuelven sus problemas de manera cotidiana y construyen productos que modifican la cultura. Y no es hasta después de observar habilidades, talentos y formas de ser competente cuando Gardner descubre ocho inteligencias y son: la inteligencia lingüística, lógica matemática, espacial corporal, cinética, musical, interpersonal, intrapersonal y naturalista (Armstrong 2004).

Según Goleman (2004) la inteligencia no es una visión estrecha donde el coeficiente intelectual (C.I.) es un factor genético inmodificable por la experiencia vital y el destino vital es fijo por estas aptitudes, no se considera lo que se puede cambiar, y no explica porque personas con alto nivel de C.I. tienen dificultades mientras otras con C.I. modesto se desempeñan sorprendentemente bien. Goleman afirma que la diferencia se encuentra en lo que llama *inteligencia emocional*, donde incluye el autodominio, el celo y la persistencia así como la capacidad de automotivación. En término de habilidades que pueden ser desarrolladas desde niños, incrementando su intelecto independientemente de su herencia genética.

Para fines de la presente investigación distinguimos los conceptos Inteligencia de Intelecto (Cortés 2006).

Inteligencia: capacidad para aprender y comprender. Enfatiza el desempeño de habilidades y aptitudes para manejar situaciones concretas y por beneficiarse de la experiencia sensorial.

En psicología, se define como la capacidad de adquirir conocimiento y utilizarlo en situaciones novedosas. Experimentalmente se puede medir en términos cuantitativos a partir de la adaptación y calidad en una situación particular. Medida estadística basada en ítems que describen una ejecución mental, se basa en la comparación de muestras y correlación de calificaciones. Dentro de esta conceptualización la inteligencia aporta al conocimiento: rangos medibles, objetividad metodológica, universalidad de términos y coeficiente intelectual. Según este concepto la inteligencia es estática, excluye poblaciones, etiqueta el desempeño y no ofrece oportunidad de desarrollo. Es en términos de *capacidad*, de herencia filogenética y determinada.

El intelecto concibe al sujeto y no al objeto, como una realidad activa que procesa y actúa sobre la información que recibe y asimila. Entendiéndose como intelecto el proceso no dado, no previamente determinado por las capacidades innatas y la inteligencia como producto filogenético solo cuantificable no modificable. El intelecto es un proceso de desarrollo por multiplicidad de factores intrínsecos y extrínsecos, es dialéctico, cambiante, evolutivo, transformador, dinámico, con dirección esférica, expansiva y globalizante.

Por lo tanto se entiende en términos de *habilidad* y no de *capacidad*. La habilidad es la posibilidad de crecimiento y madurez, la potenciación de los procesos internos dentro de los procesos socioculturales educativos a través de una intervención pedagógica mediada en términos de Feuerstein (1977).

Desde este concepto es posible el desarrollo de las habilidades cognitivas. Entendiéndolo como desarrollo y construcción del intelecto.

El intelecto nunca es un producto terminado y es desarrollado hasta el último día en la vida del ser humano.

1.7.2. Pensamiento.

- Lexipedia (1996): Potencia o facultad de pensar.// Idea capital de una obra.//Cada idea o sentencia notable de un escrito.

Lexipedia (1996) Pensar : Imaginar, considerar o discurrir.// Reflexionar, examinar con cuidado una cosa para dictaminar sobre ella.

El Diccionario *La filosofía* (1974) se centra el concepto en una pregunta ¿A qué se llama pensar? Menciona que en la actualidad todavía es un problema sin resolver para la filosofía. El pensamiento es natural, es el trabajo que el lenguaje realiza sobre sí mismo para extraer de sí propio un conocimiento dirigido a algo distinto de sí. Pensar es conocer, reconocer como Sócrates no saber es el pensamiento en estado naciente, si saber es conocer que se sabe, entonces el pensamiento es la conciencia renovada del saber por encima de la experiencia, lleva al punto ciego que condiciona toda visión. ¿Qué es pensar? Platón responde que es recordar. Para Descartes pensar es dudar, afirmar, negar, querer, no querer, imaginar, sentir. Para Leibniz pensar es calcular. Para Hegel es la realidad absoluta a través del lenguaje humano. Cada filósofo tiene una explicación del pensamiento, en un intento de definición se dice que el pensamiento está al margen de todo orden trata de dar palabra a lo que escapa a todo orden. O sea que pensar mediante conceptos es no pensar, sino explicar, dar cuenta, sin embargo el pensamiento no da cuenta ni quiere explicar nada. Lo que afirma está abocado al silencio para siempre (Serrano 2003).

Para fines de la presente investigación entendemos al Pensamiento como la dimensión abstracta y global donde se desarrolla y reside el intelecto.

El intelecto se entiende dentro de las teorías de los proceso intelectuales (Feuerstein 1980, Sternberg 1984) y como fue definido para este trabajo.

1.7.3. Desarrollo de Habilidades del Pensamiento (DHP)

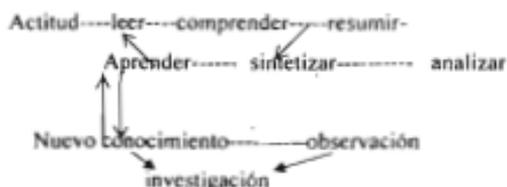
En los últimos años se ha desarrollado en la corriente cognitiva y educativa un término conocido como *desarrollo de habilidades del pensamiento* (DHP) para involucrar aquellas habilidades que tienen como finalidad desarrollar el pensamiento (Jonson 2003).

Margarita de Sánchez se formaliza a través de su programa para desarrollar las habilidades para pensar. El DHP se conoce como un programa creado por de Sánchez dentro del currículo de bachillerato del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, con fundamento en el *Proyecto Inteligencia* elaborado por la Universidad de Harvard y el Ministro de Educación de Venezuela. El DHP se crea con el propósito de mejorar las habilidades intelectuales de los estudiantes, y parte de la idea de que estas pueden ser desarrolladas a través de un proceso instrucción al basarse en la práctica de las mismas (De Sanchez 1997b).

Para hacer posible una práctica escolar efectiva que supere los problemas académicos y promueva la investigación, se parte del supuesto de desarrollar las habilidades cognitivas en los estudiantes. La presente investigación trata sobre el desarrollo de las siguientes habilidades: Lectura oral, lectura de comprensión, observación, análisis y síntesis y elaboración de resúmenes que involucran desarrollo de procesos mentales integrados.

Se propone el siguiente modelo constructivista:

Donde la actitud es la condición de inicio sinequanon y la repetición del ciclo es el hábito de estudio.



Donde los nuevos conocimientos unen ambos ciclos en doble vía, siendo la repetición de este último el hábito a la investigación. Por lo tanto existe una relación directa entre actitud y todo el proceso cognitivo (Ausubel 1992) lo cual su práctica derivará en un hábito adecuado de estudio (Aduna 1996), (Agudín 2000), (Brown 2001), (Cibrián 1998), (García 2000), (Garza 2000), (Márquez 1995), (Michel 1999), (Pansza 1997), (Puga 1994), (Quezada 2002), (Quintero 1999), (Serafin 1997), (Stanovich 1993), (Staton 1994).

La observación parte también de este proceso cognitivo (Baena 2002) siendo en si una forma de investigación (Baena 2002a,b y c, Barlow 1984, Campbell y Stanley 1966, Castillo 1992, Hirsch 1990, Gutiérrez 2001, Maxim 2002, Martínez Miguélez 2004, Pacheco 2000, Rivera 1991, Rojas 1993, Tamayo 1993). Por lo tanto la práctica de la investigación puede derivar en un hábito a la investigación (Martínez Rizo 2000) y este hábito iniciarse como un *desarrollo de habilidades del pensamiento* (DHP), el desarrollo de las mismas pues fomentan al hábito de estudio y este a su vez al hábito a la investigación como se propuso en *El foro regional de investigación educativa* (Puga 1994). Por lo tanto la investigación se propone en tres momentos diferentes con tres investigaciones secuenciadas:

Primer investigación: *desarrollo de habilidades del pensamiento* mediante guías de estudio. Segunda investigación la relación entre el *desarrollo de habilidades del pensamiento* y hábitos de estudio adecuados. Una tercera investigación relación de *desarrollo de habilidades del pensamiento* e investigación.

1.7.4. Teorías del Desarrollo de Habilidades del Pensamiento.

El desarrollo puede ser entendido en su forma más general mediante el análisis matemático de una curva de normalidad. Donde las coordenadas son espacio y tiempo interpretándose como desarrollo a cualquier cambio en la coordenada de espacio. Dentro de las coordenadas E (espacio) y T (tiempo) se extiende una línea que puede representar un proceso, estable hasta el punto M y con alteración después de M. Tanto el proceso estable como él con alteraciones pueden significar procesos

de desarrollo, dependiendo de que es lo que se mide (ver modelo 1 en anexos). Los procesos de cambio no siempre están representados en un modelo específico. El proceso y los cambios que permiten que el valor de la línea se mantenga estable hasta M, dependen en realidad de cambios no representados en el gráfico.

Evidentemente que para estudiar el desarrollo se hace necesario el uso de varias herramientas en forma de: experiencias, esquemas, modelos, teorías, parámetros, prototipos, observaciones, análisis y síntesis científica (Bermejo 2006).

El papel de las teorías es *organizar los datos, ideas e hipótesis y los plantea en proposiciones, principios o leyes coherentes, interrelacionadas y generales* (Rice 1997).

Las teorías del desarrollo son analizadas desde una perspectiva holística de lo general a lo particular y de lo particular a lo general puedan estar afectadas por las mismas leyes. Es decir el desarrollo social de un individuo pueda guardar modelos similares de desarrollo a una comunidad y a su vez el modelo de desarrollo biológico de una especie pueda ser similar al desarrollo de un individuo.

Es sumamente complejo abordar el desarrollo a cualquier nivel, por esto no se ha limitado la presentación a las teorías cognitivas tradicionales, sino a modelos de desarrollo que puedan tener relación con las habilidades del pensamiento (Newell 1972).

No se trata de hacer un collage de las teorías ni un listado de las mismas, sino de un análisis que desemboque en conclusiones muy puntuales para ser aplicadas. No se va a resolver tampoco el añejo problema de explicar el desarrollo, pues por si mismo es tan grande que escapa a los límites de esta investigación.

La intención es buscar la relación con las habilidades del pensamiento desde el análisis de sus planteamientos teóricos sin caer ortodoxamente en validar un

paradigma. Se trata de realizar un trabajo lógico y crítico desde los diversos enfoques del desarrollo.

El desarrollo se puede conceptualizar desde diversos enfoques:

- **Desarrollo homeostático** (Equilibrio dinámico vital con varios niveles biológicos)
- **Desarrollo infraestructural** (Conformación normalmente artificial)
- **Desarrollo individual/social**. (Cada individuo es un elemento de un rompecabezas)
- **Desarrollo filogénético** (La evolución sigue y si el humano se estanca desaparece)
- **Desarrollo ontogénético** (Toda plenitud funcional es plenitud ontogenética)
- **Desarrollo geohistórico** (la historia física del planeta es punto de referencia)
- **Desarrollo biohistórico** (la historia del desarrollo biológico es fundamento)
- **Desarrollo cultural histórico** (el aprendizaje social de los propios errores).

La clasificación en **niveles de desarrollo**, sirve sobre todo para explicar en forma pedagógica un **sistema** y lo que son los sistemas. Sistema o **sistemas** donde todos sus elementos conforman, un todo tanto funcional como estructural, condición que da al sistema su razón de ser.

Ningún tipo de desarrollo es unilateral o polarizado y no puede ser explicado desde un solo enfoque ni ser explicado *per se* sin sus efectos laterales, por ello, la acción del desarrollo es siempre integral y/o de carácter ecológico. Si **este desarrollo** es un

proceso elaborado por la sociedad o por un individuo, debe tomar en cuenta todas las fuerzas, los efectos y la dirección de los vectores que originan esa nueva formación de desarrollo.

Entre los modelos de desarrollo natural se encuentran los siguientes:

Desarrollo acelerado proceso de desarrollo caracterizado sobre todo una suma de elementos lineales, y da lugar a un crecimiento que no identifica un límite, o sobrepasa lo fundamental dentro de un proceso de desarrollo orgánico: los niveles de equilibrio dentro de un entorno natural donde se pretende continuar ese o cualquier otro tipo de desarrollo dentro de las dimensiones de tiempo y espacio (Smith 1993).

Desarrollo cíclico es aquel que mejor representa las condiciones de un desarrollo individual o colectivo dentro de las relaciones orgánicas condicionadas por la vida y las leyes naturales. Un desarrollo cíclico sin embargo puede sobrepasar los límites de su proceso en relación con el medio y originar por ejemplo la desaparición de toda una especie. El desarrollo cíclico no explica como otros desarrollos del mismo tipo influyen en sus tendencias.

Desarrollo evolucionario es el que mejor representa el proceso biohistórico de la evolución de las especies. Con este modelo se puede explicar el proceso de la biodiversidad, la desaparición o continuidad de ciertas especies y las tendencias comparativas de la existencia de cada grupo biológico en su desarrollo colectivo.

Desarrollo catastrófico puede llegar a explicarse del mismo modo que el desarrollo acelerado, pero, en este caso a la inversa. El modelo de las tendencias del desarrollo catastrófico, describe mejor un proceso colectivo y no un individual (Gleik 1987).

Desarrollo revolucionario puede explicar tanto tendencias lineales, mecánicas como también orgánicas dentro de fenómenos colectivos que se extiende a un nivel macro de resultados. Sin embargo todo proceso revolucionario no siempre puede ser

representado del mismo modo o dentro de los mismos parámetros de referencia (Streeten 1995).

-**Desarrollo consecucional** toda forma de desarrollo lineal, instrumental u orgánico, origina consecuencias secundarias y proporcionales a las exigencias de cada caso, y condicionan el medio donde el proceso reside. (la ley física de la materia y la energía) (Sufcliffe 1993).

Desarrollo filo- u ontogénético tanto el desarrollo en sí con su proceso continuo, de nacimiento auge decadencia y muerte así como, el proceso histórico o biohistórico son fundamentales para entender las tendencias reales de toda dinámica del desarrollo.

Cuanto más fragmentado es el estudio dentro de las perspectivas de tiempo y espacio más diferentes y confusas son las interpretaciones correspondientes limitados a un solo modelo, lo cual significa que en un mismo sujeto coexistan varios modelos de desarrollo e incluso que el desarrollo de un solo sistema presente modificaciones diversas descritas a varios modelos.

Según el paradigma de Kuhn (1982), todo cambia, varia, o también queda estable, todo depende del punto de referencia elegido para observar el fenómeno. Por ello mismo, el desarrollo y los procesos de desarrollo son siempre vistos en forma fragmentada dentro de alguna ciencia específica la cual no puede integrar más allá de sus propios límites de observación y no alcanza a descubrir una dinámica más universal (Kuhn 1982 y 2000).

Por esto se puede implementar en la teoría paradigma los siguientes aspectos:

Existen diferentes niveles de cambio que son dependientes de nuestra interpretación de tiempo y espacio que por su nivel subjetivo da lugar a deducciones diferentes, pese a que deseamos referirnos al mismo concepto (Collins 1982, Griffin 1994, Hettne 1995).

Toda forma de desarrollo no es un sector separado de la realidad, sus efectos o sus beneficios se extienden en ella y sobre ella (Max-Neff 1994).

Existen diversas concepciones en las múltiples teorías del desarrollo cognitivo y como estudiarlas. El Instituto para la investigación educativa y el desarrollo pedagógico (IDEP) de Colombia (2001) Clasifica las teorías cognitivas en tres enfoques: el enfoque desarrollista involucra la teoría psicogenética piagetiana y la sociocultural Vigotskiana, el enfoque psicométrico que trata de medir las diferencias individuales de la inteligencia en términos de cantidad y por último el enfoque de procesamiento de la información que intenta describir como se manipulan símbolos por medio de diversos procesos perceptivos de atención, memoria, solución de problemas y toma de soluciones.

El desarrollo cognitivo para Francisco Gutiérrez Martínez (2005) plantea dos preguntas:

La primera: ¿Cómo es posible el conocimiento?

La segunda: ¿Cómo se adquiere y se procesa?

Este autor propone tres dimensiones para responderlas. La dimensión epistémica, la ontogénica y la cosmológica (Gutiérrez Martínez 2005).

En la epistémica, se busca la verdadera naturaleza del conocimiento y se asegura que todas las teorías del desarrollo cognitivo tienen una postura epistémica. Y el desarrollo cognitivo (Whimbey 1977) es objeto de estudio de la ciencia cognitiva, mientras el desarrollo humano lo es de la Psicología evolutiva (Simon 1979).

La dimensión epistémica a su vez se divide en tres grandes corrientes filosóficas (Diccionario filosófico 1974) las cuales engloban diversas teorías del desarrollo cognitivo. Para la corriente Racionalista el *desarrollo físico y fisiológico son procesos de crecimiento y maduración de estructuras innatas* (Gutiérrez Martínez

2005, Smirnov 1996). Aquí se encuentra la teoría preformista biológica del predominio endógeno y el apriorismo epistémico (Piaget 1990 y 2001). Parte de la teoría de Darwin (Howell 1990, Maitland 1990, Savage 1973, White 1989) y desde una base racionalista Noam Chomsky desarrolla su teoría de gramática generativa (Bronckart 1980, Sambrano 2000, Smith 1998, Serrano 2003) que provoca una revolución cognitiva con relación a las teorías conductistas (Gutiérrez Martínez 2005, Kuhn 2000). Para La corriente empirista el *desarrollo físico y psicológico son procesos de crecimiento y maduración promovidos por el medio ambiente traducidos genéticamente a las generaciones y es el resultado de un moldeamiento del medio ambiente sobre el ser humano sin ninguna actividad interna.* (Gutiérrez Martínez 2005) Correspondería al Lamarckismo biológico y al Asociacionismo psicológico (Piaget 1990).

La tercer corriente en la dimensión epistémica es el Constructivismo donde el desarrollo es producto de categorías lógicas a priori universales y conceptos provenientes de la impresión sensorio-perceptual toma pues al empirismo y al racionalismo con un enfoque nuevo: la construcción propia del conocimiento donde el desarrollo es pues la construcción del conocimiento coherente a partir de la experiencia posible donde las categorías a priori no significan el conocimiento del mundo como en el racionalismo y posconceptos empíricos no son solo procesos preceptuales que se reciben pasivamente como el empirismo, sino que son constructos de la realidad (Carretero 2002, Coll 2003a, Gutiérrez Martínez 2005). El constructivismo retoma las bases piagetianas (Ferreiro 2003) de construcción del conocimiento, sin embargo para Piaget (Sebastián 2002) el desarrollo cognitivo del niño se realiza según sus propias leyes independientes de la enseñanza y educación donde la enseñanza no puede influir de manera sustancial en el desarrollo cuando las tendencias socioculturales son vitales para Vigotsky y factores indispensables para la formación de capacidades del pensamiento y hablan de la enseñanza y la educación desarrollante, se entiende dentro de la educación al constructivismo con los principios de Piaget con los de Vigotsky, donde el individuo puede aprender a ser inteligente, aprender a pensar, aprender a aprender (Barone 2003, Blaschke 2002, Coll 2003a, Castillo 1985, De Bono 1999,2000a y b,2001, Garza 2000, Giry 1999,

Griffin 1994, Ibarra 2001, Izquierdo 1999, Maclure 1994, Maturana 1990, Michel 1999, Monereo 1993 a y c, Nickerson 1987, Novak 1984, Staton 1994, Terricabras 1999, Uculmana 1996). Sin embargo el constructivismo no solo es la unión del enfoque piagetiano con el vigotskiano, va más allá en lo definido como Constructivismo racional por Marciales(2003) al estudiar a Moshan, donde no se niega la influencia genética ni ambiental existe un papel mediado por el sujeto, caben aquí también las teorías acerca de la mediación cognitiva (Feuerstein 1974, 1977, 1978, 1980, 1986, Martínez Beltrán 1990 y 1994) el sujeto construye desde un auto-desarrollo si bien el constructivismo no explica el desarrollo desde fines causales genéticos u ambientales, su explicación se traduce en el mismo proceso donde la interacción genética-ambiente origina lo biológico el cual es transformado en agente cognitivo activo desde donde construye la habilidad, luego reflexiona sus propias razones efectuando la actividad de reflexión de la reflexión (Flavell 1976), entonces el conocimiento se genera no a partir de lo genético o lo ambiental sino de la reflexión propia (Olivé 1998) entonces el sujeto genera sus propios conceptos a partir de la cognición actual, siendo la cognición posterior el desarrollo mismo de la habilidad. (Baena 2002a , Doyle 1983, Marciales 2003).

La dimensión cosmológica trata de las concepciones o creencias previas sobre la naturaleza básica del hombre con relación al universo Gutiérrez Martínez, (2005) distingue tres paradigmas dentro de esta dimensión de las teorías cognitivas.

En el paradigma mecanicista el desarrollo ontogénico es de carácter cuantitativo dentro de una evolución continua donde la adquisición de conocimientos se basa en el aprendizaje y las conductas posteriores son explicadas por las precedentes. Se encontrarían en este paradigma las teorías conductistas (Hardy 1999, Hilgard 2001, Wunt 1980).

El paradigma organicista presenta analogía con los seres vivos donde el desarrollo es autorregulable, organizado, activo, y pone más atención en el proceso mismo, no son solo es una sucesión de cambios sino un recorrido necesario a través de una serie de estadios prefijados y siempre orientados hacia un estado último de madurez. Por lo

tanto los cambios son cualitativos, discontinuo y suponen diferenciación y reestructuración activa no reductible a simples aprendizajes. Gutiérrez Martínez (2005) afirma un sello constructivista en este paradigma al ser el sujeto constructor y reconstructor activo del aprendizaje y no solo un receptor de información. Por los fenómenos de acomodación, adaptación y equilibración pueda situarse aquí la teoría genética de Piaget, incluso la de Werner.

Existe un paradigma intermedio entre los antes mencionados, el paradigma dialéctico-contextual, aquí el desarrollo es multidimensional, multidireccional y multicausal, donde intervienen tanto factores biológicos, personales y socioculturales en una postura ecléctica de interrelaciones y cambios. El sujeto es constructor activo del conocimiento, pero se insiste en las condiciones socioculturales decisivas en cada momento de su vida.

Así tenemos las teorías de Vigotsky, Rogoff, Mistry, Goncu y Mosier (Vigotsky 2000) donde el contexto socio cultural es decisivo (Vigotsky 1985). Y las de Bruner donde se centra en los propios procesos cognitivos.

Esta clasificación propuesta por Gutiérrez Martínez (2005) incluye en este paradigma dialéctico contextual corrientes cognitivas aparentemente irreconciliables como el conductismo y la teoría genética, sin embargo se advierte que los conductistas actuales poco tienen que ver con Skinner y los neopietianos han aceptado la influencia decisiva del contexto sobre la cognición, dentro de esta corriente está la teoría de Pascual-Leone, donde además de elementos cognitivos, lo hay perceptivos motores y afectivos. La teoría de Case, conserva el piagetismo estructuralista considerando las mejoras producidas en dichas estructuras cognitivas como procesador de información. En otras palabras las corrientes actuales son más flexibles y presentan mayor adaptación lo que las hace posible formar el nuevo cuerpo de la ciencia cognitiva con una franca tendencia a la convergencia y la integración. Así Karmiloff y Smith por ejemplo combinan elementos piagetianos (constructivistas) con vigotskianos (contextualistas) e innatistas (modularidad) conexionistas (Frawley 1999).

Las teorías de la modularidad, teoría de Fodor (1985) por ejemplo cuestionan los principios de Piaget (1992) donde las estructuras del conocimiento probablemente no son tan generales y los precedentes innatos probablemente no son tan escasos como dice Piaget. Por esto en su desarrollo un sujeto adquiere competencias cognitivas específicas en un contexto socio-cultural en largos periodos de tiempo más que por sus aptitudes y estrategias para aprender (Chi 1981 y 1983, Smith 1993).

Anderson (2001) define como teorías de la mente vertical, entendiéndose como vertical a estructuras o procesos separados, por módulos, dominios, inteligencias etc. a diferencia de las teorías horizontales a estructuras o procesos centralizados. Las verticales de Anderson estarían dentro de este paradigma dialéctico-contextual. A este grupo pertenecen la teoría de las inteligencias múltiples (Antunes 2002, Armstrong 2004, Contreras 2004, Gardner 1995 y 2001b), la teoría de modularidad de la mente de Fodor (1985), la teoría de la inteligencia de Mike Anderson(2001), el modelo de Redescipción Representacional de Karmiloff – Smith.

Dentro de las teorías mas recientes se encuentra la llamada Teoría de la mente, donde involucra al aprendizaje cooperativo (Coll 2003a, Ferreiro 2005).

La tercera dimensión es acerca del desarrollo en sí mismo, su naturaleza y sus causas. Esto plantea otras preguntas ¿Qué es lo que se desarrolla? Aquí se refiere en el desarrollo cognitivo a estructuras base del funcionamiento intelectual ¿Cómo se realiza el desarrollo cognitivo?

Desarrollo continuo: Existe la postura cuantitativa de cambios lineales donde se describe un proceso evolutivo por estadios sucesivos continuados.

Desarrollo discontinuo: una posición cualitativa donde no existen estadios sino evoluciones dialécticas diferenciadas en lo cualitativo y no siguen una continuidad sino saltos.

¿Por qué existen los cambios en el desarrollo?

Es explicar el mecanismo del cambio. Aquí es el tipo de explicación

¿Cuáles son las causas del desarrollo?

Una vez las explicaciones a un origen biológico heredable endógeno contra uno social, ambiental exógeno.

Aquí se contemplarían los enfoques causales deterministas referidos por Marcialés (2003) al estudiar a Moshan, donde los clasifica a su vez en : aproximación universalista maduracionista (incluye al proceso epigenético), al enculturalista relativista y el enfoque interaccionista contextualista.

Las causas del desarrollo han sido tratadas por psicólogos ingleses (Butterworth1990), develando una gran complejidad producto de subsistemas imbricados y ligados mutuamente por bucles de retroalimentación y propulsión cada subsistema (el genético, el nervioso, el muscular – óseo, etc.) se autorregulan según leyes propias. Otro tanto cabría decir de los dominios cognitivo, motivacional-emocional, comunicativo-lingüístico, etc. Lo que el observador constata como cambio o metamorfosis son una sucesión de estados del sistema global que es resultado de transacciones, a cada instante, entre esos subsistemas y con el entorno. Intentar desvelar *causas* en esa maraña de interacciones entre subsistemas (algunos de ellos difusamente acotados) es bastante ilusorio. La aproximación holística propone que el proceso de desarrollo se realiza gracias a las interacciones selectivas entre los subsistemas, a su vez en proceso, que dan pie a que emerjan niveles de complejidad jerárquicos. Es decir, de la interacción de procesos a un nivel surgen procesos a otro nivel y estos, a su vez, ejercen retroacción sobre los anteriores. Algo de esto es lo que propone Piaget (2000) con sus ideas acerca de la equilibración como promotora del avance cognitivo, Piaget (1997) no la califica de causa, pero tiende a la generalización de las estructuras lógicas. B. Goodwin afirma que es imposible aislar factores de causalidad en el desarrollo (Butterworth, 1990).

El concepto de causa, con sus raíces mecanicistas, no es aplicable. Una vez que se acepta que el cambio es inherente a los sistemas vivientes, el problema no es explicar cuál es la causa del cambio sino, en todo caso, porqué el cambio toma la dirección que toma (Stenberg 1987, Stevenson 1966, Streeten 1995). Aquí una de las respuestas favoritas (y radicalmente falsa) ha sido la de invocar un "programa genético" que especificaría la "trayectoria" a seguir. La moderna teoría de sistemas dinámicos avanza respuestas menos simplistas.

La Teoría de los Sistemas Dinámicos (TSD) es una concreción de las ideas que forman el cuerpo de la Teoría General de Sistemas (Rodríguez 2004, Smith 1993, Thelen 1989). Al exponer esta última hemos dado por sentado que en los organismos existen cambios compatibles con su organización (continuidad de existencia). Una categoría especial de cambios son los típicos del desarrollo que comportan el acceso a niveles superiores de organización. La cuestión básica que se plantea la ciencia del desarrollo humano es *cómo emergen estos niveles de organización progresivamente complejos* (Feltovich, 1997).

Desde esta perspectiva se trata de explicar resolver el enigma de los *fenómenos impredecibles* (enfermedades que regresan como la tuberculosis por ejemplo) La predictibilidad de que presume la ciencia tradicional la extrae de su modelo causal-determinista: tal causa acarrea necesariamente tal efecto. Un modelo muy asequible es el de relaciones de proporcionalidad: "los valores de la variable x se corresponden proporcionalmente con los de la variable y". Lo traducen matemáticamente las *ecuaciones lineales*, cuyo prototipo es $y = kx + b$. El ejemplo típico de predictibilidad es el sistema planetario regido por las leyes de gravitación de Newton. La característica que comparten los fenómenos impredecibles (no deterministas) es que las ecuaciones que los rigen son *no-lineales*. En este aspecto es compartido por Sen (1990 a y b) como por Zemelman (1922 y 2000) En la naturaleza, el crecimiento de una población es no-lineal: depende, entre otros factores, del tamaño actual de la población,(Sutcliffe 1995) el crecimiento del capital económico depende del capital actual. (Obsérvese que esto equivale a decir que el estado de un sistema es determinante del desarrollo que puede experimentar). En psicología, todas las

capacidades en desarrollo tienden a crecer pero ninguna lo hace con la regularidad que exige la linealidad. Además, en el caso de los conocimientos, cuantos más se tienen más posibilidad hay de ampliarlos. Como se ve, una singularidad de estos fenómenos es que el producto (la población, el capital, los conocimientos) está interviniendo en el proceso que lo produce. Dicho en términos abstractos, *la variable resultado está interviniendo en la producción del resultado (de sí misma)*.

El organismo humano es un sistema no lineal en el sentido de que las múltiples variables que están definiéndolo (las del sistema genético, hormonal, nervioso, las perturbaciones externas, etc.) guardan entre sí relaciones muy complejas -no lineales- con bucles recíprocos de retroalimentación. Su organización, como configuración global, resulta a cada instante de infinidad de inter-acciones de sus variables de estado. La configuración puede percibirse como estable a lo largo de un tiempo; de hecho nunca lo es sino que está en continuo cambio. Estos cambios pueden ser lentos o, a veces, repentinos y drásticos. Ejemplo de estos últimos en el desarrollo son: el paso a la bipedestación, la emergencia del lenguaje o las transformaciones de la pubertad. Los cambios son el resultado de la propia dinámica del sistema y de la interacción de sus variables pero la TSD nos previene que pequeñas oscilaciones en las mismas pueden influir decisivamente en los estados alcanzables (efecto mariposa) (Gleik 1987).

La TSD no necesita, pues, recurrir a esquemas de causalidad. Los estados emergen a consecuencia de relaciones complejas entre las variables que los determinan. La TSD adopta, además, una postura anti-estructuralista, claramente funcionalista. Suscribe que los sistemas vivos poseen un número reducido de funciones generales. En los humanos estas funciones serían las que cumplen el sistema de orientación postural, el perceptivo, el de desplazamiento, el motivacional, el de actividad propiamente dicha, el comunicativo- expresivo, el creador de significados (semántico/simbólico). Dentro de cada uno de ellos y entre todos ellos se auto - organizan las configuraciones oportunas según los recursos que el organismo dispone en cada momento de su desarrollo. Por ejemplo, el desplazamiento puede realizarlo el niño pequeño por arrastrado y gateo; más tarde viene la locomoción bípeda y la carrera.

La comunicación social puede realizarse por vocalizaciones, gestualmente, mediante el lenguaje o los signos escritos. Pero, a su vez, la comunicación está ligada a la motricidad a la percepción a la creación de significados, etc. El tema de la continuidad funcional de la inteligencia entre sus formas sensoriomotoras y abstractas que propone la teoría de Piaget encaja muy bien aquí (aunque Piaget, estructuralista, no se avendría con la TSD).

A manera de conclusión es tan complejo el desarrollo que los teóricos actuales dan más importancia al proceso que a una causalidad.

¿Cómo se desarrollan las habilidades del pensamiento?

Cuando se aprende de manera acumulativa, la información al paso del tiempo se olvida, si se aprende a pensar eficazmente esto no se olvida. Si queremos tener estudiantes con pensamiento eficaz deben aprender a pensar (Johnson 2003).

El desarrollo de habilidades del pensamiento tiene su fundamento desde la explicación del fenómeno del aprendizaje con el enfoque actual de las neurociencias (Sambrano 2000c).

Se parte desde la concepción del cerebro trino, tres cerebros en uno (Arbib 1995). El cerebro reptil integrado por la médula oblonga y el cerebelo, tiene las funciones más primitivas como la reproducción (apareamiento, atracción sexual, etc.), funciones vegetativas (respiración, ritmo cardíaco, S.N. Autónomo) Motivación, Autoestima, Agresividad, Coraje, Disciplina, Jerarquía Social, Territorialidad. El cerebro límbico, emocional o mamífero localizado en el hipocampo y las amígdalas cerebrales. Tiene como funciones temperatura corporal, hambre y sed, dolor, presión de la piel, memoria, emociones, relación con la inteligencia emocional, relación con el aprendizaje.

El Cerebro Neocórtex localizado en la corteza cerebral de ambos hemisferios (Chalvin 1995):

- hemisferio izquierdo: pensamiento analítico y crítico, análisis y síntesis. rige la disciplina, la congruencia, la lucha y la constancia, la represión, la objetividad, el cálculo, la ciencia.
- hemisferio derecho: creatividad (De Bono 2001c), imaginación, el arte (Gardner 1994), la conciencia de libertad, holístico, integrador (Ardila – Ostroski, 1999).

Las funciones mentales cognitivas se pueden localizar mediante un mapeo cerebral (Nava 1981):

En los lóbulos frontales se encuentran las habilidades psico – motoras en general (movimientos voluntarios), aquí reside la voluntad, el pensamiento abstracto, el interés y la motivación, la autocrítica, la conciencia de si mismo, capacidad de análisis y capacidad de síntesis (Anderson 1983, Chalvin 1995).

Los lóbulos temporales son responsables de las sensaciones: olfatorias, vestibulares y acústicas, forma parte del circuito de la furia, interviene en el sueño y en despertar movimientos complicados involuntarios: masticación, chupeteo de labios, nistagmus. Aquí reside la memoria, percepción correcta de la realidad, la capacidad de poner atención, la capacidad de concentración, capacidad de comprensión lectora y en general formación del lenguaje verbal, capacidades para el aprendizaje.

En los lóbulos parietales reside el autococimiento del cuerpo, orientación en el espacio extracorporal, sentido del cálculo (lenguaje matemático) 40 y 39 de hemisferio izquierdo, comprensión e ideación del lenguaje verbal y escrito, planeación de los actos voluntarios motores complejos, (armar rompecabezas) interpretación de letras grabadas sin ver (transferencia de sentido acústico al tacto).

Lóbulo occipital percepción visual e interpretación de imágenes, memoria visual, interpretación y comprensión del lenguaje escrito (al leerlo visualmente), sentido de la orientación, junto a impulsos visuales, acústicos y somestésicos (Nava 1981).

El mecanismo de aprendizaje es el siguiente: la información es captada por los órganos sensoriales llamados canales donde se distinguen tres al menos y son el visual el auditivo y el kinestésico, codificada y percibida cerebralmente es retenida a nivel del hipocampo en la llamada memoria a corto plazo (MCP) en forma de pequeños paquetes de información de manera provisional para posteriormente mediante reacciones bioquímicas mediadas por neurotransmisores puedan ser trasladados estos paquetes de información a la corteza cerebral y constituir la llamada memoria a largo plazo (MLP) donde quedarían como aprendizajes significativos (ver modelo 3 en anexos). Este funcionamiento es similar a las computadoras de ahí la importancia de las teorías computacionales (Jonson 1988) y teorías del procesamiento de la información en el desarrollo cognitivo (Kabalen 2000). Análogamente en la computadora primero se graba la información de manera transitoria antes de ser enviada al disco duro.

Las similitud de estas teorías con Piaget es que son constructivistas dentro de un paradigma organicista las diferencia es que mientras Piaget se centra en las estructuras lógicas y universales, las teorías del procesamiento de la información (TPI) entre las que se mencionan la Teoría de Siegler y de Klahr, se centran en los procesos ejecutivos específicos por los cuales se realizan las tareas. Desde la perspectiva de las TPI el desarrollo es un proceso continuo de ampliación cuantitativa de las estructuras de conocimiento, también de su eficacia funcional en el logro de competencias, es dinámica, activa pues no comparte la idea de los estadios (es neo-estructuralista) como sería una teoría mecanicista ni de desarrollo continuo tal cual. Sus métodos son la experimentación en el plano empírico y busca explicaciones coherentes a través de simulaciones computacionales, mientras Piaget comparte la concepción del desarrollo como saltos, discontinuo, y sus métodos son la observación detallada de las conductas y su explicación y una generalización de las estructuras lógicas (Berk 2004).

El proceso neurofisiológico del aprendizaje requiere que la información sea estudiada de 14 a 19 veces para potenciar de manera química neurotransmisores

cerebrales y enzimas capaces de trasladar la información del hipocampo a la corteza cerebral, de no hacer este ejercicio la información tiene riesgo de perderse.

Las informaciones que no son evocadas se pierden con el tiempo y son borradas del hipocampo como si jamás se tuvo esa experiencia. Es necesario para tener recuerdos fuertes y sólidos la concentración mental y la reiteración es decir estudiar varias veces la misma información. Si la grabación es de buena calidad el aprendizaje será mejor.

El hipocampo pertenece junto a la amígdala cerebral al llamado cerebro emocional, límbico o mamífero.

El hipocampo es el almacén de la memoria (MCP) mientras que la amígdala cerebral es el centro de las emociones. Al estar situadas al mismo nivel tienen una interrelación muy estrecha memoria-emoción, de tal forma que entre más emoción exista mejor se recuerda.

La acción de la memoria es mediada por la acetilcolina y las emociones a su vez por la dopamina y oxitocina.

La acción de los tres neurotransmisores acetilcolina, dopamina y oxitocina es estimular el aprendizaje y simultáneamente la memoria coincidiendo en estimular la emoción. Cuando aprender no es indiferente se aprende al 100%.

Por lo tanto el aprendizaje se asocia a fenómenos emocionales y la cognición no es independiente de la emoción, resolviendo un problema filosófico desde Parménides y sostenida esta tesis filosófica fenomenológica por Zubiri (1984) donde el sentir y el entender se dan en un mismo momento en una impresión de realidad. Encuentra al menos una explicación científica en los neurotransmisores cerebrales.

Por lo tanto es viable hablar de un control inteligente de las emociones, es la llamada inteligencia emocional estudiada por Goleman (2003 y 2004) llamada inicialmente

como inteligencia personal por Gardner (2001a y b). La emoción es el detonador que provoca el cambio en el aprendizaje y esta mediado por sustancias químicas llamados neurotransmisores. Mientras mayor sea la carga emocional de un estímulo para ser recordado eleva cuantitativa y cualitativamente los neurotransmisores y sus receptores de la corteza cerebral para ser almacenados de manera permanente en la memoria a largo plazo traducido en aprendizajes significativos. De ahí se determinan durante el aprendizaje dos situaciones emocionales, el Euestrés o interés positivo en el aprendizaje mediado por la acetilcolina potenciado con la oxitocina, la dopamina y noradrenalina y el Disestrés o profunda indiferencia a la lectura y aprendizaje, pesadez, ausencia de deseo de estudiar y de aprender. Asociación de GABA con adrenalina. La adrenalina liberada en estados de ansiedad y estrés destruye bioquímicamente al neurotransmisor del aprendizaje o sea a la acetilcolina. Al menos existe una explicación molecular, científica y experimental de cómo el estrés impide el aprendizaje.

La teoría psicoanalítica explica como el individuo desarrolla su personalidad y hace frente al estrés en un modelo de resolución del conflicto, no es una teoría cognitiva por sí misma sin embargo su relación se encuentra con la interrelación emocional y el conocimiento desde los presupuestos de cómo el desarrollo de la personalidad de cada estudiante enfrenta problemas emocionales durante el proceso de aprendizajes en ámbitos educativos institucionales.(Almaguer2003, Berk 2004, Mecee 2001, Horrocks 1993).

El desarrollo de habilidades del pensamiento estaría en desencadenar los procesos mentales desde la estimulación específica de las áreas o estructuras cerebrales. (Chi 1983).

Gamón (2006) distingue seis zonas de la inteligencia de posible desarrollo. La zona de las funciones ejecutivas y sociales localizada en los lóbulos frontales, la función de la memoria, distinguiéndose a su vez la memoria a corto plazo localizada en el hipocampo y la memoria a largo plazo en la corteza cerebral. La memoria a largo plazo esta formada por cinco tipos diferentes de memoria y son: la memoria

funcional localizada en los hemisferios pre frontales, memoria implícita o kinestésica localizada en los hemisferios cerebrales occipitales y el cerebelo, la memoria remota localizada en la corteza parietal occipital, la memoria episódica localizada en las zonas del aprendizaje y la memoria semántica localizada cerca de la coronilla (Arkes 1984, Cruz 2002). La función emocional localizada en el hipocampo y corteza cerebral, la función del lenguaje localizada en los lóbulos temporales, parietales y occipitales. Función de la matemática en el lóbulo parietal izquierdo, función espacial en el cerebelo y lóbulos parietales.

Ahora se plantea para fines de la presente investigación ¿Cómo se estudia al desarrollo? La siguiente pregunta es ¿Cómo, cuando, con qué, desde donde y hasta donde pueden ser desarrolladas las habilidades del pensamiento en el proceso educativo? ¿Específicamente en el aula de clases?

Según el IDEP (2001) desarrollar el pensamiento desde la acción educativa y explicarlo no es nada sencillo, profesores con sexto sentido alcanzan desarrollos cognitivos importantes en los estudiantes sin tener una explicación científica de ello y por otra parte los piagetianos no aceptan a la escuela como parte fundamental del desarrollo del pensamiento (Lipman 1980).

Para realizar un proceso de Desarrollo de habilidades dentro de un proceso pedagógico (Lipman 1998) debe considerarse según las bases neurofisiológicas del pensamiento varios aspectos.

Primero la integridad de las estructuras mentales y la salud mental (Kolb 1981), no significa que en capacidades mentales diferentes no puedan llevarse a cabo un curso de desarrollo, sino más bien condicionaria a otro tipo diferente de curso en lo esencial y sustancial. Los diferentes presupuestos y niveles iniciales de desarrollo en cada estudiante (Andy 1997), la particularidad de utilizar un canal sensorial sobre otro (Curso-taller 2002), las bases neurofisiológicas indican que cada estudiante utiliza de manera general más un canal sensorial que otro de esta manera, son visuales un 50% y aprenden con mapas mentales, diagramas, análisis visual, mirando

y observando, un 10% son auditivos aprenden repitiendo, escuchando, estimulándose con música. Un 40% son kinestésicos y aprenden haciendo, experiencia directa, rompecabezas, mecanos, aprenden moviéndose. Lo cual significa que el curso deba ser adaptado al estudiante y no al revés. Por su parte el docente o facilitador también tiene su canal sensorial (Curso-taller 2001) y su estilo de aprendizaje propio lo cual puede ser una ventaja o desventaja según aproveche esta situación, lo cual significa que el profesor debe desarrollar habilidades propias para la docencia (Beber 1987, Monereo 1993 b y 1996a, Valera 1989), y poder llevar a cabo un proceso instruccional (González 1995, Bransford 1990, ser competente en el mismo (Monereo 1997), de acuerdo a Feuerstein (1977) el docente es el mediador en un proceso de desarrollo de habilidades y en el mediador y no en el programa recae directamente el éxito o el fracaso del curso. El papel del mediador es conducir el esfuerzo mental hacia metas que cada vez signifiquen un mayor esfuerzo mental y obligar a las zonas cerebrales a desarrollarse. El mediador debe motivar al estudiante evitándole la frustración ante fracasos. La mediación como teoría cognitiva se fundamenta en los siguientes principios:

- El individuo es modificable, por tanto puede mejorar y potenciar su rendimiento intelectual
- Cambio estructural cognitivo como resultado de un proceso de adaptación, promovidos por el medio con cambios internos.
- Se puede aumentar el potencial de aprendizaje
- El ser humano es un sistema abierto al cambio y la modificación
- Los cambios son permanentes, profundos y no se olvidan, cuando se vuelven a estimular las zonas cerebrales continúan desarrollándose. El ejemplo de alguien que tiene años sin andar en bicicleta, si aprendió a andar lo vuelve hacer sin instrucción previa e incluso puede mejorar si lo continua desarrollando.

- El cambio estructural de una parte afecta al todo, el sujeto es modificable a lo largo de su vida.
- A excepción de daño neuronal externo no se anulan las habilidades desarrolladas.
- A más cambios mayor predisposición del sujeto habrá y mayor será el nivel de modificabilidad (Instituto Superior S. Pio X 1988).

El curso debe promover el autoaprendizaje a partir de la reflexión de la reflexión de lo aprendido (Ferreiro 2000).

Desarrollar habilidades es a través de un proceso instruccional y modificable (Lochhead 1999, Prieto 1989).

Debe también existir un sustento teórico curricular (Jager 1989) donde el desarrollar habilidades no sea un ente aislado del proceso educativo (Martín 2001) sino tener una vinculación horizontal y vertical con el proceso educativo del estudiante y ser coherente con las políticas educativas institucionales (Butelman 1996, Coll 2003 d, Curso 2003, Herrstein 1986).

Feuerstein (1986) define las operaciones mentales como *conjunto de acciones interiorizadas, organizadas y coordinadas de las fuentes internas y externas de estimulación.*

Por su parte Anderson (2001) puntualiza:

- Las habilidades cognitivas aumentan con el desarrollo
- Las diferencias individuales en la inteligencia son notablemente estables con el desarrollo
- Las habilidades cognitivas varían.

La IDEP (2001) manifiesta que aprender a pensar logra:

- El desarrollo de habilidades y conocimientos para el análisis de problemas e identificación de los casos en que deben usarlos
- La capacidad de valorar sus habilidades y conocimientos en un desarrollo personal
- La capacidad de preguntarse y buscar respuestas y conocimientos y herramientas necesarias a la solución del problema
- Ejercicio continuo de habilidades y conocimientos resolviendo su vida diaria
- Tener responsabilidad sobre sus habilidades y logros
- Aplicar sus habilidades con fines éticos y sociales.

También la percepción ética puede desarrollarse en cada sujeto. Lo que complementaría el desarrollo armónico del individuo al integrar aspectos formativos en valores y actitudes a los afectivos y cognitivos como expresa Morín (1999). Recordándose la necesidad para desarrollar habilidades la vital importancia de la voluntad y actitud propositiva del estudiante como en todo proceso cognitivo. También observando que los aspectos motivacionales pueden ser desarrollados (Raffini 1998).

En este aspecto se rescata al sujeto epistémico, afectivo como un no determinado generador de su propio proceso histórico. (Gómez 2002, Zemelman 1992 y 2000).

La IDEP (2001) describe las principales tendencias del desarrollo del pensamiento en las implicaciones educativas.

Enfoque conductual implicación en la tecnología educativa, en los procesos de enseñanza el aprendizaje es relación estímulo-respuesta.

Enfoque Psicométrico en la escuela hace énfasis en el uso de pruebas para medir las habilidades intelectuales según el nivel escolar.

Enfoque Gestalt se sirve de la percepción como guía del aprendizaje valora en el aula la concepción estructural y organizada del aprendizaje (Teoría Gestalt 2002).

Teoría del desarrollo organicista (Piaget) su implicación en el aula es el constructivismo, conocimientos previos y cambio conceptual (Means 1985).

Teoría del desarrollo contextualista (Vigostky) su implicación en el aula es a través de mediaciones y valora el entorno, el ambiente y el contexto del aprendizaje.

La teoría Computacional representacional enseña a pensar en el aula utiliza estrategias para el desarrollo del pensamiento, aplicaciones computacionales para el desarrollo del pensamiento (Fischler 1987, Folino 1994, Ford 1995).

Inteligencias múltiples en el aula desarrolla las diferentes habilidades estéticas, científicas y sociales utiliza el aprendizaje para la comprensión.

Teoría de la mente en la escuela desarrolla valores y actitudes favorables para la cooperación (Johnson 2004).

Narratividad como teoría en el aula desarrolla el pensamiento narrativo como parámetro de construcción de la propia personalidad.

Margarita A. de Sánchez (1984, 1992, 1995, 1997a , 1997 b, 1998, 1999a, 1999b, 2000 a , 2000 b, 2001) fundamenta su curso de DHP en los siguientes principios:

- La inteligencia es modificable

- Mediante la práctica se puede desarrollar las Habilidades del pensamiento
- Las habilidades del pensamiento son básicas para el aprendizaje
- El DHP se facilita relacionándoles con un contexto social.

Flores (2005) y Hernández (1989) mencionan la posibilidad de desarrollar las capacidades humanas a nivel de la educación superior.

¿Qué habilidades pueden ser desarrolladas?

Guillermina Baena (2001) presenta una lista de capacidades del ser humano y pueden ser desarrolladas desde un concepto de desarrollo intelectual y son:

- Cognitivas: identificar, comparar, representar mentalmente, transferir, codificar, recoger información, plantearse problemas, completar, clasificar, observar, analizar, sintetizar, pensamiento hipotético, usar conceptos adecuados, inferir, pensamiento lógico, trazar estrategias, trazarse objetivos, discriminar, autoevaluar.
- Afectivas: aceptarse, interpretar la expresión de los sentimientos, autonomía, libertad interior, iniciativa, honradez, sinceridad, conocer y seguir normas, valorar la normatividad, seguir reglas, respeto a la diversidad, trabajar en grupo, negociación.

Se agregan a esta lista complementándola desde la visión de la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner (1994, 2001) las habilidades kinestésicas y artísticas: expresión oral y mimica, habilidad musical, habilidades artísticas y habilidades deportivas.

¿Con qué se lleva a cabo el desarrollo de habilidades en un medio escolar?

Llegamos al mundo de las estrategias didácticas tan bastas e inverosímiles del desarrollo de habilidades.

Andrew P. Johnson (2003) considera que las técnicas para desarrollar las habilidades del pensamiento tienen tres enfoques distintos como enseñanza separada, por inmersión o por localización.

Hay quienes conceptúan que el cerebro debe ser ejercitado como si fuera un músculo y al movimiento del aparato locomotor (Port 1995) como estimulante de las zonas cerebrales, existen numerosas técnicas de la llamada gimnasia cerebral entre las cuales destacan las de Cratty (2004), Cruz (2002), Deninnson (2003), Ibarra (2001), Vos Savant (1996), las técnicas para desarrollar las inteligencias múltiples Armstrong (2004), Gardner (1995), desarrollo de habilidades en general Aguilar (2002), Acevedo (2005 a, b y c), De Bono (2004), desarrollar el pensamiento De Sánchez (1984, 1992, 1997a y 1998), Sambrano (2000a), desarrollar el pensamiento por medio del desarrollo de la habilidad para leer Argudín (2000), Cruz (2003), Gilabert (1997), Cázares (2000), Pérez (1999 y 2002), Paredo (2002), Praga (1981), Sambrano (2000b) técnicas para desarrollar el lenguaje escrito, De la Torre (1999), De Quiros (1998), Hidi (2001), desarrollar la habilidad de análisis Baena(2001), desarrollo del lenguaje Benedet (2006), Maqueo (2004), Sambrano(2000a), Zipf (1935), desarrollo del pensamiento critico como habilidad Boisvert (2004), De Bono (2000), desarrollar habilidades para el estudio Brown (2001 y 2002), Carman (2002), Castañeda (1999 y 2003), Domínguez (1995), Ertze (1999), Gastón (1983), Pansza (1997), Pauk (2002), Quezada (2002), Quintero (1999), Zubizarreta 1998, la inteligencia emocional también tiene técnicas para ser desarrollada Goleman (2003), habilidad para resolver problemas Chi(1981), Clement (1979), De Bono (1997), 6B De Sánchez (1995, 1996 y 2000b), Mayer (1986), Newell (1972), Ribeiro (2003), Simon (1985) habilidades de desarrollo personal Covey (2004), Eugui (1989) Grupo océano(2004), Márquez (1995) la creatividad como habilidad de desarrollo De Bono(2001b y c, 2002 a y b ,2003), De Sánchez (1999a y 2001) desarrollar habilidad en evaluación y procesos ejecutivos De Sánchez (1997b y 2000a) desarrollo de habilidades gramaticales y comprensión de textos Estévez (1994), García (2000),

Ruffeneli (1997), desarrollo de pensamiento matemático Gutiérrez(2004), Lamar(2006) desarrollo de habilidades para la atención y memoria Ostrosky (2003), Perkins (1999), Quezada(2005d).

Se proponen técnicas como mapas conceptuales (Cervantes 2004) estrategias diversas (Lengefeld 1997, Quezada 2005b, Sambrano 2000d) habilidad para desarrollar resúmenes Quezada (2005a), para prepara exámenes Quezada (2004), usar la biblioteca Quezada (2005c), técnicas de aprendizaje Schuster (1993), Selmes (1996) y Serafin (1997).

Conclusión: Las habilidades del pensamiento pueden ser desarrolladas en el aula desde un curso instruccional (Jones 1990) mediado, donde se activen las áreas de la inteligencia utilizando estrategias didácticas constructivistas (Coll 2003c) variadas por un periodo de tiempo mínimo a un semestre escolar, partiendo de un desarrollo inicial capaz de ser potenciado y lograr cambios evaluables(Hernández 2001,Prieto (1993) en un desarrollo final. Con el fin de lograr desarrollos permanentes y persistentes de habilidades específicas previamente acotadas, y sea detonante para desarrollar las habilidades del pensamiento de forma integral.

De la revisión de las Teorías del Desarrollo de Habilidades del Pensamiento se concluyen los siguientes principios:

- No existe una definición universal de desarrollo, mucho menos de desarrollo cognitivo u de desarrollo de habilidades del pensamiento.

Existen varias teorías para estudiar el desarrollo humano, entre las principales destacan: las psicoanalistas de S. Freud y la psicosocial de Eriksson, las humanistas donde destacan la teoría de las fases del desarrollo de Buhler, la teoría de la jerarquía de necesidades de Maslow y la teoría del crecimiento personal de Carl Rogers, las cognoscitivas donde encontramos la Teoría genética de Piaget aunque el mismo la define como una teoría epistémica, las teorías del aprendizaje donde destacan la teoría del aprendizaje social de

Bandura, el conductismo de Skinner, aprendizaje significativo de Ausubel, aprendizaje por descubrimiento de Brunner, y psicosocial de Vigotsky. Además las teorías etológicas que tratan la conducta como producto de un desarrollo filogenético con una marcada determinación biológica, a ella pertenecen la teoría de la impronta de Honrad Lorenz, la teoría del apego y formación de vínculos afectivos de Klaus y Kennel, la teoría de los períodos sensibles del desarrollo de Robert Hinde. Cada una de estas teorías trata de explicar el desarrollo humano desde un enfoque particular, desde entender el desarrollo cognoscitivo o el desarrollo del yo en su totalidad, pero ninguna de ellas por sí misma explica la complejidad del desarrollo humano. El entendimiento se encuentra en los aportes de cada una de ellas desde un enfoque ecléctico y holístico.

- La psicología genética no ha sido una teoría desarrollada con el objetivo de ser empleada en pedagogía sino que fue elaborada con un propósito declaradamente epistemológico. El resto de teorías citadas tampoco son teorías pedagógicas.

No existe una teoría pedagógica del desarrollo de habilidades intelectuales.

- La práctica pedagógica, ha planteado problemas para los cuales la psicología genética, todavía no tiene respuestas.
- La naturaleza del progreso depende del nivel de los instrumentos de asimilación y el progreso de la operatividad está limitado por las leyes del desarrollo.
- Para establecer objetivos educativos es necesario vincular los aprendizajes escolares y los procesos de desarrollo a la relación que existe entre ambos. El conjunto de esquemas de asimilación que posee una persona en un momento determinado de su vida define su competencia intelectual.

- Las actividades de aprendizajes se articulan en torno a operaciones (clasificación, seriación, inclusión, conservación) Se puede así, favorecer la competencia intelectual de los estudiantes mediante tareas operatorias. Pero cabe recordar que aunque éstas son necesarias para el aprendizaje de contenidos, éstos no deben ser sustituidos por operaciones.
- El desarrollo consiste en la construcción de estructuras intelectuales progresivamente más equilibradas: es decir que permite un mayor grado de adaptación de la persona al medio físico y social mediante una serie de intercambios múltiples y variados con el mismo.
- Se reconoce la originalidad del proceso de enseñanza/aprendizaje respecto al proceso de desarrollo, lo que equivale a un rechazo de la transposición pura y simple del campo operatorio al ámbito de los objetivos educativos y los contenidos de la enseñanza.
- La teoría operatoria del desarrollo intelectual, parte de la concepción constructivista del conocimiento que postula la teoría genética y la ciencia cognitiva con el fin de elaborar propuestas relativas a la metodología de la intervención didáctica.
- Las habilidades básicas del pensamiento pueden ser desarrolladas desde un programa de intervención.
- El problema de la causalidad es filosófico por excelencia. Hay una idea de sentido común sobre lo que es una causa que podría representarse en el esquema $A \dashrightarrow B$, donde la flecha incorpora el doble sentido de "A produce B" (o sin A no aparece B) y "A sucede antes que B". En virtud del primero decimos que A es causa de B. En fenómenos simples la causalidad aparece evidente. El concepto de causa, con sus raíces mecanicistas, no es aplicable al referimos a desarrollo.

- El proceso de aprendizaje puede ser alterado bioquímicamente desde el ambiente lo cual no significa un determinismo biológico pues el desarrollo es multifactorial.

1.7.5. Lectura, lenguaje y el aprendizaje.

Leer: pasar la vista por algo escrito o impreso, haciéndose cargo de su significado (Lexipedia 1996).

Lectura: Acción de leer /obra o cosa leída/inteligencia de un texto/ (Lexipedia 1996).

Lectura: comprensión de un mensaje codificado en signos visuales (generalmente Letras y cifras) (Lexipedia 1996).

La lectura constituye sin duda la más importante actividad de adquisición de saberes (Enciclopedia. Hispánica 1996) (Gilbert 1997).

La enseñanza y estimulación de la lectura supone, por tanto, un objetivo básico de Todo sistema educativo (Enciclopedia Hispánica 1996).

El proceso de la lectura va desde una interpretación global de la imagen a una descripción verbal de la misma y, en un estadio superior, a la elaboración de las relaciones existentes entre las diversas figuras representadas. Cuando se llega a esta fase, y el niño aborda incluso la elaboración de "historias" relativas a la secuencia de imágenes representadas, puede pasarse a una etapa de Mayor abstracción y a la iniciación en la lectura de textos. (Enciclopedia Hispánica 1996) (Stanovich 1993), (Good 1996). En todo este proceso existe coherencia interpretativa, tanto a la organización de elementos de la imagen como a la historia o secuencia de imágenes (De Quiros 1998), (Smith 1998). La maduración lingüística y el contexto cultural son, asimismo, factores importantes algunos autores marcan el subdesarrollo de países como relacionados a este contexto cultural (De Quiros 1998), (Frcire 1998). La articulación fonética (De la Torre 1999), (Smith 1998) en la primera lectura de

palabras debe referirse a objetos y temas conocidos. Todo ello, junto con la capacidad de interpretación espacial, prepara al niño para hacerse cargo de la combinación de palabras que genera significados identificables y coherentes con una imagen o situación. (Argudín 2000), (De Quiros 1998), (Smith 1998), (Stanovich 1993).

Al definir la lectura hay tres tipos (Gilbert 1997) con relación al interés del lector: a) Lectura de esparcimiento, es la que estimula la imaginación, b) Lectura convivencial, (dialogar con el autor), c) Lectura perfectiva, cuando se recurre a la lectura con el fin de superación personal.

Según Ma. Teresa Serafín (Serafín 97) dentro del hábito de estudio se distinguen tres fases. 1) La pre-lectura, (leer superficialmente), o llamada lectura rápida, 2) lectura crítica del texto, 3) post-lectura (controlar y reorganizar apuntes).

Con relación a la comprensión algunos autores reconocen tres niveles (Argudín 2000), (Reffenelli 1997).

- a) Nivel informativo (relación de hechos, palabras, imágenes, poesía).
- b) Nivel estilístico (el modo como se exponen los hechos, se ordenan palabras e imágenes).
- c) Nivel ideológico (Expresión de conceptos e ideas sobre la realidad) lo que se determina como lectura crítica.

La pronunciación correcta de la lectura debe guardar las normas gramaticales, esto es muy importante para la comprensión del texto (Argudín 2000), (Castillo 1992), (De la Torre 1999), (De Quiros 1998), (Michel 1999), (Quintero 1999), (Smith 1998).

Siempre ha sido de discusión el tema de la lectura si es una habilidad o es una facultad o capacidad o acervo. La lectura pues tiene un fundamento en las

capacidades intelectuales, especialmente en el lenguaje, en su estructura, en sus formas y tipos, en su origen en su asimilación en su comprensión (Ruffenelli 1997) y expresión (De Quiros 1998).

La lectura es una síntesis de varias capacidades previas (Praga, 1981): integración sensorio-visual, interpretación central, habilidad perceptual, conjugación de la memoria en la evocación y asociación de recuerdos previos ante una nueva situación al leer, evoca la fantasía, la imaginación al tratar la mente de estructurar un todo perceptivo como afirman los gestaltistas, (Teoría de la Gestalt 2002) a demás de integrar sensación, en percepción, y de asociarse a otros recuerdos o conceptos previos colgados de la memoria, integra nuevos conceptos con el uso del razonamiento. En síntesis al leer se integran todas las funciones mentales, sin excepción no solo es el aspecto cognitivo, o la génesis del conocimiento como interesa a la teoría genetista (Hilgard 2001) (Piaget 1981), (Pozo 1985), (Teorías del aprendizaje 1990). También es un "ontos" afectivo en la interpretación del símbolo, algo que los realistas y fenomenológicos asocian al proceso mismo, en una inteligencia sentiente (Zubiri 1984) por lo tanto leer es un fenómeno físico - psíquico, una comunión del autor con el lector (Praga 1981) un dialogar, un intercambio vivencial (Praga 1981) que pone en acción al Sistema Nervioso Central y a la psiquis en su totalidad.

"De Quiros (De Quiros 1998, pp 35) afirma" : es evidente que la lectura y la escritura pueden ser aceptadas como etapas intermedias en el desarrollo del lenguaje.

Se reconoce a la lectura y a la escritura por un lado y por otro a la "lectoescritura" (De Quiros 1998).

La lectoescritura puede ser estudiada (De Quiros 1998) como fenómeno de simbolización o como parte integrante del desarrollo del lenguaje de la siguiente manera:

1. Análisis filosófico-histórico del aprendizaje humano, donde se incluyeran el lenguaje y la lectoescritura.

2. Desarrollo del lenguaje y la aparición de la lectoescritura dentro del marco general del desarrollo infantil como lo ha hecho la psicología genética (Piaget 1981).
3. Se incluyen las adquisiciones del lenguaje y de la lectoescritura dentro de las conductas de aprendizaje, como hacen los behavioristas (Hardy 1999).
4. Se reconoce con los lingüistas que la capacidad para desarrollar lenguaje es innata y única del ser humano, y que el proceso de su aprendizaje, en sí mismo, es innovador y responde a modelos gramaticales generadores.
5. Los cibernetas sostienen al desarrollo del lenguaje y la lectoescritura como modelos sensoriomotores dirigidos a la "información-aprendizaje" y supeditados a las posibilidades funcionales del sistema orgánico que permite dichas adquisiciones.
6. La evolución experimentada por las teorías de estímulo respuesta, las teorías cognoscitivas, etc., *Aunque parezca increíble muchos autores e investigadores actuales se mueven sólo con una de estas pautas, como si fuera dicho criterio el único incontrovertible. Lo que resulta más desatinado aún es que no sólo no aceptan sino que tampoco leen otras opiniones diferentes de la que ellos admiten.* Con estas palabras concluye Julio Bernardo De Quiros en su capítulo *Desarrollo del lenguaje y lectura* (De Quiros 1998) un problema acerca del abordaje del lenguaje donde la lectura en todas sus formas se fundamenta, teniendo en cuenta esta revisión es menester abarcar desde todos los campos posibles a la lectura con su fundamento en el lenguaje, por lo tanto es imprescindible hablar de cada uno de los puntos mencionados desde las teorías del aprendizaje hasta las teorías lingüísticas, desde el conductismo hasta el humanismo y la cibernética, todas las acciones humanas incluyen al lenguaje, parte fundamental de nuestro trabajo de tesis acerca de la lectura.

Aledaños a los conceptos de lectura lejos de tecnicismos didácticos, o del sentido mismo de la lectura como proceso social habrá que explicar el mecanismo

psicofisiológico que se da en la lectura en sus tipos: Oral, y de comprensión , necesariamente nos lleva a desentrañar los mecanismos del lenguaje, el cual será abordado desde el punto de vista psicológico sin ignorar sus múltiples relaciones con la lingüística, la gramática, la cultura, la historia, etc., e innumerables campos pues siendo el lenguaje una característica humana, tendrá diferentes acepciones según la ciencia que lo aborde, por esto el lenguaje desde el fundamento psicológico es de la siguiente manera según el criterio de los autores consultados:

El lenguaje es una capacidad mental, las ideas son representaciones mentales de los objetos la mente no conoce formas o esencias y ni siquiera a los objetos en sí mismos, sino que tan sólo conoce sus propias ideas (Hardy 1999).

Solo los facultativos médicos pueden tratar científicamente la naturaleza humana, ya que tan solo los médicos conocen adecuadamente el mecanismo corporal, como ejemplo las drogas, las enfermedades o la fatiga pueden afectar la mente. El lenguaje no es una exclusividad humana, los monos aprenderían si se les enseñara el lenguaje utilizado para comunicarse con los sordos, el lenguaje no es innato, y es el lenguaje quién convierte a una persona en humana, por lo tanto un simio puede llegar a ser humano si se le enseña según La Mettrie (1961).

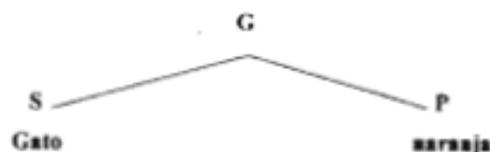
Sin embargo el lenguaje es una capacidad exclusivamente humana, es innato e inherente solo a él entre las especies que pueblan el mundo. Los seres humanos se separan de los animales en los ámbitos de la *experiencia, el comportamiento y la posesión del lenguaje*. Por lo tanto existe una estrecha relación entre pensamiento y lenguaje. Según afirmaba René Descartes (Diccionario Enciclopédico Filosófico 1974).

Para John Dewey (1978): Lo que hace que algo sea mental, en lugar de físico es que apunte a algo más, es decir, que tenga significado. El hecho de postular significados no requiere postular que lo mental exista de forma separada, ya que las ideas han de considerarse funciones neurofisiológicas a cuyo funcionamiento general, por simple conveniencia, le llamamos "mente", y el pensamiento es lenguaje, o expresión en

que el pensamiento consiste en vocalizaciones, independientemente de que se produzca en voz alta o sean encubiertas, aprender a hablar es lo que crea la capacidad para pensar, donde el lenguaje, el discurso, se adquiere por medio de la interacción social, cuando pensamos internamente, simplemente "hablamos" con nosotros mismos en lugar de hacerlo con otros, ajustando y usando las mismas reacciones socialmente dadas, que forman el habla. Siendo Dewey (1978) funcionalista volvió sus ojos a Descartes (Diccionario Enciclopédico Filosófico 1974) en cuanto este afirmaba que los animales no pensaban porque no podían hablar, mientras para Descartes el pensamiento era primario para Dewey aprender a hablar era lo que creaba la capacidad de pensar.

