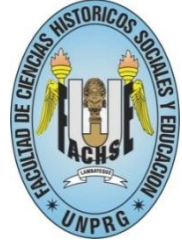




**UNIVERSIDAD NACIONAL  
PEDRO RUIZ GALLO  
FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y  
EDUCACIÓN**



**Unidad de Posgrado de  
Ciencias Histórico Sociales y Educación**

**PROGRAMA DE MAESTRÍA  
EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**Propuesta de estrategias de aprendizaje basada en mapas mentales para mejorar el rendimiento académico en los estudiantes del Tercer Ciclo de la especialidad de Lengua y Literatura de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación de la Universidad Nacional “Pedro Ruiz Gallo” 2015 - 2016**

Tesis presentada para optar el Grado Académico de Maestra en Ciencias de la Educación con Mención en Docencia y Gestión Universitaria.

**PRESENTADA POR:**

Nancy del Pilar Agapito Túllume

ASESOR: Dr. Jorge Isaac Castro Kikuchi

**LAMBAYEQUE – PERÚ**

**2018**

**Propuesta de estrategias de aprendizaje basada en mapas mentales para mejorar el rendimiento académico en los estudiantes del Tercer Ciclo de la especialidad de Lengua y Literatura de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación de la Universidad Nacional “Pedro Ruiz Gallo” 2015 - 2016**

PRESENTADA POR:

---

Nancy del Pilar Agapito Túllume  
Autora

---

Dr. Jorge Isaac Castro Kikuchi  
Asesor

Presentada a la Unidad de Posgrado de Ciencias Histórico Sociales y Educación de la FACHSE de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo para optar el Grado de MAESTRA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN UNIVERSITARIA

APROBADO POR:

---

Dr. Manuel Bances Acosta  
PRESIDENTE DEL JURADO

---

M.Sc. Martha Ríos Rodríguez  
SECRETARIO DEL JURADO

---

MSc. Beder Bocanegra Vilcamango  
VOCAL DEL JURADO

## **DEDICATORIA**

### **A MIS PADRES: María y Ascención**

Cuyo corazón es muestra de grandeza, de ejemplo, humildad y honestidad; y cuyas manos lo dicen todo, me cuentan de su infancia, de sus jóvenes años, de su fortaleza y de su trabajo infatigable que nunca cesa.

### **A MIS HIJAS: CIELO E YTALA**

Por ser mi más grande motivación, la razón de levantarme y crecer cada día con esfuerzo, voluntad y sacrificio. Su sonrisa, siempre será la antorcha que ilumine mi camino; más mi corazón, siempre será suyo y ruego a Dios, me permita acompañarlas en la realización de sus sueños. Las amo princesas y agradezco tan maravillosa compañía en mi vida.

### **A CARLOS:**

Para quien a pesar de las dificultades, el amor hacia sus hijas siempre estará primero.

### **A MIS HERMANOS:**

Por su ejemplo de unión y confianza. Por su apoyo en cada una de mis travesías.

## **AGRADECIMIENTO**

### **A DIOS:**

Por su permanencia en mi vida, por demostrarme que nunca estaré sola, que tu amor es infinito. Gracias por enseñarme cada día con humildad, amor y a veces con angustia, que la vida es el regalo más hermoso que nos has dado; que tus planes y propósitos en nuestra vida, son maravillosos y que en medio de nuestra debilidad, nos fortaleces y bendices a través de la fe.

*“ Cuando sientas desfallecer y creas que no puedes más, mira al cielo y en cada estrella que veas, encontrarás que desde allí, DIOS, te esta cuidando”.*

### **A YTALA KAMT GALLEN Y JOSÉ PUICAN SALAZAR:**

Mis maestros, quienes, con dedicado esmero han forjado en mi, enseñanzas que perdurarán toda mi vida.

### **A NUESTROS ÁNGELES:**

Aquellos que aparecen en diferentes circunstancias de nuestra vida para ayudarnos, apoyarnos, dejándonos grandes bendiciones o lecciones...Ellos, jamás se marcharán, vivirán por siempre en nuestros corazones.

## **RESUMEN**

La presente Investigación tuvo como problema de Investigación deficiencias en el proceso enseñanza – aprendizaje generando bajo rendimiento académico en los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de lengua y literatura de la FACHSE, caracterizado por el uso de una metodología centrada en la prédica expositiva verbalista de los docentes, contenidos analizados en forma superficial, dificultades para realizar la síntesis de un tema, confunden síntesis con resumen y dificultades para extraer las ideas principales y secundarias hasta el último orden en forma sistémica.

Por ello, se planteó como objetivo fundamental la elaboración de una propuesta de estrategias de aprendizaje para mejorar el rendimiento académico en los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de lengua y literatura de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación de la Universidad Nacional “Pedro Ruiz Gallo”.

La población estuvo constituida por los 29 estudiantes que cursan el tercer ciclo de la especialidad de lengua y literatura de la FACHSE, caracterizado en que la mayoría de los estudiantes no utiliza la cartografía mental y menos del 10% de ellos lo utiliza para el aprendizaje. Por otro lado, la gran mayoría no desarrolla su habilidad cognitivas durante su aprendizaje. Es así, que nace el deseo de elaborar una propuesta; en ella se llevará a cabo las siguientes actividades: realización de una encuesta; elaboración de la técnica. Además, mediante la propuesta se logró la elaboración y diseño de mapas mentales sobre el romanticismo y la semiótica con el fin de mejorar el aprendizaje, favoreciendo el rendimiento académico de los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de lengua y literatura de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación de la Universidad Nacional “Pedro Ruiz Gallo”.

Palabras claves: estrategias de aprendizaje, mapas mentales, rendimiento académico.

## **ABSTRACT**

The present investigation had as problem of investigation deficiencies in the process teaching - learning generating low academic performance in the students of the third cycle of the specialty of language and literature of the FACHSE, characterized by the use of a methodology centered in the expository verbal preaching of the teachers, contents analyzed superficially, difficulties to carry out the synthesis of a topic, confuse synthesis with summary and difficulties to extract the main and secondary ideas up to the last order in a systemic way.

For this reason, the elaboration of a proposal of learning strategies was proposed as a fundamental objective, to improve the academic performance in the students of the third cycle of the specialty of language and literature of the Faculty of Social Historical and Education Sciences of the National University "Pedro Ruiz Gallo".

The population was constituted by the 29 students who study the third cycle of the specialty of language and literature of the FACHSE, characterized in that the majority of students do not use mental cartography and less than 10% of them use it for learning. On the other hand, the vast majority do not develop their cognitive skills during their learning. It is thus, that the desire to elaborate a proposal is born; in it, the following activities will be carried out: conducting a survey; development of the technique. In addition, through the proposal was achieved the development and design of mental maps on romanticism and semiotics in order to improve learning, promoting the academic performance of students in the third cycle of the specialty of language and literature of the Faculty of Sciences Social History and Education of the National University "Pedro Ruiz Gallo".

Keywords: learning strategies, mental maps, academic performance.

<b>ÍNDICE</b>	
	<b>Pág.</b>
<b>DEDICATORIA</b>	
<b>AGRADECIMIENTO</b>	
<b>RESUMEN</b>	
<b>ABSTRACT</b>	
<b>INTRODUCCIÓN</b>	
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>ANÁLISIS DEL OBJETO DE ESTUDIO</b>	
1.1. Ubicación del objeto de estudio.....	13
1.2. Evolución histórico – tendencial del objeto de estudio.....	15
1.3. Características del problema de estudio.....	18
1.4. Metodología empleada.....	20
1.4.1. Tipo y diseño de la Investigación.....	20
1.4.2. Población y muestra.....	21
1.4.3. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.....	21
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>MARCO TEÓRICO</b>	
2.1. Antecedentes del estudio.....	22
2.2. Bases teóricas.....	24
2.2.1. David Ausubel y el aprendizaje significativo.....	24
2.2.1.1. Tipos de aprendizaje significativo.....	25
2.2.1.2. Asimilación.....	26

2.2.1.3. Aprendizaje subordinado, supraordinado y combinatorio....	26
2.2.1.4. Conceptos integradores.....	27
2.2.1.5. Estructura cognoscitiva.....	27
2.2.1.6. Organización del contenido progmático.....	27
2.2.2. Jean Piaget y el aprendizaje.....	28
2.2.3. Procesamiento de información.....	29
2.2.4. Neurofisiología del aprendizaje.....	32
2.2.5. Tony buzán y los mapas mentales.....	35
2.3. Delimitaciones conceptuales.....	49
<b>CAPÍTULO III</b>	
RESULTADOS Y PRESENTACION DE LA PROPUESTA	
3.1. Análisis e Interpretaciones de datos de la Investigación.....	51
3.2. Modelo teórico.....	61
3.3. Presentación de la propuesta.....	62
<b>CONCLUSIONES</b>	
<b>RECOMENDACIONES</b>	
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	
<b>ANEXOS</b>	



## INTRODUCCIÓN

El Proceso de Globalización que actualmente vive la sociedad está produciendo, a nivel mundial, un amplio debate sobre la importancia de la educación formal y en torno a los cambios y alternativas que se deben tomar para solucionar los problemas sociales; en este proceso es fuente decisiva el aprendizaje consciente dentro del cual se promueve una práctica didáctica-pedagógica-curricular, que asume una visión holística-holográfica, configuracional, compleja y dialéctica en los procesos formativos.

El Perú, al igual que otras naciones, requiere que cada uno de nosotros demos suficiente imaginación, capacidades, habilidades, destrezas, herramientas para poder procesar la información y los conocimientos cambiantes o perfectibles. Herramientas que nos lleven fundamentalmente a procesar adecuadamente la información y también a aprender a pensar y aprender a aprender en menos tiempo de manera eficaz y eficiente.

El cerebro humano es como un gran bio ordenador de conocimientos, pues en esta época de grandes incertidumbres y exigencias de la Neurociencia y la Ciencia Cognitiva se ha llegado a considerar a los mapas mentales como una de las técnicas que significativamente coadyuvan a organizar la información.

La importancia de la educación radica hoy en el postulado plenamente reconocido de que debe ser considerado el aprendizaje como un proceso estratégico en el que el docente actúa como planificador y mediador de dicho proceso, en la medida en que no sólo debe enseñar contenidos sino también, y de modo fundamental, desarrollar las estrategias que esos contenidos demandan para que el aprendizaje resulte significativo.

Violeta Arancibia (2000:46), desde una perspectiva conductual señala que aprendizaje es el cambio permanente en el comportamiento que refleja una adquisición de conocimientos o habilidades a través de la experiencia. Es decir, dicha autora excluye cualquier cambio obtenido por simple maduración.

El concepto de aprendizaje en el constructivismo es tratado en los estudios de Joseph Novak y Bob Gowin (1988), David Ausubel, Novak y Hanesian (1987), quienes coinciden en afirmar que el aprendizaje es una construcción de una representación mental y en que el aprendizaje construye significados.