Vico afirma (Hardy1999): Los seres humanos se hacen así mismos a través de la historia por lo que no existe una naturaleza humana universal y eterna que pueda llegar a conocerse a través del estudio científico y sobre la que podríamos construir una sociedad perfecta, no existe una sociedad humana eterna, debemos respetar todas las culturas por medio del estudio de todo aquello que las ha creado. Pues todas las culturas son creaciones humanas, pueden ser estudiadas por sus mitos y el lenguaje. Los mitos expresan el alma de una cultura en un determinado nivel de desarrollo mientras que el lenguaje da forma y expresa los pensamientos de sus miembros. Entender los mitos y el lenguaje de otros tiempos u otros lugares, es entender como pensaban y sentían los seres humanos en ese momento y en ese lugar.

Para Wundt (1980): La producción de una oración comienza con una idea unificada que se desea expresar, *la Gesamtvorstellung*, o configuración mental global. La función analítica de la apercepción prepara la idea unificada del habla, para lo cual debe analizarse en sus partes constituyentes y con una estructura dada que retenga la relación existente entre esas partes y la totalidad en un ejemplo al afirmar que el gato es naranja se dibuja un diagrama de árbol, de la siguiente forma:



El gato es sujeto, la naranja predicado, G es *Gesamtvorstellung*, la idea del gato es naranja se divide en dos ideas fundamentales se expresa como "el gato es naranja" donde se adiciona el "es" "el" como una función, que son necesarias en nuestro lenguaje. Las ideas más complejas requieren de análisis más complejos, y también de diagramas más complejos. En todos los casos, podemos describir el proceso completo como la transformación de un pensamiento global organizado e inexpresable en una estructura secuencial expresable de palabras organizadas en una oración.

El proceso se invierte la comprensión del habla. En este caso, se necesita de la función sintética de la aperccepción. El oyente debe utilizar las palabras y la estructura gramatical de la frase escuchada para reconstruir en su propia mente la configuración mental global que el hablante está intentando comunicarle. Recordamos lo esencial de lo que escuchamos, muy raramente recordamos la forma superficial (externa) de lo que oímos, que tiende a desaparecer en el proceso de construcción de la *Gesamtvortellung* (Wundt 1980),(Teorías de la Gestalt 2002). Algunos autores consideran Wundt como el fundador de la psicolingüística (Teorías de la Gestalt 2002).

Según Bronckart (1980), en todas las comunidades humanas los individuos hablan, escuchan, intercambian sus ideas o sentimientos por medio de secuencias sonoras producidas por el aparato bucofononatorio; todo hombre es un locutor, un receptor, pero también es capaz de retener mensajes sonoros, reproducirlos, traducirlos, etc. Este conjunto de actividades, que llamaremos conductas de lenguaje, forma parte de una familia más amplia, la de las *conductas simbólicas* (el dibujo, los gestos, la escritura y otros códigos diferentes). Las conductas del lenguaje se consideran generalmente como la expresión, la realización de una facultad inherente y específica de la especie humana, el lenguaje. La noción de lenguaje es puramente teórica es la "instancia" o facultad que se invoca para explicar que todos los hombres hablan entre sí. Las sociedades han desarrollado variedades de lenguaje. Llamados *lenguas naturales* (Bronckart 1980).

En la antigüedad Heráclito y posteriormente Aristóteles (Diccionario Enciclopédico Filosófico 1974)), (Hardy 1999) plantearon por ejemplo el problema de las relaciones entre palabras y cosas hasta culminar con la obra de Saussure, (Bronckart 1980). Heráclito desarrolló la idea de un paralelismo estrecho entre estructura de la frase y estructura del proceso que representa.

Se mencionan como *funciones del lenguaje* a la comunicación y a la representación, (De Quiros 1998). La comunicación es el carácter social del lenguaje, todo vale para comunicarse: mímica, signos, gestos, etc. la representación reproduce en otro plano sustitutos representativos (Bronckart 1980).

Las características estructurales del lenguaje fue abordada en primera instancia por los gramáticos, y posteriormente por los lingüistas (Bronckart 1980, Smith 1997).

La manifestación más aparente del lenguaje es la palabra, es decir la serie de sonidos que emitimos cuando hablamos, abarca cualquier producción de lenguaje, es decir tanto secuencias sonoras como textos escritos. (Bronckart 1980, De Quiros 1998, Smith 1997).

Los vocablos expresan conceptos, silla por ejemplo se refiere a una silla y no a otro objeto. El vocablo puede tener varios signos, los hay que son llamados vocablos de contenido como *los lexemas* y los que desempeñan un papel morfológico y gramatical *morfemas*. Cada tipo de signo puede descomponerse en unidades de sonido llamados *fonemas* y organizarse en unidades amplias, como el *sinagma*. (Bronckart 1980), (Smith 1997).

La psicolingüística es una disciplina que se encarga de la psicología del lenguaje, están representados por Saussure y Satir. (Bronckart 1980, De Quiros 1998, Smith, 1998).

Para los conductistas (Hilgard 2001), (Teorías del aprendizaje 1999) el lenguaje es la suma de los hábitos verbales de un individuo, y el pensamiento como lenguaje



subvocal. Visto de esta manera el pensamiento y el lenguaje no son más que comportamientos cuya génesis, leyes de organización y modos de funcionamiento son análogos a los de los demás comportamientos. (Hilgard 2001). Por su parte Skinner rechaza el término lingüístico de significación. (Hardy 1999, Hilgard 2001, Teorías del aprendizaje 1990).

Según Tooke (Smith 1998) el lenguaje en cuanto los morfemas gramaticales son el producto histórico de vocablos con contenido o lexemas que se habrían contraído a lo largo del tiempo, así el lenguaje se dividiría en dos grandes partes, la primera donde se clasificarían los nombres y los verbos necesarios para la comunicación y en la segunda todos los demás vocablos ¿hay una diferencia fundamental entre un sistema conceptual mentalista como el de Chomsky, y el marco conceptual conductista? Chomsky lingüista (De Quiros 1998) dispone de un modelo relativamente sofisticado, surgido de las matemáticas, (Bronckart 1980) que pretende calcar sobre la organización, el sistema de la lengua. Este modelo es en general lo bastante flexible como para modificarse continuamente bajo el efecto de la aportación de nuevos hechos de la lengua. El proceder skinneriano, (Hilgard 2001, Teorías del aprendizaje 1990) por su parte, se define del modo siguiente: Skinner considera, con razón o sin ella, que las leyes que rigen el comportamiento operante desempeñan en la selección y organización de las conductas del organismo un papel equivalente al de la selección natural en la evolución de las especies, si cada nivel de complejidad postula una descripción apropiada, no exige por ello que se renuncie a la unidad explicativa fundamental que introducen los *conceptos-clave* de la selección de las conductas, por a intervención del medio a escala filogenética en su caso, a escala del individuo en el otro (Hilgard 2001). Aún importados de otras teorías (biológicas, físicas) serán unos postulados o *conceptos-clave* los que, en definitiva proporcionarían toda la explicación. Por lo tanto Skinner (Bronckart 1980) propone un modelo, a diferencia de Chomsky, (De Quiros 1998) muy simple, muy general, donde al final se comparan la eficacia de las teorías skinnerianas y las teorías lingüísticas o psicolingüísticas mentalistas, (Bronckart 1980) (De Quiros 1998) mientras Skinner propone un análisis funcional del lenguaje los psicolingüistas (De Quiros 1998) lo proponen como análisis formal. (Smith 1998).

Para A.N. Leontiev, (Smirnov 1996) el lenguaje aparece por primera vez únicamente en el hombre y en la sociedad humana. Los animales, aunque tienen comunicación entre sí por medio de señales vocales, no tienen un verdadero lenguaje. Las reacciones vocales en los animales son reflejos incondicionados e innatos a los excitantes externos e internos, tienen una significación adaptativa, pues al actuar sobre otros animales condicionan la conducta necesaria para conservar la vida de la especie ante el peligro reaccionan los animales con una reacción vocal para huir o defenderse, en cambio en el hombre el lenguaje es representación, imagen, concepto, pensamiento. Al surgir la sociedad humana basada en la actividad conjunta de los hombres surgió también la forma más desarrollada de la actividad psíquica, la conciencia. La conciencia humana, *socialmente condicionada* refleja la realidad por medio del lenguaje. El lenguaje fija la experiencia *social* de la humanidad, la práctica social y las *ideas creadas por la sociedad*. Todo esto transmite de unos hombres a otros por medio de la palabra, es asimilado por ellos, se convierte en regulador de sus actividades, influye en su conducta y se desarrolla ulteriormente en el seno de la sociedad. La actividad consciente del hombre, resulta de la actividad cerebral, se forma bajo la influencia determinante de las condiciones sociales de vida. Por lo tanto la conciencia es un producto social y seguirá siéndolo mientras existan hombres.

Para los genetistas (Bronckard 1980, De Quiros 1998, Hardy 1999, Hilgard 2001, Piaget 1981, Teorías del aprendizaje 1990) en especial para Piaget (Piaget 1981) el nexa que unifica todas las características específicas de la lógica en el niño es el egocentrismo de su pensamiento, y refiere a este rasgo central todos los otros que encuentra, como el realismo intelectual, el sincretismo y la dificultad para comprender las relaciones.

Describe el egocentrismo como ocupando, genética, estructural y funcionalmente una posición intermedia entre el pensamiento autista y el dirigido. La idea de la polaridad del pensamiento dirigido y no dirigido ha sido tomada de la teoría psicoanalítica (Kolb 1981). Piaget (1981) dice: el pensamiento dirigido es conciente, persigue

propósitos presentes en la mente del sujeto que piensa. Es inteligente, es decir se adapta a la realidad y se esfuerza por influir sobre ella. Es susceptible de verdad y error y puede ser comunicado a través del lenguaje (Bronckart 1980).

Observando grupos de niños en el marco de su escuela materna comprueba que la mayoría de los enunciados de los sujetos más jovencitos se emiten en la ausencia de un interlocutor, y constituyen monólogos o comentarios verbales que acompañan la acción o el juego. Piaget llama a este tipo de producciones verbales *lenguaje egocéntrico* y lo opone al *lenguaje socializado* demarcando tres categorías en el lenguaje egocéntrico: las repeticiones ecolálicas, los monólogos y los monólogos colectivos. Las repeticiones ecolálicas constituyen un vestigio del período de los balbuceos o lalaciones; el niño repite por el placer de hablar, sin deseo alguno de dirigirse a alguien ni siquiera, a veces, de pronunciar palabras que tengan un sentido, se distinguen de los monólogos que acompañan la acción, para reforzarla o sustituirla. En ese segundo modo de funcionamiento egocéntrico, el niño habla para él, como si pensara en voz alta. Los monólogos colectivos, finalmente constituyen situaciones en que las actividades de lenguaje se producen en común, con un eventual efecto, a estas formas se opone el lenguaje socializado característico del adulto, donde tiene como objeto dar al interlocutor información precisa de acuerdo a un contexto, en cambio el lenguaje egocéntrico tiene la función expresiva o emotiva (Bronckart 1980, De Quiros 1998).

Piaget descubre que los niños menores de tres años tienen lenguaje egocéntrico y va decreciendo de acuerdo al avance de la edad, hasta desaparecer. Para Piaget (1981), el lenguaje no es sino un reflejo de las transformaciones ontogénicas de los procesos del pensamiento del niño. El lenguaje egocéntrico marca una autocentración (Smith 1998) sin poder diferenciar el punto de vista del interlocutor al propio, no se interesa y no transmite información hasta poco a poco hacerse descentralizado. Según Piaget (1981) el pensamiento lógico es quién estructura el lenguaje y no al revés. Parte el proceso de lo individual a lo social en contraposición a la tesis de Vigotsky (1985). Piaget todo elaboró alrededor de una *teoría del conocimiento* (Hilgard 2001, Piaget

1981, Teorías del aprendizaje 1990) existe un marcado biologismo, las leyes que rigen los comportamientos humanos no son más que una prolongación de mecanismos biológicos, la inteligencia humana proviene de la aplicación de las leyes biológicas, por lo que Piaget (1981) considera que todo ser vivo está dotado de una organización, una estructura interna que tiende a conservarse y se adapta al medio ambiente el organismo *asimila* algunas características del medio ambiente (De Quiros 1998, Piaget 1981, Smith 1996) y a su vez se *acomoda* a ellas (Bronckart 1980, Hilgard 2001, Teorías del aprendizaje 1990). No disimula Piaget que su primera formación es como Doctor en ciencias Naturales antes de acercarse a la psicología y a la filosofía (Piaget 1981). *La asimilación* y *la acomodación* están controlados por la *autorregulación*, de tal manera que se da un equilibrio similar a un estado de homeostasis, donde entre más expuesto se esté a las perturbaciones del medio el equilibrio está más asegurado. *La asimilación* es el mecanismo que consiste en integrar un nuevo objeto o una nueva situación a un esquema que está ya disponible en el repertorio del sujeto. *La acomodación* consiste en modificar una conducta que está ya disponible para dominar mejor un nuevo objeto una situación nueva.

Mientras diversos psicólogos y lingüistas sobre todo Chomsky (De Quiros 1998) adoptan una actitud análoga a los de *a priori* kantianos (Diccionario Enciclopédico Filosófico 1974) Piaget propone *a priori*, "diferidos" (Bronckart 1980).

Los términos lenguaje y cognición son *constructs teóricos*, (Hilgard 2001) cuyo valor es programático, según Piaget el término cognitivo conjunto de actividades de elaboración de conocimiento, el comportamiento del lenguaje tiene que considerarse una actividad cognitiva, Piaget cuestiona el papel del lenguaje en la elaboración y funcionamiento del sistema cognitivo de un individuo, para Piaget la característica más específica del hombre no es el lenguaje, sino algo más general como "una capacidad cognitiva superior" que lleve al pensamiento conceptual. El lenguaje no sería más que una de las manifestaciones diversas de la función simbólica.

La teoría piagetiana (Bronckart 1980, De Quiros 1998, Hardy 1999, Hilgard 2001, Piaget 1981, Pozo 1985, Ruffenelli 1997, Smith 1998, Teorías del aprendizaje 1990) se puede resumir de la siguiente manera: El conocimiento no se encuentra en "status" como predeterminado ni internamente ni por acción del medio, el conocimiento se construye.

La epistemología genética trata de descubrir la raíz de todas las formas y tipos de conocimiento. Fundamento de esta teoría: considerar las estructuras endógenas en el proceso de construir el conocimiento y no como simple información externa como afirmaban los empiristas. El conocimiento es producto de interacciones de ambos medios. La percepción se entiende como dar significaciones activas. Existen dos fases, la primera es una acción sensorio-motriz anterior al concepto y la segunda es la decisión a base de nuevas propiedades con una concientización, o sea un nuevo concepto. Los niveles sensorio-motor se determinan con las relaciones *por las acciones* no por el sujeto y el medio en sí los medios se interconectan con los fines siendo actos inteligentes se construyen los nuevos conceptos a través de manejo semántico del lenguaje donde las acciones del sujeto están en coordinación espacio-temporal es un proceso de autoconstrucción: estructura primaria pre-existente – acción reproductiva – (asimilación reproductiva) – asimilación reconocedora – reproducción de la acción nueva – asimilación generalizadora (repetición-reconocimiento-y generalización).

En el primer nivel del pensamiento preoperatorio no existe la reflexión dentro de un sistema conceptualizado, no son a este nivel conceptos la inteligencia sensorio-motriz pues no pueden ser manipulados por el pensamiento. La interiorización de acciones parcialmente toma conciencia dando posibilidades de desplazamiento a varias acciones, por lo que la interiorización es un concepto, aquí se estructuran nuevas representaciones e imágenes que sirven a un plano superior, se establece un intercambio entre sujeto-objeto, aquí es donde se encuentran las futuras estructuras operatorias o lógico-matemáticas, por lo tanto este nivel inicia con la imitación como recurso por lo tanto en conclusión el paso de un nivel sensorio – motriz a acciones conceptualizadas se debe a un ambiente social, (experiencias sociales) la madurez

intelectual y la interiorización de la imitación en representaciones. Este proceso es muy lento, el primer nivel preoperatorio (2-4 años) es un nivel de prerreaciones y preconceptos donde existe una semi lógica – matemática, el niño entiende relaciones sencillas y las autoconstruye explicando a este nivel con su lógica aún no acabada. El instrumento es la imitación.

El segundo nivel preoperatorio (5-6 años) aparecen las funciones constituyentes, su característica es el desplazamiento del egocentrismo propio de la fase anterior a una descentración, donde no hay conciencia por parte del niño de este egocentrismo así como de las asimilaciones que halla logrado en este nivel. Las operaciones semi - lógicas en una función constituyente a este nivel segundo preoperatorio aún no se estructuran como operaciones formales, es decir una estructura operatoria pues hay dificultad para realizar operaciones inversas, faltan instrumentos de cuantificación elementales, no existen aún conservaciones de conjuntos o cantidades de materia.

El primer nivel del estadio de las operaciones concretas (7 a 8 años) las acciones interiorizadas o conceptualizadas son ahora operaciones, presentándose las operaciones reversibles modificando variables y conservando otros conceptos como invariables, aquí se presenta la operación de la seriación como ejemplo.

El segundo nivel de las operaciones concretas (9 a 12 años) aquí se alcanza un equilibrio general de las operaciones concretas, incluyen los conceptos parciales de los niveles anteriores parcialmente equilibrados, se inicia la relación de la causalidad, a esta edad ya puede hablarse de una coordinación de los puntos de vista con relación a un conjunto de objetos, ya puede distinguir espacialmente hasta tres dimensiones.

Las operaciones formales se presentan de (11 a 12 años) se caracterizan por la posibilidad de razonar sobre hipótesis distinguiendo la necesidad de conexiones debidas a la forma y a la verdad de los contenidos. Las operaciones concretas se refieren directamente a los objetos, actuando sobre ellos como en los niveles preoperatorios, pero confiriendo a estas acciones una estructura operatoria, es decir componible de modo transitivo y reversible. Por lo tanto a esta edad existe la relación

causal, se le da una categoría de tercera etapa a este periodo, pues no hay mediación de lo concreto, es decir se trabaja sobre hipótesis no sobre objetos.

Dentro de la biogénesis de los conocimientos se proponen tres posturas:

Una la construcción del conocimiento viene de la base endógena del individuo a pesar de su mediación exterior, su interiorización progresiva, la experiencia y causalidad exterior. La segunda un origen hereditario y ontológico. La tercera también un origen común donde se acepta la idea de una doble construcción de conocimientos formales y físicos.

El empirismo Lamarckiano (acción del Medio Ambiente en el genoma (Diccionario Enciclopédico Filosófico 1974) trata de explicar la evolución morfológica y mental desde un plano de la experiencia como factor de supervivencia y a la misma vez reformador y transformador es decir la experiencia se puede imprimir en el genoma (ambientalismo) (Diccionario Enciclopédico Filosófico 1974).

El innatismo (Diccionario Enciclopédico Filosófico 1974) (acción de la maduración intelectual en la construcción del conocimiento) (maduracionismo) parte de una base biológica genética que sin embargo le da al hombre un status de ser racional, es decir la influencia de su evolución filogenético determina su presencia ontológica, es a lo referido por Kant (Diccionario Enciclopédico Filosófico 1974) en sus categorías de la razón pura. O sea la condición racional humana es innata. No producto de una acción directa ambiental.

De los instintos a la Inteligencia, los instintos son heredados, y son la base genética de la inteligencia, sin embargo puede darse una ruptura con el instinto lo cual deriva en operaciones formales y es donde viene la acción de la exteriorización por la inclusión de la experiencia, aquí se fundamenta en el neodarwinismo al afirmar la presencia de selección de un genoma que necesariamente dará varios fenotipos donde se impone el mejor, así el medio ambiente influye en el genoma creando mutaciones las cuales sobreviven las más capaces y no un simple empirismo como proponía

Lamarck (Diccionario Enciclopédico Filosófico). De esta manera las modificaciones tienden a una *autorregulación* en busca del equilibrio, donde equilibra las acciones biológicas con las del razonamiento en la formación de una unidad. No estática sino dinámica.

Desde un punto de vista didáctico la teoría piagetiana se puede mostrar así : Trata de la construcción del conocimiento, su fundamento apoya la formación de metodologías de enseñanza sin ser en sí una instrucción sino una teoría psicológica hacia la comprensión de la adquisición de conocimiento, el cual es producto de los desequilibrios y solución de conflictos del alumno, el cual es constructor de su propio conocimiento y el profesor un guía en el proceso, donde la motivación es intrínseca y el conocimiento responderá a los intereses del alumno, donde el recurso didáctico debe cautivar, seducir, la atención del alumno ni ser demasiado fácil para aburrirse ni demasiado difícil para frustrarse. Esta teoría cuestiona las formas de evaluación centradas en exámenes de un primer nivel de abstracción a la fijación memorista y no a la adquisición del aprendizaje significativo.

El lenguaje como instrumento de socialización fue introducido por los psicólogos soviéticos (Smirnov 1998, Vigotsky 1985), Mientras los conductistas (Hardy 1999) no conceden ninguna función específica al lenguaje y Piaget y los constructivistas (Pozo 1985) se centran en la función de representación, Vigostky Pavlov y Luria (Smirnov 1998, Sebastián 2002, Vigotsky 1985) acentúan la función de comunicación y analizan el impacto de este instrumento social sobre el desarrollo individual.

Vigostky (1985), confirma la existencia en el lenguaje del niño, de producciones que tienen una función personal (egocéntrica) con una evolución inversa a la descrita por Piaget. Para Vigostky (1985) existen dos raíces en la emergencia del lenguaje, una racional y no verbal (el desarrollo preverbal de la inteligencia) y otra verbal y no intelectual (el desarrollo pre intelectual del lenguaje): El lenguaje es el fruto del encuentro de dos evoluciones, la de inteligencia sensoriomotriz, que desemboca en las imágenes y la representación, y la de los modos de interacción, de comunicación

con los congéneres, que desemboca en los intercambios vocales. En la teoría de Vigostky sobresalen tres temas: primero una raíz social, el segundo en el cambio radical en el desarrollo con la aparición del lenguaje, tercero relación con el papel del lenguaje en la solución de los problemas prácticos (Bronckart 1980). La crítica de Vigostky hacia otros autores psicólogos es de que concebían al lenguaje en primer lugar como una "vestidura" externa del pensamiento, y en segundo término un lenguaje independiente del pensamiento como si ambos términos fuesen "puros", por lo que sugiere que el error de los autores que concebían así el lenguaje se centra en sus *métodos de análisis*, luego entonces propone se revisen estos métodos para poder abordar el problema. (Smith 1998, Sebastian 2002).

De esta manera los autores que tienen diferente visión a Vigostky, emplean métodos que analizan complejas totalidades separándolas en elementos, tal y cual se hace como un análisis químico por ejemplo. (Esto quizá a la alusión que Piaget tenía una formación en ciencias naturales). Por lo tanto pensamiento y palabra los estudia aislados, y esto no puede llegar a la realidad, si se hace de esta manera en el curso del análisis desaparecen las propiedades originales del pensamiento verbal y al investigador no le queda otra opción que tratar de descubrir y continuar la búsqueda de elementos en un todo. Por lo tanto no prevé las bases adecuadas para un estudio de las concretas relaciones multiformes entre pensamiento y lenguaje que surgen en el desarrollo y funcionamiento verbal en sus diversos aspectos (Frawley 1999).

El sonido y el significado de las palabras no pueden ser elementos separados, y es un problema para el entendimiento fonético y semántico que no pueden darse independientes entre sí. El estudio de los sonidos de manera concienzuda aparte de su conexión con el pensamiento, no es real, pues no revelará las propiedades físicas y psicológicas del habla, sino solo las comunes a todos los sonidos existentes en la naturaleza (Good 1996, Vigostky 1985 y 2000). Así mismo el significado, divorciado de los sonidos de las palabras, puede ser estudiado solamente como un acto puro del pensamiento (Vigostky 1985).

De acuerdo a Vigostky y seguidores (Smirnov 1996, Sebastián 2002, Vigostky 1985) también se afirma que la Gestalt (Teoría de la Gestalt 2002) como la psicología asociacionista (Hilgard 2001, Pozo 1981) han buscado la naturaleza intrínseca de las palabras por caminos equivocados. Una palabra no se refiere a un solo objeto, sino a un grupo o a una clase de objetos, y cada una de ellas es, por lo tanto, también una generalización. Esta últimas constituye un acto verbal del pensamiento y refleja la realidad en un sentido diferente del que reflejan la sensación y la percepción, lo cual lo hace como reflejo generalizado de la realidad (Vigostky 1985).

El significado de las palabras es una parte inalienable de la palabra como tal pertenece al dominio del lenguaje como al del pensamiento, una palabra sin significado es un sonido vacío, no una parte del lenguaje humano (Vigostky 1985).

La teoría de Vigostky (Vigostky 1985, De Quiros 1998, Hardy 1999, Ruffenelli 1997, Smith 1998, Sebastián 2002, Teorías del aprendizaje 1990), puede resumirse de la siguiente manera: El habla y el intelecto no se relacionan en los animales, incluso en los antropoides que tiene la misma fonética que el hombre. El desarrollo del habla y el intelecto en el niño tienen un desarrollo previo, el cual si está relacionado. Por lo tanto pensamiento y lenguaje forman una unidad indisoluble en el ser humano. Las palabras son generalizaciones o conceptos estos no son inmutables sino mas bien evolutivos, antes se creía en el asociacionismo donde cada palabra se asociaba a un concepto terminado es decir asociación del sonido con el significado, sin embargo los significados realmente evolucionan escalado niveles cada vez más abstractos. Por lo tanto la teoría asociacionista no explica el desarrollo de los significados en la niñez, solo explica su asociación no su desarrollo, es decir el cambio psicológico. En el punto de vista asociacionista la palabra es un reflejo mecánico (fonético) del pensamiento y de esta manera la palabra no influencia al pensamiento sino que es mero producto intelectual.

Todas las escuelas y tendencias psicológicas según Brockart (1980), pasan por alto el punto fundamental de que todo pensamiento es una generalización y todas ellas estudian la palabra y el significado sin ninguna referencia a su desarrollo.

Por lo tanto el significado de las palabras no son conceptos estáticos sino dinámicos-evolutivos, que van cambiando según va cambiando el niño así como cambian las funciones del pensamiento(es decir un desarrollo a la par).

El habla externa se desarrolla de la siguiente manera: el niño parte de una palabra después conecta dos, después oraciones simples y luego más complicadas y al último un habla coherente en series de dichas oraciones. El significado en cambio la primera palabra es una sentencia completa, donde se parte del todo y después empieza dominar las unidades semánticas separadas y fragmentar en estas unidades sus pensamientos por lo tanto ambos desarrollos tienen sentidos opuestos:

El habla externa parte de lo particular a lo general (dominio de palabra por palabra). El significado parte de lo global a lo particular (el pensamiento global a ganar el significado de palabra por palabra y anexarlo a la ganancia intelectual, de tal forma que ya adultos seguimos aprendiendo significado de nuevas palabras de manera particular y las conectamos con nuestro intelecto para poderlas utilizar), opuestos sus movimientos no son independientes, de tal manera que una expresión debe encontrar su significado en una palabra. La ilación de las oraciones tienen un correspondiente desarrollo psicológico de tal manera como se formulan las oraciones será el entendimiento de ellas, de dicha suerte las mismas palabras organizadas de diferentes maneras nos darán entendimientos diversos, o sea no solo es el significado semántico de la palabra sino su organización en oraciones y frases, se puede diseñar un patrón general de entender el significado de acuerdo a como se organizaron las oraciones. Inclusive un cambio gramatical por ejemplo en las traducciones de un idioma a otro puedan dar todo un cambio de significado (problema de quien y como traduce). El habla verbal es un elemento del habla interna este es un sentido, otro sentido es considerar al habla interna como un "habla sin sonido". Goldstein asegura que el habla interna no es un habla sino una actividad intelectual afectivo-volutiva, donde se incluyen los motivos del habla y el pensamiento expresados en palabras. Habla interna es para uno mismo y la externa para los demás, por lo tanto el habla interna es de diferente naturaleza a la externa y esta última no es un simple elemento del

habla interna si no que tienen diferente estructura. De tal manera que el habla egocéntrica del niño se transforma en la etapa escolar en el habla interna.

Para Piaget (1981) el habla egocéntrica del niño es expresión de su pensamiento autista primario que va desapareciendo conforme a su socialización, este pensamiento egocéntrico no se adapta al del adulto al cual puede parecerle incoherente, y desaparece en la etapa escolar es decir involuiona (Ferreiro 2003).

Para el autor (Vygotsky1985) el habla egocéntrica es transición del niño de su actividad social a su actividad individual o sea no es una influencia interna hacia lo externo como propone Piaget (Ferreiro 2003), sino una influencia externa hacia lo interno, donde el lenguaje de los demás (social) centra el lenguaje individual y le da sus dimensiones cada vez más precisas en cuanto al manejo semántico. Es decir lo social modifica lo interno, y no es una concepción meramente genética o filogenética la que decide la evolución y desarrollo del lenguaje en el niño.

Para Piaget el habla egocéntrica involuiona para Vigotsky es la evolución hacia el habla interna (Sebastián 2002).

El habla egocéntrica contrariamente a lo que Piaget opina no desaparece sino más bien se transforma en el habla pensada, en pensar las palabras en vez de hablarlas o sea hay un progreso al lenguaje interno.

Se efectuaron tres experimentos con el fin de eliminar las características del habla egocéntrica que la acercan al habla social. El habla interna no es pues un habla sin sonido como se decía anteriormente sino una función totalmente distinta tiene una sintaxis peculiar no compatible con el habla externa siendo la interna más inconexa e incompleta. De tal manera que estamos acostumbrados a decir sentencias abreviadas como el caso de estar esperando un camión. No decimos: "El camión que esperamos ya viene" sino simplemente decimos "ya viene" lo cual nos indica que todos estamos en la misma línea del entendimiento sin embargo si abreviamos con predicados y no estamos en la misma línea del entendimiento esto genera "malos

entendidos", el habla escrita tiene más dificultad para expresar claramente lo que queremos transmitir y lo que queremos entender que el habla oral y el habla interna, de tal suerte que son diferentes sus formas y estructuras, o sea que existe una naturaleza multifuncional en el lenguaje pudiera decirse que genéticamente y estructuralmente se mueven los tres en diferentes planos no son iguales, no tienen la misma génesis ni el mismo desarrollo sin embargo están íntimamente ligados e intercomunicados y no pueden explicarse por sí solos cada uno de ellos es decir **no son independientes**; cada lenguaje tiene su propio léxico, gramática y sintaxis es como si habláramos tres idiomas diferentes distintos pero no independientes. Por eso al excluirse la entonación y el conocimiento del sujeto, en el habla escrita estamos obligados a usar muchas más palabras y usarlas con mayor precisión para explicar lo mismo oralmente.

La llamada "predicación" (utilizar predicados en vez de oraciones completas) es un producto del desarrollo del lenguaje. El habla interna según Brockart (1980) establece tres peculiaridades:

- a) La preponderancia del *sentido*: el significado de la palabra no es simple. Ejemplo cuando decimos VETE A BAILAR puede significar ir a divertirse, a gozar, a relajarse, etc.
- b) La aglutinación: hay idiomas que aglutinan el sentido en una palabra o varios sentidos en una palabra o varias palabras con el mismo sentido, el manejo de sinónimos, antónimos en nuestro español por ejemplo.
- c) La unión o combinación de los sentidos de varias palabras. Por ejemplo hay libros que expresan constantemente una misma palabra al trayecto de los mismos y al final esa palabra puede resumir el sentido del libro. Por ejemplo al decir Don Quijote en solo este nombre resumimos toda la obra sabiendo el sentido que representa Don Quijote de tal manera las obras de Shakespeare se resumen, Otelo simboliza los celos, Macbec la ambición, Romeo y Julieta el amor platónico o

ideal, etc. Por lo tanto el habla interna es una función autónoma del habla, es un plano distinto del pensamiento verbal.

La línea entre el pensamiento y la palabra, es compleja, ya que puede una palabras guardar varios subtextos del pensamiento tener diferentes sentencias. El pensamiento no se expresa en palabras sino más bien se realiza en ellas. En este sentido el pensamiento surge junto a la palabra y no la palabra es un simple ejecutor del pensamiento. El pensamiento se manifiesta cerebralmente con signos y el habla con significados de las palabras lo cual no es directo para pasar de pensamiento a palabra debe haber primero una concatenación comparativa de signos – significados y luego la emisión de la palabra que corresponda a tal o cual signo del pensamiento.

En resumen para los asociacionistas el pensamiento y la palabra se relacionan externamente , para la psicología gestáltica introduce el concepto de vínculo estructural, pero no cambia su vínculo externo, los conductistas el pensamiento como palabra sin sentido, los idealistas que el pensamiento es puro e independiente del lenguaje así pues todas estas teorías estudian al pensamiento y lenguaje sin tomar en cuenta la historia de su desarrollo por lo que *el pensamiento y el habla resultan ser la clave para comprender la naturaleza de la conciencia humana* (Bronckart 1980).

Desde el segundo cuarto de este siglo la mayoría de las grandes corrientes lingüísticas han apelado explícitamente al pensamiento de Saussure (Bronckart 1980) entre los que también destacan los funcionalismos de Frei y Martinet, la estilística de Bally, la glosemática de Hjelmslev y los semiólogos: Buysens, Barthes y Prieto, Saussure ha influenciado a Guillaume, Benvéniste, Vendryes y Tesnière, así como el círculo de Praga, Bloomfield, Chomsky y los lingüistas generativistas. (Bronckart 1980, De Quiros 1998, Gutiérrez Martínez 2005, Hardy 1999).

El escrito de Saussure el *Tours de Linguistique Générale* presenta los temas fundamentales de la lengua, el habla y el sistema formal de signos. Saussure (Bronckart 1980) interpreta los cambios manifestados por la lengua a lo largo de la historia como dependientes del contexto socio-histórico, es decir de la historia de las

civilizaciones humanas en que se inscriben. Es una contraposición de los llamados *neogramáticos* (Bronckart 1980, De Quiros 1998) donde la lengua es como un organismo vivo: nace, crece y muere independientemente de los hombres que la hablan. Fundador de la semiología, ciencia exacta de los signos, como de la lingüística como ciencia social sistemática, este autor intenta estudiar todos los fenómenos de lenguaje a la luz de algunos principios fundamentales especialmente los de sistema y arbitrariedad radical de las relaciones entre lengua y sociedad, principios que explican el carácter a la vez general y totalmente particular de toda entidad lingüística concreta. La originalidad de Saussure consistió en aplicar el método científico a la lengua considerada en un momento dado en el tiempo, independientemente de toda evolución histórica, por lo que se le considera el fundador de la nueva lingüística, llamada sincrónica o interna, cuyo único objeto es la lengua por sí misma y en sí misma. Por lo que ha sido catalogado como estructuralista (Hilgard 2001, Teorías del aprendizaje 1990) sin embargo esta aseveración no es del todo cierta (Bronckart 1980) si bien es cierto que metodológicamente pone los fundamentos entre lingüística sincrónica y diacrónica, es producto de una reflexión sobre el cambio lingüístico y sus explicaciones superando al mismo estructuralismo según afirma Bronckart (2001).

Saussure (Bronckart 2001) estudia el mecanismo fijo de la lengua adoptando explícitamente algunos principios epistemológicos se sitúa de entrada en el debate: "idealismo-materialismo" (Diccionario Enciclopédico Filosófico 1974) lejos de decir que el objeto precede al punto de vista, se diría que es el punto de vista el que crea al objeto, nada nos dice que este hecho sea anterior o superior a las demás. Coloca el lenguaje entre las instituciones sociales, distintas tanto de la realidad material como del sujeto. La lengua no se basa en una relación mutua de las cosas, como tampoco es una simple manifestación de la inteligencia o de la lógica. Este organismo social no puede analizarse por referencia o por analogía con otra institución, es totalmente original y todo el que pone los pies en el terrero de la lengua puede decirse que se ve abandonado por "todas las analogías del cielo y de la tierra" dice Saussure (Bronckart 1980). Los cambios lingüísticos según Saussure son regulares, alteran de modo idéntico todas las palabras en que figura dicho fenómeno, en ciertas

condiciones contextuales, con ritmos variables. Las condiciones como el clima, educación fonética, situación política, las razas, la ley del mínimo esfuerzo su relación con los cambios sufridos en la lengua solo cambian en ciertos puntos, en cierta época con ritmos variables, por lo tanto no existe ninguna correspondencia directa y estable de las mencionadas variables con el cambio en la lengua. Por lo que Saussure propone no buscar los cambios de lenguaje en las variables externas sino en los mismos fundamentos del sistema y sus relaciones con la sociedad donde se inserta. Los sonidos evolucionan de manera ciega, porque no están guiados, ni determinados por ningún contenido. Por lo tanto, del estudio de las transformaciones de la lengua deriva la hipótesis del carácter *arbitrario* de la relación entre la secuencia sonora y su significación. El carácter ciego, imprevisible, y no sistemático de los cambios fonéticos no puede dejar de afectar a los sistemas de lenguaje en que tienen lugar. El efecto de las transformaciones, imputable al carácter arbitrario del signo, se ve compensado por la intervención de otro mecanismo, la *analogía* del que dependen todas las modificaciones normales del aspecto exterior de los vocablos que no son de naturaleza fonética. (Bronckart 1980, De Quiros 1998).

Saussure (Bronckart 1980) compara el procedimiento de la analogía con el cálculo de la cuarta proporcional. Califica de psicológico al fenómeno de implicar la conciencia y la comprensión de una relación de las formas entre sí, introduciendo mayor regularidad en los procedimientos de flexión. La analogía contrapesa el efecto de cambios fonéticos y establece cierto equilibrio en el sistema, además constituye el mismo principio de creatividad del lenguaje. Define la lengua como un tesoro depositado por la práctica de la palabra en los sujetos que pertenecen a una misma comunidad y que constituye un sistema gramatical existente naturalmente en cada cerebro. La lengua se opone al habla: "acto individual de voluntad e inteligencia" en teoría menos importante que la lengua, por esto este autor instaura una lingüística del habla y otro de la lengua donde se interrelacionan e influyen ambas, por lo que la teoría saussuriana (Bronckart 1980) se organiza en una tricotomía: lenguaje, habla y lengua. Donde el lenguaje es una facultad de que disponen todos los hombres dotados de órganos fonatorios y que los saben utilizar se apoya en un sustrato biológico indudablemente universal y es comparable por ejemplo, a la facultad de

cantar de los pájaros. Revisamos este mecanismo y creemos conveniente hacer un gran paréntesis en este caso la fundamentación anatómo – fisiológica de la fonación, según Gardner (1977), la fonación supone: 1. La espiración de aire pulmonar por el diafragma y los músculos abdominales e intercostales, 2. La vibración del aire contra las cuerdas vocales (fonación), siendo la tensión y posición de éstas reguladas por acción muscular, y 3) la resonancia y la articulación de las cavidades nasal, oral y faríngea, auxiliadas por los músculos labiales, linguales y palatinos.

Los tonos producidos por la laringe tienen ya la altura característica fundamental de los sonidos emitidos por la boca. En otros términos, la laringe es un órgano productor de tonos que proporciona el sonido primario que será modificado en la articulación de la voz por varias cámaras de resonancia situadas por encima y por debajo de la laringe, los resonadores superiores (boca, faringe y nariz) son órganos importantes del lenguaje, y se da la circunstancia de que después de extirpar la laringe, el esófago puede servir de fuente de sonido para la producción del lenguaje, aunque se pierda el poder de graduar el tono y el volumen. Las acciones de los músculos intrínsecos de la laringe no están bien aclaradas. Se admite generalmente, sin embargo que el cricotiroidea y el vocal, aparte aumentar la longitud y tensión de las cuerdas vocales, intervienen en la producción de varios tonos.

El desarrollo cerebral para la fonación suele considerarse ligado al desarrollo del uso preferente de una mano, pero, de hecho el hemisferio izquierdo es generalmente dominante en el habla, sea cual fuere la mano preferente. El mayor uso de la mano derecha se da aproximadamente en el 90 a 95% de la población de América y Europa y es determinado sobre todo por la herencia. Otros ejemplos de dominio lateral los tenemos en el ojo y el pie preferentes. De esta manera los teóricos del lenguaje no deben despreciar la base anatómo – funcional del mismo, con relación al habla no existe un órgano específico de fonación, si bien es cierto que esta función se ha recaído tradicionalmente en la laringe, y sus cuerdas vocales es necesario de la lengua, la nariz los senos paranasales e inclusive el esófago para poder tener un habla "normal" y en la práctica se ha visto que muchos animales no son muy diferentes al

humano en estos órganos por lo tanto también podrían hablar entonces el habla es cuestionada como "facultad".

El habla según Saussure (Bronckart 1980) es "el acto del individuo que realiza su facultad de lenguaje por medio de la convención social que es la lengua". En resumen la tricotomía de Saussure se define así: el lenguaje es la *facultad humana*, la lengua es la forma particular que adquiere el lenguaje en una comunidad social determinada, y el habla es el comportamiento del individuo que pone en práctica su lengua. De otro modo podemos concebir que el lenguaje sea una construcción teórica a la que corresponden dos realizaciones, una de naturaleza social que es la lengua, y la otra, individual, el habla.

De los tres conceptos el lenguaje escapa en realidad al campo lingüístico, es de naturaleza filosófica o psicológica. El habla secundaria y su disciplina de estudio es la fonética. Sin embargo los sussurianos dan el concepto del habla como *performance* (Benedet 2006).

El tercer término la lengua es tema de la lingüística general como objeto de estudio, teniendo esta la lengua es de naturaleza *formal*, de orden *mental* y psíquico.

Sapir trata el lenguaje desde el punto de vista antropológico (Bronckart 1980) donde el objetivo esencial del lenguaje es asegurar la comunicación de las ideas, deseos y emociones en el interior del grupo. El lenguaje constituye un instrumento de intercambio social, formado por unidades o símbolos, que corresponden, no a la experiencia o conceptos. Su estructura es esencialmente formal es verdad que los símbolos son de naturaleza auditiva producidos por el habla y captados por el oído, pero el lenguaje es independiente de su sustrato material, anatómico y fisiológico. El lenguaje para Sapir (Bronckart 1980) consiste en una relación simbólica particular, fisiológicamente arbitraria entre los diversos elementos de la conciencia, por un lado y otros elementos diferenciados, localizados en los centros auditivos, motores, nerviosos y demás, del cerebro, por el otro. "No tenemos más que contemplarlo como un sistema perfeccionado que funciona en el interior de la complejidad psíquica o espiritual del hombre". Las relaciones existentes entre los sonidos articulados y los

productos de la experiencia que representan, son calificadas por Sapir de "convencionales", "simbólicas" e incluso de fisiológicamente arbitrarias.

El orden de las palabras es sin duda el procedimiento gramatical más simple y general, en la medida en que la posición respectiva de los diferentes vocablos de un enunciado casi nunca es gratuita. El procedimiento de *composición* consiste en reunir en un solo vocablo dos o varias raíces frecuentemente sucede en el inglés o en el chino. La *afijación* es el procedimiento más usado consiste en añadir a la raíz prefijos. En algunas lenguas hay procedimientos de infijación consiste en introducir un morfema en el interior de la raíz. La *alternancia* vocálica muy usada en las lenguas semíticas, la *reduplicación de la raíz* o de una parte de ella y finalmente las variaciones *de tono o acento*, características del chino, en dicha lengua *mai* con entonación ascendente significa "comprar" y con entonación descendente, significa "vender". Sapir propone tres criterios distintos de clasificación o de tipología: el grado relativo de síntesis o complejidad de vocablos, el grado de fusión o de cohesión entre las diferentes partes de un vocablo y finalmente las medidas en que los conceptos relacionales fundamentales del lenguaje se expresan directamente como tales.

El Circulo Lingüístico de Praga (CLP) se desarrolla dentro del estructuralismo (Bronckart 1980, Maqueo 2004, Ruffenelli 1997). Exponen tesis de principios teóricos:

- a) *La lengua es concebida como sistema funcional.* La lengua tiene un fin no se entiende si no tiene una función determinada estructurada en un sistema.
- b) *La actitud metódica del lingüista tiene que ser sincrónica y recurrir al sentimiento directo del locutor a su introspección.* Significa que es en la conciencia del sujeto donde debe hacerse el análisis lingüístico.
- c) *Uno de los objetivos del CLP es elaborar una tipología o caracterología de los sistemas que constituyen las lenguas.* Destinado a hacer aparecer las leyes estructurales de las lenguas.

Con el CLP aparecen las primeras investigaciones fonológicas del lenguaje, donde distinguen la fonética de la fonología, la primera analiza los sonidos de una lengua cualquiera sobre la base de sus características articulatorias o de sus rasgos acústicos. La segunda se interesa por ciertas imágenes acústicas, en cuanto elementos pertinentes al sistema fenomenológico de la lengua hablada por el sujeto. (Bronckart 1980, De Quiros 1998).

Descubren sobre todo Trubetzkoy. (Bronckart 1980) El *fonema* es una unidad fonológica no descomponible en unidades fonológicas más pequeñas y sucesivas, no es analizable en el tiempo. Al inicio el fonema se definió a veces como la representación de un sonido, "la imagen" que posee el locutor de la entidad fonológica, por la influencia de los psicólogos llega a tener una concepción propiamente lingüista: ante todo el fonema es un concepto funcional. Martinet trató de aplicar los principios del funcionalismo al análisis de la síntesis, solo toma las relaciones sintéticas reales.

Hjelmslev del Círculo lingüístico de Copenhague plantea también el problema de las relaciones entre la teoría o el modelo y la realidad del lenguaje su análisis prefigura sorprendentemente algunos de los principios básicos de la gramática generativa. La teoría no depende de la experiencia, constituye un sistema deductivo puro, es la misma teoría la que permite a partir de las premisas que enuncia, permite el cálculo de las posibilidades resultantes. Afirma este autor que todo lenguaje es una estructura de doble cara; se compone de una *expresión* y de un contenido expresado, ambas cosas independientes y solidarias no puede haber expresión que no sea expresión de algo, y no puede haber algo expresado sin expresión (Bronckart 1980).

La base de la Lingüística contemporánea la fundamentó Noam Chomsky (De Quiros 1998) al fundar la gramática generativa y transformacional. Donde los principios fundamentales son: *la creatividad* que atestigua el comportamiento de lenguaje de todo ser humano. El ser humano construye un número infinito de frases, con un número finito de elementos o de unidades (fonemas, morfemas, *lexemas*). Toda frase emitida o recibida es nueva creada o recreada por el locutor o el oyente. Existe un

mecanismo algunos lo llaman facultad del lenguaje, que permite producir todas las frases posibles es decir la lengua. Construir la gramática de una lengua es construir un modelo que dé cuenta, del modo más apropiado, de este *mecanismo del lenguaje*, donde la gramática será, pues una representación de los procedimientos subyacentes a la creatividad que se da en el lenguaje.

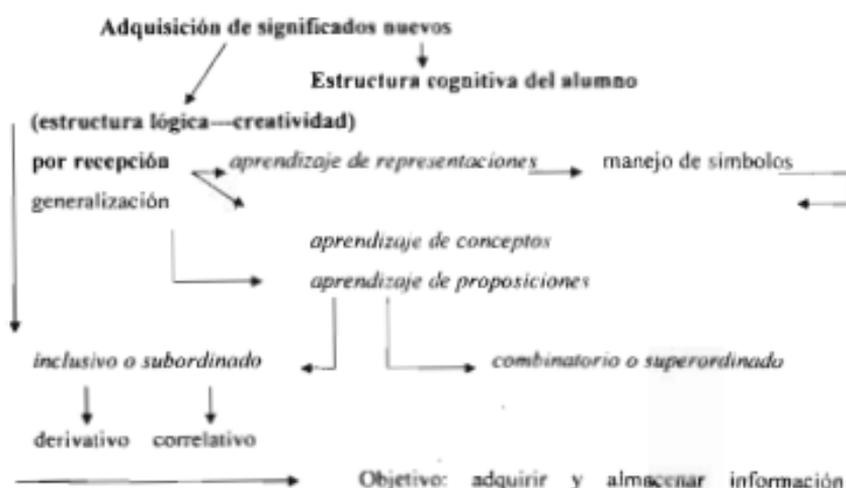
Su primer fin es diferenciar los enunciados gramaticales de los no gramaticales. Para explicar el mecanismo que subyace a la creatividad existente en el lenguaje, Chomsky se esfuerza por elaborar un modelo o gramática, no constituirá un inventario de las unidades de la lengua, descubiertas en el análisis de los *corpus*, sino que representará, a partir de algunos enunciados, representativos por definición. La intuición de gramaticalidad del sujeto hablante. Esta gramática es calificada por Chomsky de "generativa", en el doble sentido de proyectiva y de explícita. El término de proyectivo se refiere a la posibilidad, a partir del análisis de enunciados gramaticales, de proyectar dicho análisis sobre el conjunto infinito de las frases de la lengua. El término de explícito corresponde al empleo en matemáticas de la noción de generación. Si se afirma en matemáticas que el número dos genera la serie de los números 2,4,6,8 etc, se puede decidir en consecuencia si un número cualquiera pertenece o no a la serie generada por 2. Del mismo modo, una gramática generativa, genera un conjunto finito de reglas, toda frase representable por dichas reglas pertenece a la gramática toda frase no representable por medio de tales reglas es agramatical. El término *transformación* se refiere a un tipo de reglas introducidas por razones de simplicidad. De esta manera algunos modelos *sintagmáticos* se consideran gramáticas generativas pero no transformacionales.

La Psicolingüística es una disciplina que se califica como reciente (Bronckart 1980), la Psicología del lenguaje está centrada esencialmente en el lenguaje en cuanto conducta o compartimiento, y lo analiza refiriéndose exclusivamente a los modelos de la psicología general. En cambio la psicolingüística es una aproximación al comportamiento de lenguaje que integra los análisis formales de la lingüística a los modelos psicológicos, tanto para la formulación de los objetivos de investigación como para la interpretación de los datos experimentales (Bronckart 1980).

Wundt (Wundt 1980) puede considerarse como uno de los primeros psicolingüistas donde sus escritos sobre el lenguaje se inspiraban directamente en los trabajos de los neogramáticos alemanes. Los psicolingüistas se fundamentan en la gramática generativa de Chomsky, de tal manera que se afirma actualmente (Bronckart 1980) que los psicolingüistas son chomskianos. (De Quiros 1998) aunque sus orientaciones metodológicas sean de tipo conductista Seguí y Kail, Noizet, Constermans (Hardy 1999, Hilgard 2001, Teorías del aprendizaje 1990), o constructivistas Bresson, Beilin, (Hardy 1999), o vinculados a la Gestalt (Teoría de la Gestalt) otros con inspiración piagetiana como Sinclair y Ferreiro (Ferreiro 2003), sobretodo se distinguen los psicolingüistas Chomskianos y piagetianos (De Quiros 1998).

Dentro de las teorías del aprendizaje, describiremos brevemente algunas de ellas, a excepción de las ya descritas y analizadas como la social (Smirnov 1996), (Vigotsky 1985) y la genética (Piaget 1981).

Para David Ausubel, (Ausubel 1990) la fundamentación del aprendizaje y su asociación al lenguaje es de la siguiente manera:



Ejemplos de aprendizaje por recepción: aprender otro idioma, aprender a leer. Práctica opuesta a la memorización literal de las palabras, se refiere a la comprensión de las mismas su sintaxis, su semántica en base de proposiciones.

Condiciones del aprendizaje significativo: tratar de abolir el stress y los conflictos emocionales (base psicoanalítica) y su sintoma característico "la "ansiedad". Otra dificultad es cuando se es necesario aprender cifras y datos sin relación lógica aparente: números telefónicos, calles, nombres personales, etc. No basta para el aprendizaje significativo el método para adquirirlo sino la aptitud y actitud traducidas en interés por parte del alumno para ser susceptible de aprender. Los materiales a aprender deben coincidir con la estructura cognitiva y el contexto del alumno. De ahí se fundamentan los criterios para el material de aprendizaje, el cúmulo de conocimientos relacionados favorecen la aceptación de nuevos conocimientos y por ende el aprendizaje, los llamados componentes ya significativos. La significación es un producto de la acción. La representación parcial o total del objeto facilita a un plano vivencial el Aprendizaje y pasa a ser significativo. La combinación de representaciones significativas dan aprendizajes significativos deben distinguirse dos tipos de significados: el lógico y el psicológico. El lógico depende de los requisitos generales y se apega al material a aprender. El psicológico depende de la idiosincrasia del alumno y como el material propone su manejo, donde deba darse empatía no solo cognitiva sino emocional.

El aprendizaje significativo esta en contra de la arbitrariedad al estudiar. Un concepto es el significado y otro la significatividad, el significado es una imagen perceptual la significatividad involucra la importancia, la trascendencia, y la vivencia, moviéndose al plano ideosincrático. Es necesario la captación de vocabulario o biblioteca de imágenes y representaciones entre más conceptos se manejen significativamente mas facilidad habrá para el análisis, síntesis y adquisición de nuevos significados.

Los tipos de aprendizaje de vocabulario inician con equivalencias propuestas por los niños entre símbolos e imágenes concretas, ya a nivel preescolar presenta los

llamados atributos de criterio, correlaciona el significado denotativo al connotativo, el niño da su propia representación a las palabras que no entiende y que están lejos de su conocimiento ejemplo: divorcio, lujuria, adulterio, fornicación, etc. Así continua aprendiendo a bases de equivalencias, el autor marca la palabra "presidente" y el niño la asocia a un "jefe apache", etc. Se propone primero aprender el referente, luego los atributos de criterio para los niños es fácil aprender otro idioma porque usan las mismas equivalencias y relaciones a como aprendieron su lengua materna. El aprender vocabulario a base de conceptos y proposiciones enriquece su campo cognitivo.

Por otra parte las nuevas afirmaciones se afianzan a medida que se recuerda y se empata con las ideas ya existentes, en el llamado fenómeno de *inclusión*. Que se refiere a la vinculación de la información nueva con los segmentos preexistentes de la estructura cognitiva. Este nuevo aprendizaje guarda una relación supraordinada, o sea en la inclusión se puede abarcar al mismo tiempo ideas ya establecidas cuando no guardan una relación supraordinada (el ejemplo del niño, que conoce conceptos de chícharo, frijoles, espinacas, que los incluye en un nuevo término llamado: verduras) entonces da lugar a significados combinatorios.

La mayoría de las generalizaciones nuevas de estudiantes de ciencias, matemáticas, estudios sociales, etc., son ejemplos de aprendizajes combinatorios, ejemplo relación masa-energía es más difícil el concepto que una proposición subordinada o supraordinada, aquí hay inclusión derivativa o correlativa es decir una mayor análisis y diferenciación, pues se requiere de mayor nivel de abstracción para entender los conceptos de física a aprender conceptos más simples como frutas o verduras que sería el caso del aprendizaje subordinado.

Muchos de los aprendizajes repetitivos de las primarias, que quedan en los planos mecanicistas tratan de ser aprendizajes de proposiciones, por ejemplo en las operaciones matemáticas de suma y multiplicación donde se enseña a calcular con mayor rapidez y claridad y no se llega a estos conocimientos (suma y multiplicación), sin que previamente se entienda claramente ciertas ideas y relaciones

numéricas. Aprender teoría de conjuntos, no necesariamente puede ser por ejemplo un aprendizaje repetitivo o significativo específicamente, sino cualquiera de ellos. En el aprendizaje proporcional se le pide al niño únicamente que aprenda y recuerde lo que significan las proporciones, sin embargo también puede ser aprendizaje por descubrimiento, en el primer caso el aprendizaje proporcional es receptivo cuando se le explica al niño facilitando su comprensión sin crear ningún tipo de conflicto ni emocional ni cognitivo, en el segundo caso en el aprendizaje por descubrimiento no se da esta explicación con el fin del entendimiento sin esfuerzo, si no que el esfuerzo se le deja al alumno para que el establezca la relación y el sea quien proponga.

Generalmente en nuestro sistema educativo es el aprendizaje de recepción el que se utiliza, donde la explicación del profesor propone al alumno con el único fin de que aprenda y recuerde, no es para que el alumno proponga y haga planteamientos desde su perspectiva personal a la resolución de problemas, esto es un aprendizaje por descubrimiento.

La importancia del aprendizaje significativo en la adquisición del conocimiento se especifica donde el material de aprendizaje no es *arbitrario* y puede relacionarse a un empleo directo con ideas unitarias, entre mas relaciones se tengan el esfuerzo de la repetición será menor estopor ejemplo cuando aprendemos otro idioma la cantidad de conceptos y términos en lengua extraña y aparentemente sin relación pueden significar un esfuerzo tremendo sin embargo si aprendemos las palabras verbales y escritas del nuevo idioma con una significación o simbología el aprendizaje es menos forzado y mas natural y es que nuestra mente aprende relacionando no de manera arbitraria, ejemplo cuando digo : bird no significa nada, pero si digo Bird y muestro una imagen de un pájaro, la comprensión para el alumno será inmediata con la relación de la proposición verbal bird – la escrita bird – y la imagen del pájaro., así el término bird se convierte en significativo.

Algunos autores como Miller, han llamado a la significación como "memoria comprimida" esto es cuando son capaces de recordar series de números o datos.

La teoría de la asimilación propone al aprendizaje como un proceso interno y no externo observable como proponen los conductistas, donde es de naturaleza mecánica. De esta manera los procesos de inclusión, aprendizaje subordinado, y el aprendizaje combinatorio son procesos cognitivos internos y por lo tanto no forman parte de las teorías conductistas del aprendizaje. Por esto la *asimilación* se da cuando existe una interacción de la nueva información con las ideas pertinentes ya establecidas previamente, el resultado entre el nuevo material a aprender y la estructura cognoscitiva ya existente. La adquisición de significados de manera informal de la sintaxis, se refiere al manejo semántico así como las múltiples relaciones gramaticales al entendimiento de los conceptos traducidos en las diferentes formas gramaticales específicamente sintácticas, o sea el arte de articular las oraciones las palabras hacia el sentido como se quieren expresar o que es lo que se quiere decir específicamente. La tesis de algunos lingüistas de que hay "genes preconcebidos para aprender idiomas" que estos se manifiestan reprimiéndose o presentándose según sea el idioma a aprender, pues los "genes" no saben donde va a nacer el niño ni que idioma sea obligado a hablar y entender.

El lenguaje escrito se aprende dando equivalencias, el niño envía mensajes escritos en forma hablada a su mamá, por lo que establece relaciones directas entre los nuevos símbolos visuales y sus significados (objetos e imágenes). El problema es palabras escritas pasarlas a palabras habladas lo cual se resuelve con la relación entre *fonemas* y *grafemas* o sea la relación del sonido emitido y su representación escrita.

La propuesta es el método fonético para aprender a leer, pues le confiere mayor efectividad si se relacionan fonemas y grafemas donde el sonido da más sentido práctico a la lectura en contraparte al método de reconocer palabras integradas desde el principio. Es decir el método de ver y decir. Por lo tanto es mejor el método fonético para aprender a leer que los métodos globales.

Para aprender otra lengua ajena a la materna se recomienda una técnica audio - lingual, que excluya a la lengua materna, utilizando las frases de repetición en los llamados hábitos verbales repetitivos, además de aprendizajes inductivos de las

reglas gramaticales. Los materiales deben presentarse en forma hablada antes que la escrita, lo cual compartimos esta propuesta, ya que cuando aprende uno el idioma inglés desvinculado es difícil dar una integración en cuanto pronunciación y significado así como relación escrita, de tal manera que lo podremos aprender parcializado es decir saber leer inglés, sin saber hablarlo, o saber escribirlo sin entender lo verbalmente.

En la pedagogía esta teoría se expresaría de la siguiente manera: Se propone una enseñanza expositora (como presentación al análisis) donde se aprende mediante la organización de la nueva información en sistemas codificados, regidos por un concepto general llamado *subsumidor* que los incluye. Por lo tanto se da de manera deductiva (*de lo general a lo particular*) en una presentación organizada y significativa del nuevo conocimiento con los ya obtenidos, o sea un análisis no una simple memorización. Se compone de cuatro características principales: a) Considerable interacción entre profesor y alumnos, b) Gran uso de los ejemplos, c) uso de la deducción, d) Presentación de un organizador previo seguido de un contenido subordinado en un orden secuencial. Donde el *organizador previo* tiene tres características: 1. Es una generalización, 2. Se hace una analogía del concepto general con el concepto particular, 3. Acomoda el nuevo concepto con los conceptos antiguos del alumno. Los conceptos organizadores previos son temáticos y encierran generalidades.

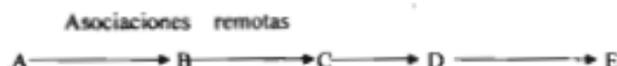
El *contenido subordinado* se aborda mediante semejanzas y diferencias con el organizador previo enriquecido con múltiples ejemplos de subconceptos. La limitación de esta teoría será que requiere cierto nivel de abstracción del alumno a manejar conceptos por lo que se propone para nivel medio y superior de la enseñanza.

En resumen el modelo de los asociacionistas (Hardy 1999), (Hilgard 2001), (Teorías del aprendizaje 1990) es el siguiente: Se efectuaron inicialmente experimentos en animales para compararlos con el aprendizaje humano y se encontró que efectivamente la longitud del intervalo EC - EI, tenían relación similar entre

animales y humanos. Al estudio de condicionamientos E – R se les llamó aprendizaje verbal, senso – motor o aprendizaje de habilidades. El aprendizaje asociativo iniciado por Ebbinghaus descubrió en el aprendizaje verbal la utilización de sílabas sin sentido, dando paso a tres paradigmas: aprendizaje serial, de recuerdo libre, de pares asociados.

LA TEORIA DEL APRENDIZAJE VERBAL menciona al *recuerdo* que se construye mediante *asociaciones* registradas en la *memoria* con dos ideas en la conciencia, donde una idea se asociaba a la otra y esta a su vez a otra, siendo registradas en la memoria. Por lo tanto una idea A se asocia a una B y esta a una C, etc., donde el aprendizaje será la asociación funcional de las ideas consideradas como correctas. Se realiza en razón de una fundamentación psicológica del funcionalismo. En esta concepción funcionalista, el aprendizaje verbal no define la motivación ni el reforzamiento, pues parte de personas automotivadas y autorecompensadas en lo que se llama *conjunto de aprendizaje intencional*. En este sentido funcionalista no existe un interés previo hacia el aprendizaje el cual se da de manera incidental en tareas de repetición con actividades orientadoras utilizando pares de palabras aparentemente sin sentido. (pluma-disco) (la asociación sería mi **pluma** rayó el **diseo**) estas a su vez se relacionan con el recuerdo ante nuevos pares de palabras y se aprende sin tener un interés en aprender, por la simple asociación de las percepciones y conceptos por esto es una base fundamentalmente funcionalista.

HIPOTESIS DEL APRENDIZAJE SERIAL: se fundamenta en Ebbinghaus cuando en una serie de asociaciones A – B – C – D, la asociación A – B excita la asociación C – D sin embargo existen respuestas incorrectas o errores de recordar un reactivo en una posición anterior a la correcta pudiendo recordar C en lugar de E – F. Trazando un gradiente de distancia donde los errores más cercanos eran los más frecuentes a estos se les llamó errores anticipatorios. De esta manera las asociaciones adyacentes son continuas y las asociaciones llamadas remotas se relacionan a series más adelantadas ejemplo:



Asociaciones adyacentes

Para impedir los errores anticipatorios las asociaciones adyacentes se deben fortalecer con las remotas, en cuanto a respuestas correctas. Posteriormente se vio que no necesariamente los errores se encontrarán en las asociaciones remotas descubriendo lo que se llama el *aprendizaje de reactivo y el aprendizaje de orden*. En el aprendizaje serial, el aprendizaje de un reactivo depende de su posición en la lista de la serie por lo que pueden describir una curva de error serial (estudiada por McCrary, Hunter, Lepley, Hull, Jensen, Feigenbaum y Simon.).

Esto deriva de creer que el sujeto aprende mejor si vincula los nuevos reactivos a los aprendidos con anterioridad, por lo tanto tienen puntos de apoyo hacia delante o atrás de la serie.

Por otra parte se ha encontrado que los estímulos que varían en la serie provocan diferentes respuestas surgiendo las curvas de la posición serial. Actualmente se utilizan códigos para las asociaciones.

APRENDIZAJE DE PARES ASOCIADOS (APA). El método consiste en la anticipación: aprendiendo un número de pares se presenta el estímulo, responde al mismo y se produce una retroalimentación. De aquí derivó que el APA se dividiera en tres procesos: discriminación de estímulos, respuestas como unidades y la asociación de respuesta correcta a cada estímulo. La discriminación de estímulos la fuerza del hábito crece entre un estímulo y su respuesta correcta durante cada ensayo reforzado generalizándose la respuesta a otros estímulos similares lo que puede contraponerse con la respuesta correcta es decir enfrentar la respuesta generalizadora con la correcta lo que deriva a la persona en suprimir errores generalizados específicos en cada estímulo donde ocurran por lo tanto la respuesta correcta tiene una fuerza neta resultado de la resta del hábito menos la inhibición. El aprendizaje de la respuesta es la adición de respuestas correctas como unidades registradas en la memoria, y facilitan los nuevos seriales asociativos, al manejarse las unidades como respuestas correctas. La formación de asociación es la conexión de estímulos

discriminados con unidades de respuesta integradas. Se realiza a través del aprendizaje de todo o nada, mediadores (donde el mediador es una parte de conocimiento o asociación pre-existente que el mismo sujeto crea para que le ayude a aprender la asociación y sirve de puente entre el estímulo nominal y la respuesta nominal). Son llamados *memónicos* se cogen un conocimiento para encontrar un vínculo y de ahí la asociación (ejemplo: C af = café) forman códigos, se da a medida de que los mediadores sean más familiares al sujeto más fácilmente serán utilizados.

Se distinguen la ley del contexto la cual directamente relaciona el grado de retención medido por la ejecución, refiriéndose a la similitud entre la situación original del aprendizaje y la situación de la retención y la ley de la inhibición preactiva y retroactiva, donde se sostiene que la retención es una función de las actividades antes y después del aprendizaje original.

La curva de transferencia demuestra la relación cuantitativa en la actividad interpolada y el material originalmente memorizado si es similar o semejante la actividad interpolada genera transferencia positiva aumentando el recuerdo, donde las interferencias con el recuerdo dan valores intermedios de las similitudes. Osgood afirma que es la cantidad de transferencia en dirección positiva o negativa determinan la similitud por lo tanto las condiciones del estímulo como de la respuesta requerida lo cual presupone un diagrama tridimensional contrastado con la concepción de la curva de transferencia que es un concepto más simple en una sola dimensión. De acuerdo a Osgood este diagrama las similitudes tienen fondo, altura y anchura es decir que involucran los pares de asociaciones hasta llegar a la asociación antónima. Martin propone otro diagrama donde los antónimos no solo son opuestos sino que guardan una relación estrecha de asociación entre los mismos, la propuesta de Martin es la mejor en este campo actualmente sus llamadas transferencias de superficie.

Al analizar el olvido, se encuentra que también los animales olvidan, incluso se dice respuestas condicionadas simples, esto nos lleva a preguntarnos ¿porqué olvidamos?

De acuerdo a esta visión el olvido es una función. El recuerdo opuesto al olvido, se relaciona más con asociaciones verbales y culturales que con hechos inconcientes como dicen los psicoanalistas, o más que a una figura integradora como dicen los Gestaltistas. Por lo tanto el olvido es una interferencia en las asociaciones de deficiencia en la conexión o vínculo de las mismas que impide al final la retención de los pares asociados. Siendo el olvido una interferencia se proponen ideas básicas según McGeech: es donde el olvido no ocurre de manera absoluta, no es por pérdida de fuerza de las asociaciones sino más bien porque otros pares asociativos cobran mayor fuerza por entrenamiento esto es asociaciones que no son entrenadas pueden olvidarse no por su desuso sino porque existen otras asociaciones prioritarias,, permaneciendo latentes en la memoria.

Los aprendizajes A - B y C - D se controlan mutuamente antes y después de la retención a lo que llamamos retroacción y proacción, según sea el material aprendido antes o después de la retención la interferencia retroactiva como la preactiva se calculan aproximadamente en un 67%, debido a esto puede existir un *desaprendizaje* esto es en un entrenamiento A-B, A-C, las primeras asociaciones cada vez se hacen mas inaccesibles creando el desaprendizaje, si la interferencia retroactiva se da en la lista A-B, la preactiva se da en la lista A-C, creando confusión entre las dos listas(A - B, y A - C), esta interferencia preactiva puede dar olvido masivo con pérdida de disponibilidad de las respuestas de la lista final. La interferencia se ha demostrado no solo en textos sin sentido, si no también en textos significativos, donde la inferencia tiene la misma base de desarrollo, o sea que se presenta indistintamente en pares sin sentidos como en textos significativos.

Según Pozo (1985) las teorías cognoscitivistas no miden ni cuantifican el aprendizaje como las teorías basadas en el asociacionismo y el organicismo, si no más bien relacionan los cambios cuantitativos con los cambios cualitativos. El autor marca diferencias entre expertos y novatos, cualitativas y cuantitativas. Interesante es comentar que el experto sabe mas que el novato y tiene organizado su conocimiento en base a una práctica reflexiva, es decir no solo es conocimiento si no que tiene la huella de la experiencia, lo que le da más facilidad para solución de problemas

específicos. Asimismo se especifica una base o génesis cognitiva muy diferente de cómo aprende un novato y como aprende un experto. También como este conocimiento generado amplía las expectativas del experto en un plano exponencial es decir mientras el novato encuentra dos relaciones el experto las eleva a la segunda potencia, de tal suerte que a iguales circunstancias el conocimiento se amplía más en el experto que en el novato. Aquí quisiéramos señalar que sin embargo algunas relaciones no válidas en el esquema mental del experto puedan estar "amañadas" o simplemente no ser tan eficaces y este sistema cognitivo puede ser un obstáculo para aprender al experto, es decir que no pueda cambiar su forma de pensar y no adaptarse a cambios desde leves a complicados, el novato en cambio por su ausencia de estructuras y su virginidad mental pudiera en este sentido mejorar la cognición que el experto. La fuerza del novato se fundamenta en los llamados conocimientos espontáneos o intuitivos, creando los llamados *modelos de cambio conceptual* carecen de un marco teórico aglutinador los llamados preconceptos o ideas previas, vienen siendo las ideas erróneas que persisten en la mente de los estudiantes y son resistentes al cambio y ha ser modificadas.

En los cambios de los modelos conceptuales se han propuesto diversas teorías entre las que destacan. "la del aprendizaje generativo", el modelo de "conflicto conceptual", "teoría epistemológica del cambio conceptual", etc.

El aprendizaje de las ideas científicas presupone una relación genética entre la teoría espontánea del alumno y la teoría científica que se le pretende transmitir. **No dar conceptos sino cambiar los conceptos.** Donde el alumno se da cuenta que su idea espontánea es errónea y la cambia a una científica., lo cual lo lleva a un cambio de conciencia. Estos cambios conceptuales originan conflictos al enfrentarse el modelo teórico previo con el modelo teórico que se quiere transmitir.

Por último abordaremos el punto de vista Cibernético (De Quiros 1998). Norbert Weiner, matemático de Massachussets creó la cibernética hacia fines de la década del 40 derivado este nombre de Kuberneticos lo que significa "perteneciente al gobierno" la cibernética es entonces la ciencia de gobernar. Se debe pensar en los

servomecanismos, en las máquinas autocontroladas, para darse cuenta del tipo de gobierno al que Weiner se refiere. Principios de la cibernética: 1. Noción de feed-back y 2. Noción de "modelo". La definición de feed-back o retroalimentación se refiere Weiner a las reacciones que una persona tiene ante sus propias respuestas, cuyos objetivos son verificados y corregidos. El ciber ruso N.M. Amósov define modelo como el sistema, la estructura o el programa de actividad que en mayor o menor medida refleja otro sistema, otra estructura u otro programa. Formar modelos constituye una condición obligatoria para extraer información. Los modelos pueden ser 1. Temporales, ó 2. Permanentes es decir con memoria. Ambos modelos se basan en que la información excitaría complejos neuronales, pero mientras en el modelo temporal la excitación se limitaría al complejo, en el modelo de memoria permanente, la excitación alcanzaría las conexiones intercelulares determinando la formación de códigos estables.

Ahora bien el lenguaje hablado o escrito representa una combinación de muchos estímulos exteriores. Ante tal diversidad de estímulos la respuesta del organismo no puede hacerse *in toto*, es decir, respecto de todo estímulo, sino respecto de sus diversos elementos componentes. En estos elementos la diversidad es mucho menor y la respuesta se puede condicionar a los patrones y programas de acciones de la memoria. En la lectura el sistema trabaja como en el lenguaje, destacando una palabra de las demás, amplificándola por energía interna e inhibiendo los elementos perturbadores. Las otras informaciones presentadas simultáneamente siguen elaborándose (con las letras se forman palabras y estas pueden reconocerse, pero con bajo componente energético).

En el subconsciente (Hilgard 2001) se elabora siempre un volumen mucho mayor de información que en la conciencia. El sistema de amplificación e inhibición gobierna en base a energía el sentido de la información que se elabora a nivel cerebral.(De Quirós 1998).

1.7.6. Observación y el proceso analítico-sintético:

Concepto de observación. Primera habilidad del pensamiento.

Observar: examinar atentamente-cumplir exactamente lo que se manda, advertir, reparar – atisbar.

En astronomía; contemplar atentamente los astros para obtener conocimientos acerca de ellos – estudiar los fenómenos meteorológicos.

Observación: es la atención cuidadosa a un objeto con el fin de conocerlo/ o darse cuenta de algo interior o exterior a la conciencia (Lexipedia 1996).

Observación.- Es un proceso de identificación permanente en la interacción del sujeto con su ambiente. Es una actividad mental con dirección intencional a nuestras percepciones.

Percepción.- Es un proceso por medio del cual el organismo o sujeto, como resultado de la excitación de los sentidos adquiere conciencia del ambiente que lo rodea. El proceso de identificación antes mencionado, tiene dos momentos, El contacto con el objeto o situación a nivel concreto y la abstracción de las características del objeto o situación para transformarlo en una imagen o representación mental.

¿Qué significa observar? Es un proceso que consiste en fijar la atención en un objeto o situación para identificar sus características. La identificación ocurre en dos etapas: la primera, concreta y la segunda abstracta. Se considera que el procedimiento más apropiado para alcanzar este nivel de desarrollo consiste en iniciar el proceso por la identificación de las características de los objetos o situaciones y proceder luego a estimular la relación y la interpretación de lo observado.

Según Rivera Márquez (1991):

- a) **Observación directa.** Observación personal de hechos o eventos, identificación de características de objetos o situaciones. Se logra cuando la persona tiene contacto con el objeto o situación, sin que intervengan otros medios o personas.

Sabemos que aprendemos cosas por nosotros mismos, directamente, también a través de nuestras experiencias personales, del contacto con el medio que nos rodea, en fin; toda esta información captada la realizamos a través de nuestros sentidos: ver (83 %), oído (11 %), olfato (3.5 %), gusto (1.5 %) y tacto (1.0 %). Ejemplo de una observación directa, es la observación de este escritorio, del pizarrón de clases, el oír a una persona tocar una pieza musical.

- b) **Observación indirecta.** Es la que incluye intermediarios que nos pasan la información, o bien cuando se obtiene información a partir de medios masivos de comunicación: TV, radio, cine periódicos, o bien cuando realizamos alguna lectura de libros o revistas.

Definición de Observación por descripción.- Es el proceso mediante el cual transmitimos en forma ordenada los datos o características de un evento o situación.

Para lograr una adecuada descripción en la práctica, se pueden utilizar ciertas preguntas que guíen la observación y ayuden a organizar las características.

Preguntas: ¿Qué es?, ¿Qué tiene?, ¿Qué hace?, ¿Qué función realiza?, ¿Para qué se usa?

Observación por diferencias: Las distintas características (bajo, alto, verde, rojo, etc.) se pueden agrupar teniendo en cuenta el aspecto a que se refieren. Así las características bajo-alto, se refieren a la **altura**, verde-rojo al **color**; a cada uno de estos grupos (altura, color) le damos el nombre de **variables** y le llamamos **VARIABLES DE ALTURA, LA VARIABLE COLOR**, etc.

Definición de variable: Cualquier entidad que toma diferentes valores cuantitativos y cualitativos. Ejemplo: Tamaño de los animales, números de ancianos en las familias del país, tipos de sangre humana, escolaridad de los profesores universitarios.

Variables Cuantitativas: Son expresadas en cantidades, en términos numéricos. Ejemplo: la variable *número de habitaciones de una vivienda* puede asumir los valores de 1 habitación, 2, 3, 4 o más. La variable *peso al nacer* puede expresarse como 1 kilo, 2 kilos, 3 kilos, etc.

Variables Cualitativas: Son aquellas cuyos atributos solo pueden ser expresadas con palabras. Ejemplo: La variable *genero*, solo se expresa como masculino o femenino. La variable *tipos de educación*, existen para adulto, bilingüe, universitaria, técnica etc. Observación por semejanzas:

Semejanza: Parecido, Similitud en algunas características con otro. Sinónimo de analogía.

Procedimiento para identificar semejanzas:

- 1) Observamos la variable mencionada en cada caso.
- 2) Observamos la figura para identificar las características correspondientes a cada variable.
- 3) Identificamos las dos características más parecidas.
- 4) Anotamos los nombres de las personas de la figura que tienen dichas características. Ejemplo de semejanza: Es increíble la gran semejanza que existe entre Beatriz y su hermana, algunos piensan que son gemelas pero Beatriz es mayor. Observación de semejanzas: - Para determinar en que se parecen dos o más cosas se comparan sus características, teniendo en cuenta, como ejercicios anteriores, que deben pertenecer a la misma variable.

Observación por comparación y relación:

La comparación. Es una actividad del razonamiento que relaciona fenómenos diversos, con el objeto de descubrir o extraer las Semejanzas y Diferencias entre los distintos objetos de estudio.

Observación por características

Observación de características. *Es un proceso que consiste en fijar la atención en un objeto para identificar sus características esenciales.* Las características son las cualidades importantes de las personas o los objetos que sirven para distinguirlos. Se pueden determinar indicando en cada caso lo que **es**, lo que **hace**, y lo que **tiene**.

Observación por clasificación. Clasificación. Es un proceso mental que permite realizar dos tipos de operaciones mentales: Agrupar conjuntos de objetos en categorías denominadas clases y establecer categorías conceptuales, esto es, denominaciones abstractas que se refieren a un número limitado de características de objetos.

Definición de clasificación. Ordenar cosas o personas en grupos según sus *características*. La clasificación es considerada como la *distribución* de los objetos en clases o categorías de acuerdo con la *semejanza* que entre ellos existe; la *distribución* se realiza de tal manera que cada clase o categoría ocupa un lugar fijo en relación con las demás clases.

Categorías y casos. Cada categoría esta compuesta por casos individuales; la categoría "seres humanos" incluye a los canadienses estadounidense, Árabes, lituanos y otros. La categoría "animal" abarca cocodrilos, gallos, armadillo, osos hormigueros, llamas etc., un solo caso, como un canario puede ser miembro al mismo tiempo de varias categorías diferentes: Un canario es, por ejemplo una criatura viva, un pájaro y un animal domestico; en otras palabras algunas de las clases se traslapan.

Observación vulgar: La que hace normalmente el individuo, observa lo inmediato y solo lo que le conviene.

Observación científica: constante, metódica, que busca las relaciones entre los hechos.

Según Rojas Soriano (Rojas 1993) observación ordinaria: La que todo individuo hace de manera cotidiana. Especialmente en sociología fuera de un grupo. Observación participante: Es aquella que se realiza dentro de un grupo de estudio y a su vez existe participación además de observación. En investigación social la técnica de observación ordinaria se utiliza para reconocer el área de estudio, estructurar el marco conceptual, afinar hipótesis, adoptar estrategias para la investigación, así como comprobar hipótesis con observaciones planificadas y controladas. La observación participante permite al investigador estudiar al grupo desde dentro aceptando sus reglas y dinámicas, teniendo un mayor acercamiento con la limitante de ser considerado como "extraño" y tener datos distorsionados de la realidad. Sin embargo en ambos casos son técnicas de investigación social.

La observación como vivencia (Puga 1994) la propuesta es considerar la observación no como "campo visual" sino como una habilidad a desarrollarse, mediante el enfrentamiento del alumno con los fenómenos en general.

La observación no solo es ver detenidamente un objeto sino apropiarse de él. No solo será un desarrollo estereoceptico: visual-auditivo, sino integral que desarrolle además la observación en el tacto, el gusto y el olfato, tradicionalmente discriminados, se integran en la génesis misma del conocimiento como proceso cognoscitivo-constructivista y la relación innata de la observación como técnica de investigación, por tanto integra los procesos inducto - deductivos y los analíticos-sintéticos.

Análisis: Es una operación donde se inicia en el todo a cada una de sus partes, descomponer, separar, son tipos de análisis: mental y mecánico, son procedimientos

analíticos: la división ,clasificación ,descomposición ,desglosar, fragmentar (Castillo 1992).

Es la operación intelectual que considera por separado las partes de un todo.

Estudio de una cosa en sus partes para entender en que consiste.

Es el examen detallado de una cosa. Ejemplo: el médico me mandó hacer un análisis de sangre para saber si tengo anemia.

Analizar: Estudiar con cuidado las partes que componen algo para entenderlo o para saber como está hecho. Ejemplo: quiero analizar la manera en que se juega el béisbol, porque me gusta mucho.

Síntesis: Es una operación donde se reúnen los elementos en un todo, donde el todo es diferente a la simple suma de sus partes. Son tipos de síntesis: mental, mecánica, reproductiva, creadora o productiva, procedimientos de síntesis serán.: conclusión, sumarización, recapitulación, resumir (Castillo 1992).

La **síntesis** reúne las partes de un todo separado y las considera como unidad.

Los conceptos de "todo" y "parte" se interrelacionan. El todo presupone las partes y las partes presuponen el todo. Los "todos", como composición "*Partes-elementos*" que son partes que no integran "todos" por carecer a su vez de "todos"; tal sería el caso de las letras con respecto a las palabras. "*Partes-pedazos*" son partes arbitrarias que no resultan de su estructura interna, sino del capricho de nuestra voluntad. Es lógico que un cuarto se divida en piso, paredes y techo. Es arbitrario que se divida en tabiques, cemento y varillas, que resultarían de su demolición; éstos serían las "*partes-pedazos*". Al análisis que consideramos, obviamente no le interesan las "*partes-pedazos*"; partes separadas.

Como un proceso **sintético** se encuentra el resumen:

Resumen: Es una exposición breve, relato corto de las principales ideas presentadas por el escritor, un repaso de datos y conceptos (Staton 1994).

Pasos para elaborar resúmenes: Según Rocio Quesada (Quesada 2002) es quitar el material secundario y el redundante e identificar o elaborar oraciones clave.

1.7.7. Hábitos de estudio, estilos de aprendizaje y destrezas básicas para el estudio.

Por lo tanto las habilidades básicas de leer, comprender, observar, resumir, analizar y sintetizar nos encaminan a formar un hábito de estudio, un pensamiento crítico y habilidades para la investigación que si son repetitivas y constantes formarán un hábito (Puga 1994). Hábito de estudio: Según García, (García 2000): la repetición constante de una misma acción realizada bajo la acción de estudiar y/o fuerza de voluntad se constituye en comportamiento que modifica la actitud. El hábito comienza a establecerse después de repetir seis a ocho veces la acción. Previo a ello, deben existir un interés en lograr el objetivo y un estímulo al estudio, e inconscientemente se estará en condiciones mentales adecuadas. La transformación en un hábito significa un progreso en iniciar una rutina de estudio.

Para alcanzar este hábito se proponen métodos de estudio de acuerdo a las perspectivas de los autores consultados:

Según García (2000) Método de estudio: 1º pre-leer, 2º leer, 3º hablar, 4º escribir y 5º repetir.

Destrezas básicas para un estudio eficaz: 1º. leer y comprender; 2º. identificar las señales que tiene el texto: a) estructura lógica, b) ideas generales, c) ideas principales; 3º preguntas clave; 4º subrayado; 5º resumen; 6º mapa conceptual; 7º esquema; 8º clasificación jerárquica; 9º tomar apuntes de la clase; 10º usar diccionario; 11º preparar los exámenes; 12º repaso; 13º tomar decisiones; y 14º autocontrol.

Según Brown (Brown 2001) enseña como 1º administrar el tiempo, 2º mejorar la concentración, 3º mejorar la memoria, 4º saber leer libros de texto, 5º tomar apuntes 6º escribir temas e informes, 7º presentar exámenes, 8º hacer informes orales, 9º mejorar la motivación escolar y 10º las relaciones interpersonales.

Según Staton (Staton 1994): 1º anotar, 2º subrayar, 3º resumir, 4º escuchar y 5º hacer guías de estudio.

Según Serafini (Serafini 1997), proporcionar técnicas para: 1º organizar el propio tiempo, 2º de lectura, 3º subrayar, 4º tomar apuntes, 5º elaboración de diagramas, 6º revisión de materiales de estudio, 7º memorización y 8º investigación documental.

El alumno podrá incorporar estas metodologías y técnicas propuestas desde su estilo de aprendizaje:

Estilo de aprendizaje, según Serafini (Serafini 1997) Cada persona tiene un estilo individual para aprender y aprende más cuando lo aplica. Debido a que existe predominancia de alguno de los hemisferios cerebrales, si predomina el derecho la persona es más sociable no le molesta el ruido ni lo distrae de su estudio como contrario es las personas de predominio izquierdo les molesta el ruido y no se concentran en él. Esto ha dado pie a considerar factores que influyen por esta base neurofisiológica.

Entre los factores se mencionan al ambiente de estudio, la emotividad, la sociabilidad, características físicas (según este autor no todos los estudiantes tienen desarrollados por igual sus cinco sentidos donde algunos necesitan estarse moviendo para aprender, o comer o escribir).

Por su estilo de aprendizaje el autor (Serafini 1997) clasifica a los alumnos en: Enfoque global, se concentra, aprende, en forma global o en cuadro, elabora información de manera subjetiva, usa el contexto (andamiaje para el conocimiento de

palabras desconocidas), sociable, humorista, reacciona positivo a estímulos emotivos, imaginativo, creativo, poco realista, no memorista, rescata fácilmente las ideas de un texto. Enfoque analítico, aprende con presentación de información en pocas unidades, piensa con lógica, resuelve sistemáticamente los problemas, resuelve rompecabezas y crucigramas, aprende fechas y nombres, encuentra fácilmente los detalles del texto.

Los hábitos de estudio pueden ser adecuados o inadecuados, por lo que es necesario contar con una metodología adecuada. (Quesada 2002), (Aduna1996), (Brown 2001), (Márquez 1995), (Pansza 1997).

1.7.8. Guías de estudio, estrategias para el aprendizaje y proceso de intervención pedagógica.

En base a las teorías del aprendizaje, se planea en pedagogía una serie de métodos llamados *Estrategias de aprendizaje* las cuales son instrumentadas mediante las guías de estudio para lograr aprendizajes significativos, así como desarrollo de habilidades del pensamiento. (De Sánchez 2000), (Quesada 2002), (Aduna1996), (Brown 2001), (Márquez 1995), (Pansza 1997), (Quintero 1999), (Serafin 1997), (Stanton 1994).

Las Guías de estudio utilizadas en la presente investigación es una Bateria llamada POJ (Puga Olmedo Jesús) incluye:

POJ-1 Guía de lectura-comprensión

POJ-2 Guía de Observación

POJ-3 Guía de Resumen

POJ-4 Guía de Análisis

POJ-5 Guía de Síntesis (ver anexos).

Según Sternberg (1984) los programas de intervención para el Desarrollo de Habilidades del Pensamiento deben tener los siguientes principios: Los programas deben basarse sobre teorías de los procesos intelectuales. Explicando los procesos mentales que han recibido verificación experimental fuera del contexto de entrenamiento. Los programas deben basarse en una teoría educativa donde los procesos anteriores puedan ser entrenados. Los programas deben proporcionar un entrenamiento explícito tanto en los procesos mentales de ejecución como en los componentes no ejecutivos. Los programas deben fundamentarse en un currículum. Los programas deben ser socio-culturalmente apropiados a los individuos a quienes van dirigidos. Los programas atenderán a la motivación, intereses y necesidades intelectuales de los sujetos del mismo. Los programas serán sensibles a las diferencias individuales. Los programas deben formar un vínculo entre los entrenamientos y tareas del pensamiento en el mundo real. Los programas establecerán prioridades en las competencias entrenadas se insiste en las más eficientes o más usadas por los estudiantes. Los programas deben llevar a la construcción de conocimiento y a la metacognición. Los programas son abiertos, flexibles y permiten su autoconstrucción y autoreconstrucción a partir de los elementos de la realidad de acuerdo a las condiciones e intereses de los participantes, de manera libre. Lo cual no contraindica la planeación detallada de las sesiones y del programa.

1.7.9. Proceso volutivo

Actitud: Es una predisposición continua a reaccionar con un sentimiento o de una manera característica. Las actitudes están determinadas por el estado emocional del individuo y pueden adquirirse consciente o inconscientemente. Pueden integrarse en la estructura caracterológica de la personalidad e influir en su funcionamiento. Un sentimiento de amargura, por ejemplo puede afectar la memoria, el juicio, y el razonamiento (Kolbe 1981).

Para que exista un aprendizaje significativo es necesario el interés y voluntad del estudiante (Ausubel 1992).

CAPÍTULO II

ENFOQUE MICROGENÉTICO EXPERIMENTAL

2.1. Antecedentes.

El concepto del método microgenético se remonta a Heinz Werner y Lev Semenovich Vigotsky en los años veinte. Werner distingue dos tipos de experimentos genéticos: Por una parte se puede estudiar la evolución de procesos naturales o artificiales en el laboratorio, o se pueden estudiar los cambios evolutivos surgidos en el adulto bajo condiciones controlables. El experimento microgenético permite conocer las motivaciones internas que lo produce, debido a que las actividades humanas son procesos que pueden surgir en segundos, horas u días. Por lo tanto se pueden determinar su secuencia evolutiva. Vigotsky al estudiar el desarrollo cognitivo diseñó una metodología para estudiarlo. La propuesta pedagógica Vigotskiana se resume en los siguientes puntos:

- Estudia los procesos mentales desde una perspectiva evolutiva y diseña una propuesta pedagógica a partir de la Psicología evolutiva o del desarrollo.
- El aprendizaje es logrado por etapas evolutivas y sucesivas compartidas en general por todos los seres humanos
- El desarrollo de los procesos cognitivos no es continuo lineal sino describiendo una trayectoria zigzagueante en brincos o saltos
- Parte de la fundamentación de la epistemología genética de Piaget donde ambos autores reafirman al aprendizaje como construcciones propias del sujeto.
- A diferencia de Piaget, para Vigotsky la educación es un proceso socio-cultural que es determinante en la construcción de los procesos mentales del sujeto.

- El proceso educativo no solo otorga información sino también aprendizaje reproductivo de un medio externo que rodea al sujeto y que pertenece a él. Donde es posible aprender conductas sociales estereotipadas y desarrollar habilidades como reflejo de costumbres y presencias socio-culturales. El cerebro humano y sus procesos cognitivos tienen un proceso propio de evolución filo y ontogenética, la educación como proceso institucional debe conocer el desarrollo natural de estos procesos empatar con ellos, y planificar sus acciones educativas en estos fundamentos.
- El papel del docente es ser mediador del conocimiento.
- El estudiante es el personaje central y activo del proceso educativo.
- El estudiante por si solo no puede lograr su pleno desarrollo cognitivo sino que requiere del proceso socio-cultural que le brinda la educación.
- El conocimiento es un producto de la interacción dialéctica entre el sujeto-objeto.
- Concebir al desarrollo de los procesos mentales superiores a partir de un enfoque integral u holístico.

Vigotsky afirmaba que el estudio genético de los fenómenos psicológicos implica concebirlos desde su origen y analizarlos a través de las fases o etapas de su desarrollo y evolución, y no observar solamente las fases finales o productos del desarrollo. Vigotsky estaba convencido de que los procesos psicológicos del ser humano pueden ser comprendidos si y sólo si consideramos la forma y el momento de su intervención en el curso del desarrollo. Para este autor el desarrollo es el resultado de dos líneas o fuerzas y sus correspondientes conjuntos de principios explicativos. Concebía el desarrollo en términos de *saltos revolucionarios* fundamentales. Así mismo, sostenía que las teorías que se apoyan en un solo conjunto de factores explicativos no pueden proporcionar una adecuada

interpretación de los cambios observados durante el desarrollo. Tal es el caso, por ejemplo, de los enfoques que tratan de explicar los cambios en el desarrollo infantil con fundamento en *principios fisiológicos* o el de otros que, apoyándose en el concepto de etapas de la maduración sexual, basan en esto su explicación del desarrollo de la personalidad. Sus críticas se dirigieron principalmente hacia el reduccionismo biológico y el conductismo metodológico (teorías del desarrollo de un solo factor).

El problema, según Vigotsky, era que no se puede considerar desde una perspectiva aislada el desarrollo cognitivo sino de manera integral. Su estrategia consistió en examinar cómo funciones psicológicas superiores, tales como la atención, la memoria, el pensamiento, etc., aparecen primero en su forma elemental y luego cambian hacia formas superiores, responsabilizando de ello a las líneas de desarrollo natural y cultural, y argumentando que es precisamente el desarrollo cultural el que transforma los procesos elementales en procesos superiores.

Esta forma de aproximarse al estudio del desarrollo de los procesos psicológicos es lo que ha dado pie al planteamiento de los dominios o dimensiones genéticos del funcionamiento psicológico. Vigotsky distingue cuatro dominios: el filogenético, el socio-cultural, el ontogenético y el microgenético. Lo que sirve a Vigotsky para hacer la distinción entre funciones elementales y superiores, así como seguir su evolución desde la filogénesis, pasando por las primeras manifestaciones de conducta inteligente en los seres humanos, por la vía del método histórico - cultural, hasta llegar a su estudio en la ontogénesis, dominio integrador de los diferentes ámbitos genéticos.

La dimensión ontogenética se caracteriza por el concurso y la operación de más de una fuerza del desarrollo, es decir, se orienta entre las líneas natural y cultural. Mientras que en el dominio anterior el curso del desarrollo de los procesos psicológicos se halla estrechamente vinculado al desarrollo histórico de la misma sociedad, en el plano ontogenético, la explicación se orienta hacia el entrecruzamiento de las líneas natural y cultural, así como a la distinción de las

funciones psicológicas superiores y elementales. Vigotsky, sorteando las explicaciones reduccionistas biológica y cultural, argumentaba que estas fuerzas se articulaban en un proceso de *interaccionismo emergente* entre lo natural y lo social. De hecho, no prestó demasiada atención al curso del desarrollo natural, tan sólo lo suficiente como para introducir el debate sobre los factores socioculturales.

La mayor parte de las investigaciones que han dado origen a un cuerpo amplio y sistematizado de conocimientos sobre la psicología infantil se ubican en la dimensión de la ontogénesis y las explicaciones que ofrecen oscilan entre las orientaciones de tipo biologista y las de tipo socializante. Vigotsky y sus colaboradores se enfocaron especialmente al estudio de los fenómenos psicológicos desde el dominio ontogenético.

El último de estos dominios es el microgenético, que aunque sólo fue esbozado por Vigotsky ha sido desarrollado con posterioridad por sus seguidores para completar la visión de estos dominios, y se refiere al estudio de la formación de los procesos psicológicos en los ambientes característicos de los procedimientos experimentales en psicología. El análisis microgenético se centra en el estudio minucioso de los procesos de aprendizaje y desarrollo en periodos muy cortos de tiempo y constituyen una fuente de datos muy importante para la comprensión de dichos procesos. Así mismo, el dominio microgenético se refiere al proceso de formación de una función psicológica en un contexto espacio temporal concreto y limitado (Vigotsky 2000).

Vigotsky (1985), su metodología está estrechamente relacionada con las ideas de Werner, ya que se hace eco de los objetivos de la actualización, primitivización, miniaturización, externalización y aceleración. El *experimento evolutivo* de Vigotsky consiste en *crear artificialmente un proceso de desarrollo*, como Werner había propuesto. Se trata, por tanto, de *reconstruir el proceso evolutivo de capacidades superiores que ya se han automatizado o fosilizado*, utilizando el «método funcional de la doble estimulación». Ello permite observar cómo un objeto neutro se convierte en signo para el niño, y cómo este niño utiliza el signo para solventar problemas o conseguir metas. Tanto para Werner como para Vigotsky, el método es una vía para

construir a pequeña escala modelos de los procesos evolutivos de la vida real (Siegler 1991).

Los estudios microgenéticos posteriores se han distanciado del significado genuino propuesto por Werner y Vigotsky, perdiendo el carácter de simulación propio del experimento genético werneriano. Así, por ejemplo, el trabajo de Wertsch y Stone (1978) es un estudio observacional de cómo acaece naturalmente una secuencia de eventos, y no un procedimiento artificial simulativo que pretenda verificar una teoría.

Los autores ginebrinos utilizan el término «despliegue» como sinónimo de microgénesis. Saxe (1999) emplea el término de microgénesis para designar los cambios cognitivos que «ocurren cuando los individuos transforman formas culturales en medios cognitivos para representar y alcanzar objetivos en la práctica». Esta formación de representaciones o estrategias se realiza en periodos cortos de tiempo.

Siegler y Crowley (1991) mencionan estudios realizados por Kuhn, Guberman y las investigaciones sobre la historia y aplicación del método microgenético, así como sus repercusiones sociales refiriendo a Catan (1986).

Siegler y Crowley (1991) describen el estudio microgenético como un medio útil e interesante para analizar y observar directamente el cambio, la transición y sus mecanismos evolutivos.

2.2. Características

Siegler y Crowley (1991) en su artículo *El método microgenético* describen como principales tres características:

a) Las observaciones se extienden desde el principio del cambio hasta que se alcanza una cierta estabilidad.

- b) La densidad de las observaciones debe ser alta.
- c) El comportamiento examinado se somete a un análisis intenso, ensayo tras ensayo, con el objetivo de inferir los procesos que originan los aspectos cuantitativos y cualitativos del cambio.

Este método intenta generar una aproximación consistente de las técnicas cualitativas y cuantitativas para el estudio de la forma como se resuelven situaciones experimentales, indicador privilegiado del razonamiento científico. La variable crucial en este método es la densidad de las observaciones durante un periodo de tiempo en el cual se piensa que los cambios ocurren. Diversas situaciones que exijan un mismo proceso han de ser aplicadas repetidamente en un período corto de tiempo y detallar las variaciones que aparecen en la manera como se resuelven estas situaciones. Una aproximación como esta exige una cantidad de sujetos estadísticamente pequeña ($n < 36$) pero se enriquece de los detallados análisis que han de llevarse a cabo para dar cuenta de las pequeñas variaciones que son un indicador empírico de la posible ocurrencia de una transición en los niveles de comprensión.

Siegler y Crowley (1992) concluyen sus comentarios diciendo que «el camino más claro para estudiar este tema consiste en observar cambios particulares que están ocurriendo en ese momento, obteniendo una alta densidad de observaciones durante ese período y analizando intensivamente el comportamiento cambiante que se observa» (p. 1.243).

Para Kuhn el objetivo del análisis microgenético consistiría en «acelerar el proceso de cambio ofreciendo al sujeto frecuentes oportunidades para activar las estrategias cognitivas que van a investigarse durante un periodo de tiempo de semanas o meses» (Kuhn, 1995, p. 133).

Conviene resaltar que, mientras Siegler habla de la «densidad de las observaciones» en el estudio microgenético, resaltando el carácter evolutivo desde la perspectiva del

experimentador, Kuhn prefiere utilizar la expresión «densidad de la experiencia» (p. 138) o «densidad del ejercicio» (p. 133), que hace referencia, más bien, a los participantes de la investigación desde una perspectiva instruccional o de aprendizaje.

Concluyendo este apartado, el estudio microgenético supone que los niños pasan múltiples ensayos de un problema, o de diferentes versiones del mismo problema, en (una o) varias sesiones experimentales, a fin de acelerar el proceso de cambio y poder observarlo con mayor precisión (dimensión evolutiva), o poder intervenir más eficazmente en las nuevas adquisiciones.

2.3. Enfoques del Desarrollo de Habilidades del Pensamiento y sus fundamentos epistémicos.

Para estudiar el desarrollo se proponen diversas metodologías desde diferentes enfoques:

Desde la categoría Tiempo los estudios del desarrollo pueden ser:

Investigación **transaccional** (*sincrónica*) o **longitudinal** (*diacrónica*). Dentro de los *diacrónicos* pueden definirse tres tipos de estudios diferentes: Descripción del desarrollo, Explicación del desarrollo y Estudio normativo del desarrollo. Los descriptivos tratan acerca de los cambios en el objeto y procura encontrar y clarificar las regularidades en el desarrollo visible. Ejemplos de estructuras a menudo interesantes entre otras tendencias, variaciones periódicas, revoluciones y el modelo de Ejemplar-y-Seguidores. A menudo una descripción mera de los cambios en el objeto del estudio no es suficiente, y el investigador es pedido destapar también las razones y/o los efectos de los cambios obvios en el objeto del estudio. Estos son los estudios explicativos. Las razones se pueden tomar o del pasado o del contexto concurrente, o alternativamente del futuro (es decir de las intenciones de los artistas y sus clientes). La explicación será útil, por ejemplo, para hacer un pronóstico del desarrollo futuro. Los normativos es cuando queremos estudiar el desarrollo

histórico, deseamos *dirigir* el desarrollo en una cierta dirección. Una buena base para tal manejo puede ser obtenida primero descubriendo las causas del desarrollo y en seguida manipulando éstos.

Otro criterio sería el número de objetos estudiados: Desde un caso individual o clase de casos, en casos individuales son estudios sobre madurez por ejemplo, a menudo el desarrollo del objeto se presenta simplemente como serie de retratos. Hoy se puede también aclarar la evolución con los gráficos espectaculares de computadoras o del video. Gente relacionada a los productos, como artistas, la gente de producción y los clientes, a menudo interesan a los investigadores. Los métodos para analizar sus actividades en tiempo real se pueden adaptar a veces de la ingeniería de métodos. El desarrollo de largo plazo de la gente quiero decir que ellos se maduran y cambian con tiempo, se usan los métodos de Estudio de caso (Barlow 1984), Investigación hermenéutica o fenomenológica (Martínez Miguélez, 2004).

Desarrollo de una clase. En una perspectiva de largo plazo, estructuras interesantes del desarrollo de un tipo dado de producto pueden ser, por ejemplo:

- una **tendencia** o una evolución constante. Su velocidad puede ser o constante, aumentar o disminuir.
- una **variación periódica** que se repite o en intervalos uniformes o irregularmente.
- una **revolución** o un cambio permanente.
- El modelo de **Ejemplar-y-Seguidores**.

Si el mismo desarrollo parece ocurrir varias veces y en escenarios diferentes puede llamarse una invarianción dinámica, es decir, una estructura *general* o quizás incluso una "ley" del desarrollo (Bernejo 2006).

El desarrollo de una clase de objetos se puede presentar con una serie de ejemplares, como una serie temporal cuantitativa de medidas u otro modelo aritmético, o con varios otros modelos descriptivos. Es usual combinar los diversos modelos.

Cuando no se tiene tiempo suficiente y se quiere determinar la presencia del cambio aún puede el desarrollo ser cuantificado. El término desarrollo, no comprende una definición clara, por ello, si lo vemos desde el punto de vista de un valor cuantificable o factible de medición, vamos a clasificar este término como una variable dependiente, donde el entorno físico, (no biológico) en su relación materia/energía sin límites será la constante, y dentro de la cual se ha conformado el entorno biológico natural, el cual será considerado como la variable independiente. evolutiva, condicional y delimitada de acuerdo a la siguiente fórmula relativa: $\text{Materia/energía} = \text{Biosfera} \pm \text{Desarrollo humano} - \text{entropía}$.

Según Berck (2004) solo existen dos diseños científicos para estudiar la conducta humana en términos generales.

El diseño correlacional recoge información de grupos de individuos existentes sin alterar sus experiencias y examina las relaciones entre las variables, no permite inferencias sobre causa efecto.

El coeficiente de correlación es un número que oscila entre +1.00 y -1.00 y que describe la fuerza y la dirección de la relación entre dos variables.

El diseño experimental. Debe cumplir con dos requisitos: El investigador asigna aleatoriamente a los participantes en las condiciones de tratamiento. Y manipula la variable independiente como causa donde se registren los cambios en una variable dependiente siendo el efecto. (Berck 2004, Gutiérrez 2001, Tamayo 1993)

Experimento de laboratorio. Un experimento que permite el máximo control posible sobre las condiciones del tratamiento (Berck 2004, Gutiérrez: 2001).

Experimento de campo. Es una experimentación en el que los participantes se distribuyen aleatoriamente a las condiciones de tratamiento en entornos naturales (Berck 2004).

Experimento natural. Es un diseño experimental modificado donde se estudian tratamientos ya existentes en los escenarios naturales, seleccionando cuidadosamente grupos de participantes con características similares (Berck 2004).

Para Berck (2004) los diseños para investigar el desarrollo humano son:

Diseño longitudinal. En el se estudia repetidamente a un grupo de participantes de diferentes edades. Se realiza en el acercamiento de dos puntos uno inicial y otro final, siguiendo la pista a lo largo del tiempo identificando patrones comunes como diferencias individuales, permitiendo examinar las relaciones entre las conductas y los acontecimientos tempranos y tardíos. Las limitaciones son los costos de efectuarla por plazos largos de tiempo y muchos factores pueden crear serias dificultades en la validez de los descubrimientos. Como problemas pueden surgir el muestreo sesgado, mortalidad de la muestra, efectos de la cohorte como cambios sociohistóricos en el grupo de estudio y efectos de la práctica (adiestramiento para contestar test).

El diseño transversal se utiliza en estudios longitudinales limitados que requieren algunas conductas de cambio, se estudian gentes de diferentes edades al mismo tiempo. Puede dar falsas positivas al estudiar el desarrollo, pues el cambio individual no es detectado.

Diseño longitudinal secuencial. Es mejor que los dos diseños anteriores para estudiar el desarrollo pues conjunta elementos longitudinales y transversales en el que los grupos de participantes nacidos en diferentes años son seguidos a lo largo del tiempo. Se llama diseño secuencial porque está seguida de una serie de muestras cada una por un número de años, y son abordados también longitudinalmente. Se tienen tres ventajas, primero permite descubrir si los efectos de la cohorte están actuando al

comparar niños de la misma edad nacidos en años diferentes. Segunda es posible hacer comparaciones longitudinales como transversales, si son similares se puede confiar en los descubrimientos. Tercero el diseño es eficiente.

El diseño microgenético. Es una modificación reciente del longitudinal donde el cambio es abordado desde que empieza hasta que se estabiliza, como el dominio de una tarea novedosa o diaria por parte de los participantes, en un microcosmos de sesiones. Este diseño es especialmente útil para estudiar el desarrollo cognitivo, se ha usado para seguir el dominio de habilidades motoras en bebés. Este estudio requiere del emparejamiento entre las capacidades de los estudiantes y las demandas de la tarea. Estos estudios están sujetos a los efectos de la práctica donde se pueden confundir los resultados de un adiestramiento de tarea con los cambios obtenidos que dan cuenta del desarrollo. Si se vencen estos obstáculos, se tiene la certeza de ser testigos del desarrollo a medida que va teniendo lugar (Beck 2004).

El método microgenético se concibe como una forma de razonamiento para el estudio de los fenómenos posibilitando la creación de patrones explicativos para la generación y sistematización de conocimientos. La formulación del método está estrechamente vinculada a la aproximación teórico-conceptual con el objeto de estudio. (García, 2001).

Los principios básicos de la aproximación del método microgenético según Vigotsky son:

- El objeto de estudio es el proceso dinámico de cambio (en un momento histórico)
- El locus de la observación del fenómeno da una explicación dinámico-causal
- Devolver los fenómenos a sus estadios iniciales para reconstruirlos históricamente

La microgesia hace referencia a la formación y manifestación microanalítica momento a momento de un proceso psicológico determinado construido sobre la base de la herencia genética y sociocultural. (García, 2001. Wersth, 1978).

El desarrollo es multidimensional, Vigotsky reconoce tres dimensiones del desarrollo cognitivo: la ontogénica, la filogénica y la sociocultural. Wersth (1988) reconoce la cuarta dimensión y es la microgenética, Vigotsky aunque la señala no la trabajó de manera amplia. (García, 2001).

Para Inhelder y colaboradores la idea de microgénesis aparece clara: «El método más apropiado para trazar la evolución de un proceso como éste es un método que permita al sujeto tener la oportunidad de realizar experiencias de aprendizaje repetidas a fin de activar sus esquemas e incrementar la oportunidad para la interacción entre estos esquemas y los esquemas emergentes que surgen de la interacción con el medio-problema. El despliegue del comportamiento del sujeto durante las sesiones repetidas constituye lo que puede llamarse una microgénesis.

Combinación de los diseños experimental y de desarrollo. Los estudios longitudinales y transversales proporcionan sólo inferencias correlacionales, no causales sobre desarrollo. *“La información causal es deseable para poner a prueba teorías y para descubrir caminos para mejorar la vida de los niños”* (Berck, 2004).

Si se encuentra relación entre conductas y experiencias en el diseño de desarrollo, se puede buscar la relación causal donde se manipule la experiencia en un estudio posterior, donde si aumenta el desarrollo tendríamos la evidencia de asociación causal entre la experiencia y la conducta. Actualmente estos son los tipos de diseño de investigación que están apareciendo con mayor frecuencia en la literatura científica (Berck 2004).

2.4. Ventajas y desventajas

Las ventajas que ofrece el análisis microgenético son varias. En primer lugar, el cambio puede observarse directamente mientras está ocurriendo. En segundo lugar,

este análisis permite estudiar varios aspectos del cambio, como la secuencia de los comportamientos, la rapidez de su ocurrencia, el grado de generalización, las diferencias individuales y sus causas (Siegler, 1996). Igualmente, facilita la detección de la variabilidad del comportamiento de los individuos ante las mismas o similares tareas o circunstancias. Finalmente, se trata de un análisis flexible, ya que puede utilizarse para estudiar diferentes conceptos y desde distintas posiciones teóricas. Para Inhelder y De Caprona (1992) las ventajas de este método residen en la posibilidad de *analizar las conductas cognitivas con mayor detalle y en toda su complejidad natural*.

En cuanto a los problemas que plantea u desventajas, algunos autores señalan que no parece claro que el cambio microgenético se produzca en la misma dirección que el cambio acontecido en situaciones naturales y espontáneas. Sin embargo, Kuhn (1995) afirma que la forma y la dirección del cambio son muy similares en sus estudios microgenéticos y en los estudios transversales. Otros autores se preguntan si los procesos de cambio son los mismos en la microgénesis (corto plazo) y en la ontogénesis (largo plazo) (Miller y Coyle, 1999). Aunque la respuesta no es fácil, parece razonable pensar con la escuela de Ginebra que los aprendizajes se insertan en los mecanismos generales del desarrollo. Otra posible desventaja es señalada por Berck (2004) al presuponer adiestramiento a las pruebas y se evaluó equivocadamente el desarrollo, sin embargo refiere que si no es así, la microgénesis como enfoque metodológico es lo mejor para estudiar desarrollos cognitivos.

Por otra parte, este análisis requiere amplios recursos materiales para poder repetir frecuentemente las observaciones. Igualmente, esta repetición hace difícil diferenciar los resultados de la evaluación de los resultados del aprendizaje, siendo conveniente el uso de grupos controles o incluir dos o más grupos con diferente grado de experiencia empírica. Miller y Coyle (1999) concluyen que el diseño que combina análisis microgenéticos y transversales puede ser más poderoso para estudiar el cambio que cualquiera de los dos por separado. O, como escriben Wertsch y Stone (1978), el estudio completo de la transición requiere necesariamente la combinación del análisis.

2.5. El Desarrollo de Habilidades del pensamiento y el enfoque microgenético experimental.

El objeto de estudio es el desarrollo de habilidades del pensamiento, de acuerdo a las referencias consultadas el enfoque microgenético experimental es el mejor método para abordar los procesos del desarrollo cognitivo. Este enfoque microgenético se ha aplicado con resultados prometedores en diferentes dominios: en el ámbito del descubrimiento e invención (Inhelder y Cellierier, 1992; Metz, 1993), la aritmética (Siegler, 1995; Stern, 1994), en razonamiento científico (Kuhn, García - Milá, Zohar y Anderson, 1995; Schauble, 1996), en memoria (Coyle y Bjorklund, 1995; Miller y Aloise - Young, 1995), en lectura (Fletcher, 1997), en dificultades de aprendizaje (Fletcher, Huffman, Bray y Grupe, 1998, para una revisión; Werner, 1956)

No obstante, la efectividad del método aumenta cuando se combinan otros diseños para estudiar el desarrollo, de acuerdo a lo consultado

Por esto para la presente investigación el enfoque se construye en un híbrido siendo: longitudinal, pues se hacen registros y pruebas de manera prospectiva. Es transversal ya que se hacen cortes con pruebas similares al grupo experimental como al grupo control en un mismo momento. Es secuencial porque los cortes transversales se realizan en tres momentos: al inicio, en intermedio y al final tanto en el grupo experimental como en el grupo control. Es experimental porque cumple con los criterios de una investigación experimental al integrar los grupos de control y experimental de manera aleatoria y manipular la variable dependiente que se define como propiamente el cambio detectado en el desarrollo de las habilidades. Es microgenético porque al grupo experimental se le estudiaron los cambios presentados en el desarrollo de habilidades desde un inicio hasta que se estabilizaron dichos cambios, las observaciones se realizaron y se llevó un registro por cada una habilidades estudiadas sesión por sesión hasta la sesión 32. Los comportamientos detectados son sometidos a análisis intensos tratando de inferir aspectos cualitativos y cuantitativos del cambio. Se realizó en un corto periodo de tiempo lo comprendido.

en un semestre escolar y con 26 estudiantes, número menor a 36, por lo que cumplen las condiciones del enfoque microgenético.

Si bien Paul Maxim (2002) en su libro *Métodos cuantitativos aplicados a las ciencias sociales*, afirma que son los métodos cuantitativos quienes dan validez a las investigaciones sociales a diferencia de otros métodos no cuantitativos.

Sin embargo de acuerdo a la bibliografía consultada y revisada, el estudio del desarrollo humano y en especial el cognitivo es *multidimensional* y *multifactorial*. Por lo tanto el enfoque de la investigación trasciende entre los paradigmas cuantitativos y cualitativos, para definir el cambio desde una concepción *holística e integrada*.

CAPÍTULO III

MÉTODOS DE TRABAJO

3.1. Tipo de diseño

Investigación experimental, longitudinal, secuencial y microgenética.

3.2. Universo

Alumnos inscritos en el segundo año de la preparatoria No.7 de la Universidad Autónoma de Nayarit ciclo escolar 2003-2004

SEGUNDO A	30
SEGUNDO B	39
SEGUNDO C	36
SEGUNDO D	29
SEGUNDO E	28
SEGUNDO F	25

TOTAL 187 alumnos inscritos en segundo año

3.3. Unidades de observación

3.3.1. Criterios de inclusión

3.3.1.1. Alumnos inscritos en la Escuela Preparatoria # 7
UAN de segundo año ciclo 2003-2004

3.3.1.2. Alumnos que deseen participar voluntariamente en el curso – *programa de desarrollo de habilidades del pensamiento*.

3.3.1.3. Alumnos sin discapacidades sensoriales.

3.3.1.4. Alumnos en buenas condiciones de Salud físico-mental.

3.3.2. Criterios de exclusión

3.3.2.1. Alumnos que se nieguen a someterse a exámenes físicos y psicométricos.

3.3.2.2 Alumnos que no asisten regularmente a clases (faltistas)

3.3.3. Criterios de Eliminación

3.3.3.1. Alumnos que abandonen el curso- programa, por cualquier razón.

3.3.3.2. Alumnos que no cumplan con el 80% de las actividades en el transcurso del curso-programa.

3.3.3.3. Alumnos que presenten indisciplina, resistencia o conflicto durante el desarrollo del curso-programa.

3.4. Hipótesis

“La aplicación de guías de estudio POJ durante el ciclo escolar 2003-2004, incrementa el desarrollo de las habilidades del pensamiento (DHP), en alumnos del segundo año de la Escuela Preparatoria No. 7 de la U.A.N.”

3.4.1. Desglose de la Hipótesis

La aplicación de guías de estudio POJ durante el ciclo escolar 2003-2004 incrementa el desarrollo de las siguientes habilidades del pensamiento:

- Habilidad para la lectura oral
- Habilidad para la comprensión lectora
- Habilidad para observar
- Habilidad para elaborar resúmenes
- Habilidad para analizar textos
- Habilidad para sintetizar textos

3.5. Variables y sus instrumentos.

Mostradas a continuación:|

VARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADOR	TIPO POR MEDICIÓN	ESCALA	CONSTRUCCIÓN	INSTRUMENTOS	FUENTE
Lectura Oral	a) Pronunciación correcta al leer.	Proceda (reglas gramaticales al pronunciar palabras)	Cualitativo	Nivel alto: Lee bien de 51 Puntos o más equivalente a un 60% Nivel medio: Lee regular De 42 a 50 Puntos Equivalen de un 50 al 59% Nivel bajo: Lee deficiente Menos de 42 puntos Equivalente a menos del 50% Nivel alto: Más de 235 Palabras por minuto (ppm)	Al leer se Registra La pronun- ciación de: a)-Signos de puntuación b)-Pronunciación de las palabras c)-Pausas al leer d)- Introducir palabras ajenas al texto e)- Omitir palabras al leer. Cada uno de los rasgos se califica en el momento de la lectura 85 puntos es el 100%	Instrumento de evaluación de la pronunciación al leer con 85 puntos Totales forma	Los datos se obtienen de escuchar al estudiante al momento de leer. Texto de Lectura Guedi Test de Evaluación No.47 Del autor Gibbert De 1983 Palabras (Gibbert 1997) Referencias bibliográficas: Signos de Puntuación

Lectura de Comprensión	Proceso cognitivo de integración del lenguaje escrito al leer	Comprensión	Cambiativo	Nivel Alto Mayor al 80% Nivel medio 60% al 70% Nivel bajo Menor al 50%	Para calcular el porcentaje de comprensión (PDC) en una Prueba de 10 Preguntas con la siguiente Premisa: PDC = $\frac{ECX10}{CP}$ Donde EC son respuestas Correctas y CP cantidad de preguntas. Se toma de referencia el promedio de comprensión en el estudio de la Facultad de Psicología que fue del 62 %.	Se toma el instrumento de Examen De comprensión de la lectura Gamblu (Gilbert 1997) prueba diagnóstica Texto 2: Componentes del pasado al presente y futuro Prueba intermedia Texto 3: Desde el idioma español ¿cómo aprender inglés? Prueba final.	Gilbert De 983 Palabras (Gilbert 1997) Referencia Bibliográfica (Marrado 1976)
------------------------	---	-------------	------------	---	--	--	---

Observación	Integración temario personal De un objeto	1.-Número elementos Observados 2.-Número de composiciones mejoras diferencias y analogías 3.-Reflexión de lo observado	Cuantita tiva	Nivel Alto Contiene del 60% a más los elementos señalados en los puntos del 1 al 8 de la guía POJ-5 (92 respuestas a más) Nivel Medio Contiene del 40 al 59% de los elementos señalados en los puntos del 1 al 8 de la guía POJ-5 (62 a 91 Respuestas) Nivel Bajo Contiene menos del 40% de los elementos señalados en los puntos del 1 al 8 de la guía POJ-5 (61 a menos respuestas)	La guía POJ-5 Describe 153 Elementos Que de manera general pueden ser observables. Involucra los diferentes tipos de observación. Para efectos de medición de la variable 153 elementos equivalentes al 100% de elementos observados	Instrumento de evaluación de la habilidad Para observar Compuesto de 153 Puntos.	De la observación directa del objeto a observar. Misma que se escribe en una hoja blanca. El objeto a observar fue un borrador de plástico. Referencias: Observación Observación descriptiva Observación directa Observación indirecta Variables Simplejas Diferencias Relación comparación Proceso de observación Reflexión acerca
-------------	--	--	------------------	---	---	--	--

Estrategia de redacción	Idea sustancial del autor	1- Ideas centrales del texto 2- Redacción 3- Ortografía	Cualitativa	Nivel Alto Más del 70% Nivel Medio Del 60 al 70% Nivel Bajo menos del 60%	<p>El resumen se construye a partir de asear de forma compleja las ideas principales del autor</p> <p>Llevar una redacción lógica y coherente</p> <p>Con inicio desarrollo y final</p> <p>Además de respetar las reglas gramaticales y ortográficas</p> <p>Escribir las palabras extrañas y difíciles de manera correcta.</p> <p>Para calcular el porcentaje de elaboración de resumen(PDER)</p> <p>Se utiliza la siguiente fórmula:</p> <p>A.X.100 CEE</p>	El instrumento de evaluación se basa en la guía POI-2	Resúmenes elaborados por los estudiantes.	<p>del proceso de observación De Saatchez, Margarita A. 1997 a Desarrollo de habilidades del pensamiento</p> <p>Procesos Múltiples del pensamiento</p>
-------------------------	---------------------------	---	-------------	--	---	---	---	--

Elabora esta lectura de análisis	Distinción del todo o su parte	Proceso de análisis	Cualitativa	Nivel Alto Más del 70% Nivel Medio Del 60 al 70% Nivel Bajo Menos del 50%	Donde A es respuesta afirmativa CEE: cantidad de elementos evaluables del resumen. 10 puntos es igual al 100%	El instrumento de evaluación se basa en la guía POJ-3	Se obtienen los datos a partir de un análisis escrito tomado de las lecturas mencionadas.
Elabora esta lectura de síntesis	Integración de la lectura al todo	Proceso de síntesis	Cualitativa	Nivel Alto Nivel Medio Nivel Bajo	10 puntos es igual al 100% NA: Más de 7 puntos NM: 6 a 7 puntos NB: menos de 6 puntos 10 puntos=100%	POJ-4	Síntesis de las más más lecturas utilizadas en las pruebas de análisis.

3.5.1. Correlación de escalas

3.5.1.1. Obtención de la variable Nivel de lectura oral

NIVEL DE L E C T U R A O R A L	NIVEL ALTO	NIVEL DE VELOCIDAD AL LEER		NIVEL DE PRONUNCIACIÓN AL LEER
		NIVEL ALTO	CON	NIVEL ALTO
	NIVEL MEDIO	NIVEL ALTO CON		NIVEL MEDIO
		NIVEL MEDIO CON		NIVEL ALTO
		NIVEL MEDIO CON		NIVEL MEDIO
	NIVEL BAJO	NIVEL MEDIO CON		NIVEL BAJO
		NIVEL BAJO CON		NIVEL MEDIO
		NIVEL BAJO CON		NIVEL BAJO

3.5.1.2. Obtención de la variable Nivel de lectura

NIVEL DE L E C T U R A	NIVEL ALTO	NIVEL DE LECTURA ORAL		NIVEL DE COMPRENSIÓN AL LEER
		NIVEL ALTO	CON	NIVEL ALTO
	NIVEL MEDIO	NIVEL ALTO CON		NIVEL MEDIO
		NIVEL MEDIO CON		NIVEL ALTO
		NIVEL MEDIO CON		NIVEL MEDIO

R A	NIVEL BAJO	NIVEL MEDIO	CON	NIVEL BAJO
		NIVEL BAJO	CON	NIVEL MEDIO
		NIVEL BAJO	CON	NIVEL BAJO

3.6. Trabajo de campo

3.6.1. Tamaño de la muestra: Se trabajará con la población total de alumnos inscritos de segundo año de la Escuela Preparatoria Número 7 de la UAN, comprendidos en el ciclo escolar 2003-2004.

3.6.2. La investigación requiere de un grupo control similar al grupo experimental, el cual será integrado de manera al azar y aleatoria por alumnos que cumplan con los criterios señalados, su número dependerá del número de alumnos que cumplan dichos criterios.

3.6.3. Se seleccionaran dos grupos: el **grupo A** llamado grupo de control y el **grupo B** llamado experimental.

Se seleccionaran los grupos de forma aleatoria y al azar, con el siguiente orden:

1°. Se enlista al total de los alumnos de la generación 2003-2004 de segundo año de la escuela preparatoria No.7, con el número progresivo del 0 al 187.

2°. Se cortaran papeletas con los números correspondientes a los nombres de los estudiantes.

3°. Se procederá a realizar dos tablas para anotar a los estudiantes seleccionados por sorteo. Una correspondiente al grupo A y otra al grupo B

4°. Las papeletas se introducirán en un ánfora redonda que permita la libre mezcla de las mismas.

5°. Las papeletas serán sacadas una a una y anotadas de manera alternativa en la tabla del grupo A y del grupo B. La persona encargada de sacar las papeletas hasta agotar el total, será una persona ajena sin ninguna relación con el proceso de investigación.

Se formaran tantos grupos A o B sean posibles sin rebasar 36 alumnos como máximo por grupo.

6°. La aleatorización se realiza utilizando una moneda nacional de dos pesos, se designa a la cara de la moneda con el símbolo dos pesos para el grupo A llamado de control y la cara con *el águila* para el grupo B llamado experimental. Se vuela la moneda al tiempo que se saca la papeleta del ánfora con el nombre del sujeto, listándose en el grupo A o en el B según resulte al azar.

7°. Una vez definidos los grupos A y B se procederá a llenar una cédula de identificación por cada estudiante que quiera participar en el curso de desarrollo de habilidades de acuerdo a los criterios de inclusión, exclusión y eliminación del estudio. (ver forma en anexos). Haciéndoseles notificar que solo los seleccionados en el grupo B recibirán dicho curso.

8°. A los grupos formados experimentales y de control se les aplicarán tres exámenes en tres momentos diferentes de la intervención. Evaluando el *desarrollo de habilidades* a la lectura, observación, elaboración de resúmenes, análisis y síntesis.

9°. Los instrumentos aplicados al grupo A como al grupo B serán exactamente iguales bajo los mismos criterios de evaluación.

3.6.4. Se realizará al inicio del programa de intervención un examen diagnóstico al grupo control y al grupo experimental. Posteriormente se realizará un examen intermedio a los dos meses y un final a los cuatro meses. Tanto al grupo experimental como al grupo control, de cada una de las habilidades a desarrollar.

lectura, observación, elaboración de resúmenes, análisis y síntesis (ver formas en anexos).

3.6.5. Los instrumentos de evaluación serán los mismos en los tres momentos señalados (*diagnóstico, intermedio y final*) para homogenizar las condiciones.

3.6.6. Las lecturas aplicadas como instrumentos de evaluación, no se utilizarán en el curso al grupo experimental para evitar cualquier tipo de adiestramiento que altere los resultados.

3.6.7. El grupo experimental llevará el curso-programa de aplicación de las guías POJ consistentes en: *guía POJ-1 de lectura y comprensión lectora, POJ-2 de elaboración de resúmenes, POJ-3 de análisis de textos, POJ-4 de síntesis de textos y POJ -5 de observación, en 32 sesiones semanales de dos horas de duración cada una fuera del horario escolar los días jueves y viernes del semestre agosto a diciembre de 2003. (ver formas en anexos).*

3.6.8. La metodología del curso-programa del grupo experimental se fundamenta en la ciencia cognitiva descrita en los marcos teóricos de la presente investigación con descubrimiento del conocimiento y obtención de aprendizajes significativos, mediante la construcción de conocimientos. El curso tendrá una duración de 128 horas totales de trabajo en aula y 64 horas de trabajo independiente.

3.6.9. El curso-taller será evaluado al final con los siguientes criterios de evaluación: *portafolio 40%, Participación 20%, Diario 20%, Exámenes 20%* con una calificación máxima de 100 y mínima de 60. Donde se tomaran como exámenes los tres cortes transversales en los tres momentos inicial, intermedio y final. Teniendo carácter *diagnostico no sumativo el primero.*

3.6.10. El curso-taller tendrá su propia dinámica paralela a la investigación en cuanto a *métodos, estrategias, actividades, recursos, materiales y evaluación. Las características serán las de un curso para desarrollar habilidades del pensamiento*

desde la perspectiva de la ciencia cognitiva y la Psicología evolutiva, donde el coordinador es mediador del conocimiento, y parte de tareas sencillas a cada vez mayor nivel de complejidad por medio de contenidos visuales, auditivos y kinestésicos. En una secuencia organizada y lógica de 32 sesiones.

3.6.11. Los estudiantes del grupo experimental llevarán un portafolio de las actividades realizadas durante todo el curso de aplicación de las guías de estudio POJ, así como también un diario donde reflexionen cada actividad desempeñada y expliquen su nivel de satisfacción con el proceso de desarrollar habilidades del pensamiento. Se llevará un proceso de evaluación en cada sesión utilizando los instrumentos de evaluación contruidos para este fin por cada una de las habilidades pretendidas a ser desarrolladas en esta investigación, registrándose mediante una serie temporal cuantitativa de medidas por cada habilidad evaluada.

3.6.12. El coordinador del curso llevará un registro de observación del desarrollo de cada sesión, donde escribirá sus impresiones, anécdotas y percepción del proceso en el desarrollo de habilidades del pensamiento en los estudiantes.

3.6.13. Los datos serán manejados de acuerdo a lo especificado en el apartado 3.7.

3.6.14. Los resultados serán presentados en forma de tablas, gráficas y elementos simples para su identificación y análisis. Los resultados de los procesos de desarrollo durante la aplicación del curso al grupo experimental se harán mediante una serie temporal cuantitativa de medidas por cada habilidad con su correspondiente análisis estadístico y prueba de hipótesis. En los tres momentos de intervención tanto para el grupo control como para el experimental

3.6.15. El grupo experimental además llevará un análisis microgenético para determinar el momento preciso del cambio en que se presenta en la habilidad estudiada o la ausencia del mismo.

Para realizarlo se llevará un registro evaluativo sesión por sesión utilizando los instrumentos y criterios de evaluación para cada una de las habilidades descritos para esta investigación. (ver anexos – instrumentos de evaluación).

Las evidencias de aprendizaje estarán en el portafolio construido por cada estudiante donde se aplicaran los instrumentos mencionados.

Para el análisis microgenético el estudiante elaborará un diario de las sesiones del curso respondiendo sesión por sesión las siguientes preguntas:

¿Qué aprendí hoy?, ¿Dónde puedo aplicar lo aprendido hoy?, ¿He notado avance en mis habilidades del pensamiento?, ¿Específicamente en que caso?, ¿Como me senti hoy en el curso?, ¿Que se puede mejorar?

El coordinador retomará y modificará el curso de acuerdo a los comentarios de los estudiantes en actitud flexible, mediadora y de construcción de conocimiento como producto de la reflexión de la reflexión. El coordinador al elaborar su diario contestará las mismas preguntas de los estudiantes y al final de la sesión hará trabajo grupal colaborativo al empatar ambos diarios. Se señalaran las impresiones del coordinador en lo particular de cada estudiante y en lo general.

Será parte también del análisis la calificación final obtenida en el curso de desarrollo de habilidades. Cada uno de los estudiantes del grupo experimental al término del curso-taller recibirá su expediente completo consistente en el total de pruebas realizadas, así como las evidencias de aprendizaje y evaluaciones correspondientes.

3.6.16. Se hará un análisis y discusión de los resultados.

3.6.17. Se hará una propuesta pedagógica.

3.6.18. Se darán conclusiones fundamentadas en la comprobación de la hipótesis.

3.6.19. Se nombrarán las referencias bibliográficas.

3.7. Manejo de Datos

3.7.1. Recolección de datos

3.7.1.1. La técnica de recolección de datos será de acuerdo al diseño de investigación experimental, longitudinal secuencial y microgenética.

La obtención de datos por el método microgenético se hará de la siguiente forma:

a) Los datos serán obtenidos mediante un curso-taller al grupo experimental con las características descritas en los apartados 3.6.6, 3.6.7, 3.6.8, 3.6.9, 3.6.10, 3.6.11, 3.6.12, 3.6.14 y 3.6.15

b) La densidad de pruebas que exige el método microgenético para dar cuenta del cambio en los aprendizajes se obtendrá de registrar los cambios en cada sesión utilizando las siguientes técnicas: Observación directa del estudiante durante el desarrollo de la sesión mediante el instrumento *Registro de la observación del coordinador por sesión* (ver anexos). Observación indirecta del proceso del desarrollo de habilidades del pensamiento al evaluar sus productos de aprendizaje, integrados en un portafolio constando de 224 pruebas por estudiante.

Los datos se obtienen de 32 pruebas por cada habilidad siendo las siguientes: velocidad de lectura oral, pronunciación al leer, comprensión de textos, observación, elaboración de resúmenes, análisis y síntesis de textos.

3.7.1.2. Los datos recolectados para esta investigación tendrán cuatro fuentes distintas, cada una con sus propios instrumentos. Primera fuente: exámenes diagnóstico, intermedio y final. Los estudiantes realizarán pruebas de lectura oral, comprensión, elaboración de resúmenes, análisis y síntesis. Los datos serán recabados de los instrumentos de evaluación específicos para cada una de las guías propuestas (ver formas de evaluación en anexos). Segunda fuente: portafolio de actividades. El portafolio realizado por cada estudiante durante el curso de aplicación

de guías de estudio, permitirá una evaluación diaria del desempeño del estudiante durante el curso (ver instrumento de evaluación del portafolio) Tercer fuente: diario del estudiante. El diario del estudiante permite evaluar los procesos reflexivos de su propio aprendizaje (ver instrumento de evaluación en anexos) Cuarta fuente: diario del conductor del curso. El diario del conductor del curso permite la visión desde el facilitador con relación al desarrollo del proceso de intervención (ver instrumento de evaluación en anexos).

3.7.2. Procesamiento de los datos

3.7.2.1. Los datos recolectados serán registrados por estudiante en las tablas por cada grupo, tanto para el grupo A de control como para el grupo B experimental.

3.7.2.2. Los datos serán procesados mediante el software SPSS (Statistical Product and Service Solutions).

3.7.2.3. Análisis de los datos.

- a) El análisis estadístico comprende el registro y análisis de las medias aritméticas, medianas, rango, desviación estándar, varianza y coeficiente V. Así como prueba de hipótesis estadísticas.
- b) Se realizará también análisis microgenético del desarrollo, en la primer parte valorando y comparando los promedios grupales del control y el experimental. La obtención de datos por el método microgenético se hará de la siguiente forma: En la segunda parte se hará un análisis detallado por cada una de las habilidades investigadas en cada estudiante sesión por sesión del grupo sometido a la intervención pedagógica. Registrando el momento de cambio positivo o negativo si lo hubiere, determinando el modelo de desarrollo presentado y explicarlo.

CAPITULO IV

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

El presente estudio parte de 187 estudiantes que representan la población total del ciclo escolar 2003-2004 en segundo año de la escuela preparatoria número 7 de la UAN.

De los cuales solo 53 cumplieron con los criterios señalados para la presente investigación.

Se realizó el 100% de las sesiones proyectadas, es decir 32 sesiones en total en los días martes y jueves, del mes de agosto a noviembre de 2003. No se programaron sesiones en días festivos como el 16 de septiembre y el 20 de noviembre.

4.1. Análisis Estadístico y prueba de hipótesis

4.1.1. Habilidad para la Observación

a) Análisis estadístico del desarrollo de la habilidad para la observación en el grupo control

		Observación inicial grupo control	Observación intermedia grupo control	Observación final grupo control
N	valores	26	26	26
	perdidos	0	0	0
media		19.88	19.31	19.77
error estándar de la media		3.325	3.250	3.373

mediana		12.00	11.50	12.00
Moda		9	9	8(a)
desviación estándar		16.952	16.569	17.198
varianza		287.386	274.542	295.785
curtosis		19.88	.249	.037
Error estándar de la Curtosis		.887	.887	.887
Rango		50	51	53
mínimo		5	5	5
máximo		55	56	58
Suma		517	502	514
porcentajes	25	8.75	8.75	8.00
	50	12.00	11.50	12.00
	75	26.75	24.50	31.00

(VER GRÁFICAS 1, y 2)

b). Análisis estadístico del desarrollo de la habilidad para la observación en el grupo experimental

		Observación inicial grupo experimental	Observación intermedia grupo experimental	Observación final grupo experimental
N	valores perdidos	26	26	26
		0	0	0
media		20.42	21.46	27.23
error estándar de la media		3.671	3.712	4.384
mediana		11.50	13.50	16.50

moda		5	5	16
desviación estándar		18.719	18.930	22.352
varianza		350.414	358.338	499.625
curtosis		-.746	-.584	-.139
Error estándar de la Curtosis		.887	.887	.887
rango		50	55	72
mínimo		5	5	5
máximo		55	60	77
suma		531	558	708
porcentajes	25	5.00	6.75	10.00
	50	11.50	13.50	16.50
	75	36.25	34.50	39.25

(VER GRÁFICAS 3,4)

El resultado del diagnóstico de la habilidad de Observación fue muy similar en el grupo control como en el grupo de intervención donde ambos grupos registraron porcentajes de 13.35% y 13.21% respectivamente con relación a 153 elementos observables. Denotando esta correspondencia la equiparidad de los grupos al inicio de la intervención. Tanto en los grupos control como el experimental registraron un nivel bajo de Observación de acuerdo a las escalas aceptadas. La moda nos indica el número de elementos observados que para el grupo control fueron 9 y para el experimental 5 inicialmente incrementándose hasta 16 lo cual significa un incremento del 320% de elementos observados en el grupo experimental, no obstante ninguno calificó con nivel alto de acuerdo a la escala. La curtosis es de tendencia leptocúrtica con asimetrías positivas lo cual denota valores cercanos a la moda y con poca dispersión en el grupo control en cambio en el grupo experimental la curva tiende a ser mesocúrtica aunque describe una asimetría positiva menos pronunciada que en el grupo control.