Otra opinión que es pertinente citar es la de Ezequiel Ander-Egg (1997:16), quien sostiene que aprendizaje es el proceso o modalidad de adquisición de determinados conocimientos, competencias, habilidades, prácticas o aptitudes por medio de la experiencia. Además, para él, el aprendizaje se manifiesta en la formación integral del estudiante.

Mirando la realidad de nuestra Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque, encontramos que existen deficiencias en el proceso enseñanza – aprendizaje generando bajo rendimiento académico en los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de lengua y literatura de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación, caracterizado por el uso de una metodología centrada en la prédica expositiva verbalista de los docentes, contenidos analizados en forma superficial, dificultades para realizar la síntesis de un tema, confunden síntesis con resumen y dificultades para extraer las ideas principales y secundarias hasta el último orden en forma sistémica.

En consecuencia, en esta investigación el objeto de estudio se centra en el Proceso Enseñanza - Aprendizaje para mejorar el rendimiento académico. El objetivo general es elaborar y aplicar una propuesta de estrategias de aprendizaje para mejorar el rendimiento académico en los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de lengua y literatura de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación de la Universidad Nacional “Pedro Ruiz Gallo”.

Los objetivos específicos son: 1) Diagnosticar el nivel de conocimiento y uso de los mapas mentales por parte de los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de Lengua y Literatura, 2) Elaborar y diseñar una propuesta de estrategias de aprendizaje basado en mapas mentales sustentada en Teoría de los Mapas Mentales de Tony y Barry Buzan y en la Teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel; y 3) Contribuir a la mejora del rendimiento

académico de los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de Lengua y Literatura de la Institución mencionada.

**EL CAMPO DE ACCIÓN** es la propuesta de estrategias de aprendizaje basada en mapas mentales. Desde esta perspectiva, la **HIPÓTESIS** a defender, es la siguiente: Si se elabora la propuesta de estrategias de aprendizaje basada en mapas mentales sustentada en la Teoría de los Mapas Mentales de Tony y Barry Buzan y en la Teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel, entonces se contribuirá en la mejora del rendimiento académico de los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de lengua y literatura de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación de la Universidad Nacional “Pedro Ruiz Gallo”.

Para el desarrollo de las tareas investigativas, en la **FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA**, se estableció una relación complementaria entre los aspectos del método cualitativo y cuantitativo. En consecuencia, se emplearon las técnicas e instrumentos siguientes: Encuesta; lo cual permitió, en la fase diagnóstica, un mejor estudio del problema y el objeto de investigación; es decir, que sobre las bases de las regularidades descritas en el primer capítulo pudieron determinarse ciertas tendencias permanentes y prospectivas del objeto estudiado.

En cuanto al sustento teórico se consideraron tendencias y concepciones respecto al Aprendizaje Significativo en David Ausubel; lo relacionado con el Desarrollo Cognitivo en Jean Piaget; lo relativo al Procesamiento de la Información en Rumenlharts-Norman; lo concerniente a los Hemisferios Cerebrales en Sperry, interpretado este autor por Ornstein- Galing; y, por último, nos fue preciso recurrir a Tony y Barry Buzan en todo lo relacionado con los Mapas Mentales.

La estructura de la Investigación, consta de tres capítulos que serán descritos a continuación

En el primer capítulo, se desarrolla una descripción de la ubicación geográfica de la institución educativa así como la evolución histórico – tendencial del objeto de investigación y las características del problema respecto a sus docentes

estudiantes, infraestructura, y otros aspectos relacionados con la institución. Además incluye el marco metodológico, describiendo lo empleado en el estudio.

Segundo capítulo.- se aborda el marco teórico, es decir la literatura que ha permitido tanto la fundamentación del estudio como la elaboración de las estrategias propuestas.

El tercer capítulo trata acerca de los resultados estadísticos obtenidos luego de la aplicación del Instrumento elaborado, el modelo teórico de la propuesta y la presentación de las estrategias metodológicas propuestas.

Finalmente se plantean las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y los anexos.

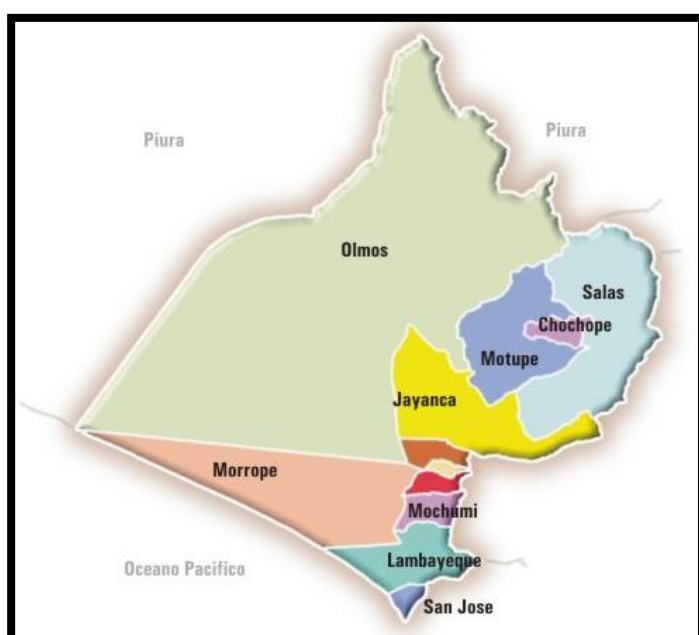
# **CAPÍTULO I**

## **ANÁLISIS DEL OBJETO DE ESTUDIO**

## 1.1. UBICACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

La Provincia de Lambayeque es una provincia peruana situada en el noroeste del país, en el departamento homónimo. Tiene una población aproximada de 230.385 habitantes y una extensión de 9 364,63 kilómetros cuadrados, dividida en doce distritos como son Lambayeque, Chóchope, Íllimo, Jayanca, Mochumí, Mórrope, Motupe, Olmos, Pacora, Salas, San José y Túcume. Limita por el norte y por el oeste con el Departamento de Piura; por el este con la Provincia de Ferreñafe; y, por el sur con la Provincia de Chiclayo.

### MAPA DE LA PROVINCIA DE LAMBAYEQUE



Fuente: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e6/Mapa\\_pol%C3%ADtico\\_de\\_la\\_Provincia\\_de\\_Lambayeque.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e6/Mapa_pol%C3%ADtico_de_la_Provincia_de_Lambayeque.jpg)

La provincia fue creada mediante Ley del 7 de enero de 1872, durante el gobierno del Presidente José Balta. En la ciudad de Lambayeque se dio el primer pronunciamiento de la independencia del Perú, el 13 de diciembre de 1820 por ello, se le llama Cuna de la Libertad en el Perú. Posee casonas virreinales muy bien conservadas como la Casa Cúneo y la Casa Descalzi.

El distrito de Lambayeque es uno de los doce distritos. Fue creado por el General San Martín, integrando la Provincia de Lambayeque, el 12 de febrero de 1821, según el Reglamento Provisional, formando parte del Departamento de Trujillo. Tiene una superficie territorial de 332,73 kilómetros cuadrados.

Es en este distrito donde se encuentra la Universidad Nacional Pero Ruiz Gallo, Institución que brinda una educación y formación superior humanista, científica y que conserve el medio ambiente, que contribuye al desarrollo integral y el bienestar de la sociedad, y a la formación de profesionales y líderes objetivos y justos, capaces de atender idóneamente a las exigencias de un entorno local y global. Formando profesionales en las 14 facultades y en las 30 distintas carreras.

Históricamente, hasta el 17 de marzo de 1970 coexistieron en la Región Lambayeque la Universidad Agraria del Norte, cuya sede era Lambayeque y La Universidad Nacional de Lambayeque con sede en Chiclayo, ese día mediante el Decreto Ley N° 18179, se fusionaron las dos universidades para dar origen a una nueva, a la que le dieron el nombre de uno de los más ilustres personajes de Lambayeque el genial inventor, precursor de la aviación mundial y héroe nacional, Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo

Es la institución de formación profesional del más alto nivel académico en la región; así como es la principal universidad del Departamento de Lambayeque

Según el Reglamento de la Práctica Pre Profesional de la Escuela Profesional de Educación-2003-FACHSE: “la práctica pre profesional, muy bien llamada Disciplina Integradora, por ser síntesis del saber científico y tecnológico de las diversas disciplinas, que se brindan a lo largo de toda la carrera, en tal sentido es expresión intrínseca de lo académico, lo laboral y lo investigativo, que permite el ejercicio de la profesión en forma eficiente y comprometida, capaz de generar procesos preventivos que, desde su gestión, cualifiquen al educador, por responder a las necesidades e intereses de la comunidad educativa”.

El licenciado en Educación estará en capacidad para diseñar, ejecutar y administrar programas y proyectos educativos, reconceptualizar la Teoría desde la Práctica y viceversa, dando así mayor significatividad a los aprendizajes que va construyendo en su formación profesional.

Asumida así la práctica pre profesional reside en la puesta en acción de la Pedagogía, la Didáctica y el Currículo, tríada de los procesos formativos, capacidades y desarrolladores de la personalidad humana. Pero, se puede

observar que existe una incongruencia de la propuesta teórica establecida en el Reglamento de Práctica Pre Profesional de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación con las actividades que realizan las estudiantes.

Es así que es en la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo donde se planifica la clase; Según los requerimientos de la Coordinación de Práctica Pre Profesional de la EPE-FACHSE, esto es el diseño y desarrollo no menos de 16 clases magistrales; haciendo un total, el mínimo de 10 clases que admitirán acreditar 20 créditos. Reduciendo la valoración crediticia de la clase modelo a la concepción de práctica limitada a la hora académica del desarrollo de dicha clase normalmente considerada 50 minutos; perdiéndose de vista todo el proceso en sí, desde la búsqueda y revisión de los contenidos, la dosificación y la estructura metodológica, y que termina en el diseño completo.

## **1.2. EVOLUCIÓN HISTÓRICO – TENDENCIAL DEL OBJETO DE ESTUDIO**

En épocas históricas anteriores como en la Grecia Antigua, como durante el Imperio Romano o posteriormente a lo largo de la Edad Media, la enseñanza se apoyaba en las demostraciones y explicaciones orales ofrecidas por el maestro. Era la transmisión del saber personal. El adulto enseñaba lo que conocía y había ido adquiriendo a lo largo de su experiencia vital, no lo que estaba en los libros. La entrada, presencia y generalización de los textos impresos y otros materiales didácticos en la enseñanza fue un proceso lento y gradual desarrollado a lo largo de varios siglos (aproximadamente desde el siglo XVI hasta el siglo XIX) que fue creciendo de modo paralelo a la consolidación de la obra impresa como canon del saber occidental, y a la aparición de una racionalidad didáctica que teorizaba y pretendía sistematizar la acción y procesos de enseñanza.