Prueba de hipótesis. Con un 95% de confianza se construye un intervalo que contenga al promedio de elementos observables en el diagnóstico inicial del grupo control (variable independiente) registrando 13.04 elementos observables como

límite inferior y 26.73 elementos observables como límite superior. De la misma forma se crea el intervalo con las mismas características para la prueba final del grupo control (variable dependiente) donde su límite inferior fue 12.82 elementos observables y 26.72 su límite superior.

Hipótesis:

H₀= No existe desarrollo de la habilidad para observar en el grupo control, sin proceso de intervención, donde la observación inicial es la variable independiente y la observación final es la dependiente.

H_a= Existe desarrollo de la habilidad para observar en el grupo control, sin proceso de intervención, donde la observación inicial es la variable independiente y la observación final es la dependiente.

Con el siguiente juego de hipótesis:

H₀ B= 0

H_a B= 0

Con un nivel de significancia alfa del 5% con la regla de decisión para rechazar **H₀**, si el estadístico de prueba es mayor o menor que el valor crítico y dividir la distribución de muestreo en regiones de rechazo y no rechazo de acuerdo al valor crítico fijado por el nivel de significancia $t_e > t_{\alpha/2}$ o $t_e < -t_{\alpha/2}$ por lo tanto se obtiene $t_e 1.12 < t_{\alpha/2} 2.064$. El valor crítico por no caer en la zona de rechazo, se acepta como verdadera la hipótesis nula. Esto demuestra que el grupo control no desarrolló habilidades para observar. Con un 95% de confianza se construye un intervalo que contenga al promedio de elementos observables del diagnóstico inicial de la habilidad para observar en el grupo experimental (variable independiente) donde su límite inferior fue de 12.86 elementos y 27.98 elementos observables como límite superior. De la misma forma construir el intervalo con las mismas características para la prueba final del desarrollo de la habilidad para observar del grupo experimental (variable dependiente) donde 18.20 son el límite inferior y 36.26 el límite superior de elementos observados.

Hipótesis:

H₀= No existe desarrollo de la habilidad para observar en el grupo experimental después de un proceso de intervención, donde la observación inicial es la variable independiente y la observación final es la dependiente.

H_a=Existe desarrollo de la habilidad para observar en el grupo experimental después de un proceso de intervención, donde la observación inicial es la variable independiente y la observación final es la dependiente

Con el siguiente juego de hipótesis:

H₀ B= 0

H_a B= 0

Con un nivel de significancia alfa del 5% con la regla de decisión para rechazar **H₀**, si el estadístico de prueba es mayor o menor que el valor crítico y dividir la distribución de muestreo en regiones de rechazo y no rechazo de acuerdo al valor crítico fijado por el nivel de significancia $t_e > t_{\alpha/2}$ o $t_e < -t_{\alpha/2}$ por lo tanto se obtiene $t_e 4.54 > t_{\alpha/2} 2.064$ por lo tanto se rechaza la hipótesis nula, lo cual significa existencia de correlación entre la variable independiente habilidad de observación inicial con observación final experimental. Lo cual señala en el grupo experimental desarrollo evolutivo de la habilidad para observar con relación al inicio de la intervención. Por lo tanto solo el grupo experimental desarrolló la habilidad para observar.

4.1.2. Habilidades para la lectura**4.1.2.1. Velocidad de lectura oral**

a) Análisis estadístico del desarrollo de la velocidad de lectura oral en el grupo control

		Velocidad de lectura oral inicial grupo control	Velocidad de lectura oral intermedia grupo control	Velocidad de lectura oral final grupo control
N	Valores	26	26	26
	perdidos	0	0	0
media		71.04	70.46	65.58
error estándar de la media		6.484	6.466	5.858
Mediana		61.00	60.00	54.00
Moda		42	39	32(a)
desviación estándar		33.061	32.971	29.871
Varianza		1092.998	1087.058	892.254
Curtosis		-.590	-.105	-.368
Error estándar de la Curtosis		.887	.887	.887
Rango		117	124	98
Mínimo		33	30	32
Máximo		150	154	130
Suma		1847	1832	1705
porcentajes	10	35.70	33.00	34.10
	20	40.20	39.00	40.80
	25	42.00	43.50	42.00
	30	42.30	45.30	43.00
	40	48.80	50.80	47.80
	50	61.00	60.00	54.00
	60	88.20	85.40	74.20
	70	92.70	87.90	76.90
	75	96.75	90.00	81.25
	80	99.00	98.40	93.40
	90	119.30	117.10	120.90

(Ver gráficas 5 y 6)

La media se mantuvo prácticamente igual en los tres momentos del registro de la intervención, lo cual indica un promedio alrededor de 70 palabras leídas por minuto.

Los valores de la moda manifiestan 42 palabras leídas por minuto lo cual significa un nivel bajo de lectura oral.

Los valores estadísticos en general en el grupo control no variaron, permaneciendo en los tres momentos de la intervención muy similares.

b) Análisis estadístico del desarrollo de la velocidad de lectura oral en el grupo experimental

		Velocidad al leer grupo experimental inicial	Velocidad al leer grupo experimental intermedio	Velocidad al leer grupo experimental final
N	Validos	26	26	26
	Valores perdidos	0	0	0
Media		56.08	81.12	103.58
error estándar de la media		5.188	6.260	6.481
Mediana		47.00(a)	72.50(a)	100.50(a)
Moda		37	69(b)	83(b)
desviación estándar		26.453	31.919	33.049
Varianza		699.754	1018.826	1092.254
Curtosis		.478	1.942	.831
Error estándar de la Curtosis		.887	.887	.887
Rango		102	126	134
Mínimo		20	43	50
Máximo		122	169	184
Suma		1458	2109	2693

(Ver gráficas 7 y 8).

Los valores de la media fueron en ascenso en los tres momentos de la intervención. La mediana ascendió de 47 palabras por minuto a 100 palabras por minuto en la última intervención. Lo cual indica avance en la velocidad de lectura oral.

Prueba de hipótesis. Con un 95% de confianza se construye un intervalo que contenga al promedio de palabras leídas oralmente en un minuto en el diagnóstico inicial del grupo control (variable independiente) registrando 57.69 palabras leídas como límite inferior y 84.39 palabras leídas por minuto como límite superior. De la misma forma se crea el intervalo con las mismas características para la prueba final del grupo control (variable dependiente) donde su límite inferior fue 53.51 palabras y 77.64 palabras leídas por minuto su límite superior.

Hipótesis:

H₀= No existe desarrollo para la habilidad de velocidad de lectura oral en el grupo control, sin un proceso de intervención, donde la velocidad de lectura oral inicial es la variable independiente y la velocidad de lectura final es la dependiente.

H_a=Existe desarrollo para la habilidad de velocidad de lectura oral en el grupo control, sin un proceso de intervención, donde la velocidad de lectura oral inicial es la variable independiente y la velocidad de lectura final es la dependiente.

Con el siguiente juego de hipótesis:

H₀ B= 0

H_a B≠ 0

Con un nivel de significancia alfa del 5% con la regla de decisión para rechazar H₀, si el estadístico de prueba es mayor o menor que el valor crítico y dividir la distribución de muestreo en regiones de rechazo y no rechazo de acuerdo al valor crítico fijado por el nivel de significancia $t_e > t_{\alpha/2}$ o $t_e < -t_{\alpha/2}$ por lo tanto se obtiene $t_c 1.01 < t_{\alpha/2} 2.064$

El valor crítico por no caer en la zona de rechazo, se acepta como verdadera la hipótesis nula. Esto demuestra que el grupo control no desarrolló habilidades para una lectura oral veloz.

Con un 95% de confianza se construye un intervalo que contenga al promedio de palabras leídas oralmente en un minuto en el diagnóstico inicial del grupo experimental (variable independiente) registrando 45.39 palabras leídas como límite inferior y 66.76 palabras leídas por minuto como límite superior. De la misma forma se crea el intervalo con las mismas características para la prueba final del grupo experimental (variable dependiente) donde su límite inferior fue 90.23 palabras y 116.93 palabras leídas por minuto su límite superior.

Hipótesis:

H₀= No existe desarrollo para la habilidad de velocidad de lectura oral en el grupo experimental después de un proceso de intervención, donde la velocidad de lectura oral inicial es la variable independiente y la velocidad de lectura final es la dependiente.

H_a=Existe desarrollo para la habilidad de velocidad de lectura oral en el grupo experimental después de un proceso de intervención, donde la velocidad de lectura oral inicial es la variable independiente y la velocidad de lectura final es la dependiente.

Con el siguiente juego de hipótesis:

H₀ B= 0

H_a B≠ 0

Con un nivel de significancia alfa del 5% con la regla de decisión para rechazar H₀, si el estadístico de prueba es mayor o menor que el valor crítico y dividir la

distribución de muestreo en regiones de rechazo y no rechazo de acuerdo al valor crítico fijado por el nivel de significancia $t_c > t_{\alpha/2}$ o $t_c < -t_{\alpha/2}$ por lo tanto se obtiene $t_c 3.10 > t_{\alpha/2} 2.064$ por lo tanto se rechaza la hipótesis nula, lo cual significa existencia de correlación entre la variable independiente habilidad de velocidad al leer oralmente al inicio con la velocidad al leer oralmente al final del grupo experimental. Lo cual significa desarrollo de la habilidad de lectura veloz oral en el grupo experimental y no desarrollo de la misma habilidad en el grupo control.

4.1.2.2. Habilidad para pronunciar la lectura correctamente.

a) Análisis estadístico del desarrollo de la pronunciación al leer en el grupo control.

		Diagnóstico inicial de la pronunciación al leer en el grupo control	Prueba intermedia de la pronunciación al leer en el grupo control	Prueba final de la pronunciación al leer en el grupo control
N	Válidos	26	26	26
	Perdidos	0	0	0
Media		26.23	26.81	27.65
Error tip. de la media		3.260	3.269	3.277
Mediana		15.50	17.50	18.50
Moda		11(a)	10(a)	12
Desv. tip.		16.621	16.666	16.712
Varianza		276.265	277.762	279.275
Asimetría		.454	.463	.490
Error tip. de asimetría		.456	.456	.456
Curtosis		-1.625	-1.511	-1.401
Error tip. de curtosis		.887	.887	.887
Rango		46	49	53
Mínimo		10	10	9
Máximo		56	59	62

Suma	682	697	719
------	-----	-----	-----

Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores (Ver gráficas 9 y 10).

La media aritmética es muy similar durante el proceso lo cual indica una variación muy pequeña desde el punto inicial al final.

Se repite el valor de 11 puntos como el más bajo registrado, y un mínimo de 10 y un máximo de 56 de un total de 85 puntos de la prueba.

Las curvas descritas en grupo control durante los tres momentos son de tendencia negativa puesto que el valor de media aritmética es mayor a la mediana y este a su vez mayor a la moda. De inicio es una curva mesocúrtica y al final es leptocúrtica, lo cual indica concentración de valores alrededor de la media.

b).Análisis estadístico del desarrollo de la pronunciación al leer en el grupo experimental

		Diagnostico inicial de la pronunciación al leer en el grupo experimental	Prueba intermedia de la pronunciación al leer en el grupo experimental	Prueba final de la pronunciación al leer en el grupo experimental
N	Válidos	26	26	26
	Perdidos	0	0	0
Media		24.38	32.35	39.08
Error tip. de la media		3.019	3.166	3.457
Mediana		15.50	27.00	43.00
Moda		12	15	16(a)
Desv. tip.		15.396	16.142	17.629
Varianza		237.046	260.555	310.794

Curtosis	-1.533	-1.733	-1.497
Error tít. de curtosis	.887	.887	.887
Rango	41	46	50
Mínimo	10	13	15
Máximo	51	59	65
Suma	634	841	1016

Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores (Ver gráficas 11 y 12).

Existe una movilidad entre las medias registradas de inicio a fin, donde se demuestra un desarrollo con 14.78 puntos de avance.

El desarrollo se observa en todas las cifras registradas del estadístico. Las curvas van desde un primer momento platocúrtica, indicando valores descentralizados con relación a la moda hacia ambos extremos de la curva de frecuencia, hasta irse volviendo leptocúrtica que indica un alto grado de apuntamiento concentración de conjunto de valores alrededor del área de la moda.

Prueba de hipótesis. Con un 95% de confianza se construye un intervalo que contenga al promedio de puntos registrados al pronunciar la lectura en el diagnóstico inicial del grupo control (variable independiente) registrándose 19.52 puntos como límite inferior y 32.94 puntos como límite superior. De la misma forma se crea el intervalo con las mismas características para la prueba final del grupo control (variable dependiente) donde su límite inferior fue 20.90 puntos y 34.40 puntos su límite superior

Hipótesis:

H₀= No existe desarrollo de la habilidad en la prosodia al leer en el grupo control sin un proceso de intervención, donde la pronunciación al leer inicial es la variable independiente y la prosodia al leer al final es la dependiente.

H₀= Existe desarrollo de la habilidad en la prosodia al leer en el grupo control, sin un proceso de intervención, donde la pronunciación al leer inicial es la variable independiente y la prosodia al leer al final es la dependiente

Con el siguiente juego de hipótesis:

H₀ B= 0

H₁ B= 0

Con un nivel de significancia alfa del 5% con la regla de decisión para rechazar **H₀**, si el estadístico de prueba es mayor o menor que el valor crítico y dividir la distribución de muestreo en regiones de rechazo y no rechazo de acuerdo al valor crítico fijado por el nivel de significancia $t_c > t_{\alpha/2}$ o $t_c < -t_{\alpha/2}$ por lo tanto se obtiene $t_c 1.23 < t_{\alpha/2} 2.064$

El valor crítico por no caer en la zona de rechazo, se acepta como verdadera la hipótesis nula. Esto demuestra que el grupo control no desarrolló habilidades para una pronunciación adecuada según las reglas gramaticales al leer.

Con un 95% de confianza se construye un intervalo que contenga al promedio de puntos registrados al pronunciar la lectura en el diagnóstico inicial del grupo experimental (variable independiente) registrando 18.17 puntos como límite inferior y 30.60 puntos como límite superior. De la misma forma se crea el intervalo con las mismas características para la prueba final del grupo control (variable dependiente) donde su límite inferior fue 31.96 puntos y 46.20 puntos su límite superior.

Hipótesis:

H₀= No existe desarrollo de la habilidad en la prosodia al leer en el grupo experimental después de un proceso de intervención, donde la pronunciación al leer inicial es la variable independiente y la prosodia al leer al final es la dependiente.

H_a= Existe desarrollo de la habilidad en la prosodia al leer en el grupo experimental después de un proceso de intervención, donde la pronunciación al leer inicial es la variable independiente y la prosodia al leer al final es la dependiente.

Con el siguiente juego de hipótesis:

H₀ B= 0

H_a B≠ 0

Con un nivel de significancia alfa del 5% con la regla de decisión para rechazar **H₀**, si el estadístico de prueba es mayor o menor que el valor crítico y dividir la distribución de muestreo en regiones de rechazo y no rechazo de acuerdo al valor crítico fijado por el nivel de significancia $t_c > t_{\alpha/2}$ o $t_c < -t_{\alpha/2}$ por lo tanto se obtiene $t_c 6.02 > t_{\alpha/2} 2.064$ por lo tanto se rechaza la hipótesis nula, lo cual significa existencia de correlación entre la variable independiente habilidad en prosodia al leer inicial con la prosodia al leer final del grupo experimental. Lo cual significa desarrollo de la habilidad para la pronunciación adecuada según las reglas gramaticales al leer en el grupo experimental y el no desarrollo de esta habilidad en el grupo control.

4.1.2.3. Habilidad para comprender textos al leer.

a). Análisis estadístico del desarrollo de la comprensión lectora en el grupo control

		Comprensión lectora inicial grupo control	Comprensión lectora intermedia grupo control	Comprensión lectora final grupo control
N	Válidos	26	26	26
	Perdidos	0	0	0
Media		5.15	5.19	5.15

Error tip. de la media	.287	.147	.143
Mediana	5.00	5.00	5.00
Moda	5	5	5
Desv. tip.	1.461	.749	.732
Varianza	2.135	.562	.535
Asimetría	-.038	.280	1.076
Error tip. de asimetría	.456	.456	.456
Curtosis	-.317	.114	1.945
Error tip. de curtosis	.887	.887	.887
Rango	6	3	3
Mínimo	2	4	4
Máximo	8	7	7
Suma	134	135	134

(Ver gráficas 13 y 14)

La comprensión de leer textos en el grupo control tiene un promedio de 5 puntos de una prueba de un total de 10 puntos, lo cual indica un nivel bajo de comprensión, así también la casi inmovilidad nos demuestra ausencia de desarrollo de la habilidad en los dos últimos momentos con respecto al inicial. Las gráficas muestran movilidad hacia la media de los valores al final con relación al inicio.

b) Análisis estadístico del desarrollo de la comprensión lectora en el grupo experimental

		Comprensión lectora inicial grupo experimental	Comprensión lectora intermedia grupo experimental	Comprensión lectora final grupo experimental
N	Válidos	26	26	26
	Perdidos	0	0	0

Media	5.12	6.00	6.00
Error típ. de la media	.325	.304	.304
Mediana	5.00	6.00	6.00
Moda	4(a)	6	6
Desv. típ.	1.657	1.549	1.549
Varianza	2.746	2.400	2.400
Asimetría	.030	.350	.350
Error típ. de asimetría	.456	.456	.456
Curtosis	-.874	-.217	-.217
Error típ. de curtosis	.887	.887	.887
Rango	6	6	6
Mínimo	2	3	3
Máximo	8	9	9
Suma	133	156	156

Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores (Ver gráficas 15 y 16).

La moda y la mediana se empatan con la media aritmética en los dos últimos momentos esto hace que al final los valores se centren. Los valores máximos marcan 9 puntos de 10 puntos totales.

El desplazamiento en el histograma final denota desarrollo de la habilidad, aumentan las frecuencias cerca del número de 10 estudiantes. O sea cerca de la mitad de los estudiantes desarrollaron esta habilidad de un nivel bajo a un nivel intermedio de la habilidad.

Prueba de hipótesis. Con un 95% de confianza se construye un intervalo que contenga al promedio de puntos registrados al comprender la lectura en el diagnóstico inicial del grupo control (variable independiente) registrando 4.56 puntos como límite inferior y 5.74 puntos como límite superior. De la misma forma se crea el intervalo con las mismas características para la prueba final del grupo control

(variable dependiente) donde su límite inferior fue 4.86 puntos y 5.45 puntos su límite superior.

Hipótesis:

H₀= No existe desarrollo de la habilidad para comprender textos en el grupo control, sin un proceso de intervención, donde la comprensión al leer textos inicial es la variable independiente y la comprensión para leer textos al final es la dependiente.

H_a= Existe desarrollo de la habilidad para comprender textos en el grupo control sin un proceso de intervención, donde la comprensión al leer textos inicial es la variable independiente y la comprensión para leer textos al final es la dependiente.

Con el siguiente juego de hipótesis:

H₀ B= 0

H_a B= 0

Con un nivel de significancia alfa del 5% con la regla de decisión para rechazar **H₀**, si el estadístico de prueba es mayor o menor que el valor crítico y dividir la distribución de muestreo en regiones de rechazo y no rechazo de acuerdo al valor crítico fijado por el nivel de significancia $t_e > t_{\alpha/2}$ o $t_e < -t_{\alpha/2}$ por lo tanto se obtiene $t_e 1.82 < t_{\alpha/2} 2.064$. El valor crítico por no caer en la zona de rechazo, se acepta como verdadera la hipótesis nula. Esto demuestra que el grupo control no desarrolló habilidades para una comprensión lectora.

Con un 95% de confianza se construye un intervalo que contenga al promedio de puntos registrados al comprender la lectura en el diagnóstico inicial del grupo control (variable independiente) registrando 4.45 puntos como límite inferior y 5.78 puntos como límite superior. De la misma forma se crea el intervalo con las mismas características para la prueba final del grupo control (variable dependiente) donde su límite inferior fue 5.37 puntos y 6.63 puntos su límite superior.

Hipótesis:

H₀= No existe desarrollo de la habilidad para comprender textos en el grupo experimental, después de un proceso de intervención, donde la comprensión al leer textos inicial es la variable independiente y la comprensión para leer textos al final es la dependiente.

H_a= Existe desarrollo de la habilidad para comprender textos en el grupo experimental después de un proceso de intervención, donde la comprensión al leer textos inicial es la variable independiente y la comprensión para leer textos al final es la dependiente.

Con el siguiente juego de hipótesis:

H₀ B= 0

H_a B= 0

Con un nivel de significancia alfa del 5% con la regla de decisión para rechazar **H₀**, si el estadístico de prueba es mayor o menor que el valor crítico y dividir la distribución de muestreo en regiones de rechazo y no rechazo de acuerdo al valor crítico fijado por el nivel de significancia $t_c > t_{\alpha/2}$ o $t_c < -t_{\alpha/2}$ por lo tanto se obtiene $t_c 4.05 > t_{\alpha/2} 2.064$ por lo tanto se rechaza la hipótesis nula, lo cual significa existencia de correlación entre la variable independiente habilidad de comprensión lectora inicial con la comprensión lectora registrada al final del grupo experimental. Esto demuestra desarrollo de la habilidad para comprender textos después de un proceso de intervención, siendo la intervención la causa del desarrollo de la habilidad mencionada.

4.1.3. Habilidad para elaborar análisis de textos.

a) Análisis estadístico del desarrollo de la habilidad para analizar textos en el grupo control.

		Análisis de textos inicial grupo control	Análisis de textos intermedio grupo control	Análisis de textos final grupo control
N	Válidos	26	26	26
	Perdidos	0	0	0
	Media	2.73	2.81	2.81
	Error tip. de la media	.152	.147	.136
	Mediana	3.00	3.00	3.00
	Moda	2	3	3
	Dev. tip.	.778	.749	.694
	Varianza	.605	.562	.482
	Asimetría	.527	-.898	.276
	Error tip. de asimetría	.456	.456	.456
	Curtosis	-1.108	1.305	-.779
	Error tip. de curtosis	.887	.887	.887
	Rango	2	3	2
	Mínimo	2	1	2
	Máximo	4	4	4
	Suma	71	73	73

(Ver gráficas 17 y 18)

El análisis de textos presenta la puntuación más baja de las habilidades evaluadas. Su media se localiza entre 2 a 3 puntos de un total de 10.

La moda es de 3 puntos como el valor más repetido. Un máximo de 4 puntos en un total de 10 puntos demuestra bajo nivel de análisis del grupo control.

Las curvas en las gráficas, no registran cambios significativos al inicio con relación al momento final.

b) Análisis estadístico del desarrollo de la habilidad para analizar textos en el grupo experimental.

		Análisis de textos inicial grupo experimental	Análisis de textos intermedio grupo experimental	Análisis de textos final grupo experimental
N	Válidos	26	26	26
	Perdidos	0	0	0
Media		2.85	3.65	4.42
Error tip. de la media		.181	.214	.315
Mediana		3.00	4.00	4.00
Moda		2	4	3
Desv. tip.		.925	1.093	1.604
Varianza		.855	1.195	2.574
Asimetría		.984	-.228	.056
Error tip. de asimetría		.456	.456	.456
Curtosis		.358	.505	-.801
Error tip. de curtosis		.887	.887	.887
Rango		3	5	6
Mínimo		2	1	1
Máximo		5	6	7
Suma		74	95	115

(Ver gráficas 19 y 20)

El nivel inicial de la habilidad para analizar textos es muy similar al grupo control sin embargo empieza a despegar de manera evolutiva en forma ascendente, registrando al final un máximo de 7 puntos de 10.

La suma de puntos conseguida por el grupo de 115 representa un 155% con relación al inicio. Lo cual demuestra desarrollo de la habilidad.

Las barras del histograma se mueven hacia la derecha, lo cual indica incremento en la habilidad siendo el promedio al final del experimento cercanos a 5 puntos de los 10 totales, lo cual marca un nivel bajo de análisis de textos después de la intervención, sin embargo la curva tiene un movimiento a la derecha y una tendencia a ser mesocúrtica recorriendo los valores a la derecha lo que demuestra la presencia del desarrollo de la habilidad.

Prueba de hipótesis. Con un 95% de confianza se construye un intervalo que contenga al promedio de puntos registrados al analizar textos en el diagnóstico inicial del grupo control (variable independiente) registrando 2.42 puntos como límite inferior y 3.04 puntos como límite superior. De la misma forma se crea el intervalo con las mismas características para la prueba final del grupo control (variable dependiente) donde su límite inferior fue 2.53 puntos y 3.09 puntos su límite superior.

H₀= No existe desarrollo de la habilidad para analizar textos en el grupo control, sin un proceso de intervención, donde la habilidad de análisis de textos inicial es la variable independiente y el análisis de textos final es la dependiente.

H_a=Existe desarrollo de la habilidad para analizar textos en el grupo control, sin un proceso de intervención, donde la habilidad de análisis de textos inicial es la variable independiente y el análisis de textos final es la dependiente.

Con el siguiente juego de hipótesis:

H₀ B= 0

H_a B= 0

Con un nivel de significancia alfa del 5% con la regla de decisión para rechazar H₀, si el estadístico de prueba es mayor o menor que el valor crítico y dividir la distribución de muestreo en regiones de rechazo y no rechazo de acuerdo al valor crítico fijado por el nivel de significancia $t_c > t_{\alpha/2}$ o $t_c < -t_{\alpha/2}$ por lo tanto se

obtiene $t_c 1.39 < t_{\alpha/2} 2.064$. El valor crítico por no caer en la zona de rechazo, se acepta como verdadera la hipótesis nula. Esto demuestra que el grupo control no desarrolló habilidades para analizar textos.

Con un 95% de confianza se construye un intervalo que contenga al promedio de puntos registrados al analizar textos en el diagnóstico inicial del grupo experimental (variable independiente) registrando 2.47 puntos como límite inferior y 3.22 puntos como límite superior. De la misma forma se crea el intervalo con las mismas características para la prueba final del grupo experimental (variable dependiente) donde su límite inferior fue 3.78 puntos y 5.07 puntos su límite superior.

Hipótesis:

H₀= No existe desarrollo de la habilidad para analizar textos en el grupo experimental, después de un proceso de intervención, donde el análisis de textos inicial es la variable independiente y el análisis de textos al final es la dependiente.

H_a=Existe desarrollo de la habilidad para analizar textos en el grupo experimental, después de un proceso de intervención, donde el análisis de textos inicial es la variable independiente y el análisis de textos al final es la dependiente.

Con el siguiente juego de hipótesis:

H₀ B= 0

H_a B= 0

Con un nivel de significancia alfa del 5% con la regla de decisión para rechazar **H₀**, si el estadístico de prueba es mayor o menor que el valor crítico y dividir la distribución de muestreo en regiones de rechazo y no rechazo de acuerdo al valor crítico fijado por el nivel de significancia $t_c > t_{\alpha/2}$ o $t_c < -t_{\alpha/2}$ por lo tanto se obtiene $t_c 2.23 > t_{\alpha/2} 2.064$ por lo tanto se rechaza la hipótesis nula, lo cual significa

existencia de correlación entre la variable independiente habilidad para analizar textos inicial con el análisis de textos registrado al final del grupo experimental.

Aun siendo débil se demuestra desarrollo de la habilidad para analizar textos en el grupo experimental a diferencia de no desarrollo en el grupo control.

4.1.4. Habilidad para la síntesis de textos.

a) Análisis estadístico del desarrollo de la habilidad para sintetizar textos en el grupo control.

		Síntesis de textos inicial grupo control	Síntesis de textos intermedio grupo control	Síntesis de textos final grupo control
N	Válidos	26	26	26
	Perdidos	0	0	0
Media		1.58	1.50	1.85
Error tip. de la media		.168	.127	.132
Mediana		1.50	1.00	2.00
Moda		1	1	2
Desv. tip.		.857	.648	.675
Varianza		.734	.420	.455
Asimetría		.155	.955	.190
Error tip. de asimetría		.456	.456	.456
Curtosis		-.537	-.044	-.650
Error tip. de curtosis		.887	.887	.887
Rango		3	2	2
Mínimo		0	1	1
Máximo		3	3	3
Suma		41	39	48

(Ver gráficas 21 y 22)

La habilidad con puntaje más bajo registrado sin duda es la síntesis de textos. El grupo control presenta una promedio de casi 2 puntos de un total de 10.

La mediana y la moda coinciden en esta baja puntuación, el valor máximo fue de 3 puntos de 10 totales, registrándose mínimo de 0, lo cual no se reportó en ninguna de las habilidades anteriores.

Las curvas descritas son leptocúrticas pues concentran los valores cercanos a la media aritmética la cual fue la más baja reportada del resto de habilidades investigadas.

a) Análisis estadístico del desarrollo de la habilidad para sintetizar textos en el grupo experimental.

		Síntesis de textos inicial grupo experimental	Síntesis de textos intermedia grupo experimental	Síntesis de textos final grupo experimental
N	Válidos	26	26	26
	Perdidos	0	0	0
Media		1.54	2.42	3.15
Mediana		1.00	2.00	3.00
Moda		1	2	2
Desv. tip.		.859	1.027	1.541
Varianza		.738	1.054	2.375
Asimetría		.281	.464	.503
Error tip. de asimetría		.456	.456	.456
Curtosis		-.521	1.287	.619
Error tip. de curtosis		.887	.887	.887
Rango		3	5	7
Mínimo		0	0	0

Máximo	3	5	7
Suma	40	63	82

(Ver gráficas 23 y 24)

La síntesis como habilidad es la menos desarrollada y presente al inicio en los estudiantes de la Preparatoria número 7 de la UAN. Son muy similares las medias aritméticas en un principio tanto en el grupo control como el experimental, sin embargo en el experimental presenta una evolución rebasando los 3 puntos como promedio al final de la prueba, de los 10 puntos totales.

Las curvas presentan un fenómeno similar al grupo control con una leptocurtosis, señalando concentración de los valores hacia la media presentando un alto grado de apuntamiento.

Prueba de hipótesis. Con un 95% de confianza se construye un intervalo que contenga al promedio de puntos registrados al sintetizar textos en el diagnóstico inicial del grupo control (variable independiente) registrando 1.23 puntos como límite inferior y 1.92 puntos como límite superior. De la misma forma se crea el intervalo con las mismas características para la prueba final del grupo control (variable dependiente) donde su límite inferior fue 1.57 puntos y 2.12 puntos su límite superior.

H₀= No existe desarrollo de la habilidad para sintetizar textos en el grupo control, sin un proceso de intervención, donde la habilidad de síntesis de textos inicial es la variable independiente y la síntesis de textos final es la dependiente.

H_a=Existe desarrollo de la habilidad para sintetizar textos en el grupo control, sin un proceso de intervención, donde la habilidad de síntesis de textos inicial es la variable independiente y la síntesis de textos final es la dependiente.

Con el siguiente juego de hipótesis:

H₀ B= 0

H_a B= 0

Con un nivel de significancia alfa del 5% con la regla de decisión para rechazar H_0 , si el estadístico de prueba es mayor o menor que el valor crítico y dividir la distribución de muestreo en regiones de rechazo y no rechazo de acuerdo al valor crítico fijado por el nivel de significancia $t_e > t_{\alpha/2}$ o $t_e < -t_{\alpha/2}$ por lo tanto se obtiene $t_e 1.99 < t_{\alpha/2} 2.064$. El valor crítico por no caer en la zona de rechazo, se acepta como verdadera la hipótesis nula. Esto demuestra que el grupo control no desarrolló habilidades para sintetizar textos.

Con un 95% de confianza se construye un intervalo que contenga al promedio de puntos registrados al sintetizar textos en el diagnóstico inicial del grupo experimental (variable independiente) registrando 1.19 puntos como límite inferior y 1.89 puntos como límite superior. De la misma forma se crea el intervalo con las mismas características para la prueba final del grupo experimental (variable dependiente) donde su límite inferior fue 2.53 puntos y 3.78 puntos su límite superior.

Hipótesis:

H_0 = No existe desarrollo de la habilidad para sintetizar textos en el grupo experimental, después de un proceso de intervención, donde la síntesis de textos inicial es la variable independiente y la síntesis de textos al final es la dependiente.

H_a = Existe desarrollo de la habilidad para sintetizar textos en el grupo experimental, después de un proceso de intervención, donde la síntesis de textos inicial es la variable independiente y la síntesis de textos al final es la dependiente

Con el siguiente juego de hipótesis:

H_0 B= 0

H_a B= 0

Con un nivel de significancia alfa del 5% con la regla de decisión para rechazar H_0 , si el estadístico de prueba es mayor o menor que el valor crítico y dividir la

distribución de muestreo en regiones de rechazo y no rechazo de acuerdo al valor crítico fijado por el nivel de significancia $t_e > t_{\alpha/2}$ o $t_e < -t_{\alpha/2}$ por lo tanto se obtiene $t_e 2.15 > t_{\alpha/2} 2.064$ por lo tanto se rechaza la hipótesis nula, lo cual significa existencia de correlación entre la variable independiente habilidad para sintetizar textos inicial con la síntesis de textos al final del grupo experimental.

4.1.5. Habilidad para elaborar resúmenes

a) Análisis estadístico del desarrollo de la habilidad para elaborar resúmenes en el grupo control.

		Diagnóstico inicial de elaboración de resúmenes grupo control	Prueba intermedia de elaboración de resúmenes grupo control	Prueba final de elaboración de resúmenes grupo control
N	Válidos	26	26	26
	Perdidos	0	0	0
Media		2.81	2.92	2.92
Error tip. de la media		.208	.199	.199
Mediana		3.00	3.00	3.00
Moda		2	2(a)	2(a)
Desv. tip.		1.059	1.017	1.017
Varianza		1.122	1.034	1.034
Asimetría		.852	.411	.411
Error tip. de asimetría		.456	.456	.456
Curtosis		.191	-.344	-.344
Error tip. de curtosis		.887	.887	.887
Rango		4	4	4
Mínimo		1	1	1
Máximo		5	5	5
Suma		73	76	76

Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores (Ver gráficas 25 y 26).

La media aritmética sube 0.11 puntos, desde el inicio al final lo que indica prácticamente la misma media durante el proceso, o sea la ausencia de desarrollo de la habilidad.

Los valores son también muy bajos donde la media aritmética es cercana a los 3 puntos, mientras la moda es a 2 y la mediana a 3 de 10 puntos totales de la prueba. Lo cual indica un bajo desarrollo de la habilidad para elaborar resúmenes en los estudiantes de la preparatoria número 7 de la UAN.

Las gráficas nos muestran dos curvas al inicio y al final del proceso muy similares de aspecto leptocúrtico centrados a la media y su similitud indica no desarrollo de la habilidad al final del tiempo del proceso.

b) Análisis estadístico del desarrollo de la habilidad para elaborar resúmenes en el grupo experimental

		Diagnóstico inicial de elaboración de resúmenes grupo experimental	Prueba intermedia de elaboración de resúmenes grupo experimental	Prueba final de elaboración de resúmenes grupo experimental
N	Válidos	26	26	26
	Perdidos	0	0	0
Media		2.81	3.35	4.38
Error tip. de la media		.215	.254	.299
Mediana		2.00	3.00	4.00
Moda		2	2	3
Desv. tip.		1.096	1.294	1.525
Varianza		1.202	1.675	2.326
Asimetría		.807	.488	.530
Error tip. de esimetría		.456	.456	.456

Curtosis	-1.030	-1.137	-.661
Error tít. de curtosis	.887	.887	.887
Rango	3	4	6
Mínimo	2	2	2
Máximo	5	6	8
Suma	73	87	114

(Ver gráficas 27 y 28)

La media aritmética se presenta con un avance de 1.57 puntos con relación al momento inicial lo que representa un 155.8% lo que demuestra haber duplicado el desarrollo de la habilidad referida.

La presentación de las gráficas es más que clara cuando indica una disminución considerable de la asimetría al inicio donde existe una asimetría positiva para posteriormente presentar una curva simétrica leptocúrtica apuntalada por los valores concentrados en la media y conjuntamente con el desplazamiento de las barras del histograma nos indican avance en el desarrollo de la habilidad para elaborar resúmenes en el grupo experimental al final del proceso.

Prueba de hipótesis. Con un 95% de confianza se construye un intervalo que contenga al promedio de puntos registrados al elaborar resúmenes en el diagnóstico inicial del grupo control (variable independiente) registrando 2.38 puntos como límite inferior y 3.24 puntos como límite superior. De la misma forma se crea el intervalo con las mismas características para la prueba final del grupo control (variable dependiente) donde su límite inferior fue 2.51 puntos y 3.33 puntos su límite superior.

Hipótesis:

H₀= No existe desarrollo de la habilidad para elaborar resúmenes en el grupo control, sin un proceso de intervención, donde la habilidad para elaborar resúmenes

inicial es la variable independiente y la elaboración final de resúmenes es la dependiente.

H_a= Existe desarrollo de la habilidad para elaborar resúmenes en el grupo control, sin un proceso de intervención, donde la habilidad para elaborar resúmenes inicial es la variable independiente y la elaboración final de resúmenes es la dependiente.

Con el siguiente juego de hipótesis:

H₀ B= 0

H_a B= 0

Con un nivel de significancia alfa del 5% con la regla de decisión para rechazar **H₀**, si el estadístico de prueba es mayor o menor que el valor crítico y dividir la distribución de muestreo en regiones de rechazo y no rechazo de acuerdo al valor crítico fijado por el nivel de significancia $t_e > t_{\alpha/2}$ o $t_e < -t_{\alpha/2}$ por lo tanto se obtiene $t_e 1.92 < t_{\alpha/2} 2.064$ El valor crítico por no caer en la zona de rechazo, se acepta como verdadera la hipótesis nula. Esto demuestra que el grupo control no desarrolló habilidades para elaborar resúmenes.

Con un 95% de confianza se construye un intervalo que contenga al promedio de puntos registrados al elaborar resúmenes en el diagnóstico inicial del grupo experimental (variable independiente) registrando 2.36 puntos como límite inferior y 3.25 puntos como límite superior. De la misma forma se crea el intervalo con las mismas características para la prueba final del grupo experimental (variable dependiente) donde su límite inferior fue 3.77 puntos y 5.00 puntos su límite superior.

Hipótesis:

H₀= No existe desarrollo de la habilidad para elaborar resúmenes en el grupo experimental, después de un proceso de intervención, donde la elaboración de

resúmenes inicial es la variable independiente y la elaboración de resúmenes final es la dependiente.

H_a=Existe desarrollo de la habilidad para elaborar resúmenes en el grupo experimental, después de un proceso de intervención, donde la elaboración de resúmenes inicial es la variable independiente y la elaboración de resúmenes final es la dependiente.

Con el siguiente juego de hipótesis:

H₀ B= 0

H_a B≠ 0

Con un nivel de significancia alfa del 5% con la regla de decisión para rechazar **H₀**, si el estadístico de prueba es mayor o menor que el valor crítico y dividir la distribución de muestreo en regiones de rechazo y no rechazo de acuerdo al valor crítico fijado por el nivel de significancia $t_c > t_{\alpha/2}$ o $t_c < -t_{\alpha/2}$ por lo tanto se obtiene $t_c 2.35 > t_{\alpha/2} 2.064$ por lo tanto se rechaza la hipótesis nula, lo cual significa existencia de correlación entre la variable independiente habilidad para sintetizar textos inicial con la síntesis de textos al final del grupo experimental.

4.2. Análisis Microgenético

4.2.1. Grupo control

El grupo control no fue intervenido con ningún tipo de curso o instrucción. Por principios éticos se explicó desde el inicio a todos los participantes la posibilidad de no llevar dicho curso quienes integraran el grupo control a pesar del deseo de desarrollar habilidades del pensamiento, por motivo inherente de la investigación experimental que exige estricta aleatoriedad.

Sin embargo voluntariamente y con actitud propositiva colaboraron a los citatorios para las pruebas diagnóstica, intermedia y final.

Al cumplir con los criterios de la investigación experimental, los grupos control y experimental quedaron constituidos con características similares, por lo tanto el grupo control permitió: Primero, estudiar el comportamiento del desarrollo de manera natural sin ningún tipo de intervención dirigida a las habilidades del pensamiento y segundo ser comparado con el grupo experimental para probar la hipótesis de la investigación.

De acuerdo al primer aspecto se analiza el desarrollo natural del grupo control desde las pruebas en los tres momentos de la investigación.

El desarrollo encontrado fue el siguiente:

En la habilidad para observar se encontró inicialmente con un 13.35% de 153 elementos totales, a mitad de la investigación registra 12.66% de los elementos lo cual significa un decremento de 0.69% en los elementos observables, esto podría explicar un modelo de desarrollo regresivo, de acuerdo a las explicaciones teóricas el aprendizaje en algunas ocasiones da impresión de retroceso cuando existe reacomodación cognitiva correspondiente a un proceso de elaboración interna cerebral. Al final se tiene un 12.87% con un 0.48% de retroceso con relación al inicio, el cual no es significativo lo cual pueda indicar estabilidad del desarrollo de forma natural para esta habilidad. No hubo desarrollo de la habilidad.

Habilidad para la velocidad de lectura oral, inicia con un 16.14% correspondiente un promedio de 71.04 ppm, intermedia de 16.01% equivalente a un promedio de 70.46 ppm y final de 14.89% correspondiente al promedio de 65.58 ppm con una diferencia final negativa de 1.25% correspondiente a leer velozmente 5.46 palabras menos por minuto con relación a la prueba inicial. Presenta un modelo regresivo de desarrollo. No hubo desarrollo de la habilidad.

Habilidad para comprender textos. Se presenta en promedio inicial un 51.53% de respuestas correctas, a la mitad de la investigación desciende al 51.92% y al final regresa al 51.53% lo cual indica un modelo mixto de regresión y estabilización. No hubo desarrollo de la habilidad

Habilidad para pronunciar correctamente al leer. Inicialmente presenta en promedio 30.85% intermedio 31.57% y final 32.57%, describiéndose un modelo de desarrollo evolutivo. Existe un incremento de forma natural de la habilidad del 1.72%

Habilidad de análisis de textos. Inicia con 27.30% a la mitad de la investigación registra 28.07% el cual se mantiene hasta el final. Existe de manera natural un incremento en la habilidad del 0.77%

Habilidad de síntesis de textos. Inicialmente con un 15.76% en la mitad de la investigación baja al 15% y al final se incrementa al 18.46%. Existe un incremento del 2.7% presenta un modelo acelerado de desarrollo al menos por el despeje final.

Habilidad para elaborar resúmenes. Al inicio presenta un 36.5% de elementos registrados luego un 38% y finalmente un 33%. No existe desarrollo de la habilidad al contrario un decremento en ella.

Los estudiantes números 2, 5, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 19, 21, 22 y 26 presentaron en general incremento en sus habilidades muy cercanas al punto neto. Quienes tuvieron más desarrollo de manera natural sin intervención fueron el estudiante 12 y el 19.

Ambos estudiantes tienen calificaciones de 90 en la materia de Química en el semestre de la investigación y 85 y 90 en el semestre consecuente.

En términos generales vimos diferentes modelos de desarrollo en la habilidad de comprensión de textos presenta punto cero. Ni incremento ni decremento, Las habilidades que decrecieron fueron la de observación, la velocidad de lectura oral, y elaboración de resúmenes. Las que se incrementaron fueron las habilidades para pronunciar palabras al leer, de análisis y síntesis. Lo que significa la coexistencia de

varios modelos de desarrollo en los mismos estudiantes unos son estables otros regresivos y otros evolutivos. Lo cierto que todos los desarrollos son móviles y dialécticos, cambiantes no estáticos.

La comparación entre el grupo control y el experimental mediante los promedios porcentuales se presenta de la siguiente forma:

Diagnóstico inicial

Habilidad a desarrollar	Grupo - control	Grupo experimental	Diferencia a favor de:
Velocidad de lectura oral	16.14%	12.73%	3.41% Control
Pronunciación al leer	30.85%	28.68%	2.17% Control
Comprensión de textos	51.53%	60%	8.47% Experimental
Observación	13.35%	13.22%	0.48% Control
Análisis de textos	27.30%	29.23%	1.93% Experimental
Síntesis de textos	15.76%	15.38%	0.38% Gpo. Control
Elaboración de resúmenes	36.5%	36.5%	Ninguna
PROMEDIO	27.34%	27.96%	0.62% Experimental

Al inicio se observan los grupos muy similares el grupo control tiene mayor porcentaje en dos habilidades mientras el control en cuatro, y en una habilidad ninguno

Las diferencias oscilan del 0.38 al 3.41% y el promedio de los promedios porcentuales dejan una diferencia a favor del grupo experimental apenas arriba del medio punto porcentual. Lo cual indica que ambos grupos son muy similares en sus características de integración y si se puede deducir experimentalmente diferencias durante el proceso de intervención.

Proceso intermedio

Habilidad a desarrollar	Grupo control	Grupo experimental	Diferencia a favor de:
Velocidad de lectura oral	16.01%	18.43%	2.42%Experimental
Pronunciación al leer	31.57%	38.04%	6.47%Experimental
Comprensión de textos	51.92%	60%	8.08%Experimental
Observación	12.66%	13.94%	1.28%Experimental
Análisis de textos	28.07%	36.53%	8.46%Experimental
Síntesis de textos	28.07%	44.23%	16.16%Experimental
Elaboración de resúmenes	38%	43.5%	5.5%Experimental
PROMEDIO	29.47%	36.38%	6.91% Experimental

A la mitad del proceso se empieza a ver un despegue del grupo experimental sobre el de control, todas las habilidades presentan incremento en el grupo experimental incluso sobre las que de manera natural han presentado desarrollo en el grupo control.

En promedio existe un avance de prácticamente siete puntos porcentuales con relación al grupo control a diferencia de solo medio punto al inicio.

Registro final

Habilidad a desarrollar	Grupo-control	Grupo experimental	Diferencia a favor de:
Velocidad de lectura oral	14.89%	23.53%	8.64%Experimental

Pronunciación al leer	32.57%	45.96%	13.39%Experimental
Comprensión de textos	51.53%	73.84%	22.31%Experimental
Observación	12.87%	16.12%	3.25%Experimental
Análisis de textos	28.07%	44.23%	16.16%Experimental
Síntesis de textos	18.46%	31.53%	13.07%Experimental
Elaboración de resúmenes	33%	43.82%	10.82%Experimental
PROMEDIO	27.34%	39.86%	12.52%Experimental

El proceso de desarrollo del grupo control en promedio al inicio fue del 27.34% y al final de 27.34% por lo tanto en términos generales basado en el promedio grupal se concluye ausencia de desarrollo para el grupo de control, al menos en términos cuantitativos. Microgenéticamente como se observó pudieran darse cambios a nivel personal de manera natural sin mediación de procesos de intervención dirigida.

El proceso de desarrollo del grupo experimental presenta un incremento promedio del 12.52% con relación al grupo control, donde la habilidad de comprensión de textos fue la del valor máximo con un 22.31% y el valor mínimo fue la diferencia del promedio de la habilidad de observación con relación al grupo control. Indistintamente en todas las habilidades existió un incremento de habilidades en el grupo control. Por lo tanto existió mayor desarrollo en el grupo experimental que en el grupo de control, y solo el grupo experimental llevó el curso-taller de habilidades del Pensamiento con la aplicación de las guías POJ, se comprueba la hipótesis central donde existe una relación de causalidad entre las guías de estudio y el desarrollo de habilidades del Pensamiento a través de un proceso de intervención pedagógica.

El análisis microgenético nos señala que en ningún caso del grupo control se pudo establecer el momento del cambio (positivo o negativo) ni asociarlo a algún factor, tampoco establecer particularmente los modelos de desarrollo presentados solo de manera general, pues se tuvieron únicamente como herramientas: las pruebas de los tres momentos de la investigación.

4.2.2. Grupo Experimental

El estudio de la adquisición de destrezas y su proceso de desarrollo de habilidades en el grupo experimental a lo largo de la intervención, donde en forma de curso-taller los estudiantes aplicaron las guías POJ durante 32 sesiones de dos horas de duración cada una con una regularidad de dos sesiones por semana en el semestre escolar agosto-Diciembre de 2003 en la Escuela Preparatoria No 7 de la UAN. Se aplicaron los mismos criterios de los tres cortes transversales secuenciales utilizados en el experimento, evidencias que conformaron el portafolio de los estudiantes, el diario de los estudiantes y el de observación del coordinador del curso – taller, presentando una evaluación por sesión de cada una de las habilidades estudiadas y de cada uno de los estudiantes que integraron el grupo experimental. Se señala que el material utilizado como base de las pruebas en los tres momentos transversales secuenciales aplicados tanto al grupo control como al experimental, no participaron como material del curso-taller, para conservar la frescura de las pruebas y evitar el adiestramiento del grupo experimental que pudiera dar falsos resultados positivos no consecuentes a la evidencia de desarrollo de habilidades. Las puntuaciones por habilidad son de acuerdo a los instrumentos de evaluación creados para cada una de ellas como se especificó en el capítulo III. Se agrega la calificación obtenida de la evaluación del curso de desarrollo de habilidades de cada estudiante como un control más, así como la calificación en la materia de Química obtenida en el semestre durante la intervención y el semestre posterior a manera de seguimiento como un elemento más de control y análisis comparativo, las escalas de calificación son 100 máximo y 60 como mínimo aprobatorio.

Este análisis se realiza sobre los datos reportados por cada estudiante, por sesión y por cada habilidad en las tablas de registro del desarrollo microgénico que se encuentran en los anexos, obtenidos del Portafolio donde fueron guardadas las pruebas y del cuaderno de observaciones del coordinador. La satisfacción del estudiante se obtuvo de su diario escolar, todos los instrumentos se tomaron para la evaluación del curso-taller y evaluación del cambio.

Los resultados son los siguientes:

ESTUDIANTE No.1

HABILIDAD	Sesiones donde ocurre El cambio.	Características Cualitativas del cambio	Características Cuantitativas del cambio	Evaluación del cambio	Observaciones
Velocidad de lectura oral	4-13, 14-30	Modelo continuo en una primer fase Da un salto importante en la sesión 14 y la sostiene avanzando uniformemente	Incremento Del 5.91%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Hubo potenciación de la habilidad a pesar de no Superar el Bajo nivel de desarrollo de la habilidad de acuerdo a los criterios establecidos.
Pronunciación al leer	4-32	Describe un modelo continuo de desarrollo incrementándose de manera paulatina y sostenida	Incremento del 18.83%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo Nivel Final: Bajo nivel	Hubo potenciación de la habilidad a pesar de no Superar el Bajo nivel de desarrollo de la habilidad de acuerdo a los criterios establecidos.
Comprensión lectora	4-32	Describe un modelo continuo y progresivo de desarrollo, modelo revolucionario.	Incremento Del 45,85%	Inicio: Bajo Nivel Intermedio: Bajo Nivel Final: Nivel Medio	Potenciación casi del 50% de esta habilidad, trasciende al nivel medio Logro muy significativo
Elaboración de resúmenes	5-32	5-32 sesiones describe una meseta de desarrollo	Incremento Del 10%	Inicio: Nivel Bajo Intermedio: Nivel bajo Final: Nivel Bajo	No rebasó los 3 puntos, presencia de incremento en la habilidad.
Análisis de textos	2-3, 4-12, 16, 17-32	Al inicio aumenta, luego disminuye, alcanza su climax en la 16 y baja paulatinamente y vuelve a subir en la 32.	Incremento del 20%	Inicio: Bajo Nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Hubo potenciación de la habilidad a pesar de no Superar el Bajo nivel de desarrollo de la habilidad de acuerdo a los

		Modelo discontinuo con progresiones y regresiones			critérios establecidos
Síntesis de textos	16.	Modelo estacionario de desarrollo al inicio y luego continuo muy lento	Incremento Del 20%	Inicio intermedio Final	No hay cambios hasta la sesión 16 No rebasa los 3 puntos
Observación	32	Presenta un largo periodo estacionario hasta la sesión 12, luego una regresión hasta alcanzar en la 32 el cambio	Incremento del 0.6%	Inicio intermedio Final	Presenta 9 puntos máximos Incremento débil de la habilidad
Evaluación del curso-taller: 80		Calificación en Química semestre inmediato Anterior a la intervención:		Calificación en Química semestre inmediato Posterior a la intervención:	

ESTUDIANTE No. 2

HABILIDAD	Sesiones donde ocurre El cambio.	Características Cualitativas del cambio	Características Cuantitativas del cambio	Evaluación Del cambio	Observaciones
Velocidad de lectura oral	2-32	Inicio con 45 ppm Cambios desde la sesión 2 hasta la 32 de forma progresiva alcanza 82ppm Modelo continuo de desarrollo.	Incremento del 10%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo Nivel Final: Bajo nivel	Hubo potenciación de la habilidad a pesar de no Superar el Bajo nivel de desarrollo de la habilidad de acuerdo a los criterios establecidos.
Pronunciación al leer	12,20	Registra un "salto" importante en la sesión 12 de 6 puntos y 8 puntos de diferencia con relación al inicio. En la sesión 20 otro brinco espectacular de 26 a 40 puntos, se mantiene	Incremento del 20%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Hubo potenciación de la habilidad a pesar de no Superar el Bajo nivel de desarrollo de la habilidad de acuerdo a los criterios establecidos.

		alrededor de los 35 puntos hasta el final. Modelo discontinuo vigotkiano clásico de desarrollo			
Comprensión lectora	14,17	Inicia con 2 puntos en la sesión 14 asciende a 4, en la 15 asciende a 5 y luego en la 17 presenta regresión hasta los 2 puntos iniciales. Describe una curva de desarrollo alcanzando su máximo en la sesión 15 y luego desciende al punto inicial.	Incremento del 20%	Inicio: Bajo Nivel	Hubo potenciación de la habilidad a pesar de no Superar el Bajo nivel de desarrollo de la habilidad de acuerdo a los criterios establecidos
				Intermedio: Bajo Nivel	
				Final: Bajo nivel	
Elaboración de resúmenes	9,17,	El cambio se presenta hasta la 9, con un máximo en la 17, con 5 puntos. Posteriormente cae hasta 3 puntos. Modelo continuo en una primera fase y regresivo en una segunda fase.	Incremento del 10%	Inicio: Bajo nivel	Hubo potenciación de la habilidad a pesar de no Superar el Bajo nivel de desarrollo de la habilidad de acuerdo a los criterios establecidos
				Intermedio: Bajo nivel	
				Final: Bajo nivel	
Análisis de textos	12,	Inicia el cambio en la sesión 12, baja y sube de manera discontinua hasta lograr 3 puntos al final.	Incremento del 10%	Inicio: Bajo nivel	Hubo potenciación de la habilidad a pesar de no Superar el Bajo nivel de desarrollo de la habilidad de acuerdo a los criterios establecidos
				Intermedio: Bajo nivel	
				Final: Bajo nivel	

Síntesis de textos	15,17-24,25-32	Sin cambio hasta la sesión 15 sube a 2 puntos luego otro cambio de la 17-24 sube a 3 puntos por último baja a 2 puntos de la sesión 25 a la 32. Describe un modelo progresivo al inicio para bajar retroceder logrando al final el incremento. Modelo continuo-discontinuo en dos fases.	Incremento del 10%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Hubo potenciación de la habilidad a pesar de no Superar el Bajo nivel de desarrollo de la habilidad de acuerdo a los criterios establecidos
Observación	13,17,	Se estandariza hasta la sesión 13 existe una regresión de 3 puntos, en la sesión 17 asciende hasta 16 puntos ("salto") y al final se mantiene en 15 puntos. Modelo en "saltos" no continuos	Incremento del 4.57%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Hubo potenciación de la habilidad a pesar de no Superar el Bajo nivel de desarrollo de la habilidad de acuerdo a los criterios establecidos Es la habilidad menos potenciada
Evaluación del curso-taller. 70		Calificación en Química semestre inmediato Anterior a la intervención:		Calificación en Química semestre inmediato Posterior a la intervención:	

ESTUDIANTE No. 3

HABILIDAD	Sesiones donde ocurre el cambio	Características Cualitativas del cambio	Características Cuantitativas del cambio	Evaluación Del cambio	Observaciones
Velocidad de lectura oral	23	Cambio significativo en la sesión 23, a	Incremento del 8.41%	Inicio: Bajo nivel Intermedio:	Hubo potenciación de la habilidad

		manera de brinco hasta 92 ppm termina en 92 ppm, no sin antes presentar altibajos. Modelo discontinuo vigotskiano		Bajo nivel Final: Bajo nivel	a pesar de no Superar el Bajo nivel de desarrollo de la habilidad de acuerdo a los criterios establecidos
Pronunciación al leer	12	Da un brinco en la 12, manteniéndose El cambio. Modelo discontinuo-estacionario.	Incremento del 11.77%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Hubo potenciación de la habilidad a pesar de no Superar el Bajo nivel de desarrollo de la habilidad de acuerdo a los criterios establecidos potenciada
Comprensión lectora	12	Un cambio de 1 punto desciende en la 20 y vuelve a recuperarse en la 28 Modelo continuo	Incremento del 10%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Hubo potenciación de la habilidad a pesar de no Superar el Bajo nivel de desarrollo de la habilidad de acuerdo a los criterios establecidos
Elaboración de resúmenes	12,16,32	Previas regresiones aumenta en la 12y en la 16 y por último en la 32 con 8 puntos finales Modelo discontinuo	Incremento del 10%	Inicio: Bajo nivel intermedio Final	Hubo potenciación de la habilidad a pesar de no Superar el Bajo nivel de desarrollo de la habilidad de acuerdo a los criterios establecidos
Análisis de textos	2,10,27	Presentan cambio en la 2, se comportan los resultados en zigzag, tienen un brinco en la 10, vuelven a descender para mantenerse en 8 puntos hasta el final. Modelo	Incremento del 10%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Hubo potenciación de la habilidad a pesar de no Superar el Bajo nivel de desarrollo de la habilidad de acuerdo a los criterios establecidos

		discontinuo muy abrupto.			
Síntesis de textos	7,13,17	Presenta "brincos" en la 7 y la 13, a 4 puntos los cuales no sostiene, a partir de la 13 se sostiene en 3 puntos prácticamente hasta el final. Modelo discontinuo	Incremento del 10%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Hubo potenciación de la habilidad a pesar de no Superar el Bajo nivel de desarrollo de la habilidad de acuerdo a los criterios establecidos
Observación	16,19	Altitajos hasta la 16, reporta un salto a 15 puntos, en la 19 alcanza un máximo de 30 puntos lo que no sostiene empieza descender hasta 14 puntos en la 32 Modelo que describe una curva y vuelve al punto inicial. Presentó un modelo regresivo-caótico de desarrollo.	Cuantitativamente no hubo incremento	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Durante el desarrollo del curso tuvo puntuaciones hasta de 30 puntos, para caer al final a 14 puntos igual que su inicio. Como presento saltos es probable que los pudiera presentar más adelante por lo que requerirá continuar su observación más allá del curso.
Evaluación del curso-taller: 80		Calificación en Química semestre inmediato Anterior a la intervención:		Calificación en Química semestre inmediato Posterior a la intervención:	

ESTUDIANTE No.4

HABILIDAD	Sesiones donde ocurre El cambio	Características Cualitativas del cambio	Características Cuantitativas del cambio	Evaluación Del cambio	Observaciones
Velocidad de lecturas oral	3,13,25	Inicio con 122ppm, brinca a 140ppm en la sesión 5, da otro salto en la 13, a 152ppm, con igual elevación previos zigzag hasta alcanzar en la 25	Incremento del 13.18%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Hubo potenciación de la habilidad a pesar de no Superar el Bajo nivel de desarrollo de la habilidad de acuerdo a los

		un máximo de 180 ppm, sostenido hasta el final. Modelo discontinuo revolucionario de desarrollo.			critérios establecidos
Pronunciación al leer	2-32.	Se describen cambios en todas las sesiones progresivos y continuos Alcanzando un máximo de 66 puntos en la sesión 27, quedando con 62 puntos al final. Modelo continuo progresivo de desarrollo	Incremento del 15.29%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Hubo potenciación de la habilidad a pesar de no Superar el Bajo nivel de desarrollo de la habilidad de acuerdo a los criterios establecidos
Comprensión lectora	2,21-27,28-32	Inicio con regresiones en la 2, hasta la 21 sube a 9 puntos se mantiene y alcanza el máximo en la 28 para concluir en 10 puntos calificación máxima de la prueba. Modelo crítico en la primer fase y progresivo desde la semana 21. Modelo sin clasificación.	Incremento del 20%	Inicio: Alto nivel Intermedio: Alto nivel Final: Alto nivel	No obstante tener un nivel alto para la prueba al inicio, desarrolló un incremento del 20% obteniendo la máxima calificación de 10 puntos.
Elaboración de resúmenes	16,24,25,29-32	No presenta cambio hasta la 16, desciende y en 24 asciende a 7 puntos, en la 25 desciende y en la 29 llega a 8 puntos y los mantiene hasta el final. Modelo estacionario y luego progresivo lento	Incremento del 10%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Hubo potenciación de la habilidad a pesar de no Superar el Bajo nivel de desarrollo de la habilidad de acuerdo a los criterios establecidos
Análisis de textos	2	Cambio no consistente en la 2, en zigzag	Incremento del 20%	Inicio: Bajo nivel Intermedio:	Con un 20% de diferencia al final logra

		cambia hasta llegar a 8 puntos al final. Modelo discontinuo clásico vigostkiano.		Medio nivel Final: Medio nivel	subir a un nivel medio De acuerdo a los criterios establecidos
Síntesis de textos	2,11,14,25,27	Presenta regresión en la 2 a 2 puntos se sostiene hasta la 11, empieza a progresar en la 14, alcanza su máximo de 7 puntos en la 27, baja en la 27, y vuelve en la 28 hasta la 32 donde se mantiene con 7 puntos al final. Modelo sin clasificación	Incremento del 20%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Medio nivel	Incremento del 20% le permite ascender al final al nivel medio.
Observación	2,19,20-32	Da un brinco en la 2, a 60 puntos, con un máximo en la 19 de 80 puntos, termina en 77 puntos al final. Al inicio modelo discontinuo después continúa.	Incremento del 16.34%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Medio nivel	Logra pasar de un nivel bajo a un nivel medio con un incremento del 16.34%
Evaluación del curso-taller: 100		Calificación en Química semestre inmediato Anterior a la intervención: 100		Calificación en Química semestre inmediato Posterior a la intervención: 100	

ESTUDIANTE No. 5

HABILIDAD	Sesiones donde ocurre el cambio.	Características Cualitativas del cambio	Características Cuantitativas del cambio	Evaluación Del cambio	Observaciones
Velocidad de lectura oral	2-32.	Inicio con 33ppm va progresando hasta lograr en la 27, 68ppm, se mantiene al final en 83ppm. Modelo continuo de desarrollo	Incremento del 11.36%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Hubo potenciación de la habilidad a pesar de no superar el bajo nivel de desarrollo de la habilidad de acuerdo a los criterios establecidos

Pronunciación al leer	3-22,23,24,32	Cambio en la 3, continua progresando hasta la 23, registra 18 puntos presenta altibajos y finaliza con 18 puntos. Modelo continuo de desarrollo	Incremento del 9.41%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Hubo potenciación de la habilidad a pesar de no Superar el Bajo nivel de desarrollo de la habilidad de acuerdo a los criterios establecidos.
Comprensión lectora	12,20,31	Se mantiene con 4 puntos hasta la 12 de donde progresa a un máximo 7 en la 20 y un brinco en la 31 a 8 puntos. Primero un modelo continuo y al final uno discontinuo de desarrollo	Incremento del 40%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Medio nivel Final: Alto nivel	Trasciende desde un nivel bajo hasta un nivel alto de acuerdo a los parámetros establecidos para esta investigación, desarrollo significativo en esta habilidad
Elaboración de resúmenes	16,25.	Inicia el cambio en la 16 regresa a 2 puntos hasta la 25, donde sube en esa sesión a la 6 luego discontinuo termina en 4 puntos	Incremento del 20%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Hubo potenciación de la habilidad a pesar de no Superar el Bajo nivel de desarrollo de la habilidad de acuerdo a los criterios establecidos.
Análisis de textos	2,8.	Inicia con 3 puntos en la 2, en la 8 sube a 4 con altibajos a terminar con 3 puntos. Modelo discontinuo.	Incremento del 10%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Hubo potenciación de la habilidad a pesar de no Superar el Bajo nivel de desarrollo de la habilidad de acuerdo a los criterios establecidos.
Síntesis de textos	2-25,26.	Se sostiene en 2 puntos desde la 2 hasta la 26 sube a 3 puntos hasta	Incremento del 20%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Hubo potenciación de la habilidad a pesar de no Superar el

		terminar. Modelo estacionario y al final continuo.		nivel	Bajo nivel de desarrollo de la habilidad de acuerdo a los criterios establecidos.
Observacion	1-28,24	Inicia con 5 puntos se sostiene en algunas sesiones sube a 6 y vuelve a 5 puntos hasta la sesión 23, presenta un "brinco" muy significativo en la sesión 24 de 20 puntos. Modelo clásico vigotskiano.	Incremento del 0.01%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Al parecer prácticamente sin incremento de la habilidad, sin embargo su análisis cualitativo nos indica un brinco importante en la sesión 24, lo cual puede dar otros saltos espectaculares a futuro, por lo que debe continuarse observándose
Evaluación del curso-taller: 70		Calificación en Química semestre inmediato Anterior a la intervención:		Calificación en Química semestre inmediato Posterior a la intervención:	

ESTUDIANTE No.6

HABILIDAD	Sesiones donde ocurre El cambio	Características Cualitativas del cambio	Características Cuantitativas del cambio	Evaluación Del cambio	Observaciones
Velocidad de lectura oral	2-32	Inicia con 37ppm da un brinco en la 2, a 50ppm progresa continuamente Hasta alcanzar 110ppm Modelo de desarrollo progresivo continuo y discontinuo	Incremento del 16.6%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Hubo potenciación de la habilidad a pesar de no Superar el Bajo nivel de desarrollo de la habilidad de acuerdo a los criterios establecidos
Pronunciación al leer	11,11-32	Se mantiene sin cambios hasta la 11, de donde empieza a progresar hasta lograr 16 puntos al final. Modelo continuo de desarrollo	Incremento del 4.71%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Hubo potenciación de la habilidad a pesar de no Superar el Bajo nivel de desarrollo de la habilidad de acuerdo a los criterios establecidos

Comprensión lectora	7	Cambio en la 7 y muy lentamente progresa hasta 6 puntos al final. Modelo sostenido moderado de progresión lenta.	Incremento del 30%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Medio nivel	Logra subir al nivel medio
Elaboración de resúmenes	5,11,27	Cambio solitario en la 5, de 6 puntos, regresión, se repite en la 11, regresa y se repite en la 27, y baja al final a 3 puntos. Modelo clásico vigotskiano en zigzag con brancos, al final modelo regresivo.	Incremento del 10%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Quizá seguís de la regresión final otro salto. Requiere prolongar más la observación a los tiempos del curso.
Análisis de textos	24	Presenta altibajos de un punto, cambio en la 24 de 4 puntos, al final regresa a 3 puntos. Modelo estacionario de lento progreso.	Incremento del 10%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Hubo potenciación de la habilidad a pesar de no Superar el Bajo nivel de desarrollo de la habilidad de acuerdo a los criterios establecidos.
Síntesis de textos	9	Bruco en la 9, a 3 puntos altibajos en zigzag y terminar con 3 puntos. Modelo clásico vigotskiano discontinuo.	Incremento del 20%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Hubo potenciación de la habilidad a pesar de no Superar el Bajo nivel de desarrollo de la habilidad de acuerdo a los criterios establecidos.
Observación	29	El cambio aparece súbito espectacular hasta la sesión 29 de 10 puntos asciende hasta 13 puntos y cae a 9 en la 32. Modelo discontinuo clásico.	Incremento del 2.62%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Hubo potenciación de la habilidad a pesar de no Superar el Bajo nivel de desarrollo de la habilidad de acuerdo a los criterios establecidos.

		vigotkiano.		
Evaluación del curso-taller: 70		Calificación en Química semestre inmediato Anterior a la intervención:		Calificación en Química semestre inmediato Posterior a la intervención:

Estudiante No. 7

HABILIDAD	Sesiones donde ocurre El cambio	Características Cualitativas del cambio	Características Cuantitativas del cambio	Evaluación Del cambio	Observaciones
Velocidad de lectura oral	2-24	Inicia en la 2 progreso y en la 24 presenta un salto y en la 26 otro. Modelo discontinuo	Incremento del 16.6%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Hubo potenciación de la habilidad a pesar de no Superar el Bajo nivel de desarrollo de la habilidad de acuerdo a los criterios establecidos
Pronunciación al leer	8-32	En la 8 inicia la progresión. Hasta terminar. Modelo continuo.	Incremento del 7.06%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Hubo potenciación de la habilidad a pesar de no Superar el Bajo nivel de desarrollo de la habilidad de acuerdo a los criterios establecidos
Comprensión lectora	5-32	Cambio en la 5 de manera progresiva. Modelo continuo	Incremento del 20%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Medio nivel	Asciende a Medio nivel
Elaboración de resúmenes	24	Inicia hasta la 24 y regresa. Modelo estacionario de desarrollo	Incremento del 20%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Hubo potenciación de la habilidad a pesar de no Superar el Bajo nivel de desarrollo de la habilidad de acuerdo a los criterios establecidos
Análisis de textos	8,16,18,25	Inicia la progresión en la sesión 8, se eleva hasta 6 puntos en la	Incremento del 20%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo	Hubo potenciación de la habilidad a pesar de no Superar el

		sesión 25 y baja a 5 puntos al final		nivel	Bajo nivel de desarrollo de la habilidad de acuerdo a los criterios establecidos
Síntesis de textos	10	Se eleva 1 a 3 puntos para terminar en 2 puntos al final.	Incremento del 10%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Hubo potenciación de la habilidad a pesar de no Superar el Bajo nivel de desarrollo de la habilidad de acuerdo a los criterios establecidos
Observación	8	Salto importante: 20 puntos en la sesión 8. Modelo discontinuo	Incremento del 5.99%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Hubo potenciación de la habilidad a pesar de no Superar el Bajo nivel de desarrollo de la habilidad de acuerdo a los criterios establecidos
Evaluación del curso-taller: 70		Calificación en Química semestre inmediato Anterior a la intervención.		Calificación en Química semestre inmediato Posterior a la intervención.	

ESTUDIANTE No.8

HABILIDAD	Sesiones donde ocurre El cambio	Características Cualitativas del cambio	Características Cuantitativas del cambio	Evaluación Del cambio	Observaciones
Velocidad de lectura oral	2,36	Inicio en 39ppm y termina en 104 ppm Describe un modelo discontinuo	Incremento del 14.77%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Hubo potenciación de la habilidad a pesar de no Superar el Bajo nivel de desarrollo de la habilidad de acuerdo a los criterios establecidos
Pronunciación al leer	3-12,13-32.	Regresión de la 3 a la 12 sesión, de la 13 a la 32 describe una progresión	Incremento del 1.18%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Hubo potenciación de la habilidad a pesar de no Superar el Bajo nivel de

					desarrollo de la habilidad de acuerdo a los criterios establecidos
Comprensión lectora	13	Inicia en 5 puntos y termina en 6 La trayectoria fue regresiva se recupera en la sesión 13	Incremento del 10%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Medio nivel Final: Medio nivel	Hubo potenciación de la habilidad a pesar de no Superar el Bajo nivel de desarrollo de la habilidad de acuerdo a los criterios establecidos
Elaboración de resúmenes	8-32	Inicia con regresión en la 2, altibajos regresan a los puntos iniciales.	Incremento del 10%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Hubo potenciación de la habilidad a pesar de no Superar el Bajo nivel de desarrollo de la habilidad de acuerdo a los criterios establecidos
Análisis de textos	25,27	Brincos aislados en 25 y 27 sesiones Se describe un Modelo discontinuo.	No existe incremento cuantificable	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Lo cuantificable no da datos sin embargo existió un cambio de tipo discontinuo
Síntesis de textos	29	Inicia en la sesión del 5 se estaciona en 2 puntos para subir al final a 3 puntos. Modelo estacionario de poca movilidad.	Incremento del 10%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Hubo potenciación de la habilidad a pesar de no Superar el Bajo nivel de desarrollo de la habilidad de acuerdo a los criterios establecidos
Observación	9,28	Cambio en la sesión 9, salto impresionante en la 28 hasta 20 puntos, desciende a 17 puntos al final. Modelo discontinuo	Incremento del 5.89%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Hubo potenciación de la habilidad a pesar de no Superar el Bajo nivel de desarrollo de la habilidad de acuerdo a los criterios

	vigotskiano		establecidos
Evaluación del curso-taller: 70	Calificación en Química semestre inmediato Anterior a la intervención:		Calificación en Química semestre inmediato Posterior a la intervención:

ESTUDIANTE No. 9

HABILIDAD	Sesiones donde ocurre El cambio	Características Cualitativas del cambio	Características Cuantitativas del cambio	Evaluación Del cambio	Observaciones
Velocidad de lectura oral	2	Inicio con 84ppm. Cambia a 92ppm en la 2, aumenta progresivamente Alcanzando su máximo en la sesión 21 con 145ppm estabilizándose al final con 135ppm	Incremento del 11.59%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	No logra superar el bajo nivel pero si hay potenciación del desarrollo de la habilidad.
Pronunciación al leer	9	Existe una progresión uniforme en todas las sesiones. Modelo de desarrollo continuo	Incremento del 20%	Inicio: Medio nivel Intermedio: Alto nivel Final: Alto nivel	Inicio con nivel medio y logró el nivel alto desde la mitad del curso-taller
Comprensión lectura	5,7,21,23,25	Describe una fase de meseta el cambio se registra en la 5,7,21,23,25, sin embargo no logra reafirmarse al final. (hubo incrementos no sostenidos)	Sin cambios cuantitativos	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Se registran cambios cualitativos con discretos incrementos durante el desarrollo que no sostienen, lo cual no indica presencia de cambio, sino más bien se necesita más tiempo de curso-taller.
Elaboración de resúmenes	(7,23)	Inicio significativo en la 13, de 2 a 5 párrafos, repasa en la 14 y 2 párrafos y vuelve a dar otro salto a 6 párrafos en la	Incremento del 10%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	El resultado no es significativo sin embargo describió un modelo discontinuo vigotskiano.

		23,cae a 4 puntos, termina con 3 puntos. Modelo discontinuo clásico vigotskiano.			lo cual significa que pudiera dar otros saltos y mantener la puntuación elevada, faltó más tiempo de curso-taller.
Análisis de textos	6,12,24	Regresión hasta la 5 y luego un salto en la 6, de nuevo regresión otros saltos en la 12 y la 24,termina en 5 puntos. Modelo discontinuo	Incremento del 10%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Este modelo es más discreto que el anterior pero sigue trayectorias similares con brinco menos intensos
Síntesis de textos	19,26	Progresión continua con un salto en la 19,26 Sosteniéndose el cambio hasta la 32 Modelo continuo progresivo en una primera fase y discontinuo al final.	Incremento del 50%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Medio nivel	Modelo híbrido Continuo-discontinuo Logro importante al final de la segunda fase, asciende hasta un nivel medio.
Observación	5,9,21	En la 5 inicia el cambio, brinco espectacular en la 9, no lo sostiene, da otro salto en la 21, desciende se estabiliza. Modelo discontinuo vigotskiano clásico	Incremento del 7.19%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	No logra superar el bajo nivel pero si hay potenciación del desarrollo de la habilidad.
Evaluación del curso-taller: 80		Calificación en Química semestre inmediato Anterior a la intervención:		Calificación en Química semestre inmediato Posterior a la intervención:	

ESTUDIANTE No. 10

HABILIDAD	Sesiones donde ocurre El cambio	Características Cualitativas del cambio	Características Cuantitativas del cambio	Evaluación Del cambio	Observaciones
Velocidad de lectura oral	5,8,9,24 y 26.	Salto en la 5,8,9,24,26, Los	Incremento del 8.63%	Inicio: Bajo nivel Intermedio:	Hubo desarrollo en saltos, no suficiente para

		aprendizajes se dieron en saltos y se sostuvieron Modelo clásico vigotskiano		Bajo nivel Final: Bajo nivel	subir de nivel
Pronunciación al leer	7-32	Describe una trayectoria lineal progresiva que no decae con una ganancia de 8 puntos. Modelo progresivo continuo	Incremento del 9.42%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Cuantitativamente No se refleja el Logro cualitativo Progresivo.
Comprensión lectora	6-29	Progresivamente Asciende hasta 6 puntos en la sesión 27, posteriormente decae y re-estabiliza en 5 puntos. Modelo continuo progresivo con fase final regresiva	Incremento del 20%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Incremento significativo aunque no supera el nivel bajo
Elaboración de resúmenes	2-6,27	Inicia en la 2 progresa hasta la sesión 6 con 7 puntos y posteriormente cae con 2 puntos hasta la sesión 26, en la 27 salto significativo a 5 puntos, en la 32 vuelve a 3 puntos. Modelo progresivo continuo, luego discontinuo y regresivo	Incremento del 10%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo híbrido
Análisis de textos	2,21	Inicia en la 2 hasta la 7 con progresión, luego regresiones importantes hasta menos del registro inicial en la 10, 13, da un brinco en la 21 para regresar a 1 punto en la	Incremento del 10%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo muy variado sin clasificación.

		26, termina con 3 puntos			
Síntesis de textos	2,22	Inicia en la 2 salto importante con máximo en la 5, después regresión, en la 22 progresión y regresión hasta terminar en un punto.	Incremento del 10%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo discontinuo al inicio, regresivo y estacionario al final.
Observación	27,30	Sin cambios hasta la 27 con regresión importante, presencia en la 30 un salto impresionante de 10 puntos y lo sostiene. Modelo discontinuo vigotskiano	Incremento del 40.21%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	A pesar de no subir de nivel presenta una potenciación impresionante en esta habilidad.
Evaluación del curso-taller: 70		Calificación en Química semestre inmediato Anterior a la intervención:		Calificación en Química semestre inmediato Posterior a la intervención:	

ESTUDIANTE No. 11

HABILIDAD	Sesiones donde ocurre el cambio	Características Cualitativas del cambio	Características Cuantitativas del cambio	Evaluación Del cambio	Observaciones
Velocidad de lectura oral	2-32	Inicia en 77ppm y termina en 123ppm Modelo continuo progresivo	Incremento del 10.45%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Se incremento la habilidad no suficiente para subir de nivel
Pronunciación al leer	2-20,22	Progresivo hasta la sesión 20, cae en la 21 y salta en la 22, de 35 a 50 puntos y sostiene el cambio con zigzag.	Incremento del 9.42%	Inicio: Medio nivel Intermedio: Medio nivel Final: Alto nivel	Modelo continuo al inicio y discontinuo al final. Logra subir al Nivel alto
Comprensión lectora	13-32	Regresiones al inicio se recupera hasta la sesión 12, luego avanza progresivamente sostenido hasta el final (siguiente sesión)	Incremento del 20%	Inicio: Medio nivel Intermedio: Medio nivel Final: Alto nivel	Modelo regresivo en la primer fase y continuo en la segunda. Alcanza el nivel alto

		eleva progresivamente Continua en zigzag y describe pequeños saltos terminando en 48 puntos		Intermedio: medio nivel Final: medio nivel	nivel medio
Comprensión lectora	14,15.	Desarrollo estacionario hasta la 13, en la 15 sube a 8 puntos hasta terminar	Incremento del 10%	Inicio: medio nivel Intermedio: medio nivel Final: alto nivel	Logra ascender al nivel alto
Elaboración de resúmenes	23,24 y 28	Desarrollo estacionario hasta la 23, saltos importantes en la 24 y 28 termina en 6 puntos	Incremento del 20%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: medio nivel Final: medio nivel	Modelo discontinuo con una fase larga estacionaria al inicio Logra ascender al nivel medio
Análisis de textos	14,25	En la 11 regresión, saltos en la 14 y 25	Incremento del 30%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: nivel Final: medio nivel	Modelo discontinuo de desarrollo Logra ascender a un segundo nivel con los grandes brinco finales
Síntesis de textos	15,28	Salto pequeños en: 15,28 En zigzag desde el inicio al final se mantiene el cambio	Incremento del 20%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo discontinuo vigotskiano
Observación	23	Hasta la 16 alrabajos alrededor de 17 puntos y empiezan a caer a valores 13 puntos, en la 23 salto impresionante de 16 puntos a 36 puntos, zigzag hasta terminar en 22 puntos	Incremento del 4.57%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo discontinuo clásico vigotskiano
Evaluación del curso-taller. 90		Calificación en Química semestre inmediato Anterior a la intervención:		Calificación en Química semestre inmediato Posterior a la intervención:	

ESTUDIANTE No.13

HABILIDAD	Sesiones donde ocurre El cambio	Características Cualitativas del cambio	Características Cuantitativas del cambio	Evaluación Del cambio	Observaciones
Velocidad de lectura oral	3-29	Regularmente progresivo de 49ppm alcanza 83ppm	Incremento del 9.32%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo progresivo continuo
Pronunciación al leer	13	Inicia con un salto hasta la 13, luego va en ascenso hasta alcanzar 43 puntos.	Incremento del 36.47%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: medio nivel	Modelo discontinuo y en la segunda fase progresivo logra el nivel medio
Comprensión lectora	20	Inicia cambio en la sesión 20, presenta zigzag sin descender y terminar en 8 puntos	Incremento del 30%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: alto nivel	Modelo estacionario, después discontinuo al final logra ascender al nivel alto.
Elaboración de resúmenes	28	Cambio hasta la 28 en forma de salto a 4 puntos a terminar.	Incremento del 20%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo estacionario muy prolongado en la primer fase Posteriormente Discontinuo y mantiene hasta El final el cambio(se estabiliza)
Análisis de textos	2-32	Se describe un desarrollo alrededor de 3 puntos casi lineal en todo el curso	Incremento del 10%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo lineal con exacerbaciones y regresiones no alejados de la línea media
Síntesis de textos	6-32	Describe una progresión continuada desde la 6 hasta terminar	Incremento del 20%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo continuo
Observación	19	Cambio hasta la 19, donde da un salto y continua creciendo en zigzag a	Incremento del 3.27%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo estacionario prolongado y al final discontinuo

		terminar en 14 puntos		
Evaluación del curso-taller: 80		Calificación en Química semestre inmediato Anterior a la intervención:		Calificación en Química semestre inmediato Posterior a la intervención:

ESTUDIANTE No.14

HABILIDAD	Sesiones donde ocurre El cambio	Características Cualitativas del cambio	Características Cuantitativas del cambio	Evaluación Del cambio	Observaciones
Velocidad de lectura oral	28	Inicia con 49ppm avanza en pequeños saltos con un gran salto en la 28 de 102 ppm se establece en 109 ppm	Incremento del 13.64%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo discontinuo
Pronunciación al leer	13	Brinco en la 13 importante Describe zigzag hasta terminar siempre progresando	Incremento del 36.47%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: medio nivel	Modelo discontinuo Con fase previa estacionaria, posterior Avance en pequeños saltos hasta establecerse, logrando subir al nivel medio
Comprensión lectora	8	Cambio en la 8, se mantiene el cambio describiendo zigzag hasta el final	Incremento del 30%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: medio nivel	Modelo discontinuo de desarrollo
Elaboración de resúmenes	9	Brinco en la 9 En zigzag poco progreso	Incremento del 20%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo discontinuo
Análisis de textos	13	Cambio leve hasta la 13 se mantiene el cambio hasta el final (se establece)	Incremento del 10%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo discontinuo
Síntesis de textos	2	Cambio en la 2 y se establece hasta el final	Incremento del 10%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel	Modelo discontinuo

Observación	6,27	Cambio en la 6, movimiento en zigzag, de la 18-24 sin movimiento, salto importante en la 27 de 35 puntos regresa a 22 puntos	Incremento del 8.5%	Final: Bajo nivel Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo discontinuo clásico vigotskiano
Evaluación del curso-taller:		Calificación en Química semestre inmediato Anterior a la intervención		Calificación en Química semestre inmediato Posterior a la intervención:	

ESTUDIANTE No.15

HABILIDAD	Sesiones donde ocurre El cambio	Características Cualitativas del cambio	Características Cuantitativas del cambio	Evaluación Del cambio	Observaciones
Velocidad de lectura oral	8,11,12,13,23	Cambio en la 8, con 120ppm, salto en la 11 de 124ppm a 135ppm, en la 12 salta a 146ppm sigue saltando hasta llegar a 184ppm	Incremento del 10.45%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo discontinuo Clásico vigotskiano
Pronunciación al leer	7-32	Cambios progresivos ascendentes desde la 7 a la 32	Incremento del 5.89%	Inicio: Medio nivel Intermedio: Alto nivel Final: Alto nivel	Modelo continuo de desarrollo
Comprensión lectora	6,17,25	Serie de cambios progresivos evolutivos a saltos en la 6,17,25	Incremento del 20%	Inicio: Alto nivel Intermedio: Alto nivel Final: Alto nivel	Modelo discontinuo de desarrollo Mantiene el alto nivel
Elaboración de resúmenes	13	Cambio hasta la 13, se establece, desciende en la 25 y se restablece en la 11	Incremento del 10%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Medio nivel	Modelo discontinuo de desarrollo Logra el nivel medio
Análisis de textos	6,16,21	Cambio en la 6-10, salto en la 16, de la 21	Incremento del 40%	Inicio: Bajo nivel Intermedio:	Modelo discontinuo Incremento

		a la 28 se establece.		Bajo nivel Final: medio nivel	significativo
Síntesis de textos	7,24	Brinco en la 7,24 regresa en la 32 a valores de 4 puntos	Incremento del 10%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo discontinuo
Observación	6,9,13,15	Brinco significativos en las sesiones 6,9,13,15, Describe crestas muy altas en cada brinco y cae haciendo el zigzag.	Incremento del 18.95%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: medio nivel	Modelo discontinuo Logra ascender al nivel medio
Evaluación del curso-taller:		Calificación en Química semestre inmediato Anterior a la intervención:		Calificación en Química semestre inmediato Posterior a la intervención:	

ESTUDIANTE No. 16

HABILIDAD	Sesiones donde ocurre El cambio	Características Cualitativas del cambio	Características Cuantitativas del cambio	Evaluación Del cambio	Observaciones
Velocidad de lectura oral	7-32	Inicio el cambio en la 7 con un salto a 99ppm continua un avance progresivo hasta la 32	Incremento del 10.69%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo de desarrollo continuo
Pronunciación al leer	9	Salto importante en la 9 y lo sostiene con tendencia a la progresión	Incremento del 10%	Inicio: Medio nivel Intermedio: Alto nivel Final: Alto nivel	Modelo discontinuo con progresión secundaria Logra el nivel alto
Comprensión lectora	7,14-32	Inicio en la 7 se establece hasta la 13 y empieza a ascender, hasta alcanzar la máxima	Incremento del 30%	Inicio: Medio nivel Intermedio: Alto nivel Final: Alto nivel	Modelo continuo progresivo Desde lo intermedio logra el alto nivel
Elaboración de resúmenes	15	Un periodo prolongado estacionario luego regresión por último se establece en estabio	Incremento del 20%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo estacionario con progresión al final.

Análisis de textos	5	Salto en la 5 se sostiene el cambio, después Hay regresión de nuevo se establece en la 25	Incremento del 30%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Medio nivel	Modelo discontinuo Ascende al final al nivel medio
Síntesis de textos	10	Inicia en la 10 después zigzag Hasta terminar	Incremento del 10%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo discontinuo con poca progresión
Observación	7,16	Presenta una honda regresión, después un salto impresionante en la 7 de 12 a 40 puntos, avanza progresivamente luego descende y otro salto en la 16 continúa avanzando progresivamente hasta estabilizarse el cambio en 70 puntos	Incremento del 11.77%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Medio nivel	Modelo regresivo-luego discontinuo y por último progresivo Logra el nivel Medio.
Evaluación del curso-taller:		Calificación en Química semestre inmediato Anterior a la intervención:		Calificación en Química semestre inmediato Posterior a la intervención:	

ESTUDIANTE No.17

HABILIDAD	Sesiones donde ocurre El cambio	Características Cualitativas del cambio	Características Cuantitativas del cambio	Evaluación Del cambio	Observaciones
Velocidad de lectura oral	9,11,14,17,25,26	Inicia con 29ppm presenta regresión en zigzag hasta la 8, luego un salto en la 9, posteriormente pequeños saltos estableciéndose el cambio y progresando hasta 82 ppm	Incremento del 12.04%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo discontinuo de desarrollo
Pronunciación al leer	13-32	Se citaciones en 11 puntos hasta la sesión 12, posteriormente	Incremento del 7.06%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel	Modelo continuo progresivo

		asciende progresivo hasta 16 puntos		Final: Bajo nivel	
Comprensión lectora	7	Inicia el cambio en la 7 se establece alrededor de 6 puntos se establece en cambio y se conserva	Incremento del 20%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Medio nivel	Modelo continuo Logra subir al siguiente nivel
Elaboración de resúmenes	18	Puntaje alrededor de 2 puntos hasta la 17 sube a 3 puntos en la 18 y mantiene el cambio hasta el final	Incremento del 10%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo continuo
Análisis de textos	8	En la 8 cambia, luego desciende se establece en 3 puntos hasta el final	Incremento del 10%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo continuo
Síntesis de textos	6,25	Cambio en la 6 regresión a 2 puntos, brinco hasta la 25 a 6 puntos no mantiene estos puntos regresa a 3 puntos	Incremento del 20%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo de inicio estacionario luego discontinuo
Observación	8,14,27,28,29	Estacionario al inicio, progresivo de la 8 a la 13, regresivo, luego se estaciona en 5 puntos de la sesión 14 a la 26, asciende en saltos y regresa, se establece en 9 puntos al final	Incremento del 2.62%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo muy Variado no clasificable
Evaluación del curso-taller:		Calificación en Química semestre inmediato Anterior a la intervención:		Calificación en Química semestre inmediato Posterior a la intervención:	

ESTUDIANTE No. 18

HABILIDAD	Sesiones donde ocurre el cambio	Características Cualitativas del cambio	Características Cuantitativas del cambio	Evaluación Del cambio	Observaciones
Velocidad de lectura oral	2-32	Inicia con 37ppm finaliza	Incremento del 9.78%	Inicio: Bajo nivel	Modelo continuo

		con Róppen, describe Progresión continua		Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	
Pronunciación al leer	16,25	Incisa en la sesión 16 con un brinco, desciende hasta la 24, da otro salto en la 25 continuando ascendiendo hasta 22 puntos	Incremento del 14.12%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo de primera fase estacionaria muy larga posteriormente discontinuo
Comprensión lectora	13	Estacionado hasta la 12, cambio en la 13, zigzag hasta establecer el cambio	Incremento del 10%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Medio nivel	Modelo estacionario primero y después discontinuo.
Elaboración de resúmenes	27	Cambios no relevantes hasta la sesión 27 con un brinco, ascienden y descienden	Incremento del 20%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo discontinuo
Análisis de textos	10	Estacionario hasta la sesión 10, progresa con altibajos, para establecerse en 4 puntos finales	Sin incremento	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo discontinuo A pesar de no haber incremento cuantitativo en su trayectoria de desarrollo presentó incrementos no sostenidos al final, pudiera ser con más tiempo se estableciera el cambio tal como es un modelo discontinuo
Síntesis de textos	2-32	Prácticamente sin movilidad estacionario, leves Cambios que regresan al estado inicial	Incremento del 10%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo estacionario de desarrollo
Observación	2,5,6,9,10,	Desarrollo muy variado con diversos patrones	Incremento del 8.9%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel	Modelo sin clasificación

				Final: Bajo nivel
Evaluación del curso-taller:		Calificación en Química semestre inmediato anterior a la intervención:	Calificación en Química semestre inmediato posterior a la intervención:	

ESTUDIANTE No.19

HABILIDAD	Sesiones donde ocurre El cambio.	Características Cualitativas del cambio	Características Cuantitativas del cambio	Evaluación Del cambio	Observaciones
Velocidad de lectura oral	2-30,31	Inicia con 44ppm asciende progresivamente Y en la 31 cae 10 puntos para terminar en 77ppm	Incremento del 7.5%	Inicio: Bajo nivel	Modelo continuo progresivo al final regresivo
				Intermedio: Bajo nivel	
				Final: Bajo nivel	
Pronunciación al leer	2-26,27	Inicia en zigzag hasta la 26 posteriormente se hace progresiva hasta el fin	Incremento del 15.29%	Inicio: Bajo nivel	Modelo discontinuo y al final continuo
				Intermedio: Bajo nivel	
				Final: Bajo nivel	
Comprensión lectora	2-32	Lentamente progresivo hasta terminar	Incremento del 30%	Inicio: Bajo nivel	Modelo continuo Logra subir un nivel
				Intermedio: Medio nivel	
				Final: Medio nivel	
Elaboración de resúmenes	2-10,24	Fisiccionario hasta la 10,sube un escalón y se estable hasta la 24, brinco significativo en la 25 para terminar en 4 puntos	Incremento del 20%	Inicio: Bajo nivel	Modelo continuo hasta la sesión 24, después discontinuo
				Intermedio: Bajo nivel	
				Final: Bajo nivel	
Análisis de textos	2-32	Zigzag desde el inicio con brinco muy pequeños	Incremento del 10%	Inicio: Bajo nivel	Modelo discontinuo
				Intermedio: Bajo nivel	
				Final: Bajo nivel	
Síntesis de textos	2-32	Periodos muy largos de estabilidad 1-13,14-25,26-32.	Incremento del 10%	Inicio: Bajo nivel	Modelo continuo De poco progreso
				Intermedio: Bajo nivel	
				Final: Bajo nivel	
Observación	2-16,17	Inicio muy variable se estable el cambio en la 17	Sin incremento	Inicio: Bajo nivel	Modelo no clasificable
				Intermedio: Bajo nivel	

		y se estanca hasta el final donde en la última sesión baja		Final: Bajo nivel	
Evaluación del curso-taller:		Calificación en Química semestre inmediato Anterior a la intervención:		Calificación en Química semestre inmediato Posterior a la intervención:	

ESTUDIANTE No.20

HABILIDAD	Sesiones donde ocurre El cambio.	Características Cualitativas del cambio	Características Cuantitativas del cambio	Evaluación Del cambio	Observaciones
Velocidad de lectura oral	2-32	Inicia en 79ppm termina en 115 ppm Describe un progreso sostenido	Incremento del 8.18%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo continuo progresivo
Pronunciación al leer	7,18	En la 7 se estaciona hasta la17,empieza a progresar hasta terminar	Incremento del 22.35%	Inicio: Medio nivel Intermedio: Alto nivel Final: Alto nivel	Modelo estacionario y luego continuo progresivo Logra el nivel alto
Comprensión lectora	11-32	Regresión al inicio luego se establece en 7 puntos de la sesión 6-10 Progresa con pequeños zigzag hasta la calificación máxima estableciendo el cambio	Incremento del 30%	Inicio: Medio nivel Intermedio: Alto nivel Final: Alto nivel	Modelo discontinuo de desarrollo Desde la intermedia logra el nivel alto y lo sostiene.
Elaboración de resúmenes	2-32	Pequeños zigzag desde El inicio.	Incremento del 20%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Medio nivel	Modelo discontinuo Logra el nivel medio
Análisis de textos	2-5,6-9,19,20	Desarrollo en escalones mas o menos sostenidos y progresivos con exacerbaciones En sesiones 20,regresión importante en la 21.	Incremento del 30%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Medio nivel	Modelo sin Clasificación

Síntesis de textos	11,	Inicio estacionario hasta la 11, Otro escalón de la 17 a la 22 Un descenso final.	Incremento del 20%	Inicio: Bajo nivel	Modelo sin clasificación
				Intermedio: Bajo nivel	
				Final: Bajo nivel	
Observación	2-32	Zigzag desordenados Hasta la 5, en la 6 inicia progresión hasta terminar con pequeños zigzag.	Incremento del 6.54%	Inicio: Bajo nivel	Modelo discontinuo progresivo
				Intermedio: Bajo nivel	
				Final: Bajo nivel	
Evaluación del curso-taller:		Calificación en Química semestre inmediato Anterior a la intervención:		Calificación en Química semestre inmediato Posterior a la intervención:	

ESTUDIANTE No.21

HABILIDAD	Sesiones donde ocurre El cambio.	Características Cualitativas del cambio	Características Cuantitativas del cambio	Evaluación Del cambio	Observaciones
Velocidad de lectura oral	2-32	inicia en 83ppm termina en 127ppm, describe Una trayectoria progresiva	Incremento del 9.55%	Inicio: Bajo nivel	Modelo continuo de desarrollo
				Intermedio: Bajo nivel	
				Final: Bajo nivel	
Pronunciación al leer	13,	Cambio hasta la sesión 13, con un salto, se estabiliza y continua progresando hasta terminar	Incremento del 25.89%	Inicio: Medio nivel	Modelo discontinuo al inicio y continuo al final Se logra el nivel alto desde la intermedia
				Intermedio: Alto nivel	
				Final: Alto nivel	
Comprensión lectora	20	Estacionario hasta la 19, primer cambio en la 20, después zigzag hasta alcanzar la máxima en la 30 y se establece el cambio	Incremento del 40%	Inicio: Medio nivel	Modelo discontinuo de inicio estacionario Logra el nivel alto Con un incremento significativo con un modelo discontinuo
				Intermedio: Medio nivel	
				Final: Alto nivel	
Elaboración de resúmenes		Cambio hasta la 18, después zigzag entre 4 y 5 puntos hasta establecerse en	Incremento del 10%	Inicio: Bajo nivel	Modelo discontinuo
				Intermedio: Bajo nivel	
				Final: Bajo nivel	

		Spuntos		nivel	
Análisis de textos	2-32	Algunos cambios pequeños prácticamente estacionario hasta la 16 con un salto a 6 puntos, regresa a 5 y 4 puntos de manera estacionaria para terminar en 5 puntos	Incremento del 20%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Medio nivel	Modelo sin clasificación Logra el nivel medio
Síntesis de textos	22	Estacionado en 2 puntos hasta la 21, en la sesión 22 registra un brinco importante a 6 puntos el cambio se sostiene y baja a 4 puntos al final	Incremento del 20%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo discontinuo no clásico
Observación	2-32	Regresión al inicio con recuperación hasta la sesión 17, otro periodo de regresión en la 21, vuelve a recuperar hasta retroceder a valores menores que al inicio	Decremento De menos 3%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo caótico de desarrollo (de involución) La habilidad decreció con relación al inicio.
Evaluación del curso-taller:		Calificación en Química semestre inmediato anterior a la intervención:		Calificación en Química semestre inmediato posterior a la intervención:	

ESTUDIANTE No.22

HABILIDAD	Sesiones donde ocurre El cambio.	Características Cualitativas del cambio	Características Cuantitativas del cambio	Evaluación Del cambio	Observaciones
Velocidad de lectura oral	2-32	Inicio en 79ppm termina en 133ppm describe progresiones importantes sostenidas	Incremento del 12.27%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo continuo progresivo
Pronunciación al leer	8	Sube cambio gradual en la 8 y se sostiene	Incremento del 14.12%	Inicio: Medio nivel Intermedio:	Modelo continuo de desarrollo

		hasta el final		Alto nivel Final: Alto nivel	Se logra el nivel alto desde la intermedia
Comprensión lectora	11	Inicia hasta la sesión 11, altibajos, Regresiones, Zigzag de la 17 hasta terminar	Incremento del 40%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Medio nivel Final: Alto nivel	Modelo discontinuo no típico Que logra incremento significativo al superar del nivel bajo al alto
Elaboración de resúmenes	21	Zigzag desde el inicio el cambio se establece en la 21 hasta el final	Incremento del 20%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Medio nivel	Modelo discontinuo Logra el nivel Medio.
Análisis de textos	3	Progresión desde la 3 hasta establecerse en la 25 hasta el final	Incremento del 20%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo continuo
Síntesis de textos	28	Estacionado en 2 puntos hasta la sesión 27, en la 28 hay cambio, tiene incrementos y caídas para terminar en 4 puntos	Incremento del 20%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo estacionario luego discontinuo
Observación		Valores alrededor de 30 puntos algunas altibajos muy escasos	Incremento del 1.31%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo estacionario De desarrollo Trayectoria lineal.
Evaluación del curso-taller:		Calificación en Química semestre inmediato anterior a la intervención		Calificación en Química semestre inmediato posterior a la intervención:	

ESTUDIANTE No.23

HABILIDAD	Sesiones donde ocurre el cambio	Características Cualitativas del cambio	Características Cuantitativas del cambio	Evaluación Del cambio	Observaciones
Velocidad de lectura oral	2-32	Inicia con 20ppm termina en 54ppm	Incremento del 7.62%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel	Modelo progresivo

				Final: Bajo nivel	
Pronunciación al leer	2	Progresó desde la 2, se establece de la 11 a la 21, continúa ascendiendo	Incremento del 36.48%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Medio nivel Final: Alto nivel	Modelo continuo Logra llegar al nivel alto
Comprensión lectora	2-32	Cambios en escalones progresivo ascendentes en un punto hasta llegar a 8 puntos	Incremento del 20%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Medio nivel Final: Alto nivel	Desarrollo en "escalones" Se logra el nivel alto
Elaboración de resúmenes	31	Estacionado hasta la sesión 30	Incremento del 20%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Medio nivel	Modelo estacionario Continuo al final
Análisis de textos	2-32	Evolución en zigzag hasta establecerse el cambio en la 28	Incremento del 30%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Medio nivel	Modelo discontinuo Logra el nivel medio
Síntesis de textos	30	Estacionario Hasta la 30	Incremento del 10%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo estacionario continuo al final
Observación	26	Escalones largos progresivos estableciéndose El cambio En la 26	Sin incremento	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo estacionario Típico
Evaluación del curso-taller:		Calificación en Química semestre anterior a la intervención:		Calificación en Química semestre inmediato posterior a la intervención:	

ESTUDIANTE No. 24

HABILIDAD	Sesiones donde ocurre el cambio.	Características Cualitativas del cambio	Características Cuantitativas del cambio	Evaluación Del Cambio	Observaciones
Velocidad de lectura oral		Inicia con 52ppm termina con 50ppm	Decremento de 0.4%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo estacionario de desarrollo
Pronunciación	22	Inicio: Alto	Incremento	Inicio: Bajo	Modelo

al leer		escalones, se establece el cambio en la 22.	del 3.53%	nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	continuo
Comprensión lectora	23	Estacionario, Regresiones Se establece El cambio en la 23	Incremento del 20%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo sin clasificación
Elaboración de resúmenes	22	Estacionario en 2 puntos sufre incrementos vagos hasta 5 puntos en la 22, luego regresiones al punto inicial.	Sin Incremento	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo estacionario atípico
Análisis de textos	2-32	Zigzag con relación a un punto no se logra establecer el cambio	Sin Incremento	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo discontinuo
Síntesis de textos	2-32	Desarrollo en zigzag luego regresivo con tendencia al decremento	Sin Incremento	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo de desarrollo caótico
Observación	8,9,10	Brinco en la 8, muy significativo de 4 puntos a 17 puntos, en la 9 hasta 22 puntos en la 10 cae estrepitosamente A 5 puntos, altibajos hasta terminar en este punto	Sin Incremento	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo estacionario con tendencia A lo caótico
Evaluación del curso-taller:		Calificación en Química semestre inmediato anterior a la intervención.		Calificación en Química semestre inmediato posterior a la intervención.	

ESTUDIANTE No.25

HABILIDAD	Sesiones donde ocurre El cambio.	Características Cualitativas del cambio	Características Cuantitativas del cambio	Evaluación Del cambio	Observaciones
Velocidad de lectura oral	2-32	Inicio con 37ppm termina	Incremento del 16.37%	Inicio: Bajo nivel	Modelo caótico

		con 109ppm Describe una progresión		Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	
Pronunciación al leer	8,10 y 11	Burcos en la 8,10,11, Desde la sesión 12 se establece el cambio se sostiene hasta el final	Incremento del 20%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Medio nivel	Modelo discontinuo Logra subir un Nivel.
Comprensión lectora	14	Zigzag pequeños de un punto de diferencia hasta la 13, después se equilibra el cambio, da escalones largos progresivos	Incremento del 20%	Inicio: Medio nivel Intermedio: Medio nivel Final: Alto nivel	Modelo clásico vigotskiano Al inicio y posteriormente Progresivo Logra subir Al nivel Alto.
Elaboración de resúmenes	7	Zigzag desde el inicio, dato aislado de 6 puntos en la 7, Continua posteriormente Establociéndose Entre periodos de equilibrio	Incremento del 20%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Medio nivel	Modelo discontinuo Logra subir al Nivel medio
Análisis de textos	2-32	Inicia en la 9 con 4 puntos no logra superarlos al final.	Incremento del 10%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo sin clasificación
Síntesis de textos	2-32	Progreso en escalones con Estabilización del cambio	Incremento del 20%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo en "escalones"
Observación	2-32	Inicia en zigzag con elevaciones Muy significativas Pasando la mitad del curso Presenta escalones no logrando cambios significativos	Incremento del 1,3%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo discontinuo al inicio al final Sin clasificación.
Evaluación del curso-taller		Calificación en Química siempre inmediato Anterior a la intervención		Calificación en Química siempre inmediato Posterior a la intervención	

ESTUDIANTE No. 26

HABILIDAD	Sesiones donde ocurre El cambio.	Características Cualitativas del cambio	Características Cuantitativas del cambio	Evaluación Del cambio	Observaciones
Velocidad de lectura-oral	2-32	Inicia con 51ppm termina en 115ppm Describe una progresión	Incremento del 14,54%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo continuo
Pronunciación al leer	2-32	Inicia en la 8 Y progresa de Manera casi continua	Incremento del 8,23%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Medio nivel	Modelo continuo Logra el nivel medio
Comprensión lectora	2-32	Desarrollo en escalones hasta estabilizarse En 10 puntos	Incremento del 30%	Inicio: Medio nivel Intermedio: Medio nivel Final: Alto nivel	Modelo en "escalones" Logra el nivel alto
Elaboración de resúmenes	2-32	Desarrollo en escalones con Periodos largos De estabilización	Incremento del 20%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Medio nivel	Modelo en "escalones" Logró subir Al nivel medio
Análisis de textos	7	Inicia en la Sesión 7, Juego Zigzag progresando hasta establecerse el cambio en la 20	Incremento del 20%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Medio nivel	Modelo discontinuo Se logró subir Al nivel medio
Síntesis de textos	2-32	Zigzag a partir De la 9, se establece el cambio en la 26	Incremento del 30%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Bajo nivel	Modelo discontinuo
Observación	2-32	Zigzag con largos periodos de estabilización De los cambios Un brinco en la sesión 29	Incremento del 7,84%	Inicio: Bajo nivel Intermedio: Bajo nivel Final: Medio nivel	Modelo discontinuo Logra subir al nivel medio
Evaluación del curso-taller		Calificación en Química semestre inmediato-Anterior a la intervención:		Calificación en Química semestre inmediato-Posterior a la intervención:	

Grado de satisfacción de los estudiantes del grupo experimental en el proceso de intervención mediante el curso-taller de habilidades del pensamiento.

Estudiante	GRADO DE SATISFACCIÓN	grupo
1	MS	2º. A
2	S	2º. F
3	S	2º. F
4	MS	2º. A
5	RS	2º. B
6	S	2º. F
7	RS	2º. B
8	S	2º. C
9	MS	2º. D
10	S	2º. F
11	MS	2º. B
12	MS	2º. E
13	S	2º. A
14	MS	2º. B
15	MS	2º. D
16	MS	2º. A
17	MS	2º. F
18	S	2º. E
19	S	2º. F
20	MS	2º. A
21	MS	2º. E
22	MS	2º. E
23	MS	2º. A
24	S	2º. B
25	MS	2º. A
26	MS	2º. A

Escala:

MS= muy satisfechos, 3 puntos

S= satisfechos, 2 puntos

RS=regularmente satisfechos, 1 punto

I=insatisfechos, cero puntos

Fuente: diario del estudiante

CAPÍTULO V

PROPUESTA PEDAGÓGICA

5.1. Contexto

La Universidad Autónoma de Nayarit (UAN) desde el ciclo escolar 2003-2004 lleva a cabo un proceso de reforma universitaria.

El Desarrollo de Habilidades del Pensamiento (DHP) es una unidad de aprendizaje que conforma junto a *Lenguaje y Pensamiento matemático (LPM)*, *Lengua extranjera (L.E.)*, *Sociedad e identidad universitaria (SIU)* y *Tecnologías de la comunicación y gestión de la información (TCGI)* el Tronco Básico Universitario (TBU) ubicado curricularmente en el primer semestre del plan de estudios de educación superior a nivel de licenciatura de todas las unidades académicas atendiendo una población cercana a 3,000 estudiantes, con las siguientes características:

1. La construcción de la unidad de aprendizaje de Desarrollo de *Habilidades del Pensamiento (DHP)* es en el seno de su Academia, como órgano colegiado, integrada por cada uno de los profesores que no solo imparten la asignatura, sino que elaboran sus programas y evaluaciones.
2. La construcción debe ser congruente a los marcos jurídicos y legales de la Universidad Autónoma de Nayarit (UAN)
3. Debe ser congruente también con las líneas epistémicas de la Reforma y sus políticas institucionales.

4. De acuerdo a esto la unidad de aprendizaje de DHP tiene características distintivas en la UAN que no se encuentran en ninguna otra institución del país, entre las cuales podemos decir que es:

Multidisciplinaria: Es decir DHP permea todas las unidades académicas en la UAN, con la duración de un semestre en tres horas semanales. No es un simple curso para potenciar habilidades cognitivas como se hace en cualquier otra parte a niveles medio superior y superior. No es un campo exclusivo de la Psicología ni de las ciencias de la educación, sino de cualquier disciplina como herramienta metodológica para enfrentar problemas cotidianos del estudiante y futuro profesionista.

El enriquecimiento desde las diversas perspectivas de cada una de las disciplinas de los miembros que conforman la Academia es lo que da el peso específico y su distinción con relación a cualquier otro programa de DHP que se otorgue en otras universidades e instituciones educativas. La visión de cada uno de sus miembros en un trabajo colegiado da la **interdisciplinariedad** que no tienen otros programas de DHP los cuales son descendidos en forma vertical para su aplicación. **La constante metodológica para enfrentar problemas cotidianos del estudiante y futuro profesionista.**

El enriquecimiento desde las diversas perspectivas de cada una de las disciplinas de los miembros que conforman la Academia es lo que da el peso específico y su distinción con relación a cualquier otro programa de DHP que se otorgue en otras universidades e instituciones educativas. La visión de cada uno de sus miembros en un trabajo colegiado da la **interdisciplinariedad** que no tienen otros programas de DHP los cuales son descendidos en forma vertical para su aplicación. **La constante renovación en una mejora continua del programa y de la unidad de aprendizaje** donde no se dan como determinados los contenidos y temas abordados dando la característica de ser **flexible**. Arma al estudiante de **estrategias básicas para el estudio** mediante la metodología del **autoaprendizaje** por lo tanto el programa, cuaderno de trabajo del estudiante y materiales de apoyo y estudio deben ser

diseñados de forma tal que el estudiante pueda avanzar por sí mismo y sea **responsable de su aprendizaje**. La unidad de competencia es: *El alumno será capaz de desarrollar procesos cognitivos a través de la interacción activa y organizada con las fuentes de información para potenciar habilidades, generar aprendizajes y lograr un desempeño integral y eficaz*

En la unidad de aprendizaje se desarrollan las habilidades bajo el fundamento del aprendizaje mediado, citado en capítulos previos. Mediante contenidos visuales, semánticos y gráficos se potencian áreas cerebrales desencadenando los procesos de Identificación, Clasificación, Análisis – Síntesis, Razonamientos Inferencial, Analógico, Metafórico, Hipotético, Transitivo, Silogístico, Divergente y Lógico.

A la par DHP dota de manera clara y consistente a los estudiantes de métodos, técnicas e instrumentos en la organización del pensamiento lógico, los cuales van desde la fundamentación epistémica de los procesos cognitivos, hasta la realización de productos donde puedan ser evaluadas las habilidades desarrolladas. Por lo tanto son parte del programa las técnicas de elaboración de resúmenes, mapas conceptuales, cuadros comparativos, etc. Y todas las estrategias de estudio que se consideren indispensables y pertinentes.

DHP no es una unidad de aprendizaje aislada como se imparte en diversas instituciones educativas del país, sino que está **integrada a un Tronco Básico Universitario (TBU)** se interrelaciona estrechamente con *Lenguaje y pensamiento matemático, Tecnologías de la comunicación y gestión de la información, Sociedad e identidad universitaria y Lengua extranjera*. Los abordajes del resto de las unidades de aprendizaje del TBU tienen también cada una de ellas su sello distintivo de la UAN, no son simples cursos de computación, matemáticas, o inglés, sino que desarrollan también habilidades específicas. El reto y tarea para cada una de las Academias del TBU es integrar las unidades de aprendizaje en un sentido horizontal y otro vertical.

Se encontró en el LENGUAJE la conexión natural y epistémica de los diversos lenguajes del TBU como expresión del pensamiento. El lenguaje matemático se relaciona con el lenguaje cibernético y a su vez con las lenguas extranjeras y el lenguaje social todos dentro de una estructura de pensamiento lógico

Todas las unidades de aprendizaje del TBU abordan el pensamiento y la construcción de estos lenguajes. Sin embargo medularmente a la unidad de aprendizaje de DHP le corresponde su abordaje. En dos sentidos generales:

Primero.-Todas las unidades del TBU piden a sus estudiantes resúmenes, mapas conceptuales, ensayos entre otras evidencias de aprendizaje, bajo el supuesto que en DHP se revisan dichas técnicas y se aplican.

Lo cual deja de tarea para la Academia de DHP revisar los programas del resto de las unidades del TBU y buscar su interconexión. Cabe destacar por ejemplo que en *Lenguaje y pensamiento matemático* tienen actividades en inglés, mismas que coordinan ambas academias.

Las unidades del TBU por su lado realizan portafolios, ensayos y otros productos que pudieran ser integrados en uno solo por parte de todas las unidades de aprendizaje, lo cual es una tarea pendiente muy importante.

En un segundo sentido, no segundo por importancia pues más bien sería el primero, la universidad y el ámbito académico tiene también su propio lenguaje el cual se expresa de manera escrita. Es evidente la pobreza del manejo gramatical y los problemas de redacción donde no se clarifican las intenciones en los mensajes escritos, por parte de los estudiantes. Es una falta de cultura generalizada a la lectura y ha producir materiales escritos. Las formas convencionales académicas tanto científicas como artísticas no deben ser ignoradas por los universitarios, es aquí en DHP donde deban darse a conocer las bases de la formulación de artículos y ensayos científicos y artísticos que se reflejen en el perfil de egreso del universitario. Es cierto que en un tiempo limitado de DHP no se harán ensayos con el rigor de los

mismos, pero si es pertenencia de la academia cuando menos dar a conocer las características de los ensayos, artículos, géneros científicos y literarios. Promover entre los estudiantes la práctica de realizar artículos, cuentos, resúmenes, que le den la **interrelación teoría-práctica-teoría** para que en el futuro inmediato puedan con más herramientas realizar ensayos científicos y sus tesis recepcionales de grado y postgrado.

En el año 2003, se capacitó a los profesores de DHP en un enfoque gramatical y literario, en el 2005 se cursó un Diplomado del TBU, en el agosto del mismo año se llevó a cabo un curso de lenguaje con el enfoque comunicativo y por último en el 2006 se lleva a cabo un curso sobre desarrollo de habilidades del pensamiento con un enfoque psicológico.

Se ha señalado la importancia del lenguaje y su asociación con el pensamiento no solo como expresión del mismo sino como construcción del propio conocimiento. Retomar las partes gramaticales y literarias no como un simple curso de lectura y redacción sino como investigación misma del lenguaje, al cual todo universitario se obliga a entender, comprender y aplicar.

5.2. Fundamentos

... "acuciantes falencias del sistema educativo y en la incapacidad de la universidad para estimular y forjar el pensamiento crítico, la capacidad de concentración y atención de los estudiantes y de reinstalar el diálogo socrático como eficaz instrumento en la transmisión de conocimientos". Horacio Sanguinetti (2005).

Esta cita del Rector del Colegio Nacional de Buenos Aires, evidencia el espacio no cubierto por la educación superior y no es privativo de algún país en particular desgraciadamente es un mal generalizado de la crisis educativa a nivel mundial.

Estudiantes críticos, analíticos, reflexivos, van más allá de manera inimaginable de la simpleza mecánica tecnócrata para lo que fueron preparados.

La educación superior no debe caer en el espejismo de preparar "para" de cumplir un papel mediático entre el conocimiento y su aplicación, o caer en el franco pragmatismo y utilitarismo.

El ser preparado en las competencias centradas al objeto de la educación olvidando al sujeto como constructor sociocultural del cambio es un espejismo al que la universidad debe renunciar.

Se debe distinguir la concepción técnica de la científica.

La concepción técnica, maneja de forma perfecta el campo de conocimiento para lo que fue creada, es altamente especializada y el enfrentamiento con la realidad es a través de técnicas depuradas con instrumentos precisos para lograr fines y objetivos específicos.

La competencia profesional puede ser encerrada en esta concepción técnica. El fin pragmático de preparar específicamente "para" algo.

La identificación social del profesionista en la definición de sus roles profesionales, acciones y repercusiones al resolver problemas específicos para los que fue preparado recibiendo la gratificación social, cultural y económica.

La concepción técnica venda los ojos de la razón sacrificada con fines utilitaristas. Donde la oferta y la demanda cual mercancía define los destinos de los egresados y los de quienes tratan de ingresar al nivel superior.

Quien tiene la visión técnica sufre el embate de los vaivenes políticos y sociales, vive en la competitividad buscando satisfactores externos en la acumulación de gratificaciones. Sus soluciones son en lo urgente y se caracteriza por engrosar un prestigio social en base a su acción pragmática.

La alta especialización rinde homenaje al "tengo" en vez del "soy". Se desprecia la reflexión del sujeto y su valor por sí mismo como ser único y distintivo por el poder sobre el objeto y la acumulación de este.

La educación superior no debe buscar unitariamente el logro de la competencia profesional, de ser así el egresado construirá una concepción técnica de su hacer profesional donde fue preparado para resolver problemas específicos y recibir una gratificación por sus servicios.

La alta especialización parcela el conocimiento y quien cae en la tentación se convierte en un experto de su minúsculo actuar y un gran ignorante del conocimiento universal al rechazar interrelacionarse con él.

Los universitarios negarían el término de universalidad del conocimiento si fueran preparados en una concepción técnica.

La concepción científica maneja el campo de conocimiento tan bien como lo hace la concepción técnica, utiliza también métodos, técnicas e instrumentos, también es altamente especializada, sin embargo no se concreta a resolver un problema, sino a la reflexión de la reflexión de cómo lo solucionó. Mejorar las técnicas y los instrumentos, tener un pensamiento flexible, capaz de ser modificado y organizar el pensamiento tantas veces sea necesario, cambiar, reestructurar e incluso desechar la metodología no eficaz. No es el hecho de resolver el problema por sí mismo, sino sacar conocimiento de cada experiencia vivida y reflexionar otros probables caminos de solución.

Algunas consideraciones generales se señalan en el siguiente cuadro:

Concepción técnica	Concepción científica
Soluciona problemas en base a competencias específicas	Soluciona problemas y reflexiona sobre ellos e investiga otras posibles

	alternativas.
Se especializa para hacerse un experto en un campo del conocimiento y se limita a estudiar dicho campo sin interesarse en otros campos que considera ajenos. Es reproductor del conocimiento <i>no aporta nada al campo de su especialidad.</i>	Se especializa, se hace experto pero modifica sustancialmente el campo de su especialidad, creando métodos, técnicas innovadoras contribuyendo al crecimiento del campo de conocimiento que le corresponde, se interesa por la interrelación de su campo con otros
El pensamiento es: Estudio por que me sirve para hacer...	El pensamiento es: Investigo para poder mejorar lo que hice.
Reproductor del conocimiento	Transformador del conocimiento
Estudia	Investiga
Resuelve	Resuelve, reflexiona ,investiga y transforma
Después de resolver terminó su trabajo.	Después de resolver apenas inicia su trabajo.

La concepción técnica no es contraria a la concepción científica pues ambas transitan por el mismo camino, la concepción científica no es tampoco complementaria de la acción técnica, la diferencia es medular, es de cómo se percibe la realidad y como se interacciona con ella como profesional universitario.

Las concepciones técnica y científica no son dos papeles o roles que se cumplan en una misma persona. No se puede ser técnico en algunas ocasiones y en otras, científico. O se es técnico o se es científico. Tampoco el grado académico define, pues se puede tener una concepción técnica en doctores y una científica en licenciados. Los roles sociales tampoco son aval de tener una concepción científica al considerar como investigadores a quienes realizan trabajos donde no existen propuestas, modificaciones u aportaciones sustanciales a los campos de estudio. Tampoco la concepción científica es *sinónimo de sabiduría o de acumulación enciclopédica.*

La concepción científica no es un estatus sino una construcción del conocimiento basada en la metacognición y en la investigación de los fenómenos no solo como estrategia teórica de explicación lógica y razonada sino también como aplicación razonada y coherente del conocimiento en tareas cotidianas.

La diferencia entre el pensar técnico y el pensar científico esta en lo cotidiano, en lo simple, en la forma de interpretar la realidad.

Un mismo problema pueda ser resuelto de la misma manera técnica o científica. Para fines prácticos fue la mejor opción y refleja las competencias adquiridas y desarrolladas. La diferencia no estriba en la solución del problema por si mismo sino en la concepción mental y elaborada del problema en lo epistémico de la metodología para abordar el problema.

Las concepciones técnica y científica se dan en el momento mismo de la percepción del sentir e intelegir (Zubiri 1984)), en ese primer momento de la captación externa, la impresión interna y su proceso cognitivo, la ideación natural.

Las concepciones técnica como científica recorren las dimensiones vigotskianas en su estructuración desde lo filogenético y sociocultural hasta lo ontogenético y microgenético

O sea que ambas se estructuran siguiendo las mismas rutas neurofisiológicas y neurogenéticas de los procesos mentales. Con la diferencia que la concepción científica es un camino natural hacia el pensamiento crítico. Existen personas que sus ambientes internos y externos los han conducido a ese específico camino y desarrollan habilidades hacia la investigación y gestionan, proponen y aplican transformaciones paradigmáticas a las ciencias. Tal es el caso de Newton, Galileo, Einstein, y todos los reconocidos científicos, que son valorados por sus productos epistémicos finales, los cuales cambian sustancialmente a la ciencia como *sofía universal* promoviendo el avance científico.

Estos desarrollos personales con su propia historicidad llevaron a los personajes mencionados a la cumbre rebasando el difícil anonimato para ser célebres modelos a las generaciones posteriores.

Los famosos científicos son casos aislados del contexto educativo, con las interrogantes de que tanto contribuyeron las instituciones a su desarrollo personal. Además de supuestos biólogos y psicológicos de ser tratados como genios u superdotados lejos del comportamiento de la media en los individuos de su época.

Aún no son asuntos terminados considerar como genios a los científicos famosos, ¿eran genios o simples seres humanos? Por una supremacía orgánico-psicológica, o simples humanos en condiciones y circunstancias socio-culturalmente determinantes que los empujaron hacia el camino de la investigación científica.

Alegar una supremacía genética bio-psicológica acercaría a los "genios" o "superdotados" a una cúspide determinista y excluyente, sin posibilidades para el resto de sujetos considerados de estándares "normales" a aspirar al desarrollo del pensamiento científico. De ser así los superdotados serían científicos lo cual no es cierto. Además los fundamentos de este trabajo aseguran la posibilidad de potenciar y desarrollar los procesos cognitivos independientemente de su carácter congénito u heredado.

Por otra parte la evolución ontogénica, social y cultural influye de manera preponderante no complementaria en los procesos cognitivos, tal como lo aseguró Vigotsky, pero tampoco se ha terminado la historia como para definirla como única causal del desarrollo. Por lo tanto la respuesta a la pregunta de que si los genios nacen o se hacen, aún no se responde. El cuestionamiento no es este sino de ¿cómo aprovecharse de una concepción científica del mundo que nos rodea?

En la construcción universitaria de la concepción científica se involucran grandes dimensiones como son la formación en el estudio, la formación en la docencia, la formación en la investigación científica, formación en valores, formación en la

metacognición, formación en la evaluación, formación en el desarrollo de habilidades, formación en pensamiento crítico.

La coherencia e interrelación de estas formaciones da la concepción científica no como amalgama sino como producto depurado final de una educación planeada, estratégicamente con tal propósito.

La responsabilidad de formar egresados con concepción científica no es solo de la Universidad sino de la coherencia curricular de todo el proceso educativo formal. Proponer la concepción científica como objetivo terminal es reestructurar todo el Sistema Educativo Nacional.

El reto de formar en la concepción científica de manera institucionalizada, presupone el reto del avance de las neurociencias y la ciencia cognitiva por un lado y el avance en la investigación de los procesos pedagógicos por el otro.

Hacer institucional el proceso de formar conciencias en el pensamiento científico involucra pues conocer de inicio los procesos psicológicos y socioculturales que intervienen, así como su interrelación y repercusiones de los procesos educativos.

La propuesta pedagógica se centraría en potenciar el desarrollo de habilidades del pensamiento para fortalecer el trabajo estudiantil en primer instancia y que construya sus herramientas cognitivas que le servirán de por vida en su actuar profesional. En una segunda instancia procurar el pensamiento crítico, reflexivo, analítico que la universidades han perdido en el devenir del tiempo y es la herida que reclama cura como se señala en las citas al inicio de este apartado.

Una tercera meta y fin último global es la transformación del pensamiento en una concepción científica para resolver problemas cotidianos.

La UAN no esta exenta del mal del deterioro en la calidad educativa, en ninguno de sus aspectos, sin embargo no ignorar la propia circunstancia ha dado pie a la

voluntad de la renovación por medio de la reforma universitaria donde se sacuden los antiguos principios del enciclopedismo francés por la construcción del conocimiento cambiando el paradigma de la enseñanza por el del autoaprendizaje.

La propuesta presente es incidir directamente en los procesos de la unidad de aprendizaje de DHP del Tronco Básico Universitario, en la correspondencia como egresado de la Maestría en Educación Superior de la UAN donde uno de sus rasgos distintivos es la actitud activa y participativa en los procesos sociales de su entorno.

El autor de la presente es coordinador de la unidad de aprendizaje de DHP y participa en la elaboración de programas, planeación, evaluación y todos los procesos académicos e incluso administrativos que son propios de la unidad de aprendizaje.

En base a las teorías del desarrollo humano y cognitivo, a los principios de la epistemología genética, sociocultural vigotskiana, a los principios que fundamentan la nueva ciencia cognitiva y a los resultados de comprobación de hipótesis de la presente investigación

Se fundamenta la propuesta en las siguientes dimensiones:

<p style="text-align: center;">DIMENSIÓN EPISTÉMICA- PARADIGMATICA</p>	<p>Es posible que los estudiantes de la UAN puedan potenciar sus habilidades del pensamiento mediante estrategias específicas y puedan transformar su pensamiento y adquirir una concepción científica de la realidad.</p>
---	--

<p style="text-align: center;">DIMENSION METODOLOGICA</p>	<p>Es posible que los estudiantes de la UAN puedan construir su propio conocimiento, capaces de aprender a aprender, gestionar, mediar y ser responsables de su propio aprendizaje.</p>
<p style="text-align: center;">DIMENSIÓN PEDAGÓGICA</p>	<p>Los estudiantes de la UAN pueden superar el rezago académico al potenciar sus habilidades dirigidas al estudio y a la investigación.</p>
<p style="text-align: center;">DIMENSIÓN SOCIO- CULTURAL</p>	<p>Es posible para un egresado de la UAN incidir de manera positiva y trascendente en la transformación del contexto donde se interrelaciona, al formarse en el pensamiento crítico como producto de la acción educativa institucional.</p>

5.3. Propósitos:

5.3.1. Promover en los estudiantes del Tronco Básico Universitario de la Universidad Autónoma de Nayarit la formación en la concepción científica de la realidad.

5.3.1.1. Potenciar el desarrollo de habilidades del pensamiento sobre tres ejes epistémicos:

a) Acelerar el desarrollo geométrico de los procesos cognitivos activando zonas cerebrales específicas que tiendan a la globalización funcional del cerebro.

b) Promover la actitud crítica y el pensamiento lógico, desde la perspectiva del Desarrollo de Habilidades del Pensamiento.

c) Promover la investigación como proceso primario y básico en los estudiantes.

5.3.1.2. Promover la formación en valores deontológicos

5.3.1.3. Promover el desarrollo integral del universitario.

5.4. Estrategias

La presente investigación se centra en el aspecto cognitivo, para lograr la formación en la concepción científica es necesario el desarrollo integral del estudiante, bajo las siguientes estrategias:

5.4.1. Fase de Teorización

a) Vinculación global del currículo educativo nacional en un eje medular centrado en la formación en investigación.

b) Construir un currículo educativo que promueva el desarrollo de las inteligencias múltiples y sea congruente con políticas educativas para la promoción del estudiante.

c) Formar en la investigación a todos los elementos humanos involucrados en la administración del currículo.

Un modelo nuevo requiere de una nueva concepción paradigmática en quienes lo aplican.

d) Elaboración del plan estratégico centrado en la formación en investigación a estudiantes, profesores y administradores educativos.

e) Los anteriores procesos como los siguientes serán modificados con relación a sus evaluaciones de manera continua e interminable.

5.4.2. Fase de aplicación

Coordinar el proceso pedagógico con el administrativo con el propósito de la congruencia lógica para lograr los objetivos y metas planeadas.

5.4.3. Fase de evaluación

Llevar a cabo la evaluación continua de los procesos en el cumplimiento del currículo con un sentido de mejora, que permita el avance no solo curricular sino en los productos obtenidos del plan de estudio evidenciados en la realidad.

La presente propuesta se circunscribe a la acción específica y particular en la unidad de aprendizaje de Desarrollo de Habilidades del Pensamiento del Tronco Básico Universitario de la Universidad Autónoma de Nayarit con sus características previamente mencionadas.

Era necesario dibujar el propósito general en un contexto nacional para luego entender su ubicación regional.

Las estrategias planteadas de manera general son válidas también al contexto universitario, siendo el propósito la formación en la concepción científica.

Las estrategias particulares a nuestros objetivos puedan ser las siguientes en una flexibilidad que modifique la práctica de las mismas.

Se rescatan las estrategias para fomentar el hábito a la investigación presentadas por el autor en el Foro Regional de Investigación Educativa (Puga 1994).

Bajo el siguiente planteamiento:

El desarrollo de habilidades básicas pedagógicas promueven formar un hábito de estudio adecuado, y este a su vez desarrolla habilidades a la investigación cada vez que se profundiza en la reflexión de lo aprendido, es decir que no da por terminada la tarea con la aprehensión del conocimiento sino con la reflexión última del mismo. El hacerlo de manera sistemática y cotidiana promueve el hábito a la investigación, al no dar por terminado el proceso de estudio de cualquier objeto de conocimiento.

En esta propuesta fomentar la investigación necesariamente de manera básica deben desarrollarse habilidades cognitivas.

Aunque también como se especificó en el capítulo de los referentes teóricos, la presente investigación no es sino la primera parte de dos investigaciones posteriores donde se pueda evidenciar de manera objetiva la estrategia convertida en propuesta.

Primer investigación: desarrollo de *habilidades del pensamiento* mediante guías de estudio. Segunda investigación la relación entre el *desarrollo de habilidades del pensamiento* y hábitos de estudio adecuados. Una tercera investigación relación de *desarrollo de habilidades del pensamiento* e investigación.

Por lo tanto no se concibe la Propuesta pedagógica como acabada, sino como planteada a un primer nivel de acción ya que faltarían las dos investigaciones posteriores a esta para concebirla completa.

Las estrategias específicas para intervenir en la unidad de aprendizaje de DHP del Tronco Básico Universitario son las siguientes:

Cambiar el diseño actual de la organización de contenidos temáticos a un programa de potenciación de *habilidades cognitivas* continuas hasta lograr el desarrollo de *habilidades* en los ocho tipos de inteligencias descritas por Gardner (1994).

Interrelacionar las unidades del Tronco Básico Universitario para promover la concepción científica y el desarrollo integral del estudiante.

Esta estrategia requiere de momentos para su aplicación.

Primer momento sería involucrar para el siguiente próximo inmediato ciclo escolar 2006-2007, el enfoque de las neurociencias en las inteligencias múltiples, emocionales y artificiales. Elaborar un programa para potenciar el desarrollo de habilidades del pensamiento activando zonas cerebrales específicamente potenciar el desarrollo de los procesos de: identificación, clasificación, análisis – síntesis, razonamientos analógico, metafórico, hipotético transitivo, divergente y lógico. Partiendo de un diagnóstico inicial y personal del desarrollo de las habilidades mencionadas, además un diagnóstico personal de los estilos de aprendizaje y de actitudes para aprender que permita la integración grupal desde este diagnóstico, para que el facilitador-mediador desarrolle las habilidades cognitivas desde el manejo de contenidos visuales, gráficos, simbólicos. De esta manera por ejemplo, a un grupo escolar diagnosticado como visual por una parte, puedan dársele materiales gráficos para desarrollar procesos cognitivos primarios como la identificación y clasificación hasta los procesos superiores ejecutivos como son la evaluación y la toma de decisiones y se traduzcan en productos semánticos y simbólicos.

Por otra parte a este grupo visual se le pueden activar zonas donde tiene pobre desarrollo como serían las simbólicas, auditivas e incluso kinestésicas.

Es decir se daría un tratamiento especial por persona y por grupo escolar, contando con un pequeño expediente donde se puedan registrar las observaciones microgenéticas del cambio observable en el momento que ocurre.

Además de integrar los contenidos temáticos alrededor del lenguaje como eje integrador no solo de DHP, sino del resto de las unidades de aprendizaje del TBU.

Este primer momento sería sometido al consenso de la Academia de DHP de laUAN para su aplicación en el semestre agosto-diciembre del ciclo escolar 2006-2007.

Utilizándose las guías POJ modificadas de acuerdo a la evaluación del curso-taller llevado a la par de la presente investigación.

Segundo momento planeado para el siguiente posterior ciclo escolar 2007-2008. Realizar una segunda investigación sobre Desarrollo de Habilidades del Pensamiento y la formación de Hábitos de estudio. Para este ciclo escolar no solo se desarrollaran habilidades básicas para el estudio, sino también habilidades ejecutivas y creativas, y se dará un paso más hacia el desarrollo integral al promover desarrollo de habilidades emocionales y kinestésicas (gimnasia cerebral) para potenciar las cognitivas. Las estrategias se ampliarán con fundamento de la evaluación del ciclo inmediato anterior.

Tercer momento se realizará una tercera investigación acerca del Desarrollo de Habilidades del Pensamiento y la formación del hábito a la investigación.