Sin embargo, las orientaciones metodológicas no alcanzo su plenitud o al menos sus señas de identidad hasta la aparición de los sistemas escolares a mediados del siglo XIX. La escolaridad, es decir, la educación institucionalizada dirigida a toda la población, es un fenómeno histórico relativamente reciente que surgió en Europa, en plena revolución industrial, a mediados del siglo XIX. A partir de entonces, sobre todo a lo largo del siglo XX,



Las orientaciones metodológicas convirtieron en el eje vertebrador de gran parte de las acciones de enseñanza y aprendizaje en cualquiera de los niveles y modalidades de educación. Estableciendo prioridades: hay que plantearse qué aprendizajes, contenidos o actividades son necesarios para el estudiante y qué otros carecen de sentido en un momento determinado.

Desde la educación infantil hasta la enseñanza universitaria; en la educación a distancia, en la educación no formal, en definitiva, en cualquier actividad formativa suele existir un material impreso de referencia para docentes y alumnos. Unas veces adoptan el formato de un conjunto de fichas de actividades (como en la citada educación infantil); otras veces el formato de un manual (como en la enseñanza universitaria).

Sin embargo, tanto las notas o calificaciones son variables usadas por los investigadores sociales para medir diversos conceptos que, si no son usados como sinónimos, por lo menos, están estrechamente asociados: el rendimiento académico, la aptitud académica, los resultados académicos, el desempeño académico, el aprovechamiento académico, los logros académicos, el éxito o fracaso académico, etc. Para Edel (2003), las diferencias entre estos concepto sólo se explican por cuestiones semánticas. En el caso de la educación superior y desde la perspectiva del estudiante, existen definiciones que aluden a diversos tipos o categorías de rendimiento o resultados académicos. En ese sentido, Luque y Sequi (2002), distinguen entre dos tipos de rendimiento académico de un alumno: parcial y general. El primero, corresponde a los rendimientos parciales alcanzados por el estudiante en cada una de sus actividades académicas; es decir, la aprobación de las asignaturas correspondientes a la carrera en la secuencia temporal prevista por el plan de estudio. En cambio, la idea central del rendimiento general es ponderar los éxitos y fracasos del alumno durante su trayectoria, para lo cual se debería relacionar la dimensión del éxito con el nivel de conocimientos aprendidos.

Por su parte, Tejedor y García-Valcárcel (2007) distinguen los resultados inmediatos de los diferidos. Los primeros serían las calificaciones que obtienen los alumnos y se podrían definir en términos de éxito o fracaso de un periodo determinando. Para especificar este primer tipo de rendimiento académico,

Tejedor (2003) propone tres maneras. La primera, correspondería al rendimiento en sentido amplio, donde se pueden diferenciar tres resultados: éxito, es decir, terminar una carrera en los años previstos en el plan de estudios; retraso, esto es la finalización de la carrera empleando más tiempo del establecido oficialmente; y abandono de los estudios. La segunda especificación correspondería a la regularidad académica, la cual se puede evaluar mediante las 4 tasas de presentación o no a los exámenes; mientras que la última aproximación sería lo que Tejedor (2003) define como el rendimiento en sentido estricto: notas obtenidas por los estudiantes.

Si bien las distinciones previas son relevantes, no invalidan el hecho de analizar el rendimiento académico a través de las calificaciones, pues, finalmente, éstas constituyen un eje importante para las decisiones del estudiante y son señales que guían a los empleadores durante los procesos de selección de personal. Como señalan Fita, Rodríguez y Torrado (2004, 395), “las notas (indicador de certificación de logros) parecen ser el mejor indicador o, al menos, el más accesible para definir rendimiento académico”.

Para organizar los diversos factores que influyen sobre los resultados académicos, se han propuesto diferentes clasificaciones. En el caso del rendimiento escolar, Cueto (2004) sugiere que, en los países en vías de desarrollo, existen tres grupos de factores: (1) Factores ligados al centro educativo; (2) factores asociados a la familia; y (3) factores asociados al estudiante. Asimismo, admite que se podrían considerar otros factores en el proceso de análisis del rendimiento académico y/o a la deserción escolar; por ejemplo, variables que midan los impactos de las políticas educativas macro o los contextos regional y nacional. Sin embargo, estas variables, a menudo, no se incluyen en los análisis empíricos.

Por otro lado, Tetaz (2005) reconoce que medir rendimientos en la educación superior puede resultar mucho más complicado que hacerlo para niveles escolares. En primer lugar, el perfil temporal de estudios difiere, de modo tal que no son comparables los estudiantes a tiempo completo (full time) con los de tiempo parcial. En segundo lugar, los contenidos son muy diferentes de una carrera a la otra y no existe un parámetro de rendimiento que pueda filtrar esa

diferencia. En tercer lugar, los niveles de exigencia de las materias pueden ser muy distintos. Por su parte, Tejedor (2003) señala que los modelos utilizados tienden a reconocer que las calificaciones son influidas por diversas variables a las cuales agrupa en cinco categorías: académicas, pedagógicas, psicológicas, socio-familiares y de identificación.

### **1.3. CARACTERÍSTICAS DEL PROBLEMA DE ESTUDIO**

En nuestro país, el Ministerio de Educación (2005), inició la capacitación docente, siendo ésta deficiente en el logro de capacidades, por falta de información pedagógica en la mayoría de los docentes, la utilización de metodologías pasivas, inadecuada aplicación de estrategias y técnicas en el aprendizaje vinculadas al contexto, igualmente los estudiantes acostumbrados a un aprendizaje trivial en su forma de “aprender”, ha ocasionado un cambio radical esta rutina de metodología; en la institución mencionada no se ha desarrollado el constructivismo por competencias; por tanto se obtienen estudiantes pasivos, irreflexivos, sin motivación e incompetentes, que redundarán en ciudadanos no competitivos con los requerimientos que la sociedad necesita.

Esta realidad también se aprecia a nivel Universitario, como es el caso del proceso de enseñanza – aprendizaje en los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de Lengua y Literatura de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación de la UNPRG; caracterizado por:

- Uso de una metodología centrada en la prédica expositiva verbalista en el aprendizaje por los docentes en la institución educativa mencionada.
- Desconocimiento de la técnica mapas mentales en el proceso enseñanza - aprendizaje por los docentes y estudiantes.
- Los contenidos en lengua y literatura, son analizados en forma superficial sin tener en cuenta los elementos esenciales o palabras claves del tema.
- Los estudiantes tienen deficiencias para realizar la síntesis de los contenidos de un tema, confunden la síntesis con el resumen.

- Las mayores deficiencias de los estudiantes son para resumir la información en el aprendizaje; es decir, presentan dificultades para extraer las ideas principales y secundarias hasta el último orden en forma sistémica.
- Existe divorcio entre el grado de dominio que tienen los estudiantes, del contenido y en correspondencia con los niveles de asimilación: familiarización, reproductivo, productivo y creativo.
- Los estudiantes, dentro de sus principales carencias se encuentra deficiencias para retener la información en la memoria de largo plazo, después de la evaluación se olvidan por completo lo estudiado.
- Inexistencia de técnicas para estimular el pensamiento creativo en el aprendizaje
- Deficiencias en el desarrollo y consolidación de las capacidades fundamentales para aumentar los procesos cognitivos en los estudiantes en la sesión de aprendizaje.

Al llegar a plantear estas regularidades creemos que se fundamenta el problema, que lleva al desarrollo de la investigación, reafirmando el significado de perfeccionar las herramientas mentales para el procesamiento de la información, planteando una propuesta de estrategias de aprendizaje basada en mapas mentales para mejorar el aprendizaje.

## **1.4. METODOLOGÍA EMPLEADA**

### **1.4.1. Tipo y diseño de la Investigación**

La investigación estuvo enfocada en el paradigma cuantitativo, ya que se orienta a cuantificar las dificultades que intervienen en el conocimiento y uso de los mapas mentales en los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de lengua y literatura de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Según los criterios planteados por García (2014), en su libro “Metodología de la Investigación”, el presente estudio adopta según su propósito un tipo de investigación descriptiva - propositiva, dado a que la recolección de datos

empíricos permitirá la descripción del conocimiento tratado en la investigación para luego establecer conjeturas, de manera que se amplíen los supuestos teóricos referentes a la variable en estudio.

Es descriptiva porque se trabaja sobre la realidad de los hechos y las características fundamentales. Este tipo de investigación comprende la descripción, registro, análisis e interpretación del fenómeno del estudio ya que su meta es la producción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables. Los investigadores recogen los datos sobre la base de una teoría, realizan un resumen cuidadoso sobre la información y finalmente analizan los datos para extraer generalizaciones significativas que aporten al conocimiento.

Es propositiva porque es una acción creativa y crítica, caracterizado por crear alternativas de solución a los problemas originados por una situación.

La investigación descriptiva - propositiva se orienta a la recolección de datos empíricos para formular, ampliar o evaluar teorías y proponer una alternativa de solución.

#### **1.4.2. Población y muestra:**

Estuvo constituida por los estudiantes del III ciclo de la especialidad de lengua y literatura de la FACHSE - UNPRG; quedando la muestra conformada por 28 estudiantes de dicha especialidad.

#### **1.4.3. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos**

##### **Para recolección de información**

- Encuesta
- Fichaje: Para la recopilación de información mediante fichas de resumen, paráfrasis, bibliográficas, y textuales

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

## **2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO**

La dinámica del sistema educativo, se empieza a gestar en los albores de este milenio, que se manifiesta por el descontento generalizado en el aprendizaje, provocado por la insuficiencia de técnicas, métodos, estrategias, procedimientos y herramientas para el desarrollo de las capacidades mentales de los estudiantes.

Empero, desarrolló investigaciones referidas a la construcción y aplicación de la técnica de mapas mentales, dentro de sus estudios obtuvo resultados eficientes en el aprendizaje.

Para Buzan, Tony y Barry (1996), los mapas mentales son una forma de organizar la información, en la que el tema principal se coloca en el centro añadiendo información, esto nos posibilita aprender de una forma integrada y organizada. Son además muy útiles para almacenar datos y fomentar la creatividad, y la memoria, ya que ayudan a ordenar y estructurar el pensamiento. De otro lado, exploran todas las posibilidades creativas de un tema, desarrollan la imaginación, la asociación de ideas y la flexibilidad (podemos enriquecerlos con imágenes, colores, códigos personales, etc.), incrementando así la complejidad y el poder de la memoria.

El funcionamiento global del cerebro en la actividad de aprender y pensar, se conecta con la "idea de la totalidad" en la construcción del conocimiento. Los mapas mentales son una nueva estrategia creada para llevar a la práctica este enfoque del aprendizaje. La base para elaborar los mapas mentales reside en el pensamiento irradiante que consiste en establecer múltiples relaciones ramificadas entre conceptos o ideas a partir de un núcleo central. Los mapas mentales, constituyen la técnica que mejor se adapta al funcionamiento del cerebro para conseguir un mayor rendimiento, a través de la estimulación del pensamiento irradiante mediante el uso de imágenes, símbolos, colores y de palabras.

Los mapas mentales son una garantía para el desarrollo de las capacidades mentales, dentro de un clima relacional positivo. Al mismo tiempo, facilitan el desarrollo de la autoestima y la cooperación en el estudiantado y hacen del

proceso de aprendizaje una experiencia estimulante, entretenida y eficaz en sus resultados. (Ontoria Peña y colaboradores, 2003).