Se llevará a cabo en dos partes simultáneas. Una donde DHP no se circunscriba al Tronco Básico Universitario, tendrá su espacio como unidad de aprendizaje en el primer semestre dentro el TBU, para los posteriores semestres tener un espacio curricular de apoyo importante personalizado y directo actuando interrelacionado con el resto de las unidades de aprendizaje del TBU que actuarían de manera similar a DHP interrelacionados a su vez con el Departamento Psico-pedagógico y la coordinación de tutores. Donde se maneje un solo expediente escolar personalizado de cada estudiante, y así como se le dan tutorías y asesorías, puedan de manera simultánea al proceso educativo manejarse programas personales para potenciar desarrollo de habilidades donde el estudiante se siente específicamente con problemas o deficiencias y también potenciar las habilidades donde tiene un alto desarrollo. Así pueda desarrollar habilidades a la lectura, a la expresión oral, a la expresión escrita, y al resto de habilidades descritas en esta investigación.

Por otra parte el programa de DHP y de las unidades del TBU se interrelacionaran con los programas de unidades de aprendizaje de área y disciplinares en el seguimiento del desarrollo de habilidades cognitivas al realizar resúmenes, ensayos y propuestas.

Los siguientes momentos estarán encaminados al desarrollo integral del estudiante y a la formación de la concepción científica de la realidad.

5.5. Plan de seguimiento y evaluación

En este apartado se presenta el plan de seguimiento correspondiente al primer momento estratégico y su evaluación. El logro del propósito general requiere de dos investigaciones posteriores, previamente mencionadas.

Por lo que se limitará a los propósitos de este primer momento.

PROPOSITO	ESTRATEGIAS	EVALUACIÓN
Potenciar el desarrollo de habilidades del pensamiento	Activando zonas cerebrales, específicamente potenciar el desarrollo de los procesos de: identificación, clasificación, análisis – síntesis, razonamientos analógico, metafórico, hipotético transitivo, divergente y lógico mediante la utilización de guías POJ mejoradas en curso-taller y contenidos visual-gráfico, semántico y simbólico. 32 sesiones en un espacio Curricular de un semestre Tres horas semanales	Evaluación inicial: (Diagnostico Inicial) a)Diagnóstico de Desarrollo de habilidades del Pensamiento. b)Diagnóstico de estilos de aprendizaje c)Diagnóstico de actitudes hacia el aprendizaje Evaluación intermedia: <ul style="list-style-type: none"> • Portafolio de actividades • Diario del estudiante • Registro de observaciones del facilitador-mediador • Diagnóstico intermedio del

<p>Promover la formación en valores</p>	<p>En este primer momento la estrategia es buscar la interrelación con las unidades del TBU en especial Sociedad e identidad universitaria</p>	<p>desarrollo de habilidades del pensamiento</p> <p>Evaluación final</p> <ul style="list-style-type: none"> • Portafolio de actividades • Diario del estudiante • Registro de observaciones del facilitador-mediador • Análisis de los diagnósticos inicial, intermedio y final, contrastación con todos los registros y emisión del juicio final • Planteamiento para la mejora continua del programa. • Registros y actas de reuniones de coordinadores de unidades de aprendizaje del TBU • Actas de Academia de DHP
---	--	--

		y su seguimiento
Promover el desarrollo integral del universitario	El primer momento del plan es desarrollar integralmente habilidades del estudiante por medio de los procesos cognitivos, potenciando con contenidos kinestésicos, habilidades psicomotrices, y en la negociación del conocimiento desarrollando habilidades emocionales	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico inicial de actitudes hacia el aprendizaje mediante test de actitudes • Diario del estudiante • Registro de observaciones del facilitador-mediador • Diagnóstico intermedio de actitudes hacia el aprendizaje mediante test de actitudes • Registro de observaciones del facilitador-mediador • Diagnóstico final de actitudes hacia el aprendizaje mediante test de actitudes. • Registro de observaciones del facilitador-mediador

CONCLUSIONES GENERALES

La presente investigación midió cuantitativamente el progreso del desarrollo de las habilidades del pensamiento expresamente señaladas para cada estudiante en lo particular y lo general, así como también fue sometida al análisis microgenético, con los elementos, metodologías y estrategias previamente descritos, llegando a las siguientes conclusiones:

1. Cada estudiante presentó uno u varios modelos de desarrollo en lo general, y varios modelos en lo particular, conviviendo en el mismo estudiante. Por lo que no existe un modelo típico de desarrollo cognitivo y no existe una afirmación absoluta en ningún modelo e incluso se evidencia la existencia de modelos aún no señalados al menos en la bibliografía revisada y estudiada para esta investigación. Lo cual concluye que hacen falta más investigaciones microgenéticas y el conocimiento actual es aún burdo de las características íntimas del desarrollo, pues no basta con decir que es multifactorial, multidimensional o multicausal pues esto a su vez no explica las finezas al menos encontradas en esta investigación la cual propone continuar con investigaciones posteriores para descubrir las intrincadas relaciones del desarrollo cognitivo. Por lo tanto los modelos de desarrollo en todos los casos son relativos no absolutos. No se puede afirmar un modelo continuo o discontinuo del desarrollo en términos de generalidad epistémica, filosófica, o dimensional. En este punto el autor está en desacuerdo con los acervos consultados en tanto al determinismo de las teorías y afirma la relatividad de las mismas y de sus modelos explicativos del desarrollo contra el absolutismo producto de un clasismo filosófico epistémico. Esta investigación evidencia las deficiencias epistémicas existentes de las teorías que tratan de explicar el desarrollo. **Primer conclusión:** No existe actualmente una teoría acabada que explique satisfactoriamente el desarrollo cognitivo en los estudiantes de la presente investigación, ni existe tampoco un modelo ni un patrón de desarrollo típico.

2. Los grupos experimental y de control fueron similares y se aplicaron al diseño experimental.

Segunda conclusión: Los resultados de los grupos de control y experimental son experimentalmente válidos.

3. El análisis estadístico confirma el no incremento de desarrollo de habilidades para la observación, velocidad de lectura oral, comprender textos, pronunciar correctamente las palabras al leer, analizar y sintetizar textos y elaborar resúmenes en el grupo control.

Donde fueron probadas las hipótesis para cada una de las habilidades.

El análisis microgenético nos muestra un desarrollo natural sin intervención en el grupo control, donde el promedio porcentual al inicio y al final de la intervención fue el mismo.

Tercera conclusión: El grupo control no incrementó el desarrollo habilidades del pensamiento

4. El análisis estadístico confirma el incremento en el desarrollo de habilidades para la observación, velocidad de lectura oral, comprender textos, pronunciar correctamente las palabras al leer, analizar y sintetizar textos y elaborar resúmenes en el grupo experimental

Donde fueron probadas las hipótesis para cada una de las habilidades. **Cuarta conclusión:** El grupo experimental incrementó el desarrollo de habilidades del pensamiento.

5. La comparación de los grupos control y experimental nos señala la No existencia de incremento en el desarrollo de habilidades en el grupo control y si en el experimental, siendo dos grupos de características similares al inicio del

experimento diferían en que el experimental llevó el curso-taller de *Desarrollo de Habilidades del Pensamiento* y el grupo control no.

El curso-taller, consistió en la aplicación de las guías POJ dentro de un modelo constructivista y mediado por el investigador.

Por lo tanto el factor de diferencia en los grupos control y experimental fue la aplicación de las guías de estudio POJ.

Las guías POJ son el factor causal de cambio y potenciación del desarrollo de habilidades del pensamiento en los estudiantes del grupo experimental. **Quinta conclusión:** La aplicación de guías de estudio POJ durante el ciclo escolar 2003-2004, incrementó el desarrollo de las habilidades para la observación, análisis, síntesis, elaboración de resúmenes, lectura oral y comprensión de textos en alumnos del segundo año de la Escuela Preparatoria No. 7 de la U.A.N.

6. Los estudiantes del grupo experimental incrementaron el desarrollo de sus habilidades del pensamiento aplicados a otros ámbitos donde obtuvieron mejores calificaciones en la asignatura de Química en el semestre inmediato posterior a la investigación con relación al grupo control. **Sexta conclusión:** Las habilidades del pensamiento desarrolladas generan cambios en otras habilidades con tendencia a la generalización del desarrollo cognitivo.
7. Los estudiantes del grupo experimental incrementaron el desarrollo de habilidades, no obstante los resultados finales no fueron suficientes para que todos cambiaran a niveles medios y altos, persistiendo los niveles bajos en promedio en las habilidades. Lo cual no significa un estancamiento del desarrollo, pues debido a la teoría de la generalización, ya demostrada en los estudiantes del grupo experimental, seguirán incrementando sus habilidades cognitivas como producto de la activación de sus zonas cerebrales. Sin embargo si permite hacer la siguiente conclusión **Séptima conclusión:** Los estudiantes del segundo año de la escuela preparatoria Número 7 de la Universidad Autónoma de Nayarit generación 2003-

2004 tienen bajos niveles de *Desarrollo de Habilidades del Pensamiento*, se requiere continuar con un programa de potenciación de sus habilidades.

8. Los estudiantes mostraron satisfacción al participar en la investigación. Los del grupo experimental mostraron una serie de actitudes desde el temor, la inestabilidad, hasta la seguridad y la confianza. El desarrollo de habilidades les ganó autoestima a la mayoría del grupo experimental lo cual significa la relación afectiva y volutiva de los procesos cognitivos. **Octava conclusión:** Desarrollar habilidades del pensamiento favorece crecimientos en áreas afectivas, volutivas y participan en el autoestima y la integración de la personalidad de los estudiantes.

9. Por los acervos consultados y las evidencias de esta investigación se determina la siguiente conclusión: **Novena conclusión:** Puede ser potenciado el desarrollo de las habilidades del pensamiento en estudiantes de otros contextos y de otros niveles académicos, mediante un curso dirigido y utilizando las guías de estudio POJ.

Décima conclusión: El estudio microgenético demostró ser método eficaz para conocer el desarrollo cognitivo mediante un programa de intervención en los estudiantes de segundo año de la escuela Preparatoria # 7 de la UAN

ACÉRVOS DE CONSULTA

- Acevedo,A.(2005a). Aprender jugando 1. Dinámicas vivenciales para capacitación, docencia y consultoría. México, D.F. Editorial Limusa S.A. de C.V.
- Acevedo,A.(2005b). Aprender jugando 2. Dinámicas vivenciales para capacitación, docencia y consultoría. México, D.F. Editorial Limusa S.A. de C.V.
- Acevedo,A.(2005c). Aprender jugando 3. Dinámicas vivenciales para capacitación, docencia y consultoría. México, D.F. Editorial Limusa S.A. de C.V.
- Aduna,A. (1996). Curso de hábitos de estudio y autocontrol. México, D.F. Editorial Trillas S.A. de C.V.
- Aguilar,E.(2002). Habilidades para la vida. México, D.F. Editorial Pax México S.A.
- Almaguer,T.(2003). El desarrollo del alumno. México, D.F. Editorial Trillas S.A. de C.V.
- Anderson,J.R.(1983). The Architecture of Cognition. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Anderson,M.(2001). Desarrollo de la inteligencia México, D.F. Alfaomega Grupo Editor, S.A. de C.V.
- Andy,C.(1997). Being There: Putting Brain, Body, and World Together Again. Cambridge, MA. and London: MIT Press.
- Antunes,C.(2002). Las inteligencias múltiples. Como estimularlas y desarrollarlas. México D.F., Alfaomega Grupo Editor S.A. de C.V.
- Arbib, M.(1995). Handbook of Brain Theory and Neural Networks. Cambridge, MA: MIT Press. Hundreds of experts contribute articles charting progress in the study of how the brain works and how we can build intelligent machines.
- Ardila, R.(2005) Psicología del aprendizaje. México D.F. Siglo Veintiuno Editores S.A. de C.V.
- Ardila,O.(1999) Cerebro derecho México,D.F. Editorial Trillas S.A. de C.V.

- Argudin, Y. y Luna, M. (2000). *Aprender a pensar leyendo bien*. Habilidades de lectura a nivel superior, Bogotá, Colombia. Plaza y Valdes editores.
- Arkes, H. R., & Freedman, M. R. (1984). A Demonstration of the Costs and Benefits of Expertise in Recognition Memory. *Memory & Cognition* 12: 84-89.
- Armstrong, T. (2004). *Inteligencias múltiples como descubrirlas y desarrollarlas*, Bogotá, Colombia. Grupo editorial Norma S.A. de C.V.
- Arredondo, M. (1989). *Notas para un modelo de docencia: Formación pedagógica de profesores universitarios. Teoría y experiencias en México*. México, D.F. ANUIES-UNAM. CESU
- Ausubel, D. P. (1992). *Psicología educativa*, México, D.F., Editorial Trillas Castillo.
- Baena, G. (2001). *El análisis. Técnicas para enseñar a pensar y a investigar*, México D.F., Editores Mexicanos Unidos, S.A.
- Baena, G. (2002a). *Instrumentos de investigación*, México, D.F., Editores Mexicanos Unidos S.A.
- Baena, G. (2002b). *Construcción del pensamiento prospectivo: Técnicas para su desarrollo*. México, D.F. Editorial Trillas S.A. de C.V.
- Baena, G. (2002c). *Manual para elaborar trabajos de investigación documental*. México, D.F., Editores Mexicanos Unidos S.A.
- Banks, O. (1983). *La escuela como organización. Aspectos Sociológicos de la Educación*, Madrid, España, Narcea S.A., (p.p. 197-232)
- Barberá, E., Bolívar, A. y Cols (2000). *El constructivismo en la práctica*, Madrid, España, ed. Laboratorio Educativo (ELE).
- Barlow, D. N. y Versen, M. (1984). *Diseños experimentales de caso único. Estrategias para el estudio del cambio conductual*. Barcelona, España. Editorial Martínez Roca S.A.
- Barone, L. R. (2003). *Técnicas y métodos de estudio para aprender por siempre*, Montevideo, Uruguay. Arquetipo Grupo Editorial S.A.
- Beber, B. (1987). *Practical strategies for the teaching of thinking*. Boston, USA.: Allyn and Bacon, Inc.

- Benedet, M. (2006). *Acercamiento neurolingüístico a las alteraciones del lenguaje: fundamento teórico de la neurolingüística. procesamiento normal del lenguaje* (vol. I) Barcelona, España. Editorial FOS Gabinete de Orientación Psicológica.
- Berk, L. (2004). *Desarrollo del niño y del adolescente*. Madrid, España. Pearson Educación S.A.
- Bermejo, B. (2006). *Analizar el desarrollo. Descripción del desarrollo, Descripción con ejemplares, Descripción con una serie temporal, Otros modelos informativos de la desarrollo, Explicación del desarrollo, Estudio normativo del desarrollo*. Obtenido en la red mundial el día 15 de enero de 2006 [16.00Hrs]: <http://www.taik.fi/projekti/metodi/274.htm#tuotthis>
- Blaschke, J. y Palao, P. (2002). *Aprenda a potenciar su mente. Ejercicios simples para despertar y potenciar las habilidades naturales creativas y perceptivas*. México, D.F. Editorial Lectorum S.A. de C.V.
- Boisvert, J. (2004). *La formación del pensamiento crítico. Teoría y práctica*. México, D.F. Fondo de Cultura Económica
- Bransford, J. y Cols. (1990). *Teaching Thinking and Content Knowledge: Toward an Integrated Approach*, en Jones, B. e Idol, L.: *Dimensions of Thinking and Cognitive Instruction*, Hillsdale, New Jersey, USA, Lawrence Erlbaum Asso., pp. 381-413.
- Brito, H. (1990). *Capacidades, habilidades y hábitos. Una alternativa teórica, metodológica y práctica*. La Habana, Cuba. Primer Coloquio sobre Inteligencia I SP. Enrique Verona, [folleto] p-3
- Bronckart, J. P. (1980). *Teorías del lenguaje*, Barcelona, España, ed. Herder
- Brown, W. F. (2001). *Guía de estudio efectiva*, México D.F. Editorial Trillas S.A. de C.V
- Brown, W.F., Holtzman, y Wayne H. (2002). *Guía para la supervivencia del estudiante*. México, D.F. Editorial Trillas S.A. de C.V.
- Bucay, J. (2005). *Cuentos para pensar*. México, D.F. Editorial Océano de México S.A. de C.V.

- Butelman, I. (1996). *Pensando las instituciones sobre teorías y práctica en educación*. México D.F., ed. Paidós.
- Butterworth, G. y Bryant, P. (1990). *Causes of Development*. Georgia, USA. Harvester Wheatsheaf.
- Buzan, T. (2005a) *El poder de la inteligencia creativa*. Barcelona, España. Ediciones Urano, S.A.
- Buzan, T. (2005b) *El poder de la inteligencia verbal*. Barcelona, España. Ediciones Urano, S.A.
- Caillaux, T. (2006) *Mil pasatiempos de lógica*. Madrid España. Servilibros Ediciones S.A.
- Campbell, D. y Stanley, J. (1966). *Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social*. Buenos Aires, Argentina. Amorroutu Editores S.A.
- Carman, R. A. y Adams, W.R. (2002). *Habilidad para estudiar. Guía práctica para mejorar el rendimiento escolar*. México, D.F., ed. Limusa S.A. de C.V.
- Carretero, M. (2002). *Constructivismo y Educación*. México D.F. Editorial Aique S.A.
- Castañeda, J. (1999). *Habilidades académicas*, México D.F., ed McGrawhill
- Castañeda, J. (2003). *Habilidades académicas. Mi guía de aprendizaje y desarrollo*. México, D.F. McGraw-Hill Interamericana editores S.A. de C. V.
- Castillo, F. (1992). *Metodología. Notas para un curso de metodología*, Guadalajara, Jalisco, talleres imprenta Roca.
- Castillo, G. (1985). *Aprende a estudiar*. México, D.F. Editora de Revistas S.A. de C. V.
- Catán, L. (1986). *The dynamic display of process: historical development and contemporary uses of the microgenetic method*. *Human Development*, 29, 252-263.
- Cázares, F. (2006) *Pensamiento crítico*. México, D.F. Pearson Educación de México S.A. de C.V.
- Cázares, F. (2000). *Estrategias cognitivas para una lectura crítica*. México, D.F. Editorial Trillas S.A. de C. V.
- Cervantes, V. (2004). *El ABC de los mapas mentales*. México, D.F. Asociación de Educadores Iberoamericanos

- Chalvin, M.J (1995) *Los dos cerebros en el aula*. Madrid, España. TEA Ediciones.
- Chi, M. T. H., & Koeske, R.D (1983). *Network Representation of a Child's Dinosaur Knowledge*. *Developmental Psychology* 19: 29-39.
- Chi, M. T. H., Feltovich, P.J. & Glaser, R. (1981). *Categorization and Representation of Physics Problems by Experts and Novices*. *Cognitive Science* 5: 121-152.
- Cibrian, A. (1998) *Hábitos de estudio, técnicas, habilidades y estrategias de aprendizaje de los alumnos de primer ingreso a la Facultad de Enfermería de la UAN, Tesis de Maestría en formación educativa y docencia en Educación Superior, Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Nayarit*, Tepic, Nayarit.
- Clement, J. (1979) *Mapping a student's causal conceptions from a problem-solving protocol*.
- Cohé, J. (2003) *La inteligencia emocional en el aula*. México, D.F. Editorial Pax México.
- Coll, C. (2003a) *Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento*. México D.F. Editorial Paidós S.A. de C. V.
- Coll, C. (2003b) *Que es el constructivismo*. Buenos Aires, Argentina Editorial Magisterio del Río de la Plata.
- Coll, C. (2003c) *El constructivismo en el aula*. Buenos Aires, Argentina Editorial GRAO.
- Coll, C. (2003d) *Psicología genética y aprendizajes escolares*. México D.F. Siglo XXI Editores S.A. de C.V.
- Collins, A.W. (Ed.) (1982). *The Concept of Development. The Minnesota Symposium in Child Psychology*. Vol 15. Hillsdale: Erlbaum
- Contreras, O. (2004) *Aprender con estrategia: desarrollando mis inteligencias múltiples*. México D.F. Editorial Pax
- Covey, S. (2004) *Los siete hábitos de los adolescentes. La mejor guía práctica para el éxito juvenil*. México D.F., Editorial Grijalbo
- Coyle, T. R. y Bjorklund, D. F. (1995) *The development of strategic memory: a modified microgenetic assessment of utilization deficiencies*. *Cognitive Development*, 11, 295-314
- Cratty, B. (2004) *Desarrollo intelectual*. México D.F. Editorial Pax México S.A. de C.V.

- Cruz, J. (2002) Neurolectura México D.F. Editorial Orión
- Curso-taller. (2001). *Habilidades Básicas para la docencia*. Dirección de educación media superior, programa de mejoramiento del personal académico. Universidad Autónoma de Nayarit, Tepic, Nay.
- Curso-taller. (2002). *Estilos y estrategias de aprendizaje*. Secretaría académica, programa de mejoramiento del personal académico. Universidad Autónoma de Nayarit, Tepic, Nay.
- De Bono, E. (2000b). *Lógica Fluida*. Barcelona, España Ediciones Paidós Ibérica, S.A.
- De Bono, E. (2001c) *El Pensamiento paralelo*. Barcelona, España Ediciones Paidós Ibérica, S.A.
- De Bono, E. (1997). *Métodos para desarrollar el pensamiento*. Consultado en: <http://www.monografias.com/trabajos28/metodos-aprender-pensar-pedagog/metodos-aprender-pensar-pedagog.shtml>
- De Bono, E. (1999) *Seis sombreros para pensar*. Madrid, España. Granica
- De Bono, E. (2000^o) *Seis pares de zapatos para la acción*. Barcelona, España. Ediciones Paidós Ibérica, S.A.
- De Bono, E. (2000c) *Aprende a pensar por ti mismo*. Barcelona, España Ediciones Paidós Ibérica, S.A.
- De Bono, E. (2001a) *Cómo enseñar a pensar a tu hijo*. Barcelona, España Ediciones Paidós Ibérica, S.A.
- De Bono, E. (2001b) *El pensamiento lateral: Manual de creatividad*. Barcelona, España Ediciones Paidós Ibérica, S.A.
- De Bono, E. (2002a) *El Pensamiento práctico*. Barcelona, España Ediciones Paidós Ibérica, S.A.
- De Bono, E. (2002b) *Yo tengo razón tú estás equivocado*. Barcelona, España Ediciones Paidós Ibérica, S.A.
- De Bono, E. (2003) *Ideas para profesionales que piensan*. Barcelona, España Ediciones Paidós Ibérica, S.A.

- De Bono,E.(2004). Más allá de la competencia. Barcelona, España Ediciones Paidós Ibérica, S.A.
- De la Torre,F. y Dufoo,S.(1999). Taller de lectura y redacción I,México, D.F., ed. McGraw-hill.
- De Quiros,J. y L. Shrager, O.(1998) El lenguaje lectoescrito y sus problemas, México,D.F., ed. Médica-panamericana.
- De Sanchez, M. (1997a). Desarrollo de habilidades del pensamiento .Procesos básicos del pensamiento,México, D F., Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITEMS) ed Trillas S.A. de C.V.
- De Sanchez, M. (1997b).Desarrollo de habilidades del pensamiento .Procesos directivos, ejecutivos y de adquisición de conocimientos. Guia del instructor, México D.F. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITEMS) ed Trillas S.A. de C.V.
- De Sanchez,M. (2000a).Desarrollo de habilidades del pensamiento .Procesos directivos, ejecutivos y de adquisición de conocimientos, México D.F. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITEMS) ed.Trillas S.A. de C.V.
- De Sanchez,M.(1984) *Habilidades para pensar un curriculum para desarrollarlas*.Caracas, Venezuela.Universidad Metropolitana-Dividendo para la Comunidad.
- De Sánchez,M.(1992).Programa de Desarrollo de Habilidades del Pensamiento Caracas, Venezuela.Revista Intercontinental de Psicología y Educación 5(2), p207-236.
- De Sanchez,M (1995) Desarrollo de habilidades del pensamiento .Razonamiento verbal y solución de problemas .Guia del instructor México D.F. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITEMS) ed Trillas S.A. de C.V
- De Sanchez,M.(1996).Desarrollo de habilidades del pensamiento Discernimiento, automatización e inteligencia práctica .Guia del instructor, México D.F. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITEMS) ed.Trillas S.A. de C.V.

- De Sanchez,M.(1998).Desarrollo de habilidades del pensamiento. Discernimiento, automatización e inteligencia práctica, México D.F. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITEMS) ed Trillas S.A. de C.V.
- De Sanchez,M.(1999a) Desarrollo de habilidades del pensamiento.Creatividad, guía del instructor,México D.F., Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITEMS) ed.Trillas S.A. de C.V.
- De Sanchez,M.(1999b). Desarrollo de habilidades del pensamiento .Procesos básicos del pensamiento. Guía del instructor, México, D.F., Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITEMS) ed.Trillas S.A. de C.V.
- De Sanchez,M (2000b) Desarrollo de habilidades del pensamiento .Razonamiento verbal y solución de problemas, México D.F. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITEMS) ed.Trillas S.A. de C.V.
- De Sanchez,M (2001).Desarrollo de habilidades del pensamiento. Creatividad, México, D.F., Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITEMS) ed.Trillas S.A. de C.V.
- Deninsson,P. y Denninson, G.(2003).Como aplicar gimnasia para el cerebro/Brain Gym.México D.F.Editorial Pax México
- Dewey, J. (1978) *Psychology and social practice*. *Psychological review* 7,105,24 reprinted in E. R. Hilgard, Ed
- Diaz Barriga,F (2005).Estrategias docentes para un aprendizaje significativo:Una interpretación constructivista México D.F. Editorial McGraw-Hill Interamericana S.A. de C.V.
- Diaz Vega,J.L. (1983).Aprende a estudiar con éxito.México,D.F.Editorial Trillas S.A. de C.V.
- Diccionario enciclopédico (1974). La filosofía, Bilbao, España. Ediciones Mensajero Bilbao.
- Diplomado del TBU(2003) Desarrollo de Habilidades del Pensamiento (DHP) del Tronco Básico Universitario, de la Universidad Autónoma de Nayarit, programa de licenciatura, [apuntes] Tepic,Nay. Universidad autónoma de Nayarit

- Dominguez,H. (1995) Excelencia al estudiar, México,D.F.,ed. Trillas S.A. de C.V.
- Doyle, J. (1983) What is Rational Psychology? Toward a Modern Mental Philosophy. AI Magazine 4(3): Fall 1983, 50-53. "Rational psychology is the conceptual investigation of psychology by means of the most fit mathematical concepts. Several practical benefits should accrue from its recognition."
- Durkheim,É.(1999) Educación y Sociología, México, D.F.(tercera edición) Ediciones Coyoacán S.A. de C.V.
- Enciclopedia Hispánica.(1996) Lectura.Barcelona, España. Encyclopaedia Británica Publishers,INC Tomo 9: p76-78
- Enciclopedia Lexipedia. (1996a) Multigramática. Kentucky, Estados Unidos de América Encyclopaedia Britannica Publishers, INC. Tomo 4:1-158.
- Enciclopedia Lexipedia. (1996b) Kentucky, Estados Unidos de América., Encyclopaedia Britannica Publishers, INC Tomo 2: p 470.
- Entwistle,N.(2001) La comprensión del aprendizaje en el aula Barcelona, España Editorial Paidós Ibérica S.A.
- Ertze,F.(1999) Quiero adquirir el hábito de estudio. Monterrey N.L.Librería Beityala,S.A. de C.V.
- Espindola,J.L.(2003) Reingeniería educativa.Desarrollo de habilidades cognitivas.México,D.F. Fditorial Pax México
- Estévez,H.(1994).Estrategias cognitivas para la comprensión de textos en educación superior en hoja [http:// web.anuies/ revsup/rcs094 / tx 4. htm](http://web.anuies/revsup/rcs094/tx4.htm) Consultado en abril 25 de 2002 15.00hrs
- Estévez,H.(1995) Estudio comparativo para evaluar español en niños de primero de primaria, en hoja,http://www.unam.mx/serv_hem/revistas/2001/1995/nov_95/45_gil Consultado en abril 22 de 2002 16 00hrs
- Estévez,H.(2002).Enseñar a aprender. Estrategias cognitivas, México D.F. Editorial Paidós S.A.
- Eugui,J.(1989) Anécdotas y Virtudes Madrid,España Ediciones Rialp S.A.

- Feltovich, P., Kenneth, J., Ford, M. & Hoffman, R. (1997). *Expertise in Context: Human and Machine*. Menlo Park, CA. and Cambridge, MA: AAAI Press/MIT Press
- Fernández, M. (1987). *La escuela en el capitalismo democrático*. Culiacán, México. Universidad Autónoma de Sinaloa
- Ferreiro, E. (2000). *Sistemas de escritura, constructivismo y educación*. Madrid, España, Editorial Homo Sapiens.
- Ferreiro, E. (2003). *Vigencia de Jean Piaget*. Madrid, España. Siglo XXI Editores.
- Ferreiro, R. (2005). *Estrategias didácticas del aprendizaje cooperativo: el constructivismo social*. U. México D.F. Editorial Trillas S.A. de C.V.
- Feuerstein, R. y Rand, Y. (1974). *Mediated Learning Experience: an outline of the proximal etiology for differential development of cognitive functions*. Jerusalén: Hadassah Wizo Canada Research Institute.
- Feuerstein, R. (1977). *Mediated Learning Experience: a theoretical basis for cognitive human modifiability during adolescence*. En P. Mittler (Ed.), *Research to practice in mental retardation* (pp.105-115). Baltimore. University Park Press.
- Feuerstein, R. (1978). *The ontogeny of learning*. En M. Brazier (Ed.), *Brain mechanisms in memory and learning*. Nueva York Raven Press.
- Feuerstein, R. (1986). *Mediated Learning Experience*. Jerusalén: Hadassah Wizo Canada Research Institute
- Feuerstein, R., Rand, Hoffman, M.B. y Miller, R. (1980). *Instrumental Enrichment an intervention program for cognitive modifiability*. Baltimore. University Park Press.
- Fischler, M., & Firschein, O. (1987). *Intelligence: The Eye, the Brain, and the Computer*. Reading, MA: Addison-Wesley. An overview intended for a general readership.
- Flavel, J. H. y Draguns, J. D. (1957). *A microgenetic approach to perception and thought*. *Psychological Bulletin*, 54, 197-217
- Flavell, J. (1976). *Metacognitive aspects of problem solving*, en Resnick, L.B.: *The Nature of Intelligence*. Hillsdale. L.E.A.

- Fletcher, K. L.(1997) abril. *Child-initiated behaviors during reading interactions in children from low and middle income backgrounds*. Paper presented at the Society for Research in Child Development, Washington, DC.
- Fletcher, K. L., Huffman, L. F., Bray, N. W. y Grupe, L. A. (1998). The use of the microgenetic method with children with disabilities: discovering competence. *Early Education and Development*, 9, 357-373.
- Flores, G (2006) *Acertijos maravillosos* México D.F., Selector S.A. de C.V.
- Flores, P (2005) *Educación superior y desarrollo humano. El enfoque de las capacidades humanas. Bases teóricas y usos prácticos*. México, D.F. ANUIES
- Focault, M (1989) *Las palabras y las cosas*. Siglo XXI, México (26-52).
- Fodor, J. (1985). *La modularidad de la mente*. Madrid: Morata (Ed original 1983)
- Folino, J.C. (1994) *El modelo Ned Herrmann* Revista Prensa Psicológica. Buenos Aires, Argentina. Septiembre-00234.
- Ford, K, Glymour, C & Hayes, P. (Ed). 1995. Thinking about Android Epistemology. Menlo Park, CA: AAAI Press. Approaches artificial intelligence and cognitive psychology as a unified endeavor, with AI focused on possible ways of engineering intelligence and cognitive science. Sixteen essays by computer scientists and philosophers.
- Frawley, W. (1999) *Vigotsky y la ciencia cognitiva* *Cognición y desarrollo humano*. Barcelona, España. Editorial Paidós Ibérica, S.A.
- Freire, P. (1998) *La importancia de leer y el proceso de liberación*, México, D.F. ed. Siglo XXI
- Fulton, J. (2000) *Agilidad mental. La guía Mensa para desarrollar su potencial (MENSEA MIND WORKOUT)* Barcelona, España. Editorial Grijalva S.A. de C.V
- Gale y Skitt (2006) *Acertijos con números para niños* México, D.F., Selector S.A. de C.V
- Gamon, D. y Bragdon, A (2006a) *Ejercicios inteligentes* *Ejercicios para las seis zonas de la inteligencia* México, D.F. Grupo Editorial Tomo, S.A. de C.V.

- Gamon, D. y Bragdon, A (2006b) *Aprenda más rápido y recuerde más* Cómo los cerebros jóvenes y viejos adquieren y rescatan información. México, D.F. Grupo Editorial Tomo, S.A. de C.V.
- García, C., Huidobro, B. y Cols (2000) *A estudiar se aprende. Metodología de estudio sesión por sesión*. México, D.F. Ediciones Universidad Católica de Chile.
- García, J.A., Martín, J.L., Luque, J.L. y Santamaria, C. (1996) *Comprensión y adquisición de conocimientos a partir de textos*. México D.F. Siglo XXI Editores S.A. de C.V.
- García, R. (2001). Medicación sociocultural en la resolución de problemas ecológicos con lenguaje audiovisual en el contexto curricular de adultos. Tesis doctoral. Universidad de Sevilla Facultad de Ciencias de la Educación. Obtenido de la Red mundial el día 13 de abril de 2005 [15:00hrs.] en: http://fondosdigitales.us.es/public_thesis/382/9004pdf
- Gardner, E. (1977) *Anatomía*, Barcelona, España, Salvat Editores, S.A.
- Gardner, H. (1987) *La nueva ciencia de la mente. Historia de la revolución cognitiva*. Barcelona, España. Editorial Paidós Ibérica, S.A.
- Gardner, H. (2001a) *La inteligencia reformulada. Las inteligencias múltiples en el siglo XXI*. Barcelona, España. Editorial Paidós Ibérica, S.A.
- Gardner, H. (1994) *Educación artística y desarrollo humano. El estudio del desarrollo humano*. Barcelona, España. Editorial Paidós Ibérica, S.A. (p. 17-23)
- Gardner, H. (1995) *Inteligencias múltiples*. Barcelona, España. Editorial Paidós Ibérica, S.A.
- Gardner, H. (2001b) *Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples*. México D.F., Editorial Fondo de Cultura Económica S.A. de C.V.
- Garza, R.M. y Leventhal, S. (2000) *Aprender como aprender*. México D.F. ITSM, Edit. Trillas S.A. de C.V.
- Gastón, S.R. (1983) *El éxito en tus estudios*. México, D.F. Editorial Trillas S.A. de C.V.
- Gilbert, P. (1997) *Técnica de estudio. Lectura rápida, estudio, aprendizaje Método autodidáctico de lectura rápida y comprensión*. Bogotá, Colombia. Solórzano editores.

- Giroux,H.(1999). Teoría y resistencia en educación, México, D.F.,UNAM, Siglo veintiuno editores, S A de C. V.
- Giry,M (2003) Aprender a razonar aprender a pensar.México,D.F. Siglo XXI Editores S.A. de C. V.
- Glass,A y Holyoak,K.J.(1986) Cognition New Cork. Random House.
- Gleik,J (1987). Chaos. N York, Ed Penguin Books.
- Gleitman, L. R., & Liberman,M.(1995) An Invitation to Cognitive Science. Vol. 1: Language. Cambridge, MA: MIT Press/Bradford Books.
- Goleman,D (2003).Emociones destructivas Como comprenderlas y dominarlas Buenos Aires,Argentina Ediciones B Argentina S A
- Goleman,D (2004).La inteligencia emocional.México, D.F. Ediciones B México, S.A. de C.V. Javier Vergara Editor
- Gómez,M, (2002). Formación de sujetos y configuraciones epistemológico-pedagógico, en Valencia, Guadalupe, Enrique de la Garza y Hugo Zemelman(coordinadores) 2002 Epistemología y sujetos: algunas contribuciones al debate,México,D.F.UNAM-CIICH-Plaza y Valdez,(79-110)
- González,V.(1995).Psicología para educadores.Ciudad de la Habana,Cuba.Editorial Pueblo y Educación.
- Good,T. y Brophy,J (1996).Psicología Educativa Contemporánea,México,D.F F.Mcgrawhill.
- Griffin,K. & Knight,J.(Ed.)(1990). Human development and the International Development Strategy for the 1990's. Londres. MacMillan/United Nations.
- Griffin,K. & McKinley,T (1994) Implementing a Human Development Strategy Londres:Macmillan.
- Grupo Océano (2004). El estudiante exitoso. Técnicas de estudio paso a paso Barcelona, España Editorial Océano
- Guerra,H. y McCluskey,D (1984) Cómo estudiar hoy.México, D F Editorial Trillas S.A. de C.V.

- Gutiérrez, F. (2005). *Teorías del desarrollo cognitivo*. Madrid, España McGraw-Hill Interamericana de España, S.A.U.
- Gutiérrez, Y. (2004). *Acertijos matemáticos. Ingeniosos rompecabezas matemáticos*. México, D.F. Editores Mexicanos Unidos S.A.
- Gutiérrez, C. (2001). *Introducción a la metodología experimental*. México, D.F. Editorial LIMUSA S.A. de C.V.
- Hardy, T. L. (1999) *Historia de la psicología*, Madrid España, ed. Prentice Hall
- Haugeland, J., (Ed) (1997). *Mind Design II: Philosophy, Psychology, Artificial Intelligence*. Cambridge, MA: MIT Press
- Hernández, F. (1989). *Métodos y técnicas de estudio en la universidad*, Bogotá Colombia, ed. McGraw-hill
- Hernández, S. (2001). *Evaluación de habilidades cognoscitivas*, Guadalajara, Jal., ed. Universidad de Guadalajara.
- Herrnstein, R. Nickerson, B., Sánchez M., y Swets, J. (1986). *Teaching thinking skills*. *American Psychologist*, 41(11), 1279-1289.
- Hettne, B. (1995) *Development Theory and Three Worlds*- London, England. Longman.
- Hidi, S. (2001). *Interest, reading, and learning: Theoretical and practical considerations in Educational Psychology Review*, no. 3: 191-203
- Hilgard, E. R. y Gordon, H.B. (2001). *Teorías del aprendizaje*, México D.F., ed. Trillas S.A. de C.V.
- Hirsch, A. (1990) *Investigación superior Universidad y formación de profesores* México, D.F. editorial Trillas (tercera edición)
- Holland, M. (1996) *Harvard system* (online) Adaptado de The Royal Windsor Society for Nursing Research. Obtenido de la red mundial el día 19 de Enero de 2003 [13.00hrs] disponible en: http://www.windsor.igs.net/nhodgins/harvard_system.html
- Horrocks, J. (1993) *Psicología de la adolescencia* México D.F. Editorial Trillas S.A. de C.V.

- Hothersall, D. (2000). *Historia de la Psicología* tercera edición. México, D.F. Editorial McGraw-Hill S.a. de C.V.
- Howell, C. (1990). *El hombre prehistórico* Estados Unidos de Norteamérica Time-life. USA Ediciones Culturales Internacionales
- Ibarra, L. (2001). *Aprende mejor con Gimnasia Cerebral* México, D.F. Garnik Ediciones.
- IDEP. (2001). *Desarrollo del pensamiento. Análisis y síntesis de investigaciones e innovaciones 1998-2000* Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico Bogotá, Colombia Editorial Delfin Ltda.
- Inhelder, B. y De Caprona, D. (1992). *Hacia el constructivismo psicológico: ¿estructuras?, ¿procedimientos? Los dos indisolubles.* En B. Inhelder y G. Cellier (eds.): *Los senderos de los descubrimientos del niño Investigaciones sobre las microgénesis cognitivas* (pp. 25-56) Barcelona: Paidós.
- Inhelder, B., Ackerman, Vallado, E., Blanchet, A., Karmiloff-Smith, A., Kilcher-Hagedorn, H., Montangero, J. y Robert, M. (1976). *The process of invention in cognitive development: a report of research in progress.* USA. Archives de Psychologie, 171, 57-72.
- Instituto Superior S.Pío X. (1988). *Modificabilidad Cognitiva y Programa de Enriquecimiento instrumental [Esquemas para la comprensión y práctica del Modelo de Rauven Feuerstein]*, Madrid, España Instituto Superior S.Pío X.
- Izquierdo, C. (1999). *Cómo mejorar el rendimiento intelectual. Guía para maestros y padres* México, D.F., Editorial Trillas S.A. de C.V.
- Jager, M. (1989). *Thinking Skills Curricula: their Promise and Progress* USA. Educational Psychologist, 24 pp. 25-77.
- Jáuregui, J.L. (2000). *Seminario de aprendizaje y desarrollo* Guadalajara, Jal. Universidad de Guadalajara
- Johnson, A. (2003). *El desarrollo de habilidades del Pensamiento* Buenos Aires, Argentina Editorial Troquel S.A.
- Johnson, D.W. (2004). *El aprendizaje cooperativo en el aula* México, D.F. Editorial Paidós S.A. de C.V.

- Johnson, P. N. (1988). *The Computer and the Mind: An Introduction to Cognitive Science*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Jones, B. & Idol, L. (1990) *Dimensions of thinking and cognitive instruction*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates
- Kabalen, D. y De Sanchez, M. (2000) *La lectura: analítico-crítica. Un enfoque cognoscitivo aplicado al análisis de la información*, México, D.F. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) ed. Trillas S.A. de C.V.
- Kolb, L. (1981) *Psiquiatría clínica moderna* México, D.F., ed. La Prensa Médica Mexicana S.A.
- Kosslyn, M., & Osherson, D. (1995). *An Invitation to Cognitive Science. Vol. 2: Visual Cognition*. Cambridge, MA: MIT Press/Bradford Books
- Kuhn, D. (1995). Microgenetic study of change: what has it told us? *Psychological Science*, 6, 133-139.
- Kuhn, S.T. (1982) *La tensión esencial* México, D.F. Fondo de Cultura Económica.
- Kuhn, S.T. (2000) *La estructura de las revoluciones científicas*—México, D.F. Fondo de Cultura Económica
- Kuhn, D., García, M., Zohar, A. y Anderson, C. (1995). *Strategies of knowledge acquisition*. Monographs of the Society for Research in Child Development, 60 (Serial N.º 245).
- La Mattie, J.O. (1961) *Man a machine*. La Salle, IL. open court.
- Lamar, A. (2006) *Juegos mentales. Más de 250 pruebas y temas diversos instructivos y recreativos*. México D.F. Editorial Selector.
- Latapi, P. (2000) *La investigación educativa en México*, México D.F., Fondo de Cultura Económica México.
- Lengefeld, V. (1997) *Estrategias de estudio*, México, D.F., ed. Trillas S.A. de C.V.
- Lipman, M. (1998). *Pensamiento complejo y educación*, Madrid, España, Ediciones De la torre.

- Lipman, M., Sharp, A. y Oscayan, F. (1980). *Philosophy in the classroom*. Filadelfia, USA, Temple University Press.
- Lochhead y Clement, J. (1999). *Cognitive process instrucción. Research on the teaching thinking skills*. Philadelphia, PA. The Franklin Institute Press (pp133-146)
- Longoria, R. (2006). *Pensamiento creativo*. México D F Grupo Patria Cultural S.A. de C.V.
- Luger, G. (1994). *Cognitive Science: The Science of Intelligent Systems*. Academic Press.
- Macías, G. (1994). *Introducción al desarrollo infantil Génesis y estructura de las funciones mentales*
- Maclure, S. y Davies, P. (1994). *Aprender a pensar, pensar en aprender*. Barcelona, España Ed. Gedisa.
- Maitland, A. (1990). *El eslabón perdido. Time-life, USA, Ediciones Culturales Internacionales*.
- Maley, A. y Grellet, F. (2005). *Acertijos enigmáticos. Acertijos de la universidad de Cambridge*. México, D.F. Selector S.A. de C.V.
- Maqueo, A. (2004). *Lengua aprendizaje y enseñanza. El enfoque comunicativo de la teoría a la práctica*. México, D.F. Editorial LIMUSA S.A. de C.V.
- Marciales, G. (2003). *Pensamiento crítico: diferencias en estudiantes universitarios en el tipo de creencias, estrategias e inferencias en la lectura crítica de textos*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid Consultado en: <http://www.ucm.es/BUCM/tesis/edu/ucm-t26704.pdf>
- Márquez, E. (1995). *Hábitos de estudio y personalidad* Edit. Trillas, México, D F
- Martín, E. (2001). *Gestión de instituciones educativas inteligentes*. México D.F. McGraw-Hill Interamericana de España, S A U
- Martínez Beltrán, J.M.: Brunet, J.J. y Farrés, R. (1990). *Metodología de la medición en el PEI*. Madrid, España Editorial Bruño
- Martínez Beltrán, J.M. (1994). *La mediación en el proceso de aprendizaje*. Madrid, España. Editorial Bruño.

- Martínez Rizo, F. (2000). El fomento de la investigación, México, D.F., Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- Marx, Carlos y Engels, F. (1970). Tesis sobre Fierbach y otros escritos filosóficos. México D.F., ed. Grijalbo S.A. de C.V.
- Maturana, H. y Varela, F. (1990). El árbol del conocimiento. Madrid: Debate. (Ed. chilena 1983).
- Maxim, P. (2002). Métodos cuantitativos aplicados a las ciencias sociales. Oxford México, México, D.F.
- Max Neef, M. (1994). Desarrollo a escala humana. Conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones. Barcelona, España. Editorial Icaria/Nordan
- Mayer, R. (1988). From Novice to Expert. In Handbook of Human-Computer Interaction, ed. Holander, M., 569-580. Amsterdam: North-Holland
- Mayer, R. (1986). Pensamiento, resolución de problemas y cognición. México, D.F. Editorial Paidós S.A. de C. V.
- Means, M. & Voss, J. (1985). Star Wars: A Developmental Study of Expert and Novice Knowledge Structures. *Journal of Memory and Language* 24. 746-757.
- MEB (2003) Modelo Educativo del Bachillerato (MEB) de la Reforma académica de la Universidad Autónoma de Nayarit.
- MEC (1989) Diseño Curricular Base Madrid, España, Ministerio de Educación y Ciencia.
- Meece, J. (2001) Desarrollo del niño y del adolescente para educadores México D.F. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Mepham, M. (2006). Sudoku 2. México, D.F. Random House Mondadori, S.A. de C.V.
- Mercado, S. y otros (1976) La lectura de los estudiantes de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México, medida con un instrumento integrado de velocidad, Comprensión y habilidad gramatical, en Revista de la ANUIES, no. 20: 24-31.

- Metz, K. (1993). Preschoolers' developing knowledge of the pan balance: from new representation to transformed problem solving. *Cognition and Instruction*, 11, 31-93.
- Michel, G. (1999) *Aprende a aprender México*, D.F. Edit. Trillas
- Miller, P. y Coyle, T. (1999). Developmental change: lessons from microgenesis. En E. K. Scholnick, K. Nelson, S. A. Gelman y P. H. Miller (eds.): *Conceptual development. Piaget's legacy* (pp. 209-239). Mahwah, NJ: LEA.
- Monereo, C. , Barberà, E., Castelló, M. y Pérez , M. (1996) Orientación y tutoría educativa en el ámbito de las estrategias de aprendizaje. En Alvarez, M. y Bisquerra, R. *Manual de Orientación y tutoría*. Barcelona, España, Praxis, pp. 2-47
- Monereo, C. (1993) a. *Aprendo a pensar*. Madrid, España, ed. Pascal.
- Monereo, C. (1993) b. *Un estudio sobre la formación de profesores estratégicos: consecuencias conceptuales, metodológicas e institucionales, en las estrategias de aprendizaje: procesos, contenidos e interacción*. Barcelona, España, ed. Domènech pp. 149-168
- Monereo, C. y Solé, I. (1996) *El asesoramiento psicopedagógico: una perspectiva profesional y constructivista*, Madrid, España, Alianza Editorial.
- Monereo, C. y Castelló, M. (1997). *Las estrategias de aprendizaje. Como incorporarlas a la práctica educativa*, Barcelona, España, ed. ebé.
- Monereo, C., Pifarré, M., y Prats, I. (1993). *Pararse a pensar*. Cuadernos de Pedagogía, Barcelona, España, ed Domènech pp. 62-67.
- Morin, E. 1999. *Los siete saberes necesarios a la educación del futuro* UNESCO, Paris, Francia.
- Murray, G. (2006) *Tres tristes tigres Mejora tu pronunciación con diversos trabalenguas*. México D.F. Selector S.A. de C.V.
- Nava, J. (1981). *Neurología Clínica México* D.F. Unión Gráfica S.A.
- Newell, A. & Simon, H. (1972). *Human Problem Solving*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall

- Newell, A. (1990). *Unified Theories of Cognition*. Cambridge, MA. Harvard University Press
- Nickerson, R., Perkins, D. y Smith, E. (1987). *Enseñar a pensar. Aspectos de la actitud intelectual*. Barcelona, España. Editorial Paidós Ibérica, S.A
- Novak, J.D. y Gowin, B. (1984). *Aprendiendo a aprender*. Barcelona, España, ed. Martínez Roca .
- Obiols, G. (2004). *Cómo estudiar. Metodología del aprendizaje*. Buenos Aires, Argentina. Ediciones Novedades Educativas, S.A. de C.V.
- Ochoa, M. (2005). *Seminario de aprendizaje y desarrollo*. Zapopan, México. Editorial Umbral S.A. de C.V.
- Olivé, L. (1998). *Racionalidad*, México, D.F. Siglo Veintiuno editores, S.A. de C.V.
- Ontoria, A. (2004). *Cómo ordenar el conocimiento*. México, D.F. Alfaomega Grupo Editor S.A. de C.V.
- Ortega, F., González E., Guerrero A. y Sánchez E. (1995) *La sociología de la Educación (objeto y teorías)*, en *Manual de Sociología de la Educación*, textos Visor, Madrid, España, p p. 15-30
- Ortuño, M. (2001). *Linguística Moderna. Teoría y práctica*. México, D.F. Editorial Trillas S.A. de C.V.
- Ostrosky, F., Gómez, M.E., Matute, E., Roselli, M., Ardila, A. y Pineda, D. (2003). *Neuropsi Atención y Memoria 6 a 85 años*. México, D.F. Editorial American Book Store.
- Pacheco, L. (2000) *Metodología de investigación .La elaboración del proyecto*, Tepic, Nayarit, Coordinación de Investigación científica, (Segunda edición), Universidad Autónoma de Nayarit
- Pansza, M. (1997) *Hábitos y técnicas de estudio* México, D.F. Edit. Gernika.
- Paredo, M. (2002) *De lectura, lectores, textos y contextos, un enfoque sociocognoscitivo* Guadalajara, México, *Universidad de Guadalajara*
- Pauk, W. (2002). *Estrategias de estudio* Madrid, España. Pearson Educación S.A
- Pérez, B. y Viniegra, L. (1999) *Lectura crítica por profesores de medicina. Estrategias Educativas para su desarrollo*. En *Revista Médica del IMSS*, no 2: 103-109

- Pérez, G. y otros.(2002) "Lectura crítica de textos teóricos. Estrategia para el desarrollo de La aptitud", en Revista Médica del IMSS, no.2:167-171.
- Perkins, D. (1999). La escuela inteligente del adiestramiento de la memoria a la educación de la mente, Barcelona, España, ed. debate socioeducativo(DSE).
- Piaget, J.(1981). Seis estudios de psicología, Barcelona, España. Editorial Seix Barral S.A.
- Piaget,Jean(1990).El nacimiento de la inteligencia en el niño.México,D.F.Editorial Grijalva S.A. de C.V.
- Piaget, J. (1992). Psicología y Epistemología. ,Argentina. Emecé Editores S.A.
- Piaget,J. (1997).Estudios de psicología genética.Buenos Aires, Argentina. Emecé Editores S.A.
- Piaget, J. (2000) La equilibración de las estructuras cognitivas.Problema central del desarrollo.México D.F.,SigloXXI Editores.
- Piaget, J. (2001).Adaptación vital y psicología de la inteligencia. Barcelona,España, Siglo XXI Editores.
- Piaget, J.(2002) Psicología de la inteligencia Buenos Aires,Argentina.Editorial Critica
- Piel, G. (1970). The comparative psychology of T.C. Schneirla. En L.R. Aronson et al. (Eds.). Development and Evolution of Behavior. S.Francisco: Freeman.
- Port, R., & T. Van Gelder (1995). Mind as Motion: Explorations in the Dynamics of Cognition. Cambridge, MA: Bradford Books/MIT Press.
- Pozo, J.I., (1985).Teorías cognitivas del aprendizaje, México, D.F. ,sexta edición,ed. Trillas S.A. de C.V.
- Praga , M. y Martínez, E. (1981)."Breve aproximación a la crisis de la lectura", en Revista de la ANUIES, no.37: 86-91.
- Prieto,M. y Pérez,L.(1993) Programas para la mejora de la inteligencia.Teoría,aplicación y evaluación.(síntesis)Madrid,España Fditorial Bruño S.A.
- Prieto,M.(1989).Modificabilidad cognitiva y PEI. Madrid, España.Editorial Bruño S.A.

- Puga, J.(1994). Estrategias para fomentar el hábito de estudio a la investigación , ponencia en El foro regional de investigación educativa,[memorias]Tepic, Nay Universidad Autónoma de Nayarit.
- Puga, J. (2002) Relación del tiempo libre y la disposición a la lectura en alumnos del segundo C de la escuela preparatoria # 7 de la U.A.N, Compostela Nay. [investigación inédita]
- Puga, J. (2003a) Diagnostico del criterio docente con relación a los problemas académicos en la Escuela preparatoria # 7 de la U.A.N. Compostela Nay. [investigación inédita]
- Puga,J.(2003b) Entrevista al C.Eduardo Martínez Delgado Director de la escuela preparatoria #7 de laU.A.N. [Entrevista de José de Jesús Puga Olmedo, 2 de abril de 2003,mecanografiada]
- Puga,J.(2003c).Entrevista al C.Maria Socorro Gutiérrez Gradilla,Subdirectora Académica de la Escuela Preparatoria #7 de la U.A.N.[Entrevista de José de Jesús Puga Olmedo, 2 de abril de 2003,mecanografiada,no publicada]
- Quesada,R. (2004) .Ejercicios para preparar exámenes. México, D.F.,Edit. Limusa S.A. de C.V.
- Quesada,R. (2005a) .Ejercicios para elaborar resúmenes y cuadros sinópticos México, D.F.,Edit. Limusa S.A. de C.V.
- Quesada,R. (2005b) Ejercicios para mejorar la memoria. México, D.F.,Edit Limusa S.A. de C.V
- Quesada,R. (2005c) Ejercicios para usar la biblioteca y otros recursos de aprendizaje. México, D.F.,Edit. Limusa S.A. de C.V
- Quesada,R. (2005d). Ejercicios para elaborar mapas conceptuales México, D.F.,Edit. Limusa S.A. de C.V.
- Quesada, R.(2002) Estrategias para el aprendizaje. guías del estudiante,México, D F et Limusa S.A. de C.V.

- Quintero, L. (1999) *Hábitos de estudio. Guía de la lectura*, México D.F. ANUIES, ed.Trillas(Primer edición)
- Raffini, J. (1998) *Ciento cincuenta formas de incrementar la motivación en la clase*, Buenos Aires, Argentina, ed Troquel
- Reforma Universitaria (2003) *Documento rector para la Reforma Académica de la Universidad Autónoma de Nayarit*.
- Renninger, K. & Wade, S. (2001) "Engaging Students in Reading: Implications for research and practice", in *Educational Psychology Review* no.3: 187-190
- Ribeiro, L. (2003) *Inteligencia aplicada* Madrid, España Editorial Planeta, S.A.
- Rice, P. (1997) *Desarrollo humano. Teorías del desarrollo* Naucalpan, Edo. de México Editorial Prentice-Hall Inc. A Simon & Schuster Company.
- Rivera, M. (1991) *La comprobación científica*, México D.F, ed.Trillas
- Robles, D. (2003) *Los mejores acertijos matemáticos*. México D.F. Editorial Fernández Editores S.A. de C.V.
- Rodríguez, J.A (2004) *El desarrollo sectorial y el desarrollo integral*. Consultado por J.Jesús Puga el día 3 de marzo de 2004 en: <http://www.hum.gu.se/~skjlr/dsr/de02.html>
- Rodríguez, M. y Fernández, J. (2005) *Creatividad para resolver problemas* México, D.F. Editorial Pax México, S.A. de C.V
- Rojas, R. (1993). *Guía para realizar investigaciones sociales*, México D.F. ed Plaza y Valdes,
- Ruffenelli, J. (1997) *Comprensión de la lectura*, México D.F, ANUIES, ed.Trillas, (Primer edición)
- Salomón, M. (1980) *Panorama de las principales corrientes de interpretación de la educación como fenómeno social ,perfiles educativos*, México, D.F., ed UNAM.
- Sambrano, J. (2000a). *Superaprendizaje. Transpersonal*. México, D.F. Alfaomega Grupo Editor S.A. de C.V.
- Sambrano, J. (2000b). *Programación neurolingüística (PNL) El modelo de excelencia* México, D.F. Alfaomega Grupo Editor S.A. de C.V

- Sambrano, J. (2000c). *Cerebro Manual de uso*. México, D.F. Alfaomega Grupo Editor S.A. de C.V.
- Sambrano, J. (2000d). *Mapas mentales. Agenda para el éxito*. México, D.F. Alfaomega Grupo Editor S.A. de C.V.
- Sanguinetti, H. (2005). *Alumnos llenos de limitaciones en La Nación*, Buenos Aires, Argentina. Diciembre 31.
- Saxe, G. (1999). Cognition, development and cultural practices. En E. Turiel (ed.): *Development and cultural change: Reciprocal processes* (pp. 19-35). San Francisco: Jossey- Savage, J. 1973. *Evolución*. México, D.F., Compañía Editorial Continental, S.A. Bass Publishers.
- Scarborough, D. & Sternberg, S. (1998). *An Invitation to Cognitive Science. Vol. 4: Methods, Models, and Conceptual Issues*. Cambridge, MA: MIT Press/Bradford Books.
- Schauble, L. (1996). The development of scientific reasoning in knowledge-rich contexts. *Developmental Psychology*, 32, 102-119.
- Schunk, D. (1997). *Teorías del aprendizaje*. Naucalpan de Juárez, Edo. De México. Editorial Prentice-Hall S.A. de C.V.
- Schuster, D. y Gritton, C. (1993). *Técnicas efectivas de aprendizaje Como conseguirlas y disfrutar de ellas*, México D.F., ed. Grijalbo
- Schwartz, B. (1996). *Modernizar sin excluir*. México, D.F., SEP SEIT.
- Sebastián, C. (2002). *Piaget, Vigotski y Muturana*. México D.F. Editorial Aique
- Selmes, I. (1996). *La mejora de las habilidades académicas para el estudio*. Madrid España. Editorial Paidós Ibérica S.A.
- Sen, K. (1990a). "Development as Capability Expansion", en Griffin y Knight 1990, pp 41-58
- Sen, K. (1990b). *Desarrollo y Libertad*. México, D.F. Editorial Planeta
- Serafin, M. (1997). *Como se estudia. Organización del trabajo intelectual*, México D.F., Editorial Paidós S.A. de C.V.
- Serrano, J. (2003). *Pensamiento y concepto*. México, D.F. Editorial Trillas S.A. de C.V.

- Shadish, W., Cook, T. y Campbell, D. (2001). *Experimental and Quasi-experimental designs for generalized causal inferences*. Berkeley, USA. Houghton Mifflin.
- Siegler, R. (1995). How does change occur: A microgenetic study of number conservation. *Cognitive Psychology*, 25, 225-273.
- Siegler, R. y Crowley, K. (1991). The microgenetic method. *American Psychologist*, 46, 606-620.
- Siegler, R. y Crowley, K. (1992). Microgenetic method revisited. *American Psychologist*, 47, 1.241-1.243.
- Simon, H. (1979). *Models of thought* (Vol. I). New Haven, CT. Yale University Press
- Simon, H. (1985). *Information-processing theory of human problem solving*. En A.M. Aitkenhead y J.M. Slack (Eds), *Issues in Cognitive Modeling* (pp 253-278) Hillsdale, NJ Lawrence Erlbaum Associates.
- Smirnov, A., Rubinstein, S., Leontiev, A. y Treplov, B. (1996) *Psicología*, México D.F., *Tratados y Manuales Grijalbo*
- Smith, F. (1998) *Comprensión de la lectura* (Análisis psicolinguístico de la lectura y aprendizaje) México, D.F. Editorial Trillas.
- Smith, L. y Thelen, E. (1993). *A Dynamic Systems Approach to Development*. Cambridge Mass. MIT Press.
- Stanovich, K. y Cunningham. (1993) *Where does knowledge come from? Specific associations between print Exposure and information acquisition*. *Journal of Educational Psychology*, 85:211-229
- Staton, T. (1994). *Como estudiar*. México D.F. Editorial Trillas S.A. de C.V.
- Stern, E. (1994). *A microgenetic longitudinal study on the acquisition of word problem solving skills*. En J. H. E. Van Luit (ed.) *Research on learning and instruction of mathematics in kindergarten and primary school* (pp. 229-241). Doetinchem/Rapallo. Graviant Publishing Company.
- Sternberg, R. (1985) *Beyond I.Q. A triarchic theory of human intelligence*. Cambridge: Cambridge University Press

- Sternberg, R. (1987) *Intelligence applied. Understanding and increasing your intellectual skills* New York: W.H. Freeman and Co.
- Stevenson, H. (1966) *Concept of Development. Monogr. SRCD. Vol 31. Serial 107*
- Streeten, P. (1995). "Desarrollo humano: el debate sobre el índice", en *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, n1 143, marzo, pp. 35-47
- Sutcliffe, B. (1993). *Desarrollo Humano: una valoración crítica del concepto y del índice*. Bilbao: Hegoa, cuadernos de trabajo n1 11, junio
- Sutcliffe, B. (1995) "Desarrollo frente a ecología", en *Ecología Política* n1 9, pp. 27-50.
- Tamayo, M. (1993). *El proceso de la investigación científica*. Bogotá, Colombia. Ed. Limusa S.A. de C.V.
- Teoría de la Gestalt (2002)-ANTOLOGIA*. Documento de la Maestría en Gestalt, Guadalajara Jal. México
- Teoría del conflicto* en [http://www.monografias.com](#) consultado en la red mundial el 15 de agosto 2003
- Teorías del Aprendizaje-ANTOLOGIA (1990)(tercer reimpression)* México D.F. Universidad Pedagógica Nacional
- Terricabras, J. (1999) *Atrévete a pensar. Utilidad del pensamiento riguroso en la vida cotidiana*. Barcelona, España. Ediciones Paidós Ibérica, S.A.
- Thelen, E. (1989). *Self-organization in developmental processes: Can systems approach work?* En M.Gunnar y E.Thelen (Eds.). *Systems and Development. The Minnesota Symposium in Child Psychology*. Hillsdale: Erlbaum
- Uculmana, CH. (1996). *Articulación y desarrollo del lenguaje*. Lima, Perú. Editorial Donovar
- Valera, O. (1989). *La formación de hábitos y habilidades en el proceso docente-educativo*. La Habana, Cuba. *Ciencias Pedagógicas*, No 20, en-jun (pp 20-37)
- Valera, O. (1995) *Estudio crítico de las principales corrientes de la psicología contemporánea* México, D.F. Jamer Editores
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society. The development of higher psychological processes*. London: Harvard University Press

- Vigotsky, L. (1985). Pensamiento y lenguaje. Teoría del desarrollo cultural de las funciones psíquicas México, D.F., ed. Alfa y omega ediciones, quinto sol.
- Vigotsky, L., Leontiev, A., y Romanovich, L. (2000) Psicología y Pedagogía Barcelona, España Ediciones AKAL S.A.
- Villalobos, O. (2003) Seminario de aprendizaje y desarrollo (UdG). Zapopan, México. Siempre más alto editores S.A. de C.V.
- Villarreal, F. (2001) Estudiantes Triunfadores. Guía de autoaprendizaje. Monterrey, N.L. Editorial LIMUSA S.A. de C.V.
- Vos, M. (1996) Gimnasia cerebral en acción, Madrid, España, ed. Ibérica gráfica, S.L. Fuenlabrada.
- Werner, H. (1956). Microgenesis and aphasia. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 52, 347-353.
- Werner, H. (1965). *Psicología comparada del desarrollo mental*. Buenos Aires Paidós.
- Wertsch, J. (1988) *Vigotsky y la formación social de la mente* Barcelona, España Editorial Paidós S.A.
- Wertsch, J. y Stone, C. (1978) Microgenesis as tool for developmental analysis. *Quarterly newsletter of laboratory of comparative human cognition*. San Diego: University of California, 1(1), 8-10
- Whimbey, A. (1977) Teaching sequential thought. *The cognitive skills approach* Phi Delta Kappa 59, (4), en-diciembre (pp 255-259)
- White, E. (1989). *El primer hombre*. Time-Life, USA. Ediciones Culturales Internacionales, SA de CV
- Wundt, W.M. (1980). *Lectures on human and animal psychology*. Portions of translation by S. Diamond reprinted in R.W. Rieber, Ed., New York
- Yuste, C. (1994) *Los programas de mejora de la inteligencia*. Madrid, España, CEPE en la red mundial el día 3 de agosto de 2003.
- Yuste, C. (2003) *Pienso Programa enriquecimiento mental*. México D.F. Editorial Trilhas S.A. de C.V.

- Zarzar, C.(2004) *Comprensión y razonamiento verbal* México D.F. Grupo Patria Cultural S.A. de C.V.
- Zemelman, H. (1992) *Los horizontes de la razón*, El Colegio de México,México (145-182)
- Zemelman, H. (2000) *Problemas antropológicos y utópicos del conocimiento*,El Colegio de México, México (25-72)
- Zipf,G.(1935) *The Psycho-Biology of Lenguaje* New York Houghton Mifflin
- Zipf,G.(1949) *Human Behavior an Principle of Least Effort* Cambridge(Mass):Addison-Wesley
- Zubiri, X. (1984). *Inteligencia sentiente inteligencia y realidad*, Madrid España. Alianza editorial Sociedad de Estudios y Publicaciones
- Zubizarreta, A. (1998). *La aventura del trabajo intelectual, como estudiar e investigar*, México, D.F.ed. Addison Wesley Longman de México, S.A. de C.V.

ANEXOS

CONTENIDOS EN LOS ANEXOS:

MODELOS TEORICOS

MODELO #1 . MODELO DEL DESARROLLO

MODELO#2 ESQUEMA ORGANIZADOR DE LAS TEORIAS DEL DESARROLLO COGNITIVO

INSTRUMENTOS

1. Guía de lectura y comprensión **POJ-1**
2. Guía de resumen **POJ-2**
3. Guía análisis **POJ-3**
4. Guía de síntesis **POJ-4**
5. Guía de observación **POJ-5**
6. Lectura *Gandhi* del Test de evaluación No 47 (Gilbert,1997).
7. Lectura: *Compostela, del pasado al presente y futuro.*

Autor: Dr. José de Jesús Puga Olmedo. Publicado en la revista Voces Culturales mes de septiembre 2003.

8. Lectura: *Desde el idioma español ¿cómo aprender inglés?* Autor: Dr. José de Jesús Puga Olmedo. Publicado en la revista Voces Culturales en octubre de 2003.

LISTADO DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACION UTILIZADOS EN ESTA INVESTIGACION.

9. **INSTRUMENTO 01:** Tomado del examen de comprensión de la lectura de Gandhi del Test de evaluación No.47 (Gilbert,1997) Prueba inicial de lectura de comprensión.
10. **INSTRUMENTO 02:** Instrumento de evaluación intermedia de lectura de comprensión lectura: *Compostela, del pasado al presente y futuro.*
11. **INSTRUMENTO 03:** Instrumento de evaluación final de lectura de comprensión lectura: desde el idioma español ¿cómo aprender inglés?
12. **INSTRUMENTO 04:** Evaluación de pronunciación al leer.
13. **INSTRUMENTO 05:** Prueba de velocidad de lectura oral.
14. **INSTRUMENTO 06:** Evaluación de elaboración de resúmenes.
15. **INSTRUMENTO 07:** Evaluación de la habilidad para observar.
16. **INSTRUMENTO 08:** Evaluación de la habilidad para analizar textos.
17. **INSTRUMENTO 09:** Evaluación de la habilidad para sintetizar textos.
18. Instrumento: registro de la observación del coordinador por sesión.

Archivo entregado a cada estudiante.

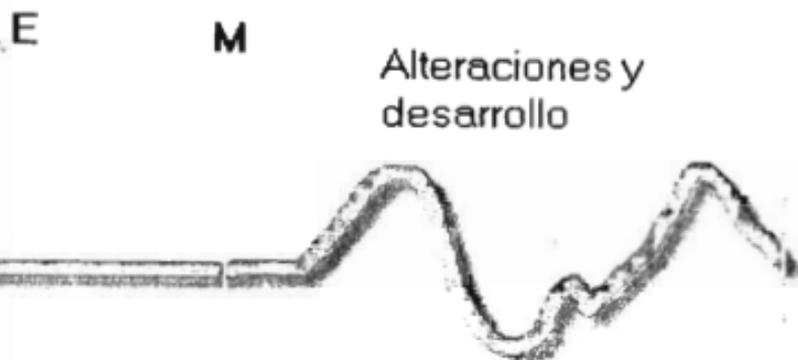
BASE DE DATOS

GRAFICAS

**TABLAS DE DESARROLLO MICROGENETICO PRESENTADO POR EL
GRUPO EXPERIMENTAL**

folio 1

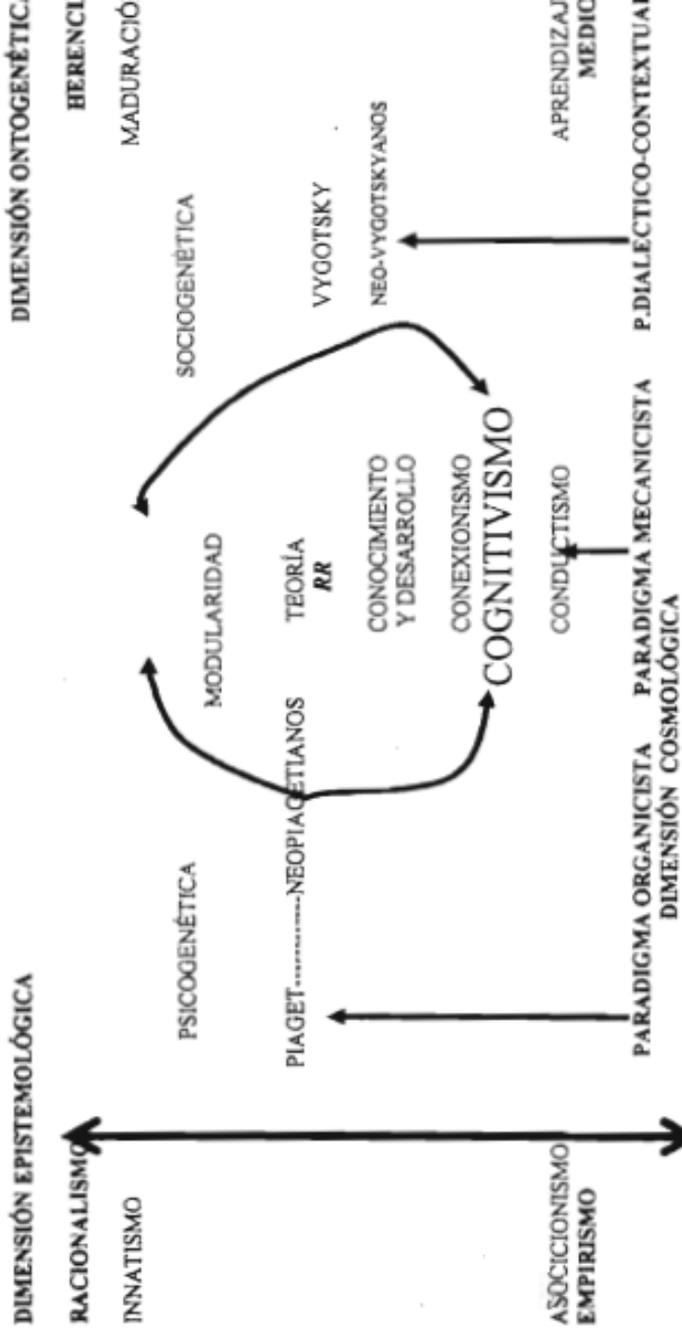
folio del desarrollo(Rodríguez 2004)



ESPACIO

TEMPO

PUNTO DE ALTERACIÓN



GUÍA DE LECTURA Y COMPRENSIÓN POJ-1

- 1.-Tener disposición a leer y estudiar
- 2.-Buscar ambiente adecuado (sin ruido, limpio, cómodo, etc.)
- 3.-Si tienes alguna preocupación, trata de olvidarla y concéntrate en la lectura.
- 4.-Inicia leyendo desde el título y trata de captar de que se trata
- 5.-Continúa leyendo palabra por palabra no sigas adelante si no entiendes el significado de una palabra, detente busca en el diccionario y apunta que quiere decir. Repite la lectura con el significado de la nueva palabra si aún así no entiendes, repite poco a poco, reflexionando que tratan de decirte
- 6.-No te desmoralices si tienes que leer muchas hojas, pues esto causa precipitación y angustia en vez de avanzar, te atrasa. Piensa que poco a poco en medida que vayas leyendo vas comprendiendo y más vale tener algo entendido a nada.
- 7.-No te la pases pensando en cuantas hojas te faltan de leer para terminar pues esta sensación no te va a dejar en facilidad de pensar.
- 8.-Recuerda que debes olvidarte de todo y dedicarte de lleno a tratar de entender lo que lees.
- 9.-Al leer trata de dar la puntuación debida al escrito así como sus pausas. Es decir, para que te enseñes a leer puedes hacerlo con tus amigos en equipo, leyendo en voz alta cualquier escrito que les interese. Los puntos, las comas, punto y seguido, punto y aparte son necesarios para entender el mensaje que nos quieren transmitir.
- 10.-Cuando una lectura sea muy elevada o difícil no te desesperes, puedes dejarla y descansar e incluso abandonar momentáneamente la lectura, salir a tomar aire, distraerte y volver de nuevo a leer, para esto te debes poner un tiempo límite y respetarlo.
- 11.-Acostúmbrate a leer diariamente, empieza con una hoja, luego con dos y así sucesivamente, pero siempre trata de terminar el capítulo o artículo que lees para tener la idea global del escrito (no importa en cuantas horas o días, según tu tiempo disponible para la lectura)
- 12.-Repasa diariamente lo que vistes en clase y trata de preparar la siguiente clase. En esto estriba ser **Estudia-antes** y vas a estar preparado en cualquier momento y tener un verdadero aprendizaje.
- 13.-Recuerda siempre que lees no brinques palabras.
- 14.-Cuando te inicias o te estas enseñando a estudiar conviene que lo hagas solo no en equipo, porque existen muchos distractores.
- 15.-Cuando no te cuesta trabajo concentrarte y ya sabes estudiar conviene que estudies en equipo para que discutas lo que leiste.

1. Anota el título del artículo y su autor.
2. Anota brevemente las ideas principales del autor, sin cambiar ni anexar nada
3. Ordena las ideas principales como fueron apareciendo en el escrito
4. Evita copiar textualmente. Sólo que la palabra del autor sea definitiva para entender el mensaje.
5. Al mismo momento de ir leyendo y captando la idea principal, la vas anotando
6. Al terminar tu resumen. Léelo, reflexiónalo e intenta hacerlo cada vez como menos palabras utilizando términos globalizadores.
Ejemplo en vez de decir: lo encierro en un círculo, solo anotas **circunscribo**.
7. En caso de resumen no de textos, sino de pláticas, películas, procesos vivenciales, se puede apoyar en la utilización de grabadoras, filmaciones, etc
8. Si no tenemos apoyo de materiales técnicos antes mencionados, tratamos de utilizar claves para agilizar la escritura donde trates de captar lo más fidedigno y preciso. Dichas claves pueden ser personales o utilizar signos universales como el + (más), el - (menos), = (igual a), > menor que, < mayor que, o signo taquimecanográficos. Lo importante es no dejar escapar la idea original del autor.
Esta técnica te puede servir para hacer apuntes de clase o fenómeno que estudies.
9. Posteriormente pasas en limpio lo que escribiste. si tienes otros compañeros compara tu apreciación con la de ellos, para hacerlo lo más fidedigno posible.

1. Primeramente tener el resumen hecho del escrito
2. Subrayar las ideas más importantes captadas en el resumen
3. Colocar estas ideas en orden de importancia con relación al tema.
4. Hacer cuadros sinópticos, mapas de relación, mapas conceptuales o crear instrumentos para especificar las relaciones, la dinámica y los procesos (ver técnicas anexas)
5. Hacer resúmenes de otros autores sobre el mismo tema y efectuar los mismos pasos hasta el número 5.
6. Hacer cuadros comparativos en analogías y diferencias
7. Obtén las principales ideas de convergencia y divergencia de los autores tomando en cuenta tantos criterios como tu propia creatividad te permita: concordancias, diferencias, ventajas, desventajas, lo sabido, lo ignorado, etc.
8. Discusión de resultados contrastando las ideas de los autores con las ideas del autor central del análisis o alrededor del tema central tratado, con las propias.
9. Puede hacerse por medio de cuadros para clarificar los puntos de discusión, controversia y afinidad.
10. Se puntualizan las diferencias y las concordancias con nuestro punto de vista general acerca del tema o el autor analizado.

1. Elaborar conclusiones específicas de cada aspecto discutido
2. Ordenarlas en conclusiones universales y en concretas, generales u específicas, de mayor importancia a las de menor importancia, agrupando todas las específicas debajo de una conclusión general.
3. Tratar de realizar una sola conclusión que englobe todo el tema.(con las conclusiones previas)
4. Las conclusiones tendrán la característica de representar en ese momento todo lo que sabemos y conocemos acerca del tema estudiado.
5. Después de elaborar la conclusión general, hacemos una serie de propuestas siguiendo la misma nomenclatura es decir, de las más importantes a las menos o englobando varias específicas debajo de una general.
6. Por último elaborar un plan de trabajo

GUÍA DE OBSERVACIÓN

1. ¿Qué es?

Objeto, animal, persona, lugar, proceso, fenómeno, sistema, medio, una característica, un hecho, un procedimiento, un mecanismo, una capacidad, una habilidad, un rasgo

2. ¿De dónde es?

buscamos saber su origen, procedencia, si es fenómeno natural o artificial, si tiene vida o no la tiene.

3. ¿Cómo es?

a)-Dimensión- tamaño grande-pequeño, macroscópico-microscópico, ¿es medible?, ¿cómo puede ser medido?, ¿Como puede ser medido?, cuánto tiene de: volumen, longitud, altura, anchura y sus medidas. ¿Cuáles son sus límites? ¿Es extenso o limitado? ¿qué tan extenso o que tan limitado?(En caso de no tener acceso a las medidas precisas hacer comparaciones lógicas).

¿Cómo se relaciona y con quién? hacia arriba, abajo, en todas direcciones. Determinar sus límites.

b).-Formas: a qué se asemeja?, ¿a qué es comparable? y en ¿Qué es diferente? ¿ Es algo conocido o desconocido? ¿Cambia de forma? ¿a qué formas cambia ¿ su forma puede ser interpretada? ¿es deformable? ¿es elástico? ¿Cuáles son las circunstancias que lo hacen cambiar? ¿Es regular o irregular? ¿cuál es su forma tridimensional?

c)-Peso: ¿qué peso tiene? ¿varia de peso? ¿En qué condiciones?

d)-Consistencia: duro, blando, resistente, frágil, sólido, líquido, gaseoso, gelatinoso, pastoso, otras variables

e) Textura: lisa, rugosa, áspera, seca, húmeda, tersa, (Otras)

f) Color: transparente, incoloro, color único o multicolor.

g)Olor: oloroso, inodoro, olor agradable similar a, desagradable similar a,

h)Sabor: Amargo, ácido, salado, dulce, sabores intermedios y/o cambiantes.

i)Sonido: ¿emite sonidos? ¿cuándo?¿cómo?¿dónde? fuerte o débil, agudo o grave, similar a .

4. ¿De que está hecho?

señalar los materiales o sustancias, la naturaleza de las mismas, que componen lo que estamos observando: sustancias puras o impuras, si es observable su naturaleza química o no a simple vista. describir cada uno de los elementos que la componen y la relación entre ellos.

5. Temporalidad

El objeto a observar: ¿Cambia?, ¿se transforma?, ¿evoluciona?, ¿degenera?, ¿tiene caducidad? ¿tiene vigencia? ¿es comparable en tiempo?

6. ¿Para qué es?

La utilidad práctica de lo observado o uso si es que lo tiene, si no lo tiene o se ignora la utilidad (motivo para investigar).

7. ¿Cómo funciona? si se tiene alguna actividad describirla, paso a paso hasta el final. Lo mismo si es un fenómeno, un hecho social, un proceso. Desde la perspectiva de un sistema

8. ¿Por qué es así?

Son nuestras conclusiones de lo observado.

Niveles de observación

La observación se presenta en varios niveles:

1. Primer nivel concreto- existencial
2. Segundo nivel abstracto-reflexivo
3. Tercer nivel premonicional – deductivo
4. Cuarto nivel paradigmático

b 1. ¿Es real o imaginario?

Si es real: ¿existe previamente en el conocimiento humano?

Si es imaginario: ¿a que patrones obedece su construcción? ¿tiene o no significación?

¿Es paradigmático o no?

b1. ¿Es concreto u abstracto?

Si es concreto.

¿Es geométrico?, ¿Es simétrico?, ¿Es proporcional?, ¿Qué forma tiene?, ¿

GUÍA DE OBSERVACIÓN (sólo características concretas)

Objeto, animal, persona, lugar, proceso, fenómeno, sistema, medio, una característica, un hecho, un procedimiento, un mecanismo, una capacidad, una habilidad, un rasgo

2. ¿De dónde es?

búscamos saber su origen, procedencia, si es fenómeno natural o artificial, si tiene vida o no la tiene.

3. ¿Cómo es?

a)-Dimensión- tamaño grande-pequeño, macroscópico-microscópico, ¿es medible?, ¿cómo puede ser medido?, ¿Como puede ser medido?,cuanto tiene de: volumen, longitud, altura, anchura y sus medidas. ¿Cuáles son sus límites?¿Es extenso o limitado? ¿qué tan extenso o que tan limitado?(En caso de no tener acceso a las medidas precisas hacer comparaciones lógicas).

¿Cómo se relaciona y con quién? hacia arriba, abajo, en todas direcciones.Determinar sus límites.

b) -Formas: a qué se asemeja?, ¿a qué es comparable? y en ¿Qué es diferente?¿ Es algo conocido o desconocido?¿Cambia de forma?¿a qué formas cambia¿su forma puede ser interpretada? ¿es deformable? ¿es elástico?¿Cuáles son las circunstancias que lo hacen cambiar? ¿Es regular o irregular? ¿cuál es su forma tridimensional?

1.-¿Qué es?

1.1.- ¿Es real o imaginario? ¿Existe previamente en el conocimiento humano?

¿Existe un determinismo del objeto a observar o no?

Si es imaginario: ¿a que patrones obedece su construcción?

Si es real:

Si es imaginario: ¿a que patrones obedece su construcción?

b1.-¿Es concreto u abstracto?

Si es concreto:

¿Es geométrico?, ¿Es simétrico?, ¿Es proporcional?, ¿Qué forma tiene?, ¿

TEST DE EVALUACION n° 47

LECTURA CON TIEMPO FIJO: 983 palabras

Gandhi

Entre la desembocadura del Indo y el golfo de Cambay, penetra en el mar Arábigo la península de Kathiawar. Diques de arena creados por la erosión surcan la llanura pantanosa, que en la parte oriental —densamente poblada— recibe abundantes lluvias. La parte occidental es más árida. Aquí, en un pequeño principado sometido a la soberanía del Maharajá de Baroda y precisamente en la capital homónima del pequeño estado de Porbandar, nació el 2 de octubre de 1869, Mohandas Karamchand Gandhi. Los Gandhi pertenecían a la casta de los banya, una subdivisión de la casta de los vaisya, la tercera en orden de importancia de las cuatro castas originarias, cuyos miembros por lo común se dedicaban a los negocios. El nombre de Gandhi significa "especiero"; en un tiempo la familia debió realizar el pequeño comercio de las especias. Pero, en las últimas generaciones, los Gandhi habían ocupado cargos en las cortes de Kathiawar. El padre de Mohandas, Kaba Gandhi, había sido entre otras cosas primer ministro del principado de Rajkot. Era hombre de pocos estudios, pero de gran experiencia y de carácter generoso e incorruptible. La madre, Putlibai, cuarta esposa de Kaba Gandhi, era una mujer profundamente religiosa, dedicada a severas prácticas ascéticas y a obras de caridad. En la casa se leía regularmente el Rámáyana. Las poblaciones de Kathiawar habían resistido la penetración occidental y conservaban desde un siglo atrás, casi intactos los usos y costumbres tradicionales.

Los Gandhi eran de religión vaishnava, es decir, pertenecían a una secta hindú que tiene particular devoción por Vishnú, pero que practica también algunos preceptos del jainismo, bastante difundido en la India Occidental. Los jainas predicán la sinceridad y el respeto riguroso por la vida de todos los seres, hasta el punto de que algunos fanáticos llevan una especie de mordaza para no causar involuntariamente la muerte de algún mosquito, al aspirarlo.

En su autobiografía, Gandhi no habla mucho de sus estudios. Entre los diez y los diecisiete años frecuentó la "escuela secundaria" de Kathiawar. No demostró talentos especiales: nunca llegó a dominar completamente el sánscrito, de suerte que sólo conoció los Upanishads y los Veda en traducciones, el Rámáyana en la versión hindú de Tulsidas, y el Bhágavata-purana en gujerati. De esto culpó siempre al sistema escolar vigente por entonces en la India, basado en una educación de tipo occidental.

A los trece años, después de dos compromisos disueltos por la muerte precoz de las novias elegidas por sus padres —y a quienes él ni siquiera conoció— fue desposado con una niña de su misma edad, Kasturbai. Gandhi confesó con mucha sinceridad las turbias pasiones que despertó en él —era poco más que un niño— el matrimonio precoz. El deseo carnal, los celos, y el deseo de posesión hicieron de él un pequeño despota, por lo que su vida conyugal no ca-

reció de angustias hasta que, a los treinta y siete años, hizo voto de castidad de acuerdo con su mujer, invirtiendo así la ley brahmánica, que prescribe la continencia en los años de la primera juventud y libera de la obligación de la castidad en la edad viril, dedicada ésta al gobierno de la casa y de la familia. El matrimonio coincidió con una crisis moral y religiosa de la cual Gandhi habla en su autobiografía con la sencillez y el candor característicos de él. Convencido por un compañero de que el secreto de la supremacía inglesa se debía a la dieta carnívora, se dejó inducir a comer carne en violación de un precepto severísimo de la religión jaina. Cometió algunos pequeños hurtos a su hermano para experimentar el placer prohibido de fumar; lo acosaron las dudas religiosas y por un momento creyó que se había convertido en un ateo; disgustado de sí mismo y de los demás, pensó en suicidarse. Salió finalmente de la crisis con una solemne confesión escrita al padre. Éste, con gran estupor suyo, lloró de dolor, pero perdonó. "Aquella fue para mí la primera lección de ahimsá", anota en su autobiografía. La ahimsá se convertirá, más tarde, en uno de los puntos cardinales de la doctrina gandhiana. Literalmente significa no-violencia (a-himsá): en la tradición religiosa hindú, sin embargo, el término adquirió el significado positivo de bondad, caridad, amor por todos los seres. Y en este sentido lo usará Gandhi. Para él, la ahimsá es el fundamento de toda experiencia religiosa. Desde niño tuvo de la religión una concepción muy íntima: algo que estaba arraigado en el sentimiento y no en el intelecto o en el

culto. Los ritos elaborados que se celebraban en el pequeño templo familiar le resultaban indiferentes; la lectura del Código de Manú, del cual le llegó a las manos un ejemplar a los doce años, lo desilusionó profundamente. Se trata de una recopilación —compuesta alrededor de comienzos de nuestra era— de mitos, preceptos de inspiración brahmánica y de reglas del culto relativos al sacrificio y a los actos purificadores. También le chocaban algunos aspectos de la religión popular. Sobre todo lo ofendía el cruel desprecio por los parias, los sin casta, los "intocables". Desde niño se reveló contra el inicuo dogma de la "intocabilidad". A pesar de las prohibiciones de su madre, no perdía ocasión de "tocar" a un barrendero, un cierto Uka, que solía andar por su casa y que, como todos sus colegas de la India, era un paria.

La tolerancia religiosa fue otra simiente que germinó en el ánimo de Gandhi desde sus primeros años. A menudo iban a su casa amigos de su padre que eran musulmanes, parsis, etc. Éstos hablaban de su religión y eran escuchados por los demás con interés y respeto. El espíritu de proselitismo y la intolerancia religiosa de los misioneros cristianos, que predicaban, en las cercanías de su escuela de Rasko, con violentos ataques contra la religión hindú, lo irritaban profundamente y le impidieron —en aquellos años— acercarse al cristianismo.

*Fragmento de la publicación
"Los Hombres de la Historia" Nº 9
de Giorgio Borsa*

Instrumento 7

COMPOSTELA, DEL PASADO AL PRESENTE Y FUTURO.

AUTOR: DR. JOSÉ DE JESÚS PUGA OLMEDO.

Artículo publicado en voces: septiembre 2003-número 14

Estimados lectores, al parecer comunicarnos se va haciendo cada vez más cotidiano, nada más agradable para mí que establecer un diálogo escritor-lector como dijera Vargas Llosa, leer a alguien es dialogar con él. Así pues te invito a dialogar, muy especialmente si eres compostelense, como yo, a mucho orgullo; es importante que escuches lo siguiente:

Compostela de Indias fue fundada por vez primera en 1532, en Tepic y en 1540 en el lugar actual, antes que varias ciudades importantes de nuestro país como Guadalajara, Guanajuato, Zacatecas, Culiacán entre otras que presumen de "coloniales". Nuestra ciudad nace como la capital de la Nueva Galicia, sede del obispado (trescientos años antes que el obispado de Tepic) y Audiencia Real en 1548. La Nueva Galicia comprendía bastos territorios según la enciclopedia de México, tomo 10 página 5837 los estados de: Aguascalientes, Jalisco, Nayarit, Durango (luego segregado), Zacatecas, Sinaloa y una pequeña porción de San Luis Potosí, de todo esto era la capital nuestra querida Compostela. La Nueva Galicia se encontraba dividida en alcaldías mayores y menores y en encomiendas, en el territorio de Nayarit habían seis alcaldías mayores: Compostela (la capital), Tepic, Jala, Tequepexpan, Sentispac y Acaponeta. En 1560 se traslada la capital a Guadalajara, doscientos años después se divide en las intendencias de Guadalajara y Zacatecas, cuando se consuma la Independencia de México a la caída del Imperio de Iturbide, en 1824 solo existían en Nayarit dos ciudades: Compostela y Tepic, se designó al territorio de Tepic como séptimo cantón del Estado de Jalisco, Jalisco de pertenecer a Compostela ahora Compostela pertenecía a Jalisco, siendo el nayarita Prisciliano Sánchez el primer gobernador del Estado de Jalisco en el México Independiente.

Prácticamente cerca de cien años después con la Constitución de 1917 nace el Estado Libre y Soberano de Nayarit, en 1950 o sea hace apenas cincuenta años en Nayarit existían solo dos ciudades: Tepic y Compostela.

Después de este pasaje histórico, lo cual te recomiendo para ampliar la información, la obra de Don Salvador Gurríterez, compostelense reconocido en la Enciclopedia de México, tomo 7 página 3785. Si me permites, quiero hacerte una pregunta, Compostelense de corazón como yo:

Por qué una ciudad, que nace como capital de la provincia más importante de la Nueva España hace cerca de quinientos años, está cada vez más olvidada del progreso nacional?

Dónde han estado los compostelenses en todos estos años? ¿Quién defiende la causa de Compostela?

La causa del abandono y el sesgo del progreso está fuera de Compostela? O Seremos los compostelenses la causa de tal deterioro?

Estimado lector, la crítica duele y muy en especial la crítica de casa, la tu propia familia.

Nos gustan los halagos, las lisonjas, sin embargo cuando se trata de autoevaluarnos, preferimos cerrar los ojos a realidades no agradables no queremos ver nuestros errores, mucho menos reconocerlos.

Es doloroso para mí, reconocer un aspecto en esta problemática, no quiero decir que sea el único, ni excluyente, en el atraso de Compostela ciertamente puedan conjugarse muchos aspectos. Yo me quiero referir especialmente al epistemológico, a nuestra muy *especial manera de pensar*, alguien le llamaría ideología. Los Compostelenses fundadores, con toda seguridad españoles influyentes dadores y quitadores de vida, transmitieron de alguna manera un *orgullo mal entendido* quizá en defensa de los indios, que a diferencia del Estado de Jalisco, aquí si había indios recuérdese a Xalisco (Nay) como capital de ese desaparecido reino. Los criollos aprendieron tal comportamiento, posteriormente los mestizos(somos mayoría) se nos "quedó" ese falso orgullo, en una ideología de "castas" (nadada que ver con las castas del virreinato) en una situación "SUI GÉNERIS", transmitida de Padres a hijos, generación tras generación, donde ese "orgullo mal entendido" nos iba separando cada vez más del progreso nacional. A penas en el siglo XX Compostela sufre las separaciones territoriales, primero el municipio de San Pedro Lagumillas y posteriormente el de Bahía de Banderas, aunque algunos sectores protestaron se sucumbió ante la abrumadora pesadumbre de apatía de los compostelenses. No cuestiono que la separación haya sido "mala", no, independientemente de la necesidad o no de construir dos municipios a partir de Compostela, me refiero a la actitud, al hecho mismo en que se hicieron las separaciones, con la tremenda apatía del pueblo, en total divorcio con los gobiernos municipales en esos momentos históricos. En otras palabras ¿Por qué el pueblo no defendió la causa de Compostela? Buena o mala, pero defenderla No la pose de apatía.

Compostela tiene sobrados motivos para tener orgullo, como lo comenté. Tenemos sobrados compostelenses ilustres en todos los campos del saber. **¿ Quién los conoce?**

No sabemos los compostelenses reconocernos así mismos, somos ingratos con nosotros mismos, nos prodigamos con gente que **no es de aquí**, y nos devoramos entre nosotros. Somos los mejores anfitriones de México y México es el país mejor anfitrión del mundo. Cuanta gente se ha asentado en este pueblo por la bondad y el trato que sabemos dar, en especial a gente necesitada que en sus lugares de origen no tienen ni para comer, son bienvenidos en estas tierras, les cobijamos, les protegemos, los hacemos ricos y luego se marchan dejándonos, más siempre con la "espinita" de recordar a esta tierra maravillosa.

¿ Pero quién hace un público reconocimiento a nuestros pequeños y grandes héroes?

A un ilustre músico como Fermín Montañón, a un historiador como Don Salvador Gutiérrez, a un fundador del hospital y escuelas ,maestro incansable como el Dr. Jesús Puga Ulloa y Don. Aurelio Partida, entre muchos más , de antemano una disculpa por no escribirlos a todos pues no alcanzaría el escrito ni los límites de este espacio. Ellos **no esperan nada de nosotros**, nuestros héroes locales, hicieron su obra si esperar pago alguno. Sin embargo debemos reconocer, es de hombres reconocer, que Compostela les debe, que los compostelenses que hemos recibido los beneficios **les debemos**. Mientras Jalisco promueve sus valores y a sus hombres, aquí en Compostela ni siquiera nuestra historia **conocemos**, **Alguien sobresale y todos tratamos de hundirlo**.

Son palabras muy fuertes, no me gustan, y de seguro a ti, compañero compostelense no te gustan tampoco. Sin embargo como explicar la ideología de egocentrismo, de egoísmo, de clásico "malinchismo" a todo lo nuestro, nadie compra en Compostela, todos preferimos los mercados de Guadalajara (que de barato nada tiene, he encontrado cosas de calidad y mejor gusto en los comercios de Compostela), Tepic o Puerto Vallarta en lo cerca y en lo lejos León, La ciudad de México o de plano "lo gringo".

Alguna vez los músicos de rock de la Nueva, exalumnos míos (al menos dos), se quejaron conmigo de que en San Blas, Tepic y otros lugares eran muy bien recibidos; y que "aquí por ser de aquí", ni los pelaban. No digo amable lector que los escuches, sino simplemente que sepamos reconocernos, es la misma queja de amigos pintores, artistas, profesionales, colegas, intelectuales, escritores, etc, etc, La pobreza de sabemos entre nosotros **reconocer**,

Olvidar ese "falso orgullo negativo" limpiar nuestra manera de pensar ante los retos que se vienen, criticarnos es positivo, decimos nuestros errores, pero también saber reconocernos, porque talento existe, créeme ,como profesor en la preparatoria, pasan muchos estudiantes compostelenses que merecen mejor suerte que irse al norte a trabajar, porque aquí no hay manera de vivir. No los dejemos ir, construyamos un Compostela mejor, cambiemos de mentalidad, traigamos a los compostelenses capaces, instruidos, organicémonos, para que Compostela vuelva por sus fueros, regrese al contexto nacional no en forma utópica o estúpida, sino en una forma perfectamente planeada. apoyemos las causas donde los compostelenses defienden **la causa de Compostela**, no nos pase otra vez segregaciones y marginaciones, apoyemos las iniciativas del comercio local, de nuestros artistas, de nuestros hombres ilustres, en una palabra de **nosotros mismos: los compostelenses.**

Para cualquier sugerencia, aclaración o intercambio te puedes comunicar a :
jpuga @ nayar.uan.mx

***Errata: en la publicación del artículo: *COMPOSTELA, DEL PASADO AL PRESENTE Y FUTURO*, El padre Armando Rodríguez Piña nos hace saber en el párrafo: *Nuestra ciudad nace como la capital de la Nueva Galicia cede del obispado(trescientos años antes que el obispado de Tepic) la palabra correcta es sede, pues(cede) tiene un significado totalmente diferente, gracias por la aclaración Padre(¡Servido!).*

Autor: Dr. José de Jesús Puga Olmedo

Queridos lectores, estoy muy contento de haber sido bien recibido por ustedes, y agradecer a las personas que han leído mis artículos publicados en esta revista con anterioridad, todas sus sugerencias, son tomadas en cuenta, lo cual nos dice el interés con el que las leen. Me congratulo y es un honor ser llamado a nuestro diálogo. El destino parece empeñarse en que las citas sean más frecuentes, de tal manera al ser invitado como columnista, tendremos más espacio para dialogar lo que tú querido lector quieras, de tal suerte que puedes escribir a mi correo electrónico, a la editorial de esta revista o dirigirte a mi persona, para sugerir temas o comentarios. En todos los casos te daremos una respuesta solo limitada a espacio y tiempo. Precisamente al respecto quisiera hacer un breve pero provechoso señalamiento, en la publicación del artículo: *COMPOSTELA, DEL PASADO AL PRESENTE Y FUTURO*, El padre Armando Rodríguez Piña nos hace saber en el párrafo: *Nuestra ciudad nace como la capital de la Nueva Galicia cede del obispado(trescientos años antes que el obispado de Tepic) la palabra correcta es sede, pues(cede) tiene un significado totalmente diferente,* gracias por la aclaración Padre (¡Servido!).

Esta aclaración me ha puesto a reflexionar lo que es el significado de las palabras y quiero compartir contigo, el siguiente punto de vista:

Ante la embestida de la globalización como propuesta económica, viene detrás una invasión intelectual del idioma inglés por acaparar todos los espacios de la comunicación. Existen según el conocimiento popular tres tipos de analfabetas en la actualidad: 1.-los que no saben leer y escribir en idioma español 2.-los que no saben computación y 3.-los que no saben leer y escribir en idioma inglés.

Este sentimiento de "analfabetismo" es propio de los "latinos" en el mundo (término empleado por los *gringos* para agrupar a los americanos, europeos, africanos y asiáticos que hablamos español). Pues el poder de los Estados Unidos no solo se percibe en el plano económico y bélico, sino también en la ciencia, cultura y arte.

Existiendo un sentimiento de "exclusión" en quienes no hablamos(al menos llevar una conversación) el idioma inglés.

Por supuesto que los estadounidenses no están obligados a aprender el español, pese a ser, el segundo idioma más hablado en su país, aunque se nieguen a reconocerlo.

La obligatoriedad de aprender los mexicanos el inglés, sobre el náhuatl, cora, o huichol es un pago tributario de un país dependiente a la superpotencia, mismo cobro que lo han extendido a todos los países dependientes del mundo, donde el inglés se pregona como el idioma oficial universal (en caso de que vinieran extraterrestres).

Sabemos de antemano que existen otros idiomas más hablados que el inglés y se refiere por la cantidad de gente que los habla como es el caso del chino y el árabe.

Sin embargo no es importante hablar chino ni árabe , sino inglés, porque es el lenguaje "heredero" de la cultura occidental.

Así es queridos amigos, como en vez de saber nuestras raíces y estudiar náhuatl, cora o huichol para entendernos a lo "cerquita" con nuestros hermanos nayaritas, andamos "*haciéndonos bolas*" con un idioma tan extraño y ajeno a nuestra realidad como el inglés.

y todo aquel historiador, científico, artista, etc., que quiera internacionalizar su obra tiene que hablarla y escribirla en inglés no importa si es trascendental, pues si no lo hace a través del idioma inglés simplemente está fuera de la comunicación universal.

Por eso creo conveniente que analicemos la siguiente reflexión:

El pensamiento nórdico, por llamar de alguna manera la base epistemológica germano-anglosajona, guarda una relación directa con la concepción de la realidad a través de su lenguaje. La génesis diferente de las lenguas nórdicas con relación a las greco-latinas, han moldeado dicho pensamiento, de tal suerte que el lenguaje nórdico es concreto y tendiente a la simplicidad y al utilitarismo, entendiéndose luego entonces la simplicidad como claridad del pensamiento pues lo sistematiza, de tal suerte que la medición es posible, luego entonces el paradigma cuantitativo del pensamiento nórdico, la simplicidad de sinónimos, reglas gramaticales, usos de acentos del inglés con relación al español o francés es notoria y se traduce en un pragmatismo de la vida como conciben la realidad.

Por otra parte el pensamiento grecolatino en base a su lenguaje, tiene opción a un pensamiento más abstracto y complejo con tendencia holística y no determinista, de ahí que el lenguaje grecolatino fuese el origen de la Filosofía. Por lo tanto la simplicidad o complejidad del lenguaje no son sinónimos de claridad o de confusión según el caso, sino de formas con diferentes perspectivas de ver la realidad.

Esta reflexión es meditada en base al dominio actual del idioma inglés como lenguaje de comunicación científica lo que en la antigüedad era el latín, por lo tanto su repercusión estructural y funcional en la semántica, y como creamos el conocimiento con la confrontación de nuestro lenguaje y por supuesto de nuestro pensamiento.

Sería interesante conocer desde su base lingüística otros idiomas y dialectos para entender aún mejor la epistemología de cada pueblo.

La forma nos lleva al contenido, es decir de la manera como se estructura el lenguaje es de la forma como lo entendemos. Es la perspectiva escogida sobre otras alternativas de ver la realidad.

El hecho de que la comunicación científica sea en inglés aborta otras interpretaciones desde la propia semántica de cada lengua. Pues no sabemos con certeza, hasta donde la traducción refleja el pensamiento del autor.

Hablar en idioma inglés es pensar en inglés, es tener otra referencia ajena al pensar en español, por lo tanto presencia de huecos semánticos que imposibilitan el entendimiento funcional global del escrito. (el todo completo e integrado).

El pensar en inglés nos da otra perspectiva diferente de la realidad, ni mejor ni peor solo diferente.

Entonces viene la pregunta ¿Cómo influye este pensamiento en inglés en la base epistemológica de los que hablamos español? Es frecuente la contaminación de términos anglosajones en el castellano, la mayoría de las veces de forma indebida pues la existencia de sinónimos en español no justifica el uso de esta terminología, sin embargo el geométrico avance científico rebasa las expectativas de revisión del idioma español saturándose de términos concretos técnicos como sucede por ejemplo en la Cibernética actual. ¿Pensar en inglés cambia al idioma español? ¿Hablar inglés y español, homogeniza el pensamiento de dos orígenes distintos? ¿Qué lengua se enriquece y cual se empobrece? ¿Ponderar un idioma sobre otro es enriquecer el pensamiento? ¿Existen dos pensamientos en una misma persona cuando hablamos en inglés o en español, según el caso? ¿Existirá un límite del cerebro humano para "pensar" en varios idiomas? O ¿conjuntar estos pensamientos en uno solo? Pues bien, amigo me ~~retiro~~ cito la muy sabia cultura popular mexicana:

"Si vas a Estados Unidos y quieres aprender a hablar inglés, no voya a ser que se te olvide el español y quedas mudo".

Gracias, por tu atención y hasta la próxima.

INSTRUMENTO 01

Tomado del examen de comprensión de la lectura de Gandhi del Test de evaluación No. 47 (Gilbert, 1997)

ESTUDIANTE _____ FECHA _____

RESPUESTAS CORRECTAS ____ PORCENTAJE DE COMPRENSIÓN _____

EXAMEN DE COMPRENSION

- 1 *¿En qué ciudad nació Gandhi?*
- a Kathiawar.
 - b Porbandar.
 - c Baroda.
- 2 *Gandhi pertenecía a la casta de los:*
- a Ahinsa.
 - b Vedas.
 - c Banya.
- 3 *Dentro de las cuatro originarias, ¿qué orden de importancia tenía la casta a la que pertenecía la familia Gandhi?*
- a Tercera.
 - b Primera.
 - c Cuarta.
- 4 *El nombre Gandhi significa:*
- a Especiero.
 - b Carnicero.
 - c Lechero.
- 5 *Los Gandhi eran de religión:*
- a Veda.
 - b Vaishnava.
 - c Upanishads.
- 6 *Gandhi se casó a la edad de:*
- a Veintidós años.
 - b Trece años.
 - c Treinta y cinco años.
- 7 *Ahimsa significa literalmente:*
- a No violencia.
 - b No intromisión.
 - c Perdón.
- 8 *¿Qué significado adquirió el término en la tradición religiosa hindú?*
- a Perdón.
 - b Libertad.
 - c Bondad.
- 9 *Los ritos celebrados en el pequeño templo familiar le resultaban:*
- a Necesarios.
 - b Decepcionantes.
 - c Indiferentes.
- 10 *La lectura del Código de Manú:*
- a Lo desilusionó profundamente.
 - b Lo desorientó espiritualmente.
 - c Lo ubicó espiritualmente.



INSTRUMENTO 02

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN INTERMEDIA DE LECTURA DE COMPRENSIÓN

ESTUDIANTE NÚMERO _____

FECHA _____

RESPUESTAS CORRECTAS _____ PORCENTAJE DE COMPRENSIÓN (PDC) _____
LECTURA: COMPOSTELA. DEL PASADO AL PRESENTE Y FUTURO

Subraya la opción correcta:

1.- Compostela fue fundada en su lugar actual en el año de:

- a 1532
- b 1540
- c 1545
- d 1550

2.- Compostela fue:

- a Sede del Obispado de la Nueva Galicia
- b Capitanía General de la Nueva Galicia
- c Sede para las misiones a Baja California
- d Fundada en el valle de Atemajac

3.- Compostela, capital de la Nueva Galicia comprendía además de Nayarit y Jalisco, los estados de:

- a Colima, Sinaloa y Sonora
- b Michoacán, Zacatecas y Colima
- c Sinaloa, Zacatecas y Aguascalientes
- d Michoacán, Colima y Guanajuato

4.- En la Independencia de México Nayarit formó:

- a El Séptimo Cantón del estado de Jalisco
- b El Territorio Independiente de Jalisco
- c La intendencia de Guadalajara
- d La Sede de la Audiencia Real

5.- ¿En que estado de la república nació el primer gobernador de Jalisco?

- a En Jalisco
- b En el Distrito Federal
- c En Nayarit
- d En Sinaloa

5.- ¿ Con que acontecimiento nace el Estado Libre y Soberano de Nayarit?

- a Con la promulgación de la Constitución de 1857
- b En la revolución mexicana de 1910
- c Con la Constitución de 1917

d Con la lucha de Manuel Lozada *El tigre de Alica*

6.- ¿ De que municipio se separó San Pedro Lagunillas?

- a Tepic
- b Santa María del Oro
- c Compostela
- d Amatlán de Cañas

7.- ¿ De que municipio se separó Bahía de Banderas?

- a Compostela
- b Santa María del Oro
- c Puerto Vallarta
- d Amatlán de Cañas

8.- En 1950 número de ciudades en el estado de Nayarit:

- a una
- b dos
- c tres
- d cuatro

9.- ¿Según el autor a que se debe el atraso de Compostela?

- a Por la ideología de sus habitantes
- b Por no contar con un puerto marítimo
- c Por no haber fuentes de trabajo
- d Por no tener apoyo del gobierno

10.- ¿Qué propone el autor?

- a Cambiar la mentalidad que tenemos y actuar
- b Pedirle y exigirle al gobierno más empleos
- c Pedir aumento de sueldo
- d Pedir mejores vías de comunicación y desarrollo

INSTRUMENTO 03

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN FINAL DE LECTURA DE COMPRENSIÓN

ESTUDIANTE NÚMERO _____ FECHA: _____

RESPUESTAS CORRECTAS _____ PORCENTAJE DE COMPRENSIÓN

(PDC) _____

LECTURA: DESDE EL IDIOMA ESPAÑOL ¿CÓMO APRENDER INGLÉS?

Subraya la opción correcta:

1.- Idiomas más hablados que el inglés:

- a Francés e italiano
- b Alemán y ruso
- c Portugués y español
- d Árabe y chino

2.- El español deriva de las lenguas

- a Nórdicas
- b grecolatinas
- c anglosajonas
- d

3.- Según el autor el inglés con relación al español es

- a Más simple
- b otra forma de ver la realidad
- c Más concreto
- d El inglés es mejor que el español

4.- El inglés es el lenguaje de la ciencia como antes fue el:

- a Español
- b Sánscrito
- c Latín
- d Alemán

5.- Hablar en inglés significa:

- a Ignorar el español
- b pensar en inglés
- c seguir pensando en español
- d solo cambia nuestra lengua no nuestro pensamiento

6.- ¿En qué idioma pueden existir hasta dos acentos ortográficos en una palabra?

- a inglés
- b francés
- c español
- d alemán

7.- ¿A qué se refiere el autor con el término epistemología?

- a referente a una construcción cultural
- b a lo fácil que es el inglés
- c a lo simple del español
- d al costo económico de aprender inglés

8.- ¿Cómo utiliza el autor el término semiótica?

- a Como lo simple de las palabras
- b Como lo complejo de las palabras
- c Como el significado de las palabras
- d Como la diversidad de lenguas

9.- Según el autor el lenguaje desarrolla:

- a Solo la habilidad de platicar
- b La lengua y la cavidad oral
- c El movimiento corporal
- d El pensamiento

10.- Ciencia que aporta muchos términos en inglés al español

- a Las Matemáticas
- b La lógica
- c La cibernética
- d La Psicología

INSTRUMENTO 04

ESTUDIANTE NÚMERO _____ FECHA: _____ PUNTOS TOTALES _____
EVALUACIÓN DE PRONUNCIACIÓN AL LEER

El estudiante da la puntuación correcta al leer	Siempre 5	Regularmente 2	Nunca 0	puntos
Respeto las comas al leer				
Respeto los puntos y aparte				
Respeto el punto y seguido				
Respeto el punto y coma				
Respeto los dos puntos				
Respeto los signos de admiración				
Respeto los signos de interrogación				
Respeto por otros signos (paréntesis, comillas, puntos suspensivos, etc)				

El estudiante pronuncia adecuadamente las palabras al leer	Siempre 0	Regularmente 2	Nunca 5	puntos
Omite palabras al leer				
Cambia unas palabras por otras				
Agrega palabras al texto				

Pronuncia en español palabras de otro idioma	Siempre 5	Regularmente 2	Nunca 0	puntos

Las palabras difíciles	las balbucea 0	las deletrea 2	las lee bien 5	puntos

El estudiante tiene ritmo al leer	Siempre 5	Regularmente 2	Nunca 0	puntos
Mide la ventilación adecuada al leer				

El estudiante hace énfasis al leer	Siempre 5	Regularmente 2	Nunca 0	puntos
¿Resalta la voz al leer?				
¿El tono de voz es adecuado a lo leído?				
¿El estudiante transmite emoción al leer?				

INSTRUMENTO 05

PRUEBA DE VELOCIDAD DE LECTURA ORAL

ESTUDIANTE _____ NÚMERO _____ FECHA _____

PALABRAS LEIDAS EN UN MINUTO _____

PORCENTAJE: _____

TEST DE EVALUACION n° 47

LECTURA CON TIEMPO FIJO: 983 palabras

Gandhi

Entre la desembocadura del Gando y el golfo de Cambay, penetra en el mar Arábigo la península de Kathiawar. Diques de lavitreados por la erosión surcan la llanura baéctica, que en la parte oriental densamente poblada—recibe abundantes lluvias. La parte occidental es más árida. Aquí, en un pequeño principado sometido a la soberanía del Maharaja de Baroda y precisamente en la capital homónima del pequeño Estado de Porbandar, nació el 2 de octubre de 1869, Mohandas Karamchand Gandhi. Los Gandhi pertenecían a la casta de los báhya, una subdivisión de la casta de los vaishya, la tercera en orden de importancia de las cuatro castas originarias, cuyos miembros por lo común se dedicaban a los negocios. El nombre de Gandhi significa "especiero". En su tiempo la familia debió realizar el pequeño comercio de las especias. Pero, en las últimas generaciones, los Gandhi habían ocupado cargos en las cortes de Kathiawar. El padre de Mohandas, Kaba Gandhi, había sido, entre otras cosas, primer ministro del príncipe de Rajkot. Era hombre de pocos estudios, pero de gran experiencia y de carácter veneroso e incorruptible. La madre, Putlibai, cuarta esposa de Kaba Gandhi, era una mujer profundamente religiosa, dedicada a severas prácticas ascéticas y a obras de caridad. En su casa se leía regularmente el Ramáyana. Las poblaciones de Kathiawar habían resistido la penetración occidental, conservaban desde un siglo atrás, casi intactos los usos y costumbres tradicionales.

239 Los Gandhi eran de religión vaishnava, 245 decir, pertenecían a una secta hindú que 251 tiene particular devoción por Vishnú, pero 254 que practica también algunos preceptos del 257 jainismo bastante difundido en la India 260 Occidental. Los báhya predicaban la sencillez 261 y el respeto riguroso por la vida de 265 todos los seres, hasta el punto de que algunos 268 fanáticos llevaban una especie de mortuaria 271 para no pisar, involuntariamente 274 muerte de algún mosquito, al aspirarlo.

301 En su autobiografía, Gandhi, 305 habla 311 mucho de sus estudios. Entre los diez y los 315 diecisiete años, frecuentó la "escuela secundaria" 318 de Kathiawar, 320 no demostró talentos 323 especiales; nunca llegó a dominar completamente 326 el sánscrito, de suerte que solo conoció 329 el Upánhad y la Veda en traducciones, 331 el Ramáyana en la versión hindú de 334 Palsidas, y el Bhágavata-purana en gujerati. De esto culpó siempre al sistema escolar vigente por entonces en la India, basado en una educación de tipo occidental.

A los trece años, después de dos compromisos disueltos por la muerte precoz de las novias elegidas por sus padres—y a quienes él ni siquiera conoció— fue desposado con una niña de su misma edad, Kasturbai. Gandhi confesó con mucha sinceridad las turbias pasiones que despertó en él—era poco más que un niño— el matrimonio precoz. El deseo carnal, los celos, y el deseo de posesión hicieron de él un pequeño déspota, por lo que su vida conyugal no ca-

INSTRUMENTO 06

EVALUACIÓN DE ELABORACIÓN DE RESUMENES

ESTUDIANTE No. _____

FECHA: _____

PUNTUACIÓN: _____

PORCENTAJE _____

Respuesta afirmativa: 1 punto respuesta negativa: cero puntos.

1. Anota el título del artículo _____
2. Anota el nombre del autor _____
3. Anota las ideas principales del autor por párrafo _____
4. Tiene todas las ideas principales del autor en general _____
5. Ordena las ideas principales como fueron apareciendo en el escrito _____
6. Evita copiar textualmente _____
7. Utiliza términos globalizadores o integradores _____
8. Buena Ortografía (inclusive en términos extranjeros y palabras difíciles) _____
9. Los párrafos del resumen se entrelazan entre sí, llevan ilación lógica _____
10. El resumen tiene inicio, desarrollo y final _____

INSTRUMENTO 07 ESTUDIANTE

NUMERO: _____ FECHA: _____ CUA CU 5

**EVALUACIÓN DE LA HABILIDAD
OBSERVACIÓN DE UN BORRADOR DE PIZARRÓN**

Objeto real y concreto

1.- ¿Qué es?

Objeto _____

animal --0

persona--0

lugar--0

proceso-- 10 (si lo explica como proceso)

fenómeno--10 (Si lo explica como fenómeno)

sistema-- 10 (si lo explica como sistema)

medio-- 10 (si lo explica como medio)

una característica 0

un hecho-0

un procedimiento-0

un mecanismo-0

una capacidad--0

una habilidad--0

un rasgo--0

otras no mencionadas(punto por elemento)

2.- ¿De dónde es?

buscamos saber su origen _____

procedencia _____

si es fenómeno natural o artificial --0

si tiene vida o no la tiene _____

3.- ¿Cómo es?

a)-Dimensión:

tamaño grande-pequeño _____

macroscópico-microscópico _____

¿es medible? _____

¿cómo puede ser medido? _____

cuanto tiene de: volumen _____

longitud, altura _____

anchura y sus medidas _____

¿Cuáles son sus límites? _____

¿Es extenso o limitado?

¿qué tan extenso o que tan limitado?

(En caso de no tener acceso a las medidas precisas

hacer comparaciones lógicas) _____ 2

¿Cómo se relaciona y con quién?

hacia arriba, abajo, en todas direcciones _____ 5

Determinar sus límites

b)-Formas:

simétrico o asimétrico? _____

¿a qué se asemeja? _____

¿a qué es comparable? _____

¿y en ¿Qué es diferente?

¿Es algo conocido o desconocido? _____ 1

¿Cambia de forma? _____

¿a qué formas cambia?

¿su forma puede ser interpretada? _____ 1

¿es deformable? _____

¿es elástico? _____

¿Cuáles son las circunstancias que lo hacen cambiar? _____ 3

¿Es regular o irregular? _____ 1

¿cuál es su forma tridimensional? _____ 5

c)-Peso:

¿qué peso tiene? _____ 2

¿cuánto de peso? _____

¿En qué condiciones?

d)-Características:

duro _____

blando _____

resistente _____

frágil _____

añilido _____

líquido _____

gasoso _____

gelatinoso _____

pegajoso _____

otras variables (un punto por cada elemento citado)

e) Textura:

lisa _____

rugosa _____

lápida _____

acsa _____

húmeda _____

lenta, (Otras(un punto por cada elemento extra citado)

f) Color:

transparente _____

incoloro _____

color único o multicolor _____

color de cada una de sus partes _____(un punto por cada color mencionado)

g)Olor:

oloroso _____

inodoro _____

olor agradable similar a _____madera _____

desagradable similar a _____

h)Sabor:

Amargo _____

Acido _____

Salado _____

Dulce _____

sabores intermedios y/o cambiantes _____

insipido _____

i)Sondeo:

¿rígido? ¿sésil? _____

¿cuándo? ¿Puedo el objeto similar a _____?

¿cómo? _____

¿dónde? _____

fuerte o débil, agudo o grave, _____

4.- ¿De qué está hecho?

señalar los materiales o sustancias _____(un punto por cada elemento mencionado)

la naturaleza de las mismas _____

que componen lo que estamos observando:

sustancias puras o impuras _____

si es observable su naturaleza química

o no a simple vista _____

describir cada uno de los elementos que la componen

y la relación entre ellos (un punto por cada relación)

5.-Temporalidad

El objeto a observar:

¿Cambia? _____

¿se transforma? _____ 0 (5 si lo explica como proceso)

¿evoluciona? _____ 0 (5 si lo explica como proceso)

¿degenera? _____ 0 (5 si lo explica como proceso)

¿tiene caducidad? _____

¿tiene vigencia? _____

¿es comparable en tiempo? _____

0 (5 si lo explica como proceso)

6.- ¿Para qué es? _____

La utilidad práctica de lo observado o que si es que lo tiene,

si no lo tiene o se ignora la utilidad/práctico para investigar).

7.- ¿Cómo funciona? _____ 10

si se tiene alguna actividad descriptiva,

pero a paso hasta el final.

Lo mismo si es un fenómeno.

un hecho social, un proceso.

Desde la perspectiva de un sistema

8.- ¿Por qué es así? _____ 5

Son nuestras conclusiones de lo observado Reflexión y

metacognición

ESCALA 150 puntos = 100%

Variables calificadas con cero tienen un punto de

antepuntaje.

INSTRUMENTO 08

EVALUACIÓN DE LA HABILIDAD PARA ANALIZAR TEXTOS

ESTUDIANTE No. _____

FECHA: _____

PUNTAJE: _____

PORCENTAJE: _____

Afirmativo: 1 punto **negativo:** cero puntos.

1. Tiene un resumen previo elaborado _____.
2. Subraya las ideas más importantes captadas en el resumen _____.
3. Coloca estas ideas en orden de importancia con relación al tema _____.
4. Hace cuadros sinópticos, mapas de relación, mapas conceptuales o crea instrumentos para especificar las relaciones, la dinámica y los procesos _____.
5. Consulta diccionarios u otras referencias y las cita en su análisis _____.
6. Hace cuadros comparativos en analogías y diferencias _____.
7. Obtiene las principales ideas de convergencia y divergencia de los autores tomando en cuenta tantos criterios como tu propia creatividad le permite: concordancias, diferencias, ventajas, desventajas, lo sabido, lo ignorado. _____.
8. Discute los resultados contrastando las ideas de los autores con las ideas del autor central del análisis o alrededor del tema central tratado, con las propias _____.
9. Elabora cuadros u otros instrumentos para clarificar los puntos de discusión, controversia y afinidad _____.
10. Al final puntualiza las diferencias y las concordancias con su punto de vista general acerca del tema o el autor analizado _____.

INSTRUMENTO 09

EVALUACIÓN DE LA HABILIDAD PARA SINTETIZAR TEXTOS

ESTUDIANTE _____ No. _____ FECHA: _____
PUNTAJE: _____ PORCENTAJE: _____

Afirmación: 1 punto negación: 0 puntos

1. Elabora conclusiones específicas de cada aspecto discutido _____
2. Ordena las conclusiones específicas _____
3. Aplica el orden de las conclusiones específicas no solo de manera numeral sino por importancia, por temporalidad u otro criterio de ordenamiento _____
4. Presenta una conclusión general _____
5. Las conclusiones específicas son congruentes con los puntos analizados _____
6. La conclusión General es congruente a la lógica del análisis y la síntesis del texto _____
7. Subordina las conclusiones específicas a la conclusión general _____
8. Las conclusiones abarcan todos los aspectos del tema _____
9. La síntesis en general guarda un orden lógico de inicio desarrollo y final
10. El estudiante elabora propuestas _____

Base de datos: Nivel de pronunciación al leer PRUEBA INICIAL 12-08-2003

ESCALAS: Nivel Alto 80% a más Nivel Medio: 50 al 59 99% Nivel Bajo: menos del 50%

Puntos totales del instrumento: 85 = 100%

GRUPO CONTROL A				GRUPO EXPERIMENTAL B			
estudiante	NIVEL	puntos	porcentaje	estudiante	NIVEL	puntos	porcentaje
1	BAJO	23	27,05	1	BAJO	12	14,11
2	MEDIO	45	52,9	2	BAJO	15	17,64
3	BAJO	15	17,64	3	BAJO	20	23,52
4	BAJO	12	14,11	4	ALTO	51	60
5	MEDIO	44	51,76	5	BAJO	10	11,76
6	BAJO	13	15,29	6	BAJO	12	14,11
7	BAJO	16	18,82	7	BAJO	13	15,29
8	BAJO	11	12,94	8	BAJO	15	17,64
9	BAJO	10	11,76	9	MEDIO	43	50,58
10	MEDIO	43	50,58	10	BAJO	20	23,52
11	MEDIO	43	50,58	11	MEDIO	43	50,58
12	ALTO	53	62,35	12	BAJO	12	14,11
13	MEDIO	43	50,58	13	BAJO	12	14,11
14	BAJO	12	14,11	14	BAJO	12	14,11
15	BAJO	11	12,94	15	MEDIO	48	56,47
16	MEDIO	45	52,9	16	MEDIO	45	52,94
17	BAJO	11	12,94	17	BAJO	10	11,76
18	BAJO	10	11,76	18	BAJO	10	11,76
19	ALTO	56	65,88	19	BAJO	11	12,94
20	BAJO	30	35,29	20	MEDIO	44	51,76
21	MEDIO	43	50,58	21	MEDIO	43	50,58
22	BAJO	11	12,94	22	MEDIO	43	50,58
23	BAJO	13	15,29	23	BAJO	20	23,52
24	BAJO	12	14,11	24	BAJO	12	14,11
25	BAJO	13	15,29	25	BAJO	16	18,82
26	MEDIO	44	51,76	26	BAJO	42	49,41
PROMEDIO: 30,85				PROMEDIO: 28,68%			

FUENTE: INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN 04 LECTURA: GANDHI

Base de datos: Nivel de pronunciación al leer PRUEBA INTERMEDIA 7/10/03

ESCALAS: Nivel Alto 60% a más Nivel Medio: 50 al 59 99% Nivel Bajo: menos del 50%

Puntos totales del instrumento: 85 = 100%

GRUPO CONTROL A				GRUPO EXPERIMENTAL B			
estudiante	NIVEL	puntos	porcentaje	estudiante	NIVEL	puntos	porcentaje
1	BAJO	20	23,52	1	BAJO	22	25,88
2	MEDIO	47	55,29	2	BAJO	26	30,58
3	BAJO	10	11,76	3	BAJO	29	32,94
4	BAJO	12	14,11	4	ALTO	59	69,41
5	BAJO	39	45,88	5	BAJO	15	17,64
6	BAJO	15	17,64	6	BAJO	15	17,64
7	BAJO	15	17,64	7	BAJO	15	17,64
8	BAJO	12	14,11	8	BAJO	15	17,64
9	BAJO	10	11,76	9	ALTO	51	60
10	MEDIO	44	51,76	10	BAJO	24	28,23
11	BAJO	42	49,41	11	MEDIO	47	55,29
12	ALTO	53	62,35	12	MEDIO	43	50,58
13	MEDIO	44	51,76	13	BAJO	20	23,52
14	BAJO	11	12,94	14	BAJO	20	23,52

15	BAJO	11	12,94	15	ALTO	53	62,35
16	MEDIO	42	50,58	16	ALTO	51	60
17	BAJO	13	15,29	17	BAJO	13	15,29
18	BAJO	13	15,29	18	BAJO	15	17,64
19	ALTO	59	69,41	19	BAJO	15	17,64
20	BAJO	38	44,7	20	ALTO	51	60
21	MEDIO	43	50,58	21	ALTO	51	60
22	BAJO	17	20	22	ALTO	51	60
23	BAJO	18	21,17	23	MEDIO	44	51,76
24	BAJO	13	15,29	24	BAJO	15	17,64
25	BAJO	10	11,76	25	BAJO	42	49,41
26	MEDIO	46	54,11	26	BAJO	40	47,05
PROMEDIO: 31,57 %				PROMEDIO: 38,04 %			

FUENTE: INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN 04 LECTURA: GANDHI

Base de datos: Nivel de pronunciación al leer PRUEBA FINAL

ESCALAS: Nivel Alto 60% a más Nivel Medio: 50 al 59 99% Nivel Bajo menos del 50%							
Puntos totales del instrumento: 85 = 100%							
GRUPO CONTROL A				GRUPO EXPERIMENTAL B			
estudiante	NIVEL	puntos	porcentaje	estudiante	NIVEL	puntos	porcentaje
1	BAJO	18	21,17	1	BAJO	28	32,94
2	MEDIO	49	57,64	2	BAJO	32	37,64
3	BAJO	12	14,11	3	BAJO	30	35,29
4	BAJO	12	14,11	4	ALTO	64	75,29
5	BAJO	42	49,41	5	BAJO	18	21,17
6	BAJO	16	18,82	6	BAJO	16	18,82
7	BAJO	15	17,64	7	BAJO	19	22,35
8	BAJO	13	15,29	8	BAJO	16	18,82
9	BAJO	9	10,58	9	ALTO	60	70,58
10	MEDIO	42	49,41	10	BAJO	28	32,94
11	MEDIO	43	50,58	11	ALTO	51	60
12	ALTO	51	60	12	MEDIO	48	56,47
13	MEDIO	47	55,29	13	MEDIO	43	50,58
14	BAJO	16	18,82	14	MEDIO	43	50,58
15	BAJO	12	14,11	15	ALTO	64	75,29
16	MEDIO	44	51,76	16	ALTO	51	60
17	BAJO	11	12,94	17	BAJO	18	18,82
18	BAJO	12	14,11	18	BAJO	22	25,88
19	ALTO	62	72,94	19	BAJO	24	28,23
20	MEDIO	43	51,76	20	ALTO	63	74,11
21	BAJO	37	43,52	21	ALTO	65	76,47
22	BAJO	20	23,52	22	ALTO	55	64,7
23	BAJO	19	22,35	23	ALTO	51	60
24	BAJO	15	17,64	24	BAJO	15	17,64
25	BAJO	13	15,29	25	MEDIO	45	52,94
26	MEDIO	46	54,11	26	MEDIO	49	57,64
PROMEDIO: 32,57%				PROMEDIO: 45,96 %			

FUENTE: INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN 04 LECTURA: GANDHI

Base de datos Nivel de velocidad al leer PRUEBA INICIAL 12-08-2003

ESCALAS: Nivel Alto más de 235ppm (más del 53.4%) Nivel Medio 220 a 235 ppm (50 al 53.4%) Nivel Bajo: menos de 220 ppm (menos del 50%)							
Puntos totales del instrumento: 220ppm = 50% ppm= palabras por minuto							
GRUPO CONTROL A				GRUPO EXPERIMENTAL B			
estudiante	NIVEL	puntos	porcentaje	estudiante	NIVEL	puntos	porcentaje
1	BAJO	70	15.9	1	BAJO	32	7.27
2	BAJO	93	21.13	2	BAJO	45	10.22
3	BAJO	69	15.68	3	BAJO	57	12.95
4	BAJO	53	12.04	4	BAJO	122	27.72
5	BAJO	112	25.45	5	BAJO	33	7.5
6	BAJO	49	11.13	6	BAJO	37	8.4
7	BAJO	52	11.81	7	BAJO	38	8.67
8	BAJO	33	7.5	8	BAJO	39	8.86
9	BAJO	42	9.54	9	BAJO	84	19.09
10	BAJO	120	27.27	10	BAJO	51	11.59
11	BAJO	99	22.5	11	BAJO	77	17.5
12	BAJO	150	34.09	12	BAJO	39	8.86
13	BAJO	99	22.5	13	BAJO	42	9.54
14	BAJO	45	10.22	14	BAJO	49	11.13
15	BAJO	36	8.18	15	BAJO	115	26.13
16	BAJO	90	20.45	16	BAJO	85	19.31
17	BAJO	48	10.9	17	BAJO	29	6.59
18	BAJO	35	7.95	18	BAJO	37	8.4
19	BAJO	119	27.04	19	BAJO	44	10
20	BAJO	88	20	20	BAJO	79	17.95
21	BAJO	60	13.64	21	BAJO	85	19.31
22	BAJO	37	8.4	22	BAJO	79	17.95
23	BAJO	39	8.86	23	BAJO	20	4.55
24	BAJO	42	9.54	24	BAJO	52	11.81
25	BAJO	42	9.54	25	BAJO	37	8.4
26	BAJO	89	20.22	26	BAJO	51	11.59
PROMEDIO 18.14%				PROMEDIO 12.73%			

FUENTE: INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN 05 LECTURA: GANDHI

Base de datos Nivel de velocidad al leer PRUEBA INTERMEDIA 07-10-2003

ESCALAS: Nivel Alto más de 235ppm (más del 53.4%) Nivel Medio 220 a 235 ppm (50 al 53.4%) Nivel Bajo: menos de 220 ppm (menos del 50%)							
Puntos del instrumento: 220ppm = 50% ppm= palabras por minuto							
GRUPO CONTROL A				GRUPO EXPERIMENTAL B			
estudiante	NIVEL	puntos	porcentaje	estudiante	NIVEL	puntos	porcentaje
1	BAJO	65	14.77	1	BAJO	46	10.45
2	BAJO	88	20	2	BAJO	61	13.86
3	BAJO	72	16.36	3	BAJO	72	16.36
4	BAJO	48	10.9	4	BAJO	180	36.36
5	BAJO	115	26.13	5	BAJO	82	14.09
6	BAJO	50	11.36	6	BAJO	88	15.45
7	BAJO	55	12.5	7	BAJO	69	15.68
8	BAJO	30	6.82	8	BAJO	73	16.59
9	BAJO	45	10.22	9	BAJO	110	25
10	BAJO	115	26.13	10	BAJO	78	17.72
11	BAJO	85	19.31	11	BAJO	92	20.9
12	BAJO	154	35	12	BAJO	52	11.81

13	BAJO	102	23,18	13	BAJO	67	15,22
14	BAJO	39	8,86	14	BAJO	76	17,27
15	BAJO	39	8,86	15	BAJO	169	38,4
16	BAJO	87	19,77	16	BAJO	117	26,59
17	BAJO	45	10,22	17	BAJO	54	12,27
18	BAJO	33	7,5	18	BAJO	47	10,68
19	BAJO	122	27,72	19	BAJO	58	13,18
20	BAJO	87	19,77	20	BAJO	92	20,9
21	BAJO	89	20,22	21	BAJO	108	24,54
22	BAJO	39	8,86	22	BAJO	110	25
23	BAJO	33	7,5	23	BAJO	43	9,77
24	BAJO	51	11,59	24	BAJO	69	15,68
25	BAJO	51	11,59	25	BAJO	77	17,5
26	BAJO	93	21,13	26	BAJO	79	17,95
PROMEDIO: 16,01%				PROMEDIO: 18,43%			

FUENTE: INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN 05 LECTURA GANDHI

Base de datos. Nivel de velocidad al leer PRUEBA FINAL

ESCALAS Nivel Alto: más de 235ppm (más del 53,4%) Nivel Medio: 220 a 235 ppm (50 al 53,4%) Nivel Bajo: menos de 220 ppm (menos del 50%)							
Puntos totales del instrumento: 220ppm = 50% ppm= palabras por minuto							
GRUPO CONTROL A				GRUPO EXPERIMENTAL B			
estudiante	NIVEL	puntos	porcentaje	estudiante	NIVEL	puntos	porcentaje
1	BAJO	56	12,72	1	BAJO	58	13,18
2	BAJO	76	17,27	2	BAJO	89	20,22
3	BAJO	74	16,81	3	BAJO	94	21,36
4	BAJO	37	8,4	4	BAJO	180	40,9
5	BAJO	120	27,27	5	BAJO	83	18,86
6	BAJO	43	9,77	6	BAJO	110	25
7	BAJO	49	11,13	7	BAJO	97	22,04
8	BAJO	32	7,2	8	BAJO	104	23,63
9	BAJO	42	9,54	9	BAJO	135	30,68
10	BAJO	108	24,54	10	BAJO	89	20,22
11	BAJO	77	17,5	11	BAJO	123	27,95
12	BAJO	130	29,54	12	BAJO	81	18,4
13	BAJO	97	22,04	13	BAJO	83	18,86
14	BAJO	42	9,54	14	BAJO	109	24,77
15	BAJO	32	7,27	15	BAJO	184	41,81
16	BAJO	79	17,95	16	BAJO	132	30
17	BAJO	47	10,68	17	BAJO	82	18,63
18	BAJO	35	7,95	18	BAJO	80	18,18
19	BAJO	123	27,95	19	BAJO	77	17,5
20	BAJO	75	17,04	20	BAJO	115	26,13
21	BAJO	80	18,18	21	BAJO	127	28,86
22	BAJO	43	9,77	22	BAJO	133	30,22
23	BAJO	40	9,09	23	BAJO	54	12,27
24	BAJO	48	10,9	24	BAJO	50	11,36
25	BAJO	52	11,81	25	BAJO	109	24,77
26	BAJO	88	20	26	BAJO	115	26,13
PROMEDIO: 14,89%				PROMEDIO: 23,53%			

FUENTE: INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN 05 LECTURA GANDHI

Base de datos Nivel de comprensión al leer PRUEBA INICIAL 12-08-2006							
ESCALAS: Nivel Alto más de 7 respuestas correctas (+ del 70%) Nivel Medio 6 a 7 respuestas correctas 60-80% Nivel Bajo: menos de 5 repuestas correctas(-del 50%)							
Puntos totales del instrumento: 10 = 100%							
GRUPO CONTROL A				GRUPO EXPERIMENTAL B			
estudiante	NIVEL	puntos	porcentaje	estudiante	NIVEL	puntos	porcentaje
1	MEDIO	6	60	1	BAJO	4	40
2	BAJO	5	50	2	BAJO	3	30
3	BAJO	5	50	3	BAJO	5	50
4	MEDIO	6	60	4	ALTO	8	80
5	MEDIO	7	70	5	BAJO	4	40
6	BAJO	4	40	6	BAJO	3	30
7	BAJO	5	50	7	BAJO	4	40
8	BAJO	4	40	8	BAJO	5	50
9	BAJO	3	30	9	MEDIO	6	60
10	MEDIO	7	70	10	BAJO	3	30
11	BAJO	5	50	11	MEDIO	6	60
12	ALTO	8	80	12	MEDIO	7	70
13	BAJO	5	50	13	BAJO	5	50
14	BAJO	4	40	14	BAJO	4	40
15	BAJO	3	30	15	ALTO	8	80
16	MEDIO	7	70	16	MEDIO	7	70
17	BAJO	4	40	17	BAJO	4	40
18	BAJO	5	50	18	BAJO	5	50
19	MEDIO	7	70	19	BAJO	3	30
20	BAJO	5	50	20	MEDIO	7	70
21	MEDIO	7	70	21	MEDIO	6	60
22	BAJO	4	40	22	BAJO	5	50
23	MEDIO	6	60	23	MEDIO	6	60
24	BAJO	5	50	24	BAJO	2	20
25	BAJO	2	20	25	MEDIO	6	60
26	BAJO	5	50	26	MEDIO	7	70
PROMEDIO: 51.53%				PROMEDIO: 51.15%			
FUENTE: INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN 01 LECTURA: GANDHI							

Base de datos Nivel de comprensión al leer PRUEBA INTERMEDIA 7-10-2006							
ESCALAS: Nivel Alto más de 7 respuestas correctas (+ del 70%) Nivel Medio 6 a 7 respuestas correctas 60-80% Nivel Bajo: menos de 6 repuestas correctas(-del 80%)							
Puntos totales del instrumento: 10 = 100%							
GRUPO CONTROL A				GRUPO EXPERIMENTAL B			
estudiante	NIVEL	puntos	porcentaje	estudiante	NIVEL	puntos	porcentaje
1	BAJO	5	50	1	BAJO	5	50
2	BAJO	5	50	2	BAJO	4	40
3	BAJO	5	50	3	MEDIO	6	60
4	BAJO	5	50	4	ALTO	8	80
5	MEDIO	6	60	5	MEDIO	6	60
6	BAJO	5	50	6	BAJO	4	40
7	BAJO	5	50	7	BAJO	5	50
8	BAJO	4	40	8	MEDIO	6	60
9	BAJO	5	50	9	MEDIO	6	60
10	MEDIO	6	60	10	BAJO	4	40
11	BAJO	4	40	11	MEDIO	6	60
12	MEDIO	7	70	12	ALTO	8	80

13	MEDIO	6	60	13	BAJO	5	50
14	BAJO	5	50	14	BAJO	5	50
15	BAJO	4	40	15	ALTO	9	90
16	MEDIO	6	60	16	ALTO	8	80
17	MEDIO	6	60	17	BAJO	5	50
18	BAJO	5	50	18	MEDIO	6	60
19	MEDIO	6	60	19	MEDIO	6	60
20	BAJO	5	50	20	ALTO	9	90
21	BAJO	5	50	21	MEDIO	6	60
22	BAJO	5	50	22	MEDIO	6	60
23	BAJO	5	50	23	MEDIO	6	60
24	BAJO	5	50	24	BAJO	3	30
25	BAJO	4	40	25	MEDIO	6	60
26	MEDIO	6	60	26	ALTO	8	80
PROMEDIO 51.92%				PROMEDIO 60%			

FUENTE: INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN 02

Lectura: Compostela, del pasado al presente y futuro.