Maxillae, W. Fluor, D. (2004), sostienen que las técnicas de mapas mentales han sido una herramienta increíblemente poderosa para nuestra compañía. Es asombroso cómo nos han abierto nuestro pensamiento y mejorado nuestros procesos organizacionales. Utilizamos mapas mentales para agendas de juntas, tormentas de ideas, diseño organizacional, y para tomar notas y hacer resúmenes de reportes. Esta es una herramienta que debe ser un componente esencial del arsenal de técnicas a utilizar en el siglo XXI.

Nuestros cursos basados en mapas mentales han producido las mejores calificaciones, de todos los tiempos, para nuestros estudiantes. Los mapas mentales es definitivamente la técnica del futuro para la enseñanza efectiva. (Jean Luc Kastner, Director Señor, Hewlett Ppackard Medical Products – Alemania, 2004).

El Instituto Australiano de Administración (2004) precisa que: Las habilidades Buzan ayudan a los individuos y organizaciones a generar competitividad a través del aprendizaje; pensando y comunicando más eficientemente.

Por último, Antonio Berthier, llegó a la siguiente conclusión: El mapa mental es una herramienta que permite la memorización, organización y representación de la información con el propósito de facilitar los procesos de aprendizaje, la administración y la planeación organizacional así como la toma de decisiones. Lo que hace diferente al mapa mental de otras técnicas de ordenamiento de información es que nos permite representar nuestras ideas utilizando de manera armónica las funciones cognitivas de los hemisferios cerebrales.

## **2.2. BASES TEORICAS**

### **2.2.1. DAVID AUSUBEL Y EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

Este concepto es el más importante para Ausubel y ocurre cuando la nueva información se engarza con las ideas pertinentes de afianzamiento (para esta información nueva) que ya existen en la estructura cognoscitiva del que aprende.



El aprendizaje significativo, presupone tanto que el estudiante manifiesta una actitud hacia el aprendizaje significativo; es decir, una disposición para relacionar, no arbitraria, sino sustancialmente, el material nuevo con su estructura cognoscitiva, como el material que aprende es potencialmente significativo para él, especialmente relacionable con su estructura de conocimiento, de modo intencional y no al pie de la letra (Ausubel, 1961) Así pues, independientemente de cuánto significado potencial sea inherente a la proposición especial, sin la intención del estudiante consiste en memorizar arbitraria y literalmente (como una serie de palabras relacionadas caprichosamente); tanto el proceso de aprendizaje como los resultados del mismo serán mecánicos y carentes de significados. (Ausubel, 1976, p.56).

El aprendizaje es significativo por tres aspectos importantes: a) produce una retención más duradera de lo aprendido; b) facilita la asimilación de nuevos aprendizajes relacionados; c) persiste más allá del olvido de los detalles que pueda tener la información.

Para que se produzcan aprendizajes significativos son necesarias dos condiciones: Que el contenido sea potencialmente significativo (lógico y psicológico), y que el estudiante esté motivado.

Este proceso involucra una interacción orgánica entre la información nueva (por adquirir) y una estructura del conocimiento que posee el aprendiz, a la cual Ausubel, ha denominado “**concepto integrador**”.

En conclusión, Ausubel sostiene: *“si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría éste: el factor que más influye en el aprendizaje, el más importante consiste en lo que el estudiante ya sabe. Averígüese esto, y enséñese consecuentemente”*.

#### **2.2.1.1. Tipos de aprendizaje significativo**

Ausubel (1976:61-63), distingue tres tipos de aprendizaje significativo:

- a) Aprendizaje de representaciones.** Se asignan significados a determinados símbolos (típicamente palabras). Es decir, se identifican los símbolos con sus referentes (objetos, eventos, conceptos) y los

símbolos pasan a significar para el individuo lo que significan los referentes.

**b) Aprendizaje de conceptos.** Los conceptos representan regularidades de eventos u objetos. El aprendizaje de conceptos constituye en cierta forma, un aprendizaje de representaciones ya que los conceptos son representados también por símbolos particulares o categorías y representan abstracciones de atributos esenciales de los referentes.

**c) Aprendizaje de proposiciones.** Esto es lo contrario del aprendizaje de representaciones, la tarea no es para entender significativamente lo que representan las palabras aisladas o combinadas, sino aprender lo que significan las ideas expresadas en una proposición las cuales a su vez constituye un concepto. Es decir, en este tipo de aprendizaje, la tarea no es aprender el significado aislado de los diferentes conceptos que constituyen una proposición, sino el significado como un todo.

#### 2.2.1.2. Asimilación

Es el proceso mediante el cual la nueva información se enlaza con los conceptos pertinentes que existen en la estructura cognoscitiva del estudiante, en un proceso dinámico en el cual, tanto la nueva información como el concepto que existe en la estructura cognoscitiva, resultan alterados de alguna forma.

Ausubel simboliza el proceso de la siguiente forma:

$$A + a = A'a'$$

*Concepto Existente*

*Información Nueva*

*Concepto Modificado*

### **2.2.1.3. Aprendizaje subordinado, supraordinado y combinatorio**

- a) Subordinado.** Es el proceso según el cual una nueva información adquiere significado a través de la interacción con los conceptos integradores, reflejando una relación de subordinación del nuevo material en relación con la estructura cognoscitiva previa.
- b) Supraordinado.** Es posible que la información nueva sea aprendida, de mayor exclusividad con conceptos integradores  $a_1$ ,  $a_2$ ,  $a_3$ , ya establecidos en la estructura cognoscitiva del individuo, y que al interactuar con ello los asimila. Estas ideas son identificadas como instancias específicas.
- c) Combinatorio.** Se da cuando existe una información nueva que es potencialmente significativa para ser incorporada a la estructura cognoscitiva como un todo y no con aspectos específicos de esa estructura.

### **2.2.1.4. Conceptos integradores**

Son las ideas pertinentes de afianzamiento o entidades del conocimiento específico que existen en la estructura cognoscitiva del que aprende y a la cual se enlazan los nuevos conocimientos siendo imprescindible para que produzca el aprendizaje significativo.

### **2.2.1.5. Estructura cognoscitiva**

Si la estructura cognoscitiva es clara, estable y adecuadamente organizada, significados precisos y no ambiguos; emergen y tienden a ser retenidos. Si por el contrario, es ambigua, inestable y desorganizada, se dificulta el aprendizaje significativo y la retención del conocimiento, y se cultiva así el aprendizaje mecánico.

Según Ausubel, (1976:158) para facilitar el aprendizaje significativo, las variables a ser consideradas en la estructura cognoscitiva son:

- Existencia de ideas de anclaje pertinentes al área del conocimiento en consideración, en un último nivel de generalidad, inclusividad y abstracción.
- Grado en que esas ideas se puedan discriminar de los conceptos y principios similares y diferentes (pero potencialmente confusos) que aparecen en el material por aprender.
- Estabilidad y claridad de las ideas de anclaje.

#### **2.2.1.6. Organización del contenido programático**

Es la secuencia instruccional, de acuerdo con la concepción ausubeliana implica una tarea, no trivial, como es la identificación de los conceptos básicos que están explícitos o implícitos. Una vez que ello ha sido resuelto, hay que prestar atención a la organización del material en unidades secuenciadas, lo cual se logra a través de los siguientes principios: diferenciación progresiva, reconciliación integradora, utilización de organizadores previos y organización secuenciada, y consolidación.

La esencia de la brillante teoría ausubeliana consiste en que ideas expresadas simbólicamente son relacionadas de modo no arbitrario y sustancial con lo que el estudiante ya sabe. Por relación sustancial y no arbitrario queremos decir que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del estudiante como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición. (Ausubel, 1976:56).

#### **2.2.2. JEAN PIAGET Y EL APRENDIZAJE**

La teoría de Piaget ha sido una de las más difundidas en el ámbito educativo en nuestro país, el cual a partir de los principios constructivistas plantea que el conocimiento no se adquiere solamente por interiorización del medio, sino que predomina la construcción realizada por parte del sujeto, en consecuencia expondremos algunos de sus conceptos relacionados fundamentalmente en el aprendizaje y desarrollo de las operaciones formales:

#### **2.2.2.1. Adaptación e inteligencia**

En estricto sentido, la adaptación e inteligencia al decir de Piaget (1956), es la capacidad de mantener una constante adaptación de los esquemas del sujeto al mundo en que se desenvuelve. Significa que los esquemas son aquellas unidades fundamentales de la estructura mental, los cuales consisten en representaciones del mundo que nos rodea, construidas por éste.

#### **2.2.2.2. Asimilación**

La asimilación es para Piaget (1981), la integración de elementos exteriores a estructuras cognoscitivas en evolución o ya acabados en el organismo. Las implicancias de la asimilación, contribuye a interpretar tanto la longevidad memorística de las ideas aprendidas significativamente como la manera en que el conocimiento se organiza dentro de nuestro cerebro.

#### **2.2.2.3. Acomodación**

Al contrario de la asimilación, es el proceso que ocasiona la modificación de una estructura cognoscitiva existente por la incorporación de nuevos elementos que se asimilan. La acomodación implica no solo un cambio de los esquemas existentes sino también una nueva asimilación de los conocimientos previos en función de los nuevos esquemas que se presentan.

#### **2.2.2.4. Equilibración**

Es la búsqueda interna de nuevos niveles y reorganizaciones de equilibrio mental, después de cada alteración cognoscitiva provocada desde el exterior o autoprovocada.

Jean Piaget precisa que el impulso para el crecimiento y el aprendizaje no provienen enteramente del medio, por el contrario, este impulso está dado por la equilibración, una tendencia innata de los individuos a modificar sus esquemas de forma que les permita dar coherencia a su mundo percibido. Por ello, este autor plantea que el aprendizaje, en tanto permite lograr esta coherencia, en su propia recompensa. Al modificar una creencia que no le

hace sentido, un niño se siente recompensado por el hecho de satisfacer el principio de equilibración, y no debería requerir de otros reforzadores.

### **2.2.3. PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN**

Sus principales representantes Rumenlharts y Norman. Este modelo se sustenta en los esquemas o reunión de paquetes cognitivos asociados y aprendidos que fijan acciones en cada quien.

Flores (1999:35), arguye que un esquema es una estructura de datos para representar conceptos genéricos almacenados en la memoria. Todo esto significa que el esquema facilita el almacenamiento de la información en la memoria en forma ordenada mediante la técnica de mapas mentales.

Asimismo, Calero (1997:52), manifiesta que los esquemas permiten seleccionar, abstraer, interpretar, integrar, facilitar a la agregación, reestructuración y ajuste. El valor de un esquema es un patrón organizado de conducta que se utiliza para interactuar con el medio, por consiguiente, los esquemas no representan definiciones sino relación jerárquica entre conceptos.

Por otra parte, para Bruner los seres humanos han desarrollado tres sistemas paralelos para procesar la información. Un sistema que opera a través de la manipulación y la acción, otro a través de la organización perceptual y la imaginación y un tercero a través del instrumento simbólico.