Base de datos Nivel de comprensión al leer PRUEBA FINAL

ESCALAS: Nivel Alto más de 7 respuestas correctas (+ del 70%) Nivel Medio 6 a 7 respuestas correctas 60-80% Nivel Bajo: menos de 6 respuestas correctas (-del 60%)

Puntos totales del instrumento: 10 = 100%

GRUPO CONTROL A				GRUPO EXPERIMENTAL B			
estudiante	NIVEL	puntos	porcentaje	estudiante	NIVEL	puntos	porcentaje
1		4	40	1		6	60
2		6	60	2		5	50
3		5	50	3		6	60
4		5	50	4		10	100
5		5	50	5		8	80
6		5	50	6		6	60
7		5	50	7		6	60
8		5	40	8		6	60
9		5	50	9		8	80
10		6	60	10		5	50
11		5	50	11		8	80
12		7	70	12		8	80
13		6	60	13		8	80
14		5	50	14		7	70
15		5	40	15		10	100
16		5	50	16		10	100
17		5	50	17		6	60
18		5	50	18		6	60
19		7	70	19		6	60
20		5	50	20		10	100
21		5	50	21		10	100
22		4	50	22		9	90
23		4	50	23		8	80
24		5	50	24		4	40
25		5	50	25		8	80
26		5	50	26		10	100
PROMEDIO 51.53%				PROMEDIO 73.84%			

FUENTE: INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN 03

Lectura: Desde el idioma español ¿cómo aprender inglés?

Base de datos Nivel de análisis de textos. PRUEBA INICIAL 12-08-2006							
ESCALAS: Nivel Alto más de 7 respuestas correctas (+ del 70%) Nivel Medio 6 a 7							
respuestas correctas 60-80% Nivel Bajo: menos de 6 repuestas correctas (-del 60%)							
Puntos totales del instrumento: 10 = 100%							
GRUPO CONTROL A				GRUPO EXPERIMENTAL B			
estudiante	NIVEL	puntos	porcentaje	estudiante	NIVEL	puntos	porcentaje
1	BAJO	3	30	1	BAJO	3	30
2	BAJO	2	20	2	BAJO	2	20
3	BAJO	3	30	3	BAJO	2	20
4	BAJO	4	40	4	BAJO	5	50
5	BAJO	3	30	5	BAJO	2	20
6	BAJO	2	20	6	BAJO	2	20
7	BAJO	2	20	7	BAJO	3	30
8	BAJO	2	20	8	BAJO	5	50
9	BAJO	3	30	9	BAJO	4	40
10	BAJO	4	40	10	BAJO	2	20
11	BAJO	2	20	11	BAJO	3	30
12	BAJO	3	30	12	BAJO	3	30
13	BAJO	2	20	13	BAJO	2	20
14	BAJO	3	30	14	BAJO	2	20
15	BAJO	3	30	15	BAJO	3	30
16	BAJO	4	40	16	BAJO	3	30
17	BAJO	2	20	17	BAJO	2	20
18	BAJO	2	20	18	BAJO	4	40
19	BAJO	4	40	19	BAJO	2	20
20	BAJO	3	30	20	BAJO	4	40
21	BAJO	4	40	21	BAJO	4	40
22	BAJO	2	20	22	BAJO	3	30
23	BAJO	3	30	23	BAJO	3	30
24	BAJO	2	20	24	BAJO	1	10
25	BAJO	2	20	25	BAJO	3	30
26	BAJO	2	20	26	BAJO	4	40
PROMEDIO: 27.30 %				PROMEDIO: 29.23 %			

FUENTE: INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN 08 LECTURA: GANDHI

Base de datos Nivel de análisis de textos. PRUEBA INTERMEDIA 7-10-06							
ESCALAS: Nivel Alto más de 7 respuestas correctas (+ del 70%) Nivel Medio 6 a 7							
respuestas correctas 60-80% Nivel Bajo: menos de 6 repuestas correctas (-del 60%)							
Puntos totales del instrumento: 10 = 100%							
GRUPO CONTROL A				GRUPO EXPERIMENTAL B			
estudiante	NIVEL	puntos	porcentaje	estudiante	NIVEL	puntos	porcentaje
1		3	30	1		4	40
2		3	30	2		3	30
3		4	40	3		3	30
4		4	40	4		6	60
5		3	30	5		2	20
6		3	30	6		2	20
7		3	30	7		4	40
8		3	30	8		4	40
9		3	30	9		5	50
10		4	40	10		3	30
11		2	20	11		4	40
12		3	30	12		4	40

13	3	30	13	3	30
14	2	20	14	3	30
15	3	30	15	4	40
16	3	30	16	3	30
17	3	30	17	3	30
18	3	30	18	4	40
19	3	30	19	3	30
20	2	20	20	5	50
21	3	30	21	5	50
22	3	30	22	4	40
23	2	20	23	4	40
24	1	10	24	1	10
25	1	10	25	4	40
26	3	30	26	5	50
PROMEDIO: 28.07%			PROMEDIO: 38.53%		

FUENTE: INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN 08

LECTURA: Compostela, del pasado al presente y futuro.

Base de datos Nivel de análisis de textos PRUEBA FINAL

ESCALAS: Nivel Alto más de 7 respuestas correctas (* del 70%) Nivel Medio 6 a 7 respuestas correctas 60-60% Nivel Bajo: menos de 6 repuestas correctas (del 60%)

Puntos totales del instrumento: 10 = 100%

GRUPO CONTROL A				GRUPO EXPERIMENTAL B			
estudiante	NIVEL	puntos	porcentaje	estudiante	NIVEL	puntos	porcentaje
1		4	40	1		5	50
2		2	20	2		3	30
3		3	30	3		3	30
4		2	20	4		7	70
5		4	40	5		3	30
6		3	30	6		3	30
7		3	30	7		5	50
8		3	20	8		4	40
9		2	20	9		5	50
10		3	30	10		3	30
11		3	30	11		4	40
12		2	20	12		6	60
13		2	20	13		3	30
14		3	30	14		3	30
15		3	30	15		7	70
16		2	20	16		6	60
17		3	30	17		3	30
18		4	40	18		4	40
19		2	20	19		3	30
20		2	20	20		7	70
21		3	30	21		6	60
22		4	40	22		5	50
23		3	30	23		6	60
24		3	30	24		1	10
25		2	20	25		4	40
26		3	30	26		6	60
PROMEDIO: 28.07%				PROMEDIO: 44.23%			

FUENTE: INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN 08

LECTURA: Desde el idioma español ¿cómo aprender inglés?

Base de datos Nivel de síntesis de textos. PRUEBA INICIAL 12-08-2006							
ESCALAS: Nivel Alto más de 7 respuestas correctas (+ del 70%) Nivel Medio 6 a 7 respuestas correctas 60-60% Nivel Bajo: menos de 6 repuestas correctas(-del 60%)							
Puntos totales del instrumento: 10 = 100%							
GRUPO CONTROL A				GRUPO EXPERIMENTAL B			
estudiante	NIVEL	puntos	porcentaje	estudiante	NIVEL	puntos	porcentaje
1	BAJO	2	20	1	BAJO	1	10
2	BAJO	3	30	2	BAJO	1	10
3	BAJO	2	20	3	BAJO	1	10
4	BAJO	2	20	4	BAJO	3	30
5	BAJO	2	20	5	BAJO	1	10
6	BAJO	1	10	6	BAJO	1	10
7	BAJO	1	10	7	BAJO	1	10
8	BAJO	1	10	8	BAJO	1	10
9	BAJO	2	20	9	BAJO	2	20
10	BAJO	3	30	10	BAJO	0	0
11	BAJO	1	10	11	BAJO	2	20
12	BAJO	3	30	12	BAJO	2	20
13	BAJO	1	10	13	BAJO	1	10
14	BAJO	2	20	14	BAJO	1	10
15	BAJO	2	20	15	BAJO	3	30
16	BAJO	2	20	16	BAJO	3	30
17	BAJO	1	10	17	BAJO	1	10
18	BAJO	0	0	18	BAJO	1	10
19	BAJO	3	30	19	BAJO	1	10
20	BAJO	1	10	20	BAJO	3	30
21	BAJO	1	10	21	BAJO	2	20
22	BAJO	1	10	22	BAJO	2	20
23	BAJO	2	20	23	BAJO	2	20
24	BAJO	1	10	24	BAJO	0	0
25	BAJO	0	0	25	BAJO	2	20
26	BAJO	1	10	26	BAJO	2	20
PROMEDIO 15.76%				PROMEDIO 15.38%			
FUENTE: INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE LECTURA: GANDHI							

Base de datos Nivel de síntesis de textos. PRUEBA INTERMEDIA 07-10-06							
ESCALAS: Nivel Alto más de 7 respuestas correctas (+ del 70%) Nivel Medio 6 a 7 respuestas correctas 60-60% Nivel Bajo: menos de 6 repuestas correctas(-del 60%)							
Puntos totales del instrumento: 10 = 100%							
GRUPO CONTROL A				GRUPO EXPERIMENTAL B			
estudiante	NIVEL	puntos	porcentaje	estudiante	NIVEL	puntos	porcentaje
1	BAJO	2	20	1	BAJO	2	20
2	BAJO	2	20	2	BAJO	2	20
3	BAJO	2	20	3	BAJO	2	20
4	BAJO	3	30	4	BAJO	5	50
5	BAJO	1	10	5	BAJO	2	20
6	BAJO	1	10	6	BAJO	2	20
7	BAJO	2	20	7	BAJO	2	20
8	BAJO	1	10	8	BAJO	2	20
9	BAJO	1	10	9	BAJO	3	30
10	BAJO	2	20	10	BAJO	1	10
11	BAJO	2	20	11	BAJO	2	20
12	BAJO	3	30	12	BAJO	3	30

13	BAJO	2	20	13	BAJO	2	20
14	BAJO	1	10	14	BAJO	2	20
15	BAJO	1	10	15	BAJO	4	40
16	BAJO	1	10	16	BAJO	4	40
17	BAJO	1	10	17	BAJO	2	20
18	BAJO	1	10	18	BAJO	2	20
19	BAJO	2	20	19	BAJO	2	20
20	BAJO	1	10	20	BAJO	4	40
21	BAJO	1	10	21	BAJO	3	30
22	BAJO	1	10	22	BAJO	2	20
23	BAJO	1	10	23	BAJO	2	20
24	BAJO	2	20	24	BAJO	0	0
25	BAJO	1	10	25	BAJO	3	30
26	BAJO	1	10	26	BAJO	3	30
PROMEDIO 15%				PROMEDIO 24.23%			

FUENTE: INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN 09

Lectura: Compostela, del pasado al presente y futuro.

Base de datos Nivel de síntesis de textos PRUEBA FINAL							
ESCALAS: Nivel Alto: más de 7 respuestas correctas (+ del 70%) Nivel Medio: 6 a 7 respuestas correctas 60-69% Nivel Bajo: menos de 6 respuestas correctas (del 60%)							
Puntos totales del instrumento: 10 = 100%							
GRUPO CONTROL A				GRUPO EXPERIMENTAL B			
estudiante	NIVEL	puntos	porcentaje	estudiante	NIVEL	puntos	porcentaje
1	BAJO	2	20	1	BAJO	3	30
2	BAJO	3	30	2	BAJO	2	20
3	BAJO	1	10	3	BAJO	2	20
4	BAJO	3	30	4	MEDIO	7	70
5	BAJO	2	20	5	BAJO	3	30
6	BAJO	2	20	6	BAJO	3	30
7	BAJO	2	20	7	BAJO	2	20
8	BAJO	2	20	8	BAJO	2	20
9	BAJO	2	20	9	MEDIO	6	60
10	BAJO	2	20	10	BAJO	1	10
11	BAJO	1	10	11	BAJO	2	20
12	BAJO	3	30	12	BAJO	4	40
13	BAJO	1	10	13	BAJO	3	30
14	BAJO	1	10	14	BAJO	2	20
15	BAJO	2	20	15	BAJO	4	40
16	BAJO	1	10	16	BAJO	4	40
17	BAJO	2	20	17	BAJO	3	30
18	BAJO	1	10	18	BAJO	2	20
19	BAJO	3	30	19	BAJO	2	20
20	BAJO	2	20	20	BAJO	5	50
21	BAJO	2	20	21	BAJO	4	40
22	BAJO	2	20	22	BAJO	4	40
23	BAJO	2	20	23	BAJO	3	30
24	BAJO	1	10	24	BAJO	0	0
25	BAJO	1	10	25	BAJO	4	40
26	BAJO	2	20	26	BAJO	5	50
PROMEDIO 18.46%				PROMEDIO 31.53%			

FUENTE: INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN 09

Lectura: Desde el idioma español ¿cómo aprender inglés?

Base de datos Nivel de análisis de OBSERVACIÓN. PRUEBA FINAL							
ESCALAS Nivel Alto: 2 a más elementos observados, más del 60.13% Nivel Medio: 62-91 elementos observados 40.52-59.47% Nivel Bajo: 61 a menos elementos obs. (-del 40%							
Puntos totales del instrumento: 153 elementos observados= 100%							
GRUPO CONTROL A				GRUPO EXPERIMENTAL B			
estudiante	NIVEL	puntos	porcentaje	estudiante	NIVEL	puntos	porcentaje
1	BAJO	5	3,26	1	BAJO	9	5,88
2	BAJO	52	33,98	2	BAJO	16	10,45
3	BAJO	13	8,49	3	BAJO	18	11,76
4	BAJO	14	9,15	4	MEDIO	77	50,32
5	BAJO	45	29,41	5	BAJO	10	6,53
6	BAJO	8	5,22	6	BAJO	9	5,88
7	BAJO	11	7,18	7	BAJO	14	9,15
8	BAJO	8	5,22	8	BAJO	17	11,11
9	BAJO	7	4,57	9	BAJO	36	23,52
10	BAJO	58	37,9	10	BAJO	10	6,53
11	BAJO	13	8,49	11	BAJO	30	19,6
12	BAJO	49	32,02	12	BAJO	22	14,37
13	BAJO	30	19,6	13	BAJO	14	9,15
14	BAJO	9	5,88	14	BAJO	20	13,07
15	BAJO	15	9,8	15	MEDIO	62	40,52
16	BAJO	15	9,8	16	MEDIO	70	45,75
17	BAJO	8	5,22	17	BAJO	9	5,88
18	BAJO	6	3,92	18	BAJO	16	10,45
19	BAJO	53	34,64	19	BAJO	5	3,26
20	BAJO	18	11,76	20	MEDIO	65	42,48
21	BAJO	34	22,22	21	BAJO	49	30,06
22	BAJO	7	4,57	22	BAJO	30	19,6
23	BAJO	10	6,53	23	BAJO	16	10,45
24	BAJO	10	6,53	24	BAJO	5	3,26
25	BAJO	6	3,92	25	BAJO	16	10,45
26	BAJO	10	6,53	26	MEDIO	63	41,17
PROMEDIO: 12.87%				PROMEDIO: 16.12%			

FUENTE: INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN 07 OBSERVACIÓN

Base de datos Nivel de elaboración de resúmenes PRUEBA INICIAL 12-08-06							
ESCALAS: Nivel Alto más de 7 elementos detectados (+ del 70%) Nivel Medio 6 a 7							
respuestas detectados 60-60% Nivel Bajo: menos de 6 elem. detectados (-del 60%)							
Puntos totales del instrumento 10 = 100%							
GRUPO CONTROL A				GRUPO EXPERIMENTAL B			
estudiante	NIVEL	puntos	porcentaje	estudiante	NIVEL	puntos	porcentaje
1	BAJO	2	20	1	BAJO	2	20
2	BAJO	5	50	2	BAJO	2	20
3	BAJO	2	20	3	BAJO	2	20
4	BAJO	3	30	4	BAJO	5	50
5	BAJO	4	40	5	BAJO	2	20
6	BAJO	2	20	6	BAJO	2	20
7	BAJO	2	20	7	BAJO	2	20
8	BAJO	2	20	8	BAJO	2	20
9	BAJO	3	30	9	BAJO	2	20
10	BAJO	5	50	10	BAJO	2	20
11	BAJO	1	10	11	BAJO	2	20
12	BAJO	5	50	12	BAJO	4	40
13	BAJO	3	30	13	BAJO	2	20
14	BAJO	3	30	14	BAJO	2	20
15	BAJO	3	30	15	BAJO	5	50
16	BAJO	3	30	16	BAJO	4	40
17	BAJO	3	30	17	BAJO	2	20
18	BAJO	2	20	18	BAJO	2	20
19	BAJO	4	40	19	BAJO	2	20
20	BAJO	2	20	20	BAJO	4	40
21	BAJO	3	30	21	BAJO	4	40
22	BAJO	2	20	22	BAJO	4	40
23	BAJO	3	30	23	BAJO	4	40
24	BAJO	2	20	24	BAJO	2	20
25	BAJO	2	20	25	BAJO	3	30
26	BAJO	2	20	26	BAJO	4	40
PROMEDIO 36.5 %				PROMEDIO 36.5 %			

FUENTE: INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN 06 LECTURA GANDHI

Base de datos Nivel de elaboración de resúmenes PRUEBA INTERMEDIA 07/10/06							
ESCALAS: Nivel Alto más de 7 elem detectados (+ del 70%) Nivel Medio 6 a 7							
elementos detectados 60-60% Nivel Bajo: menos de 6 elementos detectados (-del 60%)							
Puntos totales del instrumento 10 = 100%							
GRUPO CONTROL A				GRUPO EXPERIMENTAL B			
estudiante	NIVEL	puntos	porcentaje	estudiante	NIVEL	puntos	porcentaje
1	BAJO	3	30	1	BAJO	3	30
2	BAJO	5	50	2	BAJO	3	30
3	BAJO	3	30	3	BAJO	3	30
4	BAJO	2	20	4	MEDIO	6	60
5	BAJO	3	30	5	BAJO	3	30
6	BAJO	1	10	6	BAJO	3	30
7	BAJO	3	30	7	BAJO	2	20
8	BAJO	3	30	8	BAJO	2	20
9	BAJO	3	30	9	BAJO	2	20
10	BAJO	4	40	10	BAJO	2	20
11	BAJO	3	30	11	BAJO	2	20
12	BAJO	5	50	12	BAJO	5	50

13	BAJO	4	40	13	BAJO	2	20
14	BAJO	4	40	14	BAJO	3	30
15	BAJO	2	20	15	BAJO	5	50
16	BAJO	4	40	16	BAJO	5	50
17	BAJO	4	40	17	BAJO	2	20
18	BAJO	3	30	18	BAJO	2	20
19	BAJO	3	30	19	BAJO	3	30
20	BAJO	2	20	20	BAJO	5	50
21	BAJO	2	20	21	BAJO	4	40
22	BAJO	2	20	22	BAJO	4	40
23	BAJO	2	20	23	BAJO	5	50
24	BAJO	2	20	24	BAJO	2	20
25	BAJO	2	20	25	BAJO	4	40
26	BAJO	2	20	26	BAJO	5	50
PROMEDIO: 38%				PROMEDIO: 43.5%			

FUENTE: INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN 06

Lectura: Compostela, del pasado al presente y futuro

Base de datos Nivel de elaboración de resúmenes. PRUEBA FINAL

ESCALAS: Nivel Alto más de 7 elementos detectados (+ del 70%) Nivel Medio 6 a 7 elementos detectados 60-60% Nivel Bajo menos de 6 elementos detectados (-del 60%)

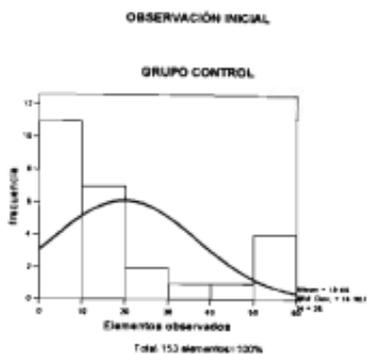
Puntos totales del instrumento: 10 = 100%

GRUPO CONTROL A				GRUPO EXPERIMENTAL B			
estudiante	NIVEL	puntos	porcentaje	estudiante	NIVEL	puntos	porcentaje
1	BAJO	2	20	1	BAJO	3	30
2	BAJO	5	50	2	BAJO	3	30
3	BAJO	2	20	3	BAJO	3	30
4	BAJO	2	20	4	ALTO	8	80
5	BAJO	3	30	5	BAJO	4	40
6	BAJO	2	20	6	BAJO	3	30
7	BAJO	2	20	7	BAJO	4	40
8	BAJO	3	30	8	BAJO	3	30
9	BAJO	3	30	9	BAJO	3	30
10	BAJO	3	30	10	BAJO	3	30
11	BAJO	1	10	11	BAJO	3	30
12	BAJO	5	50	12	MEDIO	6	60
13	BAJO	3	30	13	BAJO	4	40
14	BAJO	2	20	14	BAJO	4	40
15	BAJO	2	20	15	MEDIO	6	60
16	BAJO	3	30	16	MEDIO	6	60
17	BAJO	2	20	17	BAJO	3	30
18	BAJO	2	20	18	BAJO	4	40
19	BAJO	4	40	19	BAJO	4	40
20	BAJO	3	30	20	MEDIO	6	60
21	BAJO	2	20	21	BAJO	5	50
22	BAJO	2	20	22	MEDIO	6	60
23	BAJO	2	20	23	MEDIO	6	60
24	BAJO	2	20	24	BAJO	2	20
25	BAJO	2	20	25	MEDIO	6	60
26	BAJO	2	20	26	MEDIO	6	60
PROMEDIO: 33%				PROMEDIO: 43.84%			

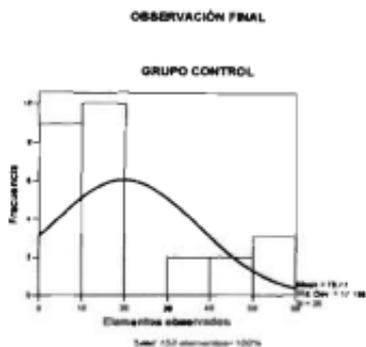
FUENTE: INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN 06

Lectura: Desde el idioma español ¿cómo aprender inglés?

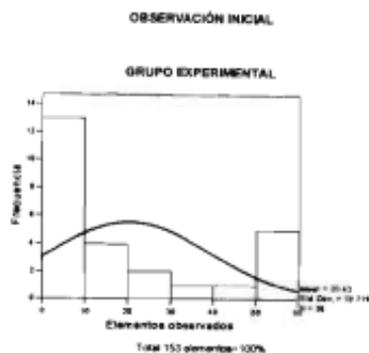
GRÁFICA #1



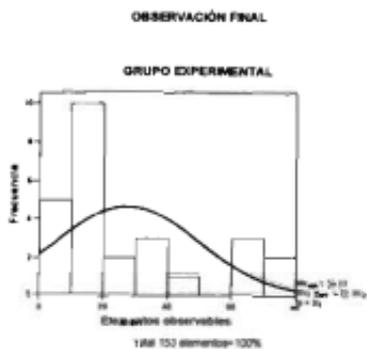
GRÁFICA #2



GRÁFICA # 3

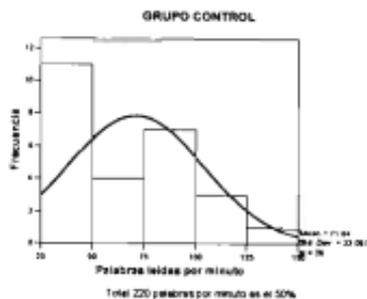


GRÁFICA # 4



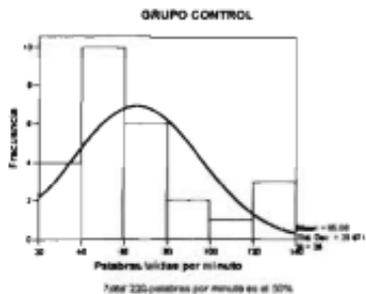
GRÁFICA # 5

DIAGNÓSTICO DE VELOCIDAD DE LECTURA ORAL



GRÁFICA # 6

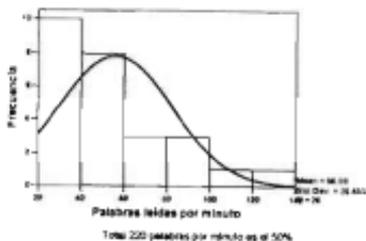
VELOCIDAD DE LECTURA ORAL (prueba final)



GRÁFICA # 7

DIAGNÓSTICO DE LA VELOCIDAD DE LECTURA ORAL

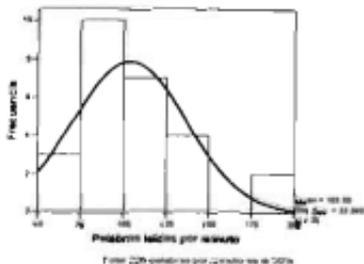
GRUPO EXPERIMENTAL



GRÁFICA # 8

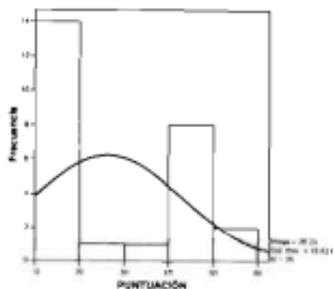
DIAGNÓSTICO DE VELOCIDAD DE LECTURA ORAL

GRUPO EXPERIMENTAL



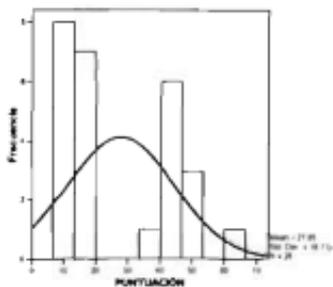
Gráfica # 9

DIAGNÓSTICO INICIAL DE LA PRONUNCIACIÓN AL LEER EN EL GRUPO CONTROL



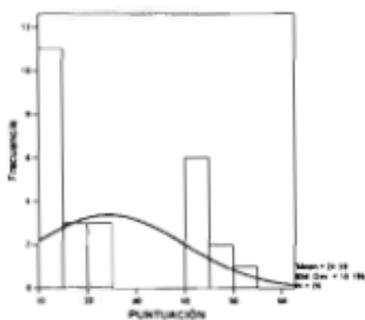
Gráfica # 10

PRUEBA FINAL DE LA PRONUNCIACIÓN AL LEER EN EL GRUPO CONTROL



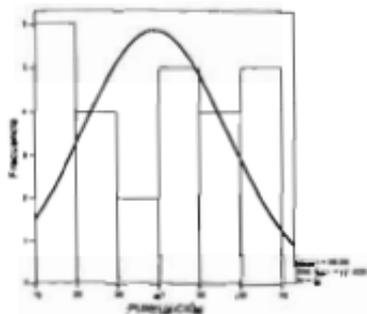
Gráfica # 11

DIAGNOSTICO INICIAL DE LA PRONUNCIACIÓN AL LEER EN EL GRUPO EXPERIMENTAL

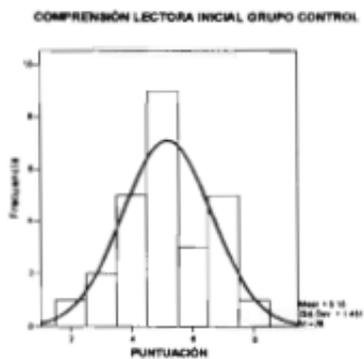


Gráfica # 12

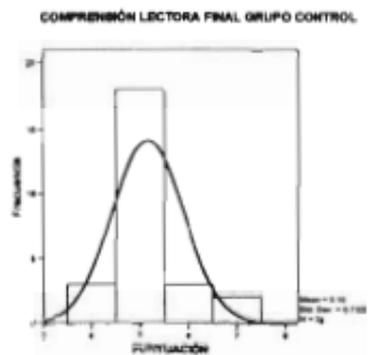
PRUEBA FINAL DE LA PRONUNCIACIÓN AL LEER EN EL GRUPO EXPERIMENTAL



Gráfica # 13

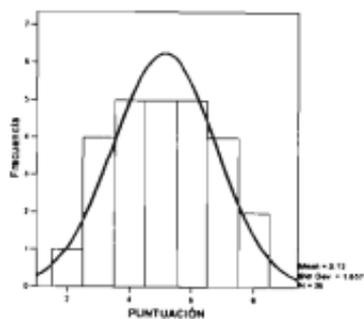


Gráfica # 14



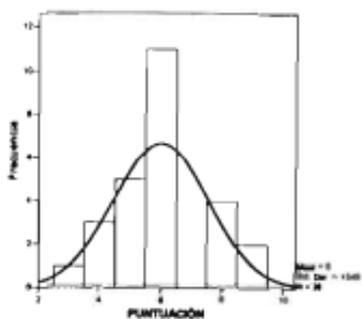
Gráfica # 15

COMPRESIÓN LECTORA INICIAL GRUPO EXPERIMENTAL

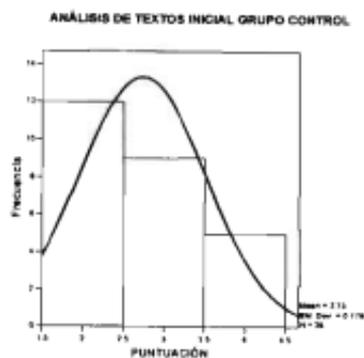


Gráfica # 16

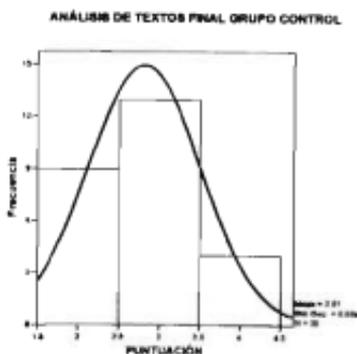
COMPRESIÓN LECTORA FINAL GRUPO EXPERIMENTAL



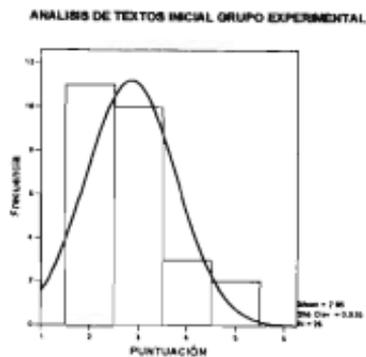
Gráfica # 17



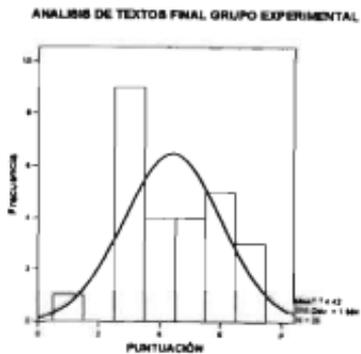
Gráfica # 18



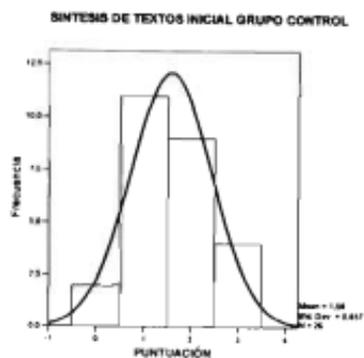
Gráfica # 19



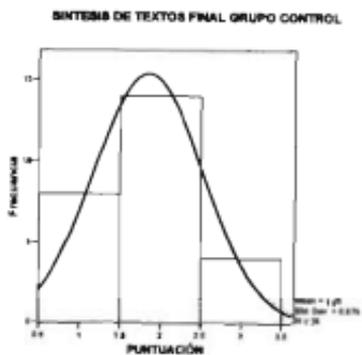
Gráfica # 20



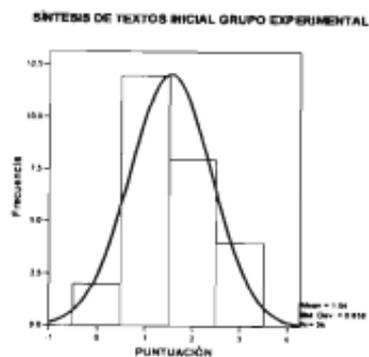
Gráfica # 21



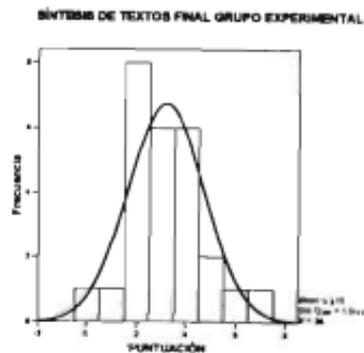
Gráfica # 22



Gráfica # 23

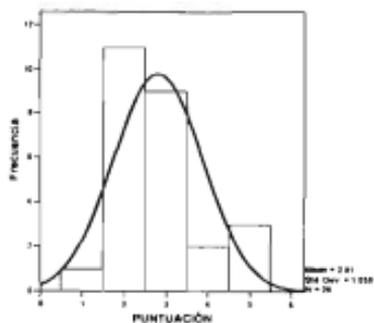


Gráfica # 24



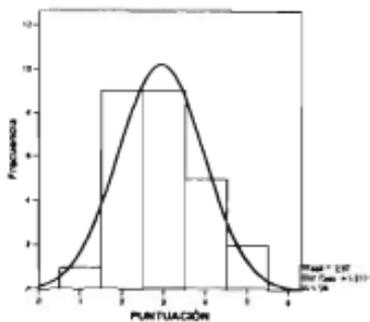
Gráfica # 25

DIAGNÓSTICO INICIAL DE ELABORACIÓN DE RESUMENES
GRUPO CONTROL



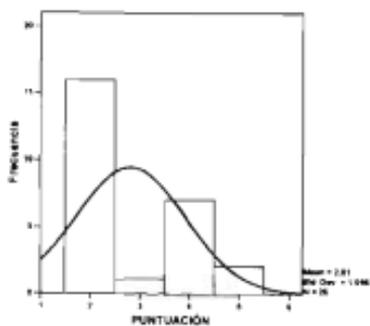
Gráfica # 26

PRUEBA FINAL DE ELABORACIÓN DE RESUMENES GRUPO
CONTROL



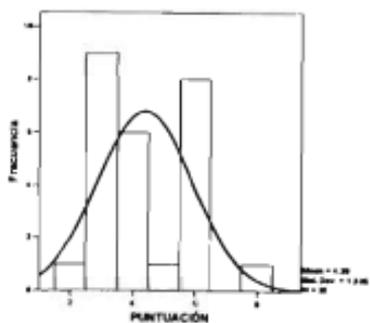
Gráfica # 27

DIAGNÓSTICO INICIAL DE ELABORACIÓN DE RESÚMENES
GRUPO EXPERIMENTAL



Gráfica # 28

PRUEBA FINAL DE ELABORACIÓN DE RESÚMENES GRUPO
EXPERIMENTAL



DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO (CURSO DE DHP)

DESARROLLO DE LA HABILIDAD DE VELOCIDAD AL LEER EVALUACIÓN POR SESIÓN DEL DESEMPEÑO

Estudiante	SESIONES DEL CURSO (PUNTAJACIÓN)														
	SEMANA UNO	SEMANA DOS	SEMANA TRES	SEMANA CUATRO	SEMANA CINCO	SEMANA SEIS	SEMANA SIETE	SEMANA OCHO							
1	32	32	33	30	31	30	32	33	30	30	30	32	40	40	42
2	45	48	49	52	53	56	54	58	59	58	59	60	60	60	61
3	57	58	56	55	60	62	65	68	67	69	69	63	66	72	70
4	122	125	135	140	142	135	120	122	130	135	140	152	158	152	162
5	33	35	30	29	30	38	39	45	42	46	50	54	58	59	60
6	37	50	56	60	62	64	62	59	62	66	64	68	66	67	68
7	36	53	54	51	50	58	59	60	62	65	66	69	65	65	65
8	39	59	60	65	66	62	67	68	68	68	69	70	72	73	73
9	84	92	96	102	110	112	110	109	110	112	115	115	110	112	110
10	51	55	56	48	60	61	65	70	75	78	78	78	78	78	78
11	77	83	85	86	90	95	98	89	90	93	94	90	92	95	90
12	39	42	48	50	55	59	60	61	58	55	50	52	53	50	54
13	42	52	58	54	55	50	51	52	60	64	69	67	67	66	67
14	49	48	47	45	50	58	62	64	70	72	74	76	77	75	76
15	115	98	93	34	110	115	116	120	120	124	135	146	159	165	169
16	85	85	85	85	85	85	99	102	105	110	112	115	110	110	115
17	29	25	19	18	17	14	12	20	25	28	30	36	40	40	47
18	37	38	36	38	38	38	42	46	40	35	35	40	45	46	47
19	44	40	40	40	52	53	40	54	52	53	51	55	56	57	56
20	79	75	76	69	70	76	77	79	80	85	90	93	93	93	90
21	85	86	84	81	89	94	95	90	91	92	93	95	96	98	99
22	79	80	82	83	82	81	80	89	92	94	97	98	100	105	106
23	20	25	26	30	31	32	40	41	42	40	40	41	42	42	42
24	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	51	55	58	60	65
25	37	40	45	40	45	40	57	58	60	65	64	66	70	72	75
26	51	56	60	61	62	67	68	70	72	75	74	76	77	78	79

FUENTE INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE 32 LECTURAS DISTINTAS DE MENOR A MAYOR COMPLEJIDAD, UNA LECTURA POR SESIÓN.

Puntos totales del instrumento: 220ppm. = 50%. ppm= palabras por minuto. ESCALAS: Nivel alto más de 235ppm (más del 53.4%) Nivel Medio 220 a 235

(50 al 53.4%) Nivel Bajo menos de 220 ppm (menos del 50%).

DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO (CURSO DE DIAP)

DESARROLLO DE LA HABILIDAD DE VELOCIDAD AL LEER- EVALUACIÓN POR SESIÓN DEL DESEMPEÑO

Estudiante	SESIONES DEL CURSO (PUNTAJACIÓN)										SEMANA TRECE	SEMANA CATORCE	SEMANA QUINCE	SEMANA DIECISEIS	
	SEMANA NUEVE	SEMANA DIEZ	SEMANA ONCE	SEMANA DOCE	SEMANA TRECE	SEMANA CATORCE	SEMANA QUINCE	SEMANA DIECISEIS							
1	46	42	40	45	39	38	42	40	42	38	43	40	41	60	58
2	61	60	60	62	64	68	69	74	76	75	77	80	82	84	85
3	72	75	75	70	77	78	94	82	84	84	89	90	94	92	94
4	160	155	159	180	162	165	178	175	180	175	178	176	180	175	178
5	62	65	65	65	71	75	80	85	86	87	86	87	85	80	83
6	68	70	74	75	77	75	80	85	86	86	89	90	94	98	105
7	68	72	73	74	69	70	71	82	84	84	89	90	92	94	97
8	73	70	70	70	75	78	79	84	82	80	95	99	104	100	104
9	110	125	134	140	145	140	139	135	130	135	140	136	140	138	135
10	78	75	79	77	78	76	80	84	86	86	89	88	88	85	87
11	92	99	100	105	100	98	110	112	115	117	118	118	118	119	119
12	52	56	60	64	68	60	61	65	70	74	73	78	79	80	82
13	67	65	60	62	67	68	70	74	69	75	79	80	79	78	80
14	76	77	79	69	65	78	80	83	85	90	94	102	110	112	114
15	169	150	158	164	170	178	180	175	186	150	183	180	182	183	180
16	117	119	120	122	123	135	136	139	140	147	135	130	129	133	135
17	34	50	53	54	45	44	59	61	67	72	76	78	74	78	79
18	47	49	50	57	59	60	61	62	59	69	76	75	80	82	83
19	58	60	68	70	75	75	82	83	88	87	88	89	86	90	80
20	92	90	90	90	90	90	105	114	112	113	111	110	112	114	115
21	108	103	110	114	117	122	118	119	115	116	123	125	122	123	120
22	110	100	90	98	110	112	118	120	122	122	125	130	132	132	133
23	43	38	40	46	47	50	52	53	52	52	51	50	52	55	54
24	69	72	72	72	50	52	40	39	40	42	45	40	45	42	48
25	77	90	95	98	102	105	106	110	105	106	108	106	107	105	107
26	79	100	102	105	105	105	106	107	105	110	112	112	113	115	115

FUENTE: INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN 05 DE 32 LECTURAS DISTINTAS DE MENOR A MAYOR COMPLEJIDAD, UNA LECTURA POR SESIÓN.

Puntos totales del instrumento 220ppm = 50% ppm= palabras por minuto. ESCALAS: Nivel Alto más de 235ppm. (más del 53.4% Nivel Medio 220 a 235

(150 a 235) Nivel Bajo: menos de 220 ppm. (menos del 50%).

DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO (CURSO DE DHP)

DESARROLLO DE LA HABILIDAD DE PRONUNCIACIÓN AL LEER – EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO POR SESIÓN

Estudiante	SESIONES DEL CURSO (PUNTAJE)															
	SEMANA UNO	SEMANA DOS	SEMANA TRES	SEMANA CUATRO	SEMANA CINCO	SEMANA SEIS	SEMANA SIETE	SEMANA OCHO	SEMANA NUEVE	SEMANA DIEZ	SEMANA once	SEMANA DOCE	SEMANA TRECE	SEMANA CATORCE	SEMANA QUINCE	SEMANA SESENTA Y SEIS
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	12	11	12	12	12	12	12	12	13	14	20	21	22	22	22	
2	15	16	15	28	15	15	16	17	18	19	22	22	24	25	26	
3	20	20	22	20	20	20	19	22	24	25	27	27	28	28	28	
4	51	53	54	56	56	56	56	57	57	58	57	58	59	58	59	
5	10	10	10	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	
6	12	12	12	11	11	12	12	12	12	13	14	14	15	15	15	
7	13	13	13	13	13	12	14	14	14	14	15	15	15	15	15	
8	15	15	14	14	14	14	14	14	14	14	14	15	15	15	15	
9	43	41	42	42	42	42	42	44	44	44	48	48	50	51	51	
10	20	20	20	20	20	22	22	22	23	24	25	26	24	24	24	
11	43	43	42	42	42	42	43	44	45	48	49	47	47	47	47	
12	13	13	13	14	18	20	22	24	28	30	36	40	43	44	43	
13	12	12	13	13	13	13	13	13	13	14	14	15	15	16	20	
14	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	16	18	20	
15	48	45	48	47	47	48	48	48	50	51	52	53	53	53	53	
16	18	20	20	17	18	19	17	20	44	44	48	51	51	51	51	
17	10	8	10	11	11	11	11	11	11	11	11	13	13	13	13	
18	10	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	15	
19	11	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	18	17	16	15	
20	44	42	43	43	44	49	51	51	51	51	51	51	51	51	51	
21	43	42	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	48	50	51	
22	43	44	43	44	45	46	49	50	48	48	50	51	51	51	51	
23	20	22	22	25	30	30	30	36	36	40	44	44	44	44	48	
24	12	11	12	9	9	9	9	12	12	12	12	16	18	15	15	
25	16	15	16	16	16	16	20	26	36	48	48	45	46	44	44	
26	42	42	42	42	42	42	48	47	48	47	46	45	44	46	44	

FUENTE INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE 32 LECTURAS DISTINTAS DE MENOR A MAYOR COMPLEJIDAD, UNA LECTURA POR SESIÓN

ESCALAS: Nivel Alto 80% a más Nivel Medio, 50 al 59,99% Nivel Bajo n Puntos totales del instrumento, 85 = 100%

DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO (CURSO DE Dn-9)

DESARROLLO DE LA HABILIDAD DE PRONUNCIACIÓN AL LEER- EVALUACIÓN POR SESIÓN DEL DESEMPEÑO

Estudiante	SESIONES DEL CURSO															
	SEMANA NUEVE	SEMANA DIEZ	SEMANA ONCE	SEMANA DOCE	SEMANA TRECE	SEMANA CATORCE	SEMANA QUINCE	SEMANA DIECISÉIS	SEMANA DIECISIETE	SEMANA DIECIOCHO	SEMANA DIECINUEVE	SEMANA VEINTI	SEMANA VEINTIUN			
1	22	22	22	26	25	26	26	26	26	26	27	28	29	30	31	32
2	26	26	26	40	38	40	36	35	32	32	32	32	32	32	32	32
3	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	30	30	30
4	58	58	59	60	60	60	66	64	65	64	66	63	62	64	65	64
5	15	15	15	15	15	18	18	15	15	14	12	13	15	15	15	18
6	15	15	16	16	16	16	16	15	14	16	16	16	16	16	16	16
7	15	15	15	15	15	16	16	16	16	18	17	18	17	19	19	19
8	15	15	15	14	15	15	15	14	14	16	16	16	16	16	16	16
9	51	52	54	55	56	58	59	60	64	65	66	64	65	62	61	60
10	24	24	24	24	26	26	26	26	26	28	28	28	28	28	28	28
11	47	46	46	46	35	50	45	46	47	43	50	49	50	49	50	51
12	43	39	39	38	37	34	33	40	40	42	42	42	44	48	48	48
13	20	20	22	22	26	28	30	33	34	35	38	39	40	41	42	43
14	20	20	20	20	22	22	24	24	26	30	36	36	40	40	40	43
15	53	55	55	58	58	60	62	64	64	64	64	64	64	64	64	64
16	51	50	52	45	43	44	46	50	52	50	49	48	47	50	50	51
17	13	13	13	13	14	14	14	14	14	14	15	15	15	16	16	16
18	15	14	14	14	14	14	14	14	14	16	16	16	20	22	22	22
19	15	15	16	16	17	17	18	18	19	20	20	21	22	23	22	24
20	51	52	55	53	54	55	56	57	58	59	58	59	50	62	64	63
21	51	51	51	54	58	58	58	58	59	60	62	64	65	65	65	65
22	51	52	55	55	55	55	55	58	59	55	55	55	55	55	55	55
23	44	42	43	43	44	48	47	49	44	43	50	52	51	50	50	51
24	15	14	13	12	11	15	15	14	12	13	15	15	15	15	15	15
25	42	42	42	42	42	43	44	45	44	46	45	45	46	45	46	45
26	40	42	44	45	46	47	48	48	48	48	48	48	49	49	49	49

FUENTE INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN 04 DE 32 LECTURAS DISTINTAS DE MENOR A MAYOR COMPLEJIDAD, UNA LECTURA POR SESIÓN

ESCALAS: Nivel Alto 60% & más Nivel Medio: 50 al 59.99% Nivel Bajo (Puntos totales del instrumento: 65 = 100%)

DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO (CURSO DE DHP)

DESARROLLO DE LA HABILIDAD DE COMPRENSIÓN LECTORA- EVALUACIÓN POR SESIÓN DEL DESEMPEÑO

SEMANA UNO | SEMANA DOS | SEMANA TRES | SEMANA CUATRO | SEMANA CINCO | SEMANA SEIS | SEMANA SIETE | SEMANA OCHO

SESIONES DEL CURSO (PUNTAUACIÓN)

Estudiante	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6
4	8	7	7	7	6	6	6	7	8	9	9	8	8	8	8	8
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	6
6	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
8	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
9	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
10	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
11	6	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	6	6	6	6	6
12	7	7	7	7	7	7	7	7	6	6	6	7	7	7	7	7
13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
15	8	7	6	5	5	4	4	5	6	6	7	8	8	8	8	8
16	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
18	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
20	7	6	5	6	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
21	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
22	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
23	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
24	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
25	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
26	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

FUENTE PORTAFOLIO (PRUEBA ESCRITA DE LECTURA DE COMPRENSIÓN)

ESCALAS: Nivel Alto más de 7 respuestas correctas (* del 70%) Nivel respuestas correctas 60-60% Nivel Bajo: menos de 6 respuestas correctas

Puntos totales del instrumento: 10 = 100%

DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO (CURSO DE DHP)

DESARROLLO DE LA HABILIDAD DE COMPRENSIÓN LECTORA-EVALUACIÓN POR SESIÓN DEL DESEMPEÑO

SEMANA NUEVE | SEMANA DIEZ | SEMANA ONCE | SEMANA DOCE | SEMANA TRECE | SEMANA CATORSE | SEMANA QUINQUE | SEMANA DIECISEIS

SESIONES DEL CURSO

Evaluación	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6
2	3	3	3	6	6	5	5	4	4	4	4	3	2	2	5	5
3	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6
4	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10
5	6	6	6	7	6	7	5	7	6	5	6	7	7	7	8	8
6	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6
7	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6
8	6	5	5	5	5	5	5	6	5	6	5	8	5	6	6	6
9	6	6	6	6	7	6	7	6	7	5	6	5	6	6	6	6
10	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	6	6	6	5	5	5
11	6	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8
12	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
13	5	5	5	6	6	7	6	7	6	6	6	9	8	7	8	8
14	5	5	5	5	6	7	7	7	7	5	6	7	7	7	7	7
15	9	9	9	8	8	9	9	9	10	9	9	10	9	10	10	10
16	8	9	9	9	8	8	7	9	9	10	10	10	10	10	10	10
17	5	5	5	5	5	6	6	6	7	6	5	6	8	5	6	6
18	6	7	8	9	6	7	7	6	6	5	6	5	6	6	6	6
19	6	5	5	5	6	5	6	7	6	6	7	7	6	6	6	6
20	9	9	10	9	10	9	10	10	10	9	9	9	10	10	10	10
21	6	6	6	7	6	7	8	9	10	9	9	8	9	10	10	10
22	6	7	8	8	8	9	8	9	8	10	10	9	9	8	9	9
23	6	7	7	7	8	8	8	8	9	8	8	7	8	8	8	8
24	3	2	2	3	2	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4
25	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	7	8	8	8
26	6	9	9	9	10	10	10	10	9	9	10	9	10	10	10	10

FUENTE PORTAFOLIO (PRUEBA ESCRITA DE LECTURA DE COMPRENSIÓN)

ESCALAS: Nivel Alto más de 7 respuestas correctas (* del 70%) Nivel respuestas correctas 60-60% Nivel Bajo: menos de 6 respuestas correctas

Puntos totales del instrumento: 10 = 100%

DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO (CURSO DE DHP)

DESARROLLO DE LA HABILIDAD DE ELABORACIÓN DE RESÚMENES- EVALUACIÓN POR SESIÓN DEL DESEMPEÑO

Estudiante	SESIONES DEL CURSO (PUNTAJACIÓN)																
	SEMANA UNO	SEMANA DOS	SEMANA TRES	SEMANA CUATRO	SEMANA CINCO	SEMANA SEIS	SEMANA SIETE	SEMANA OCHO	SEMANA NUEVE	SEMANA DIEZ	SEMANA once	SEMANA DOCE	SEMANA TRECE	SEMANA CATORCE	SEMANA QUINCE	SEMANA SESENTA Y SEIS	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
4	3	3	4	2	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
10	2	3	3	4	6	7	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
11	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
12	4	2	2	2	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4		
13	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
14	2	3	3	3	3	3	2	4	4	3	2	2	2	2	2		
15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
16	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
17	2	1	2	3	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
18	2	3	3	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2		
19	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
20	4	3	2	3	2	3	1	4	6	3	5	2	3	3	3		
21	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
22	4	2	2	3	5	6	6	6	6	5	3	2	4	5	2		
23	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
24	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
25	3	3	2	3	2	6	3	3	3	3	4	6	3	3	2		
26	4	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6		

FUENTE: PORTAFOLIO

DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO (CURSO DE DHP)

DESARROLLO DE LA HABILIDAD DE ELABORACIÓN DE RESÚMENES-EVALUACIÓN POR SESIÓN DEL DESEMPEÑO

Estudiante	SESIONES DEL CURSO																				
	SEMANA NUEVE	SEMANA DIEZ	SEMANA ONCE	SEMANA DOCE	SEMANA TRECE	SEMANA CATOR	SEMANA QUINCE	SEMANA DIECIS	SEMANA DIECINUEVE	SEMANA VEINTE	SEMANA VEINTIUN	SEMANA VEINTIDOS	SEMANA VEINTITRES	SEMANA VEINTICUATRO	SEMANA VEINTICINCO	SEMANA VEINTISEIS	SEMANA VEINTISiete	SEMANA VEINTIOCHO	SEMANA VEINTINUEVE	SEMANA TREINTA	
1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
11	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
13	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
15	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
17	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
18	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
20	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
21	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
22	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4
23	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
24	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
25	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
26	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

FUENTE: PORTAFOLIO

DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO (CURSO DE DHP)

DESARROLLO DE LA HABILIDAD DE ANÁLISIS DE TEXTOS- EVALUACIÓN POR SESIÓN DEL DESEMPEÑO

SEMANA UNO | SEMANA DOS | SEMANA TRES | SEMANA CUATRO | SEMANA CINCO | SEMANA SEIS | SEMANA SIETE | SEMANA OCHO

SESIONES DEL CURSO (PUNTAJACIÓN)

Estudiante	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	3	4	5	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	3	3	5
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2
3	2	3	4	4	2	3	4	2	6	4	3	3	3	3	4	3
4	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	5	5	6	7
5	2	3	3	3	2	3	4	2	3	3	1	2	2	2	2	3
6	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3
7	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5
8	5	3	3	4	5	7	6	3	3	3	4	3	4	3	4	4
9	4	4	3	3	2	4	5	3	3	3	3	3	5	3	5	5
10	2	2	3	4	5	2	2	2	3	1	2	3	1	3	3	3
11	3	3	3	3	3	3	2	4	6	7	3	2	6	5	4	4
12	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	6
13	2	3	3	3	4	5	6	5	5	5	4	3	3	3	3	3
14	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
15	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	4	6	4	5	7
16	3	3	3	3	7	7	7	7	8	7	9	7	6	7	8	8
17	2	2	2	2	2	3	3	6	6	6	3	3	3	3	3	3
18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	4	4	4
19	2	2	3	4	2	3	2	3	2	3	2	4	2	4	2	3
20	4	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4	5	5	5	5	7
21	4	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	4	6
22	3	3	5	5	5	5	5	5	6	6	5	5	4	3	2	5
23	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	6
24	1	0	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1
25	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	4	5	3	4	2	4
26	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	4	5	2	4	6

FUENTE PORTAFOLIO

Puntos totales del instrumento: 10 = 100%

ESCALAS: Nivel Alto más de 7 respuestas correctas (+ del 70%) Nivel respuestas correctas 60-60% Nivel Bajo: menos de 6 repuestas correctas

DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO (CURSO DE DHP)

DESARROLLO DE LA HABILIDAD DE ANÁLISIS DE TEXTOS-EVALUACIÓN POR SESIÓN DEL DESEMPEÑO

SEMANA NUEVE | SEMANA DIEZ | SEMANA ONCE | SEMANA DOCE | SEMANA TRECE | SEMANA CATORCE | SEMANA QUINCE | SEMANA DIECISEIS

SESIONES DEL CURSO

Estudiante	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5
2	2	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	3
4	5	6	6	6	8	6	6	6	6	7	7	8	7	8	7	7
5	2	2	2	3	3	4	4	3	2	3	3	4	3	3	3	3
6	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3	2	2	3	3	3	3
7	3	4	4	4	4	4	4	5	6	5	3	3	3	5	5	5
8	5	4	4	4	4	4	4	5	6	5	7	5	5	5	5	4
9	4	5	5	5	5	5	5	6	3	6	4	5	5	5	5	5
10	2	3	3	3	5	5	3	3	2	1	3	2	3	2	3	3
11	3	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	3	3	3	4	4
12	3	3	3	4	3	4	3	4	6	6	6	6	5	6	5	6
13	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3
14	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	3	3	3
15	3	4	8	8	7	7	7	5	6	7	7	7	8	8	8	7
16	3	4	3	2	4	3	3	4	6	6	6	6	6	6	6	6
17	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3
18	4	4	4	4	6	6	6	6	4	5	4	5	4	6	5	4
19	2	3	3	4	4	2	3	4	2	4	3	3	3	3	3	3
20	4	5	5	9	4	8	3	4	4	7	7	7	8	7	8	7
21	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	6	6	5	5	6	6
22	3	3	2	3	4	2	3	4	5	5	5	5	5	4	5	5
23	3	5	6	6	8	9	8	7	6	5	5	6	0	6	6	6
24	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
25	3	4	4	5	4	5	4	5	6	4	5	4	4	3	4	4
26	4	6	6	7	8	7	8	7	8	7	6	7	7	7	7	6

FUENTE PORTAFOLIO

Puntos totales del instrumento: 10 = 100%

ESCALAS: Nivel Alto más de 7 respuestas correctas (* del 70%) Nivel respuestas correctas 60-60% Nivel Bajo menos de 6 repuestas correctas

DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO (CURSO DE DHP)

DESARROLLO DE LA HABILIDAD DE SÍNTESIS DE TEXTOS- EVALUACIÓN POR SESIÓN DEL DESEMPEÑO

SEMANA UNO	SEMANA DOS	SEMANA TRES	SEMANA CUATRO	SEMANA CINCO	SEMANA SEIS	SEMANA SIETE	SEMANA OCHO								
SESIONES DEL CURSO (PUNTUACIÓN)															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Estudiante	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
3	1	1	1	1	1	1	4	2	3	3	2	3	4	4	2	2
4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	5	5	5
5	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
6	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	2	2	1	2	2
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
8	1	1	1	1	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2
9	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
10	0	3	3	2	4	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	2	3	3	2	3	2	2	3	4	2	2	2	2	2	2	2
12	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2	4	3
13	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
14	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
15	3	2	2	2	2	2	5	2	5	2	3	3	3	3	4	4
16	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4
17	1	1	1	1	2	5	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2
18	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
20	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4
21	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
22	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
23	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	3	2	2
24	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	1	1	0	1	0	0
25	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3
26	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2	3

FUENTE : PORTAFOLIO

ESCALAS: Nivel Alto más de 7 respuestas correctas (* del 70%) Nivel respuestas correctas 60-60% Nivel Bajo: menos de 6 repuestas correctas

Puntos totales del instrumento: 10 = 100%

DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO (CURSO DE DHP)

DESARROLLO DE LA HABILIDAD DE SÍNTESIS DE TEXTOS-EVALUACIÓN POR SESIÓN DEL DESEMPEÑO

Estudiante	SESIONES DEL CURSO										29	30	31	32	
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26					
1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2
4	5	4	3	4	3	4	2	5	6	6	7	6	7	7	7
5	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
6	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	3	2	3
7	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2
8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
9	3	3	6	6	6	5	6	5	6	7	6	6	6	5	6
10	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	2	1	1	1
11	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
12	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	4	3	4
13	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3
14	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
15	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	5	5	4	4	4
16	3	3	3	3	2	3	2	4	5	4	3	5	4	4	4
17	2	2	2	2	2	2	2	2	6	2	2	2	3	3	3
18	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2
19	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	3	2
20	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	6	6	6	5
21	2	2	2	2	2	6	6	6	6	6	4	4	4	4	4
22	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	4	5	6
23	2	2	2	3	2	4	2	4	2	4	2	2	2	3	3
24	0	0	0	0	1	1	5	3	2	2	2	1	0	0	0
25	3	3	3	3	3	3	4	4	2	4	4	4	4	4	4
26	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5

FUENTE: PORTAFOLIO

DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO (CURSO DE DHP)

DESARROLLO DE LA HABILIDAD DE OBSERVACIÓN- EVALUACIÓN POR SESIÓN DEL DESEMPEÑO

SEMANA UNO	SEMANA DOS	SEMANA TRES	SEMANA CUATRO	SEMANA CINCO	SEMANA SEIS	SEMANA SIETE	SEMANA OCHO
SESIONES DEL CURSO (PUNTAJACIÓN)							

Estudiante	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
2	9	11	12	11	12	11	12	13	13	14	14	15	15	14	13	12
3	14	13	12	11	12	11	12	11	13	13	13	13	12	12	13	15
4	52	60	61	67	65	62	63	60	59	62	63	65	60	60	60	60
5	5	5	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6
6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
7	5	5	5	5	10	15	15	20	21	18	17	15	14	12	11	9
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9
9	25	25	25	25	38	25	25	25	45	22	22	24	29	20	20	28
10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
11	22	30	22	15	13	40	35	33	20	15	40	42	47	49	45	25
12	15	15	14	13	15	15	15	15	16	12	13	15	15	15	15	17
13	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
14	7	7	7	7	7	3	3	12	15	16	15	7	7	8	8	9
15	49	40	35	33	19	40	49	20	50	13	53	12	64	10	50	48
16	52	15	12	12	12	12	40	50	70	78	80	25	24	24	25	56
17	5	6	6	6	6	6	6	7	8	9	10	20	23	5	5	5
18	7	4	3	3	3	8	11	13	15	20	14	13	9	9	9	8
19	5	6	6	6	7	7	7	8	8	8	4	5	6	3	3	5
20	55	25	15	13	37	60	66	65	62	67	68	60	58	65	66	54
21	51	42	40	40	39	32	40	40	50	55	60	53	52	54	55	49
22	32	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
23	16	15	15	15	15	15	15	15	16	16	16	16	16	16	16	16
24	5	2	2	2	2	3	4	17	22	5	5	5	5	5	5	5
25	14	12	11	20	30	15	13	14	30	35	20	18	17	16	16	16
26	51	35	25	30	40	42	45	40	30	35	45	50	56	59	50	50

FUENTE : PORTAFOLIO

ESCALAS Nivel Alto92 a más elementos observados más del 60.13% N elementos obs 40.52-59.47% Nivel Bajo: 61 a menos elementos observados

Puntaje totales del instrumento. 153 ELEMENTOS OBSERVABLES = 10

DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO (CURSO DE DHP)

DESARROLLO DE LA HABILIDAD DE OBSERVACIÓN- EVALUACIÓN POR SESIÓN DEL DESEMPEÑO

SEMANA NUEVE SEMANA DIEZ SEMANA ONCE SEMANA DOCE SEMANA TRECE SEMANA CATORCE SEMANA QUINCE SEMANA DIECISEIS

SESIONES DEL CURSO

Estudiante	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	6	6	5	7	4	6	7	5	4	5	5	5	8	8	8	9
2	16	16	16	24	18	17	17	17	17	16	16	16	15	16	16	16
3	15	17	30	15	25	30	16	14	19	20	23	17	14	16	23	18
4	70	75	80	70	69	75	79	80	83	82	79	70	65	75	76	77
5	5	5	5	5	5	5	5	20	24	22	15	14	13	15	15	10
6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	10	12	13	9
7	12	15	12	13	9	12	11	12	13	12	15	16	15	12	12	14
8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	20	25	19	17
9	28	34	32	30	45	50	40	35	30	32	35	35	30	33	38	38
10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	2	3	10	13	10
11	45	44	42	19	12	15	25	32	30	29	25	20	24	27	25	30
12	13	13	12	14	15	16	36	31	25	23	20	15	15	15	25	22
13	9	9	12	12	12	12	14	15	15	14	14	14	14	14	14	14
14	9	7	7	7	7	7	7	7	15	26	35	25	20	22	21	20
15	53	54	55	57	58	20	15	40	45	53	56	13	12	60	65	62
16	63	59	84	72	71	68	65	69	75	77	80	83	84	89	65	70
17	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	15	17	8	7	7	9
18	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	20	22	14	13	18	16
19	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	6	6	6	5
20	60	63	62	65	66	62	57	67	61	65	66	69	63	62	63	65
21	62	54	53	50	46	47	48	50	54	55	57	53	52	53	50	49
22	30	30	30	25	30	30	28	30	30	30	30	27	30	30	30	30
23	16	16	16	16	16	15	15	14	13	16	16	16	15	16	16	16
24	5	5	5	5	5	10	12	5	6	4	5	5	2	3	5	5
25	16	16	16	16	12	13	15	16	30	35	25	16	18	15	16	16
26	45	48	50	52	45	46	50	56	58	63	62	55	60	65	63	63

FUENTE : PORTAFOLIO

ESCALAS Nivel Alto92 a más elementos observados más del 60.13% Nivel Alto 80 a 91 elementos observados 40.52-59.47% Nivel Bajo: 61 a menos elementos observados

Puntos totales del instrumento: 153 ELEMENTOS OBSERVABLES = 10