Otros investigadores del procesamiento de la información describen el desarrollo cognitivo en términos de capacidades crecientes en procesos básicos, que son: la memoria, la atención, el almacenamiento, y la recuperación de la información.

#### **2.2.3.1. La memoria**

Según Martí Castro y otros (2003:297), manifiestan que la memoria es la capacidad mental que permite al sujeto conservar y evocar la información que pertenece al pasado.

Asimismo en la opinión de Crisólogo (1999:284), la memoria se concibe como un término abstracto que en general comprende todas las actividades del organismo que demuestra un precedente de aprendizaje. El concepto de memoria también abarca la capacidad de realizar actividades motrices o menos complejas que anteriormente fueron aprendidas. Facultad de conservar las ideas adquiridas con anterioridad.

Para Sambrano y Steiner (2000:53), memoria es la capacidad que tenemos para recoger, almacenar, procesar y evocar una información. En este proceso hay muchas células cerebrales involucradas, se ha investigado mucho acerca del desarrollo de la memoria y básicamente lo que se ha encontrado es una suposición que probablemente la memoria a largo plazo reside en la corteza cerebral.

Actualmente existen técnicas modernas para aumentar la capacidad de retener, procesar, almacenar y asimilar la información. Las técnicas modernas son diferentes a las triviales, porque éstas se fundamentaban principalmente, en desarrollar la capacidad de almacenar temporalmente la información de manera mecánica. Sin embargo, nosotros poseemos técnicas modernas para almacenar la información y procesarla de manera que permanezca durante más tiempo. A esto se agrega la construcción de los mapas mentales, para fortalecer la memoria y plasmar en el papel a través del “pensamiento irradiante”, que consiste en la asociación y el énfasis de los conceptos presentes en las estructuras mentales.

#### **2.2.3.2. Tipos de memoria**

- a) Memoria sensorial.** Este tipo de memoria es propia de los sentidos, la información aquí permanece en fracciones de segundos.
- b) Memoria a corto plazo (activa o de trabajo).** La memoria de corto plazo es una etapa del procesamiento de información que corresponde al estado de alerta, lo que el individuo está consciente en cierto tiempo, cuyo propósito consiste en retener la información durante un período de tiempo y preparar la información para que pueda transferirse a un sistema más permanente.

**c) Memoria de largo plazo.** La memoria de largo plazo se refiere a la etapa del procesamiento de información que corresponde al almacenamiento permanente de los conocimientos, esta memoria es la que organiza y conserva disponible la información durante períodos más duraderos, a esto se suma los mapas mentales en el aprendizaje.

### **2.2.3.3. Imaginería**

Según Schunk (1997:444), la imaginería es la representación mental de conocimientos espaciales que incluye propiedades físicas de los objetos o acontecimientos. La implicancia de la imaginería consiste en representar gráficamente la información a través de imágenes mentales en la memoria, desarrollando destrezas y habilidades individuales usando la técnica de mapas mentales.

Esta teoría justifica nuestra investigación ya que obviamente, mediante la aplicación de la técnica de mapas mentales, pretendemos responder a los requerimientos diferenciados de cada individuo, pues las mentes presentan particularidades específicas. Los esquemas son aprendidos en el contexto natural y se promueve así la integración de las capacidades en el aprendizaje.

### **2.2.4. NEUROFISIOLOGÍA DEL APRENDIZAJE**

La neurofisiología del aprendizaje es la ciencia que permite comprender lo que está ocurriendo en el proceso de configuración del conocimiento, la inteligencia y la memoria.

Ornstein y Galing, basándose en los descubrimientos de Sperry, confirman que a medida que los individuos pasan de una actividad intelectual analítica a otra sintética; las actividades analíticas están relacionadas con el lado izquierdo del cerebro y las sintéticas están asociadas con el lado derecho. (CELIDEE, 1998:632).

Además, contribuyo con sus descubrimientos Howard Gardner acerca de la inteligencia emocional y la inteligencia racional, confirmando sobre la neurofisiología del cerebro que cuando uno de los glóbulos trabaja al 100%, como cuando utilizamos la inteligencia lógico - matemática, el otro puede entrar



en descanso absoluto o total y desconectarse de manera completa. Los programas de educación están totalmente orientados al hemisferio izquierdo, lo que quiere decir que el hemisferio derecho se mantiene completamente desconectado del hemisferio izquierdo. (CELIDEE, 1998: 632 - 633).

Esto significa que para estimular los hemisferios cerebrales es imprescindible la técnica de mapas mentales.

#### **2.2.4.1. Condiciones que estimulan el proceso de aprendizaje**

El proceso de aprendizaje, estudio, lectura, memoria o adquisición de información y desarrollo de la inteligencia debe contar con aquellas condiciones que estimulen dicho proceso, el cual a la luz de los datos obtenidos se manifiesta del modo siguiente:

**a) Sinapsis:** Richard Snell (2003:50) manifiesta que el sistema nervioso consiste en un gran número de neuronas vinculadas entre sí para formar vías de conducción funcionales. Donde dos neuronas entran en estrecha proximidad y ocurre una comunicación interneuronal funcional, la comunicación entre neuronas es el resultado del mensaje eléctrico que llega en forma de impulso, los contactos sinápticos establecen en el cerebro las huellas de mapas mentales y el procesamiento de la información en la memoria.

En consecuencia, la sinapsis es el resultado del mensaje eléctrico que llega en forma de impulso; los neurotransmisores, que son esas pequeñas moléculas que recogen el mensaje y lo envían a la siguiente célula nerviosa, es decir a la siguiente neurona. Evidentemente, la sinapsis es el lenguaje cotidiano de nuestra conciencia y nuestro cerebro y del desarrollo de habilidades del pensamiento.

**b) Neurotransmisores:** Según Sambrano y Steiner (2000:60), dicen que los neurotransmisores son mensajeros químicos del cerebro y ayudan a las neuronas a enviar información de una región a otra, de una neurona a otra. El cerebro entra en contacto con la realidad por medio de los códigos y los registros sensoriales que son las únicas vías de entrada al cerebro.

Los neurotransmisores transportan los códigos del medio en otros codificadores (electroquímicos), que son las sustancias químicas que circulan por las neuronas facilitando su liberación.

En efecto estas sustancias son: La dopamina interviene en el aprendizaje, la oxitocina interviene en los estados de ánimo, la fenilalanina interviene en la motivación y es un agente de los estados de ánimo, la adrenalina y la noradrenalina actúan permanentemente en la memoria emocional, las endorfinas son el anestésico natural del cuerpo. Este bloque de sustancias químicas al actuar producen sinapsis; es decir, nuestra conciencia (espíritu) vive en permanente sinapsis, esto significa que nuestros pensamientos son en realidad una compleja red de eventos electroquímicos y los neurotransmisores son los responsables de esta comunicación, si no existieran estas sustancias no habría comunicación interneuronal, no podríamos pensar, ni memorizar, ni aprender.

#### **2.2.4.2. Inteligencia visual - espacial**

Según Almeida (2000:67-68), arguye que la inteligencia espacial es la habilidad de percibir acertadamente el mundo visual - espacial, y para transformar esas percepciones. La inteligencia visual - espacial, implica sensibilidad al color, la línea, la forma, la figura, el espacio y la relación que existe entre elementos. Incluye la capacidad para visualizar, para representar gráficamente las ideas visuales o espaciales y para orientarse uno mismo correctamente en una matriz espacial.

Por otra parte UPAGU - Separata (2005), plantea que inteligencia espacial es la capacidad de percibir formas y objetos para resolver problemas que requieren manipulación de imágenes mentales que se pueden expresar de manera verbal o visual. Evidentemente, la inteligencia visual - espacial forma parte de la inteligencia del hombre, zona donde reside la creatividad, innovación, imaginación activa y visual, las esculturas, los esquemas, colores, mapas mentales, juegos de imágenes, diseños, moldes, cuadros, dibujos y problemas complejos; es ahí en donde el lóbulo frontal derecho hace al hombre competente y capaz en una realidad concreta.

## **2.2.5. TONY BUZAN Y LOS MAPAS MENTALES**

### **2.2.5.1. El cerebro humano**

El cerebro forma parte del sistema nervioso central de los vertebrados y se encuentra ubicado dentro del cráneo. En el hombre pesa en promedio 1,3 kg y es una masa de tejido gris - rosáceo que está compuesto por unos 100,000 millones de células nerviosas aproximadamente (en un cerebro adulto), conectadas unas a continuación de otras y son responsables del control de todas las funciones mentales. Asimismo, el cerebro es el órgano de control del movimiento, del sueño, del hambre, de la sed y de casi todas las actividades vitales necesarias para la supervivencia.

Todas las emociones humanas como el amor, el odio, el miedo, la ira, la alegría y la tristeza están controladas por el cerebro. Pero también se encarga de recibir e interpretar las diversas señales que se envían desde el organismo y el exterior. La gran superficie que posee el cerebro y su complejo desarrollo justifican el nivel superior de inteligencia del hombre si se compara con el de otros animales. La corteza cerebral esta dividida por una fisura longitudinal en una parte derecha y otra izquierda, denominados “hemisferios cerebrales”, los cuales son simétricos, como una imagen vista en un espejo. Ambos hemisferios, se encuentran interconectados a través del “cuerpo calloso” que es un conglomerado de fibras nerviosas blancas que los conectan y transfieren información de uno a otro.

El cerebro es el órgano del cuerpo que más trabaja, ya que todo aquello que se hace, se siente o se piensa, es debido al cerebro y se hace una comparación con un computador, la diferencia se hace visible al momento de saber que el computador hace sus operaciones por medio de procesos secuenciales y lógicos. El cerebro es multidimensional funcionando en una forma mucho más compleja ya que procesa la información sintetizando e integrando la misma a través de procesos paralelos y simultáneos. Asimismo, la información que recibe el cerebro del mundo exterior es a través de los sentidos, cuyas sensaciones se reciben mediante los órganos respectivos, que a su vez están controlados por el órgano rector “el cerebro”, estas partes

sensibles se encuentran enviando constantemente “mensajes” informándonos sobre todo lo que sucede a nuestro alrededor, no obstante y a pesar de toda esta información, los estudios en la Neurociencia han corroborado que el ser humano utiliza solamente 0.1%, aproximadamente de la capacidad de éste maravilloso órgano.

De igual manera se ha podido determinar, en líneas generales, que cada hemisferio se interrelaciona íntimamente con su homólogo, aunque ejerce funciones diferentes y cada uno es responsable de un lado del cuerpo, en forma especular, es decir, las funciones realizadas por el lado izquierdo del cuerpo son dirigidas y controladas por el hemisferio derecho, sucediendo de forma semejante con el hemisferio izquierdo, permitiendo de esta manera complementar cada uno de los mensajes recibidos y ejecutar totalmente las funciones corporales competentes a este órgano.

#### **a) El cerebro triuno.**

Paul Mac Lean, quien para el año 1997 era Director del Laboratorio de Evolución Cerebral y Conducta del Instituto Nacional de Salud Pública de California, desarrolló un modelo de la estructura cerebral del ser humano, conocido como “cerebro triuno”, “triada cerebral” o “tres en uno”.

Nos basaremos en dicho modelo para comprender la conformación de este órgano, en tal contexto se plantea que el cerebro humano está conformado por tres sistemas neuronales interconectados y que cada uno tiene su específica y particular inteligencia, así como sus funciones propias y definidas, las cuales vienen relacionadas en función del proceso de evolución y por consiguiente, del desarrollo de cada uno de los sistemas neuronales; los cuales se pueden clasificar de la siguiente manera: a) Sistema - R, sistema reptílico o cerebro reptil. b) Sistema o cerebro límbico y c) Neocorteza.

### **Sistema - R o Reptílico.**

Este sistema cerebral, según Mac Lean, viene a ser el más viejo de nuestros cerebros; es decir, es el cerebro de nuestros primeros ancestros, el cual sigue realizando sus antiguas funciones y es el cerebro primitivo. Está ubicado en la parte superior de la médula espinal, en la base del cuello y absorbe información en forma de energía a través de la columna vertebral hasta los poros de la piel.

Su denominación proviene del hecho de que el referido científico encontró gran afinidad con los cerebros de los reptiles y es el cerebro que nos hace hacer las cosas instintivamente: se relaciona con la seguridad, el sentido de territorio, las rutinas, los hábitos, los patrones, los valores, condicionamientos, etc. Es hacer la acción; alejarse de las cosas que nos desagradan o acercarse a las cosas que nos agradan, tenemos o queremos, en ella reposan patrones de agresividad así como el establecimiento de estructuras sociales.

**Sistema o Cerebro Límbico.** Es el cerebro que sigue en antigüedad, también es denominado paleomamífero o cerebro mamífero, localizado detrás de la cara, envolviendo al cerebro reptil y está conectado a la neocorteza y, de acuerdo a Mac Lean, es el que compartimos con los mamíferos inferiores: “está básicamente envuelto en las experiencias y expresiones de emociones tales como el amor, la alegría, el miedo, la depresión, el sentirse o no afectado; y, a su vez, controla el sistema autónomo del organismo”. Está considerado como la conexión entre el viejo cerebro reptil y la neocorteza.

**Neocorteza.** Es el último cerebro, su nombre proviene de corteza nueva, siendo el cerebro más joven y de mayor evolución y el cual permitió el desarrollo del hombre, está dividido en dos hemisferios (izquierdo y derecho) y es el que nos permite pensar, hablar, percibir, imaginar, analizar y comportarnos como seres civilizados, se encuentra ubicado sobre el sistema límbico, a la función asociada de lectura, escritura y aritmética. De igual manera proporciona la procreación y preservación

de las ideas que allí surge, reciben las primeras señales de los ojos, oídos y de la piel ya que las del gusto y el olfato provienen del límbico.

**b) Los hemisferios cerebrales.** A finales de los setenta, el profesor californiano Roger Sperry (Premio Nóbel en Medicina) anunció los resultados de sus investigaciones sobre la corteza cerebral (neocorteza), donde manifestaba que los hemisferios tienden a dividir las principales funciones intelectuales:

El hemisferio derecho era dominante en los siguientes aspectos del intelecto: figurativo, análogo, atemporal, rítmico, simbólico, holístico, intuitivo, creativo, integrador, sintetizador, y del color, la dimensión, la imaginación, las ensoñaciones diurnas, la percepción viso - espacial, la elaboración de mapas mentales y complejo.

De otro lado, el hemisferio izquierdo posee preponderancia en otra gama, totalmente diferente de las capacidades mentales ya que es verbal, digital, temporal, matemático, intelectual, secuencial, lógico, diferenciador, lineal, discriminador y analítico.

El impacto de las investigaciones de Orstein pudo determinar que, aunque cada lado del cerebro es dominante en actividades específicas, ambos están capacitados en todas las áreas del cerebro, hallándose distribuidas en toda la corteza cerebral, aunque prevalece la dominancia especificada por Sperry.

Estas peculiaridades de capacidades han dado origen a una actual clasificación de los seres humanos en función del predominio de los hemisferios que poseen, siendo esto un hecho contraproducente que produce una “evaluación cuantitativa” que restringe a las personas que son regidas por un lado del cerebro, induciendo a no ejercitar una habilidad que según a esta valoración “no es dominante”, porque esa persona “no es inteligente” y que carece de tal o cual capacidad como por ejemplo el lenguaje (palabras, símbolos), números, lógica (secuencia, enumeración, linealidad, análisis, tiempo, asociación), ritmo, color, imágenes (ensoñación, visualización) y percepción viso - espacial

(dimensión, panoplia) las poseemos todos los seres humanos y pueden ser desarrollados mediante el uso de técnicas como: el pensamiento irradiante y la cartografía mental.

Como primer paso para comprender qué es un mapa mental, deberíamos entender primero ¿qué es el pensamiento irradiante? Éste se relaciona con la manera en que procesamos la información en nuestra mente.

#### **2.2.5.2. Pensamiento irradiante**

María Lorena Trobec y otros nos dicen que “el pensamiento irradiante son aquellos procesos de pensamiento asociativos que proceden de un punto cerebral o se conectan con él”.

Este tipo de pensamiento irradiante es la forma natural y virtualmente automática en que ha funcionado el cerebro del *Homo Sapiens*.

#### **2.2.5.3. Mapas mentales**

El mapa mental es una estrategia desarrollada por el psicólogo británico Tony Buzan a principios de los años 70. Esta técnica nos permite entrar a los dominios de nuestra mente de una manera más creativa. Su efecto es inmediato: Ayuda a organizar proyectos en pocos minutos, estimula la creatividad, supera los obstáculos de la expresión escrita y ofrece un método eficaz y eficiente para la producción e intercambio de ideas.

El mapa mental toma en cuenta la manera como el cerebro recolecta, procesa y almacena la información. Su estructura registra una imagen visual que facilita extraer la información, anotarla y memorizar los detalles con facilidad.

Según la definición de Tony Buzan y Barry Buzan (1996:69), el mapa mental es una expresión del pensamiento irradiante y por tanto una función natural de la mente humana. Es una poderosa técnica gráfica que nos ofrece una llave maestra para acceder al potencial del cerebro. Se puede aplicar en todos los aspectos de la vida, de modo que mejorará el aprendizaje y dará una mayor claridad en el pensamiento, logrando reforzar el trabajo del

hombre. Lo que se pretende, por tanto, poner en marcha procesos asociativos de pensamiento.

El mapa mental es un “esquema cognitivo” que se asemeja a un árbol, a partir de la imagen central, el cual orienta a las diversas ramificaciones del mapa. Es un esquema resumen - sintético que representa al cerebro como foco central y en torno al cual se pueden integrar los conocimientos de cualquier tema. El mapa mental será más rico si incrementa su propio pensamiento con la nueva información proveniente de los libros de texto, manuales, folletos, información electrónica, etc.

Los mapas mentales gráficamente son esquemas abiertos, libres, que fomentan la creatividad al incorporar cada vez nuevos esquemas gráficos, con representaciones acerca de contenidos de los libros, proyectos, clases, conferencias, discursos, etc. Es usual encontrar el término mapa mental como sinónimo de “cartografía mental”, es un proceso que permite organizar, sistematizar e integrar los pensamientos del lector con el tema de estudio, no como un proceso de duplicación del pensamiento del autor, de allí la importancia de la creatividad. Por ello, tiene mucha importancia la comprensión, la interpretación, el análisis creativo, sumados al empleo de formas diversas y colores vistosos, los que pueden ir acompañados de textos.

Desde un abordaje Didáctico – Pedagógico - Curricular, el mapa mental es un organigrama, organizador o esquema de conocimiento en el que se reflejan los puntos o ideas centrales de un tema, estableciendo relaciones entre ellas, y utiliza para ello, la asociación de formas, colores y dibujos. Sin embargo, se trata de crear un modelo en el que se trabaje de una manera semejante al cerebro en el procesamiento de la información.

A través del mapa mental, y a partir de una idea central o tema, emergen varias ramas: Ideas Ordenadoras Básicas (I - O - B), que serán el soporte gráfico para expresar las asociaciones que nos vayan surgiendo. La conocida “lluvia de ideas” es una técnica relacionada directamente con el proceso de creación de mapas mentales.



Según, María Lorena Trobec y otros, el mapa mental es una poderosa técnica gráfica que nos ofrece una oportunidad para explorar el potencial del cerebro. Es un método de análisis sencillo y revolucionario que permite utilizar al máximo todas las utilidades de la mente. Trazar un mapa mental es dibujar un organigrama que va recogiendo mediante formas, colores y dibujos todos los puntos importantes de un tema e indica gráficamente sus distintas relaciones, imitando así la forma en que el cerebro procesa la información y constituye nuestra manera natural de pensar. La memoria, la concentración, la lógica, la creatividad, todas las facultades de la inteligencia se ven potenciadas con éste sistema de pensamiento creativo que permite obtener una visión conjunta en nuestra vida cotidiana.

Según Nancy Branger en su página “Cartografía Mental en una Estrategia para el Aprendizaje”, el mapa mental es la representación de un proceso integral que facilita la toma de notas y repasos efectivos. Permite unificar, separar e integrar conceptos para analizar y sintetizar, en forma secuencial; en una estructura creciente y organizada, compuesta por un conjunto de imágenes, colores y palabras, que integran los modos de pensamiento lineal y espacial.

Para Manuel Pérez Herrera un mapa mental es una representación gráfica de una serie de ideas. Siempre es más fácil recordar una imagen gráfica que un texto lineal. La cartografía mental, es una técnica visual, que intercambia las capacidades del hemisferio derecho e izquierdo y el impacto de imágenes; esto es, combinando palabras y referencias visuales, para crear relaciones lógicas de la información y hacer más fácil el recuerdo de la misma. Su uso incrementa la “creatividad”, corrige los bloques mentales, permite la evocación de contenidos y contribuye con la evolución del pensamiento sintético y holístico.

Desde los albores de la historia humana, el “aprender” ha sido una característica propia de cada individuo, que ha contribuido a fundamentar las bases del desarrollo humano ya que cuando se aprende, se “adquiere el conocimiento [de una cosa] por medio del error, estudio, ejercicio o experiencia”. A medida que hemos evolucionado como civilización, han

surgido personas que se han dedicado al estudio del comportamiento humano, esto ha conllevado a la definición de diversos criterios de pensamiento respecto al aprendizaje: Constructos, métodos, estrategias, herramientas, técnicas, entre otros.

Así, con el pasar del tiempo, las exigencias de la vida moderna (dinámica, competitiva y llena de información), han dirigido a la sociedad a buscar nuevos modelos, técnicas y sistemas que permitan adquirir esos conocimientos de una manera eficaz y eficiente. En este orden de ideas surgen la técnica de **MAPAS MENTALES**, bajo un concepto creado por el psicólogo británico Tony Buzan, partiendo de la premisa de que todos actuamos conforme a nuestros modelos y criterios de pensamientos y nuestra forma de abstraer lo que percibimos, creando nuestro modelo, ideas y asociaciones de imágenes que nos faciliten “acceder” dentro de nuestra memoria, a una información específica.

Desde hace mucho tiempo, se ha considerado que la mejor forma de preparar notas o apuntes es a través de la escritura de números, palabras, oraciones, frases, párrafos, manteniendo un orden secuencial de la información, es decir, organizada y estructurada. Esos aspectos son los que hacen diferente a la técnica de mapas mentales, ya que se presenta una nueva propuesta para presentar y aprovechar la información, totalmente diferente a los métodos clásicos, con la capacidad de ser empleada en todos los campos de la vida personal, profesional, familiar y social, y es actualmente utilizada por estudiantes, docentes, escritores, empresarios, planificadores, presentadores, expositores y todo aquel que conociendo este método, lo aplique en un contexto socio - cultural determinado con la finalidad de adquirir y procesar la información.

### **Características principales de un mapa mental**

Según Tony Buzan (1996: 69) el mapa mental tiene cuatro características esenciales:

- El tema o asunto se representa en una “***imagen central***”.

- Los temas más importantes relacionados con la idea central **“irradian”** de la imagen central en forma ramificada.
- Sobre cada rama, se puede encontrar una **“imagen” o “palabra clave”**. Los puntos de menor importancia también están representados como ramas adheridas a las ramas del nivel superior.
- El producto final es una **“estructura nodal”** conectada.

### **Elementos básicos de un mapa mental según Buzan**

- a) **Idea central.** Todo mapa mental tiene una idea principal en el centro del mismo del que luego surgen las ramas.
- b) **Ramas.** Las ramas surgen del centro del mapa o de cualquier otra rama, de esta forma podemos ir directamente a la información que nos interese sin tener que leer todo un documento.

Es más fácil buscar un apartado de un tema seleccionando la rama que no utilizando el típico sistema lineal. Lo aconsejable para poder recordar fácilmente estos mapas es crear varios mapas en lugar de un mapa con muchas ramas, así como el uso de colores diferentes para cada una de ellas. Mediante el uso de colores podemos poner por ejemplo los aspectos más importantes en color rojo.

- c) **Íconos.** Son pequeñas imágenes, gráficos que podemos insertar en las ramas de nuestros mapas. Es aconsejable colocar en cada una de las ramas un ícono que identifique el contenido de la rama y cuanto más exagerado sea más fácil será de recordar.

### **Construcción de un mapa mental**

- Se necesita: Lápices, colores, y hojas de color blanco, de preferencia que éstas sean grandes.
- Se aconseja tomar como centro una imagen en vez de una palabra y usar siempre que sea apropiado imágenes en lugar de palabras. Es recomendable que la imagen sea multidimensional e incorpore por lo

menos tres colores. De esta manera el cerebro pone en uso sus distintas habilidades corticales potenciando su capacidad.

- Además, es aconsejable que se coloque en el centro del papel y de un tamaño regular; es decir, que la idea sea relevante.
- Luego se construyen las ramas. Es importante utilizar la jerarquización y categorización de ideas para su construcción. Esto consiste en establecer cuáles son las ideas ordenadoras básicas, que permiten a partir de ellas se organicen los otros conceptos. Las ideas ordenadoras básicas permiten configurar y orientar el proceso creativo de la asociación.
- Cada palabra o imagen clave se agrega a una rama, luego ésta abre por sí misma la posibilidad de una gama nueva y mayor de asociaciones, que a su vez van sumando posibilidades de nuevas y mayores gamas.

Esto pueden elaborarlo los estudiantes en forma individual y luego confrontar resultados. En el mapa mental se va avanzando poco a poco en calidad y profundidad, naturalmente del nivel de la persona que emplea la cartografía mental y de la naturaleza del contenido.

El grosor de las líneas representa la importancia de las ideas, mientras más gruesas, las ideas son más importantes.

### **Leyes y recomendaciones de la cartografía mental**

- Utiliza hojas blancas, idea - centro, colores, flechas, símbolos, dibujos, palabras claves y códigos que permiten recordar con certeza.
- Pautas: Papel horizontal.
- Idea central creativa inolvidable.
- Ideas secundarias escritas en ramas más delgadas.
- Un color por bloque informativo.
- Se lee en sentido horario.
- Utiliza palabras claves: Adjetivos, sustantivos, verbos y frases cortas

- Una palabra por línea, escrita en letra de imprenta, la palabra se anota sobre la línea.
- Un símbolo por idea.
- Utiliza colores e imágenes con creatividad.
- Letras diferentes: Forma y tamaño.
- Símbolo, códigos, y flechas.

## **Leyes para incrementar la libertad mental**

### **a) Técnicas:**

- **Utilizar énfasis** para mejorar la memoria y la creatividad. Para lograrlo se usa una imagen central atractiva que concentre la vista y el cerebro.
- **Utilizar imágenes** en toda la extensión del mapa, facilitando la percepción visual. Para el estímulo de la memoria y la creatividad se deben usar tres o más colores para añadir vida a las imágenes.
- **Para destacar** las palabras y las imágenes más importantes se usan las figuras tridimensionales que facilitan el recuerdo y la comunicación.
- **Utilizar sinestesia** consiste en incluir en los mapas mentales palabras o imágenes que afecten sentidos y a la sensación física. Variar el tamaño de las letras, palabras y las imágenes, para indicar la importancia de los elementos en una jerarquía.
- **Utilizar la asociación** para mejorar la memoria y la creatividad mediante flechas estableciendo conexiones dentro del diseño ramificado, usando colores para facilitar la codificación del mapa mental. Técnica útil para el trabajo grupal e individual.
- **Utilizar códigos** que permiten establecer conexiones inmediatas entre las partes diferentes de un mapa mental. Estos códigos pueden asumir la forma tanto de señales como de cruces, círculos, triángulos y subrayados.
- **Expresarse con claridad**, usar una sola palabra por línea, fomentando la libertad para la asociación. Escribir las palabras con letras de imprenta

sobre la línea para facilitar la memoria. La longitud de las líneas debe ser igual a las palabras, esto facilita la asociación.

Es importante unir las líneas entre sí y las ramas mayores con la imagen central para que la conexión neuronal de los pensamientos sea más fácil. Las líneas centrales deben ser más gruesas y en forma orgánica, esto indica al cerebro la importancia de las ideas claves.

- **La claridad externa en las imágenes** estimula la claridad en el interior del pensamiento. Además, un mapa mental claro será elegante, gracioso y atractivo.
- **Crear un estilo personal** de mapas mentales requiere que cada vez que realicemos un mapa mental, debemos incluir en el más colorido, más tridimensionalidad y algo más imaginativo, con esto se irán desarrollando y puliendo nuestras habilidades mentales, cuanto más personales son los mapas mentales más fácil se recordará la información que contienen.

#### **b) Diagramación**

- En esta parte se usa la **jerarquía** para crear ideas ordenadoras básicas y favorecer el poder del cerebro.
- Para **ordenar** los pensamientos de una forma específica se los puede disponer cronológicamente o por orden de importancia, utilizando números y letras.

#### **Ventajas de la cartografía mental para tomar/preparar apuntes**

Los mapas mentales o cartografía del cerebro liberan al estudiante de la tiranía de la organización prematura que se produce al intentar seguir contenidos “al pie de letra”, permiten el desarrollo pleno de sus capacidades mentales, estimulan la expresión en todas sus facetas, y despiertan la imaginación, desarrollan la capacidad de síntesis y análisis y contribuyen a un mejor manejo del tiempo. Los mapas mentales constituyen un método para plasmar sobre el papel el proceso natural del pensamiento.

## **Beneficios de los mapas mentales**

Un mapa mental genera nuevas ideas que conectan, relacionan y expanden nueva información libre de las exigencias de la organización lineal.

Así mismo, facilita que el cerebro trabaje con asociaciones, conexiones de una manera relajada donde las ideas afloran libremente. Contribuye al desarrollo de la memoria, ayuda a organizar, analizar, entender, pensar, anotar, conocer y aprender con todo el cerebro; facilita el recuerdo, la comprensión, el repaso efectivo para estimular la memoria; añade nueva información, desarrolla la creatividad; establece nuevas conexiones, es placentero y divertido.

También contribuye al desarrollo de la memoria, el pensamiento rápido y creativo, ahorra tiempo, papel y energía; aumenta la productividad, la rentabilidad, involucra todo el cerebro, facilita el recuerdo, y la comprensión. Estimula la lectura, el estudio y la investigación.

Asimismo, la estructura de la comunicación se organiza en nodos y sistemas. Nuestro pensamiento se organiza en una red de conexiones. El mapa mental es la expresión gráfica de los patrones naturales del sistema más asombroso de la naturaleza humana: “El cerebro”. Al decir de Leonardo da Vinci inducía a los artistas y a los científicos a “ir directamente a la naturaleza” en busca de expresión e información.

Además, los mapas mentales coadyuvan a aumentar la capacidad para estudiar y aprender. Es una de las herramientas más imprescindible para desarrollar la creatividad, eficiencia y productividad de ejecutivos, gerentes, estudiantes, profesionales y empleados de cualquier organización.

## **Aplicaciones de los mapas mentales**

En la planificación de la agenda personal, profesional, de clases, conferencias, talleres, distribución de actividades, en la investigación, para tomar notas, resumir información, preparar materia, resolver problemas, planificación, estudio, trabajo, presentaciones, tormenta de ideas y distribución de tareas.

## Funciones de los mapas mentales

- a) **Nemotécnica.** El mapa mental es un recurso nemotécnico muy eficiente y eficaz, ayuda a la memoria, imaginación y asociación para producir una imagen nueva y fácilmente evocable. También coadyuva a recrear el pasado en el presente.

Aporta beneficios como activar el cerebro, fortaleciendo su alerta y su capacidad para recordar; su diseño atractivo hace que el cerebro quiera volver sobre ellos; están diseñados intrínsecamente para ayudar a la memoria; refleja el proceso del pensamiento creativo, mantiene un alto nivel de rememoración a lo largo de un período de aprendizaje o de escucha, utiliza todas las capacidades asociativas del individuo.

- b) **Analítica.** Cuando se toma apuntes de clases, conferencias o de cualquier material escrito, es esencial identificar la estructura subyacente de la información que se le presenta. El mapa mental puede ayudar a extraer las jerarquías e ideas ordenadoras básicas de la información.

- c) **Creativa.** Los mejores apuntes son los que, además de ayudar a recordar y analizar la información, actúan como trampolín para el pensamiento creativo. Los mapas mentales combinan los apuntes tomados del medio externo (conferencias, libros, periódicos y otros) con los apuntes hechos a partir del medio interno (toma de decisiones, análisis, y pensamiento creativo)

- d) **Conversacional.** Junto con la información que se toma de un autor, el mapa mental debe incluir los pensamientos espontáneos que surjan mientras se escucha la clase, conferencia o cuando se está leyendo un libro por ejemplo. Es decir, el mapa mental debe reflejar la conversación entre un intelecto y el del conferencista o escritor. Mediante códigos para distinguir la propia contribución para el intercambio de ideas se puede usar colores o símbolos.

Si la conferencia es desordenada o mal organizada, el mapa mental reflejará esa falta, lo que no se puede captar tomando notas lineales, que



disfrazan la confusión. Con tal que, el mapa mental se convierte en un instrumento útil tanto para recoger información de otros como para evaluar la calidad de pensamiento.

## **2.3. DELIMITACIONES CONCEPTUALES.**

### **Mapas mentales**

Según Tony Buzan (2004:23), define que el mapa mental es un método de análisis que permite organizar con facilidad los pensamientos y utilizar al máximo las capacidades mentales.

### **Aplicación**

De acuerdo con Martí Castro y otros (2003:36), dicen que la aplicación es la atención constante y continuada que se presta a una tarea, especialmente en el trabajo escolar. La aplicación es, pues, una atención continuada, perseverante, o simplemente una atención. Y en el aprendizaje del estudio no solo se reclama atención, sino aplicación.

### **Aprendizaje**

Al decir de Robert Gagné (1975:22), aprendizaje es un cambio en la disposición o capacidad humana que puede ser retenido y que no es simplemente atribuible al proceso de crecimiento, determinado que se ha producido el aprendizaje cuando existe diferencia entre el conocimiento que tenía el estudiante antes de someterlo a una situación de aprendizaje y su comportamiento aposteriori.

# **CAPÍTULO III**

## **RESULTADOS Y PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

### 3.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS DE LA INVESTIGACIÓN

**CUADRO N°01:**

**RESULTADOS DE LA ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES DEL  
TERCER CICLO DE LA ESPECIALIDAD DE LENGUA Y LITERATURA –  
FACHSE - UNPRG**

DIMENSION	ITEMS	RESPUESTAS								TOTAL	
		A		b		c		D			
		nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	Nº	%
CARTOGRAFÍA MENTAL	1.1. Durante tus clases. ¿Utilizas el pensamiento irradiante para generar ideas en el aprendizaje?	2	7	8	29	12	43	6	21	28	100
	1.2. Para estudiar. ¿Empleas la cartografía mental en el aprendizaje?	2	7	12	43	12	43	2	7	28	100
	1.3. ¿Cuándo realizas tareas con tus compañeros tienes en cuenta tus ideas propias para un mejor aprendizaje?	2	7	10	36	14	50	2	7	28	100
DOMINIO COGNOSCITIVO	2.1. En las actividades que realizas empleas herramientas mentales para comprender mejor lo que estudias.	2	7	6	21	18	64	2	7	28	100
	2.2. Cuando asistes a tus clases ¿Utilizas esquemas del conocimiento para desarrollar la mente y enseñar a pensar?	6	21	10	36	6	21	6	21	28	100
	2.3. Utilizas técnicas de estudio para el procesamiento de información: análisis, síntesis, resumen, asimilación, retención, creatividad y desarrollo de	6	21	8	29	6	21	8	29	28	100
DOMINIO AFECTIVO	3.1. Al desarrollar tus clases empleas técnicas para mejorar tu atención y percepción.	6	21	10	36	6	21	6	21	28	100
	3.2. En las evaluaciones, te ayudas de técnicas para dar respuestas motivadoras y afectivas.	6	21	6	21	6	21	10	36	28	100



Esto quiere decir que 10 estudiantes (35,7%) reconocen no usar la cartografía mental para crear soluciones alternativas de manera espontánea, es decir, como acto académico habitual 12 estudiantes (42,9%) usan dicha cartografía mental de vez en cuando, o sea demuestra que no es parte de su actividad académica cotidiana.

Finalmente, sólo 06 (21,4%) afirma utilizar la cartografía mental de manera habitual; sin embargo conviven procesos mentales donde el (78,6%) de estudiantes manifiestan no hacerlo.

- Con respecto al ítem 1,2; es decir, sobre el uso de la cartografía mental en el aprendizaje los estudiantes manifiestan lo siguiente:
  - ✓ 02 estudiantes (7,1%) manifiesta que nunca lo hace.
  - ✓ 12 estudiantes (42,9%) responden que lo hace cuando existe presión.
  - ✓ 12 estudiantes (42,9%) responden lo hace de vez en cuando.
  - ✓ 02 estudiantes (7,1) responde que lo hace siempre de manera espontánea.

14 estudiantes (50%) reconocen no utilizar la cartografía mental a crear soluciones alternativas espontáneamente, es decir como acto académico habitual. 12 estudiantes (42,9%) usan dicha cartografía de vez en cuando.

Finalmente, sólo 02 estudiantes (7,1%) afirman que utiliza la cartografía mental, sin embargo conviven procesos mentales donde el 92,9% de sus compañeros no lo hacen.

- Con respecto al ítem 1,3; es decir, sobre la asociación de ideas, los estudiantes manifiestan lo siguiente:
  - ✓ 02 estudiantes (7,1%) dice que nunca lo hace.
  - ✓ 10 estudiantes (35,7%) dicen que lo hacen cuando lo presionan.

- ✓ 14 estudiantes (50%) responden que lo hacen de vez en cuando.
- ✓ 02 estudiantes (7,1%) responde que lo hace siempre de manera espontánea.

Esto quiere decir que 12 estudiantes (42,9%) reconocen no utilizar la cartografía mental en el aprendizaje de manera espontánea, es decir como acto académico habitual. 14 estudiantes (50%) usan su cartografía mental de vez en cuando, o sea demuestra que no es parte de su actividad académica cotidiana.

Finalmente, sólo 02 estudiantes (7,1%) afirma usar la cartografía mental espontáneamente a crear soluciones alternativas; sin embargo conviven procesos mentales donde el (92,9%) de sus compañeros no lo hacen.

### **En la dimensión del dominio cognoscitivo**

- Con respecto al ítem 2,1; es decir, sobre el empleo del pensamiento irradiante en la creatividad, los estudiantes manifiestan lo siguiente:
  - ✓ 02 estudiantes (7,1%) dice que nunca lo hace.
  - ✓ 06 estudiantes (21,4%) responden que lo hace cuando lo presionan.
  - ✓ 18 estudiantes (64,3%) dicen que lo hacen de vez en cuando.
  - ✓ 02 estudiantes (7,1%) dice que lo hace siempre espontáneamente.

Esto quiere decir que 08 estudiantes (28,6%) reconocen no utilizar dominio cognoscitivo a crear soluciones alternativas espontáneamente, es decir como acto académico habitual. 18 estudiantes (64,3%) usan su dominio de vez en cuando, o sea demuestra que no es parte de su actividad académica cotidiana.

Finalmente, sólo 02 (7,1%) afirma usar las estructuras mentales; sin embargo conviven procesos mentales donde el 92,9% de sus compañeros no lo hacen.

- Con respecto al ítem 2,2; es decir, acerca del uso de organizadores del conocimiento, los estudiantes manifiestan lo siguiente:
  - ✓ 06 estudiantes (21,4%) manifiestan que nunca lo hacen.
  - ✓ 10 estudiantes (35,7%) responden que lo hacen cuando existe presión.
  - ✓ 06 estudiantes (21,4%) responden que lo hacen de vez en cuando.
  - ✓ 06 estudiantes (21,4%) dicen que lo hacen siempre de manera espontánea.

Esto quiere decir que 16 estudiantes (57,1%) reconocen no utilizar dominio cognoscitivo a aprender espontáneamente, es decir como acto académico habitual. 06 estudiantes (21,4%) usan su dominio de vez en cuando, o sea demuestra que no es parte de su actividad académica cotidiana.

Finalmente, sólo 06 estudiantes (21,4%) manifiestan usar los conocimientos para aprender espontáneamente; sin embargo conviven procesos mentales donde el (78,5%) de sus compañeros no lo hacen.

- Con respecto al ítem 2,3., sobre el uso de técnicas de estudio en el procesamiento de información, los estudiantes manifiestan lo siguiente:
  - ✓ 06 estudiantes (21,4%) dicen que nunca lo hacen.
  - ✓ 08 estudiantes (28,6%) dicen que lo hacen cuando lo presionan.
  - ✓ 06 estudiantes (21,4%) manifiestan que lo hacen de vez en cuando.
  - ✓ 08 estudiantes (28,6%).manifiestan que lo hacen siempre espontáneamente.

Esto quiere decir que 14 estudiantes (50%) reconocen no utilizar el dominio cognoscitivo en el aprendizaje de manera espontánea, es decir como acto académico habitual. 03 estudiantes (21,4%) usan su dominio de vez en cuando, o sea demuestra que no es parte de su actividad académica cotidiana.

Finalmente, 08 estudiantes (28,6%) afirman usar conocimiento para estudio de manera espontánea; sin embargo conviven procesos mentales donde el (71,4%) de sus compañeros no lo hacen.

### **En la dimensión del dominio afectivo**

- Con respecto al ítem 3,1; es decir, sobre el empleo de técnicas para mejorar la atención y percepción, los estudiantes manifiestan lo siguiente:
  - ✓ 06 estudiantes (21,4%) responden que nunca lo hacen.
  - ✓ 10 estudiantes (35,7%) responden que lo hacen cuando lo presionan.
  - ✓ 06 estudiantes (21,4%) responden que lo hace de vez en cuando.
  - ✓ 06 estudiantes (21,4%) responden que lo hace siempre espontáneamente.

Esto quiere decir que 16 estudiantes (57,1%) reconocen no utilizar el dominio afectivo para mejorar la retención y percepción en el aprendizaje de manera espontánea, es decir como acto académico habitual. 06 estudiantes (21,4%) usan su dominio de vez en cuando, o sea demuestra que no es parte de su actividad académica cotidiana.

Finalmente, sólo 06 estudiantes (21,4%) afirman que son importantes las emociones para aprender espontáneamente; sin embargo conviven procesos mentales donde el 78,5% de sus compañeros no lo hacen.

- Con respecto al ítem 3,2; es decir, sobre las técnicas mentales en la evaluación, los estudiantes manifiestan lo siguiente:
  - ✓ 06 estudiantes (21,4%) manifiestan que nunca lo hacen.
  - ✓ 06 estudiantes (21,4%) manifiestan que lo hacen cuando lo presionan.
  - ✓ 06 estudiantes (21,4%) manifiestan que lo hacen de vez en cuando.
  - ✓ 10 estudiantes (35,7%) manifiestan que lo hacen siempre de manera espontánea.



Esto quiere decir que 12 estudiantes (42,9%) reconocen no utilizar dominio cognoscitivo en el aprendizaje de manera espontánea, es decir como acto académico habitual, 06 estudiantes (21,4%) usan su dominio de vez en cuando, o sea demuestra que no es parte de su actividad académica cotidiana.

Finalmente, sólo 10 estudiantes (35,7%) afirman en el uso de la motivación espontánea en la evaluación; sin embargo conviven procesos mentales donde el (64.3%) de sus compañeros no lo hacen.

- Con respecto al ítem 3,3; es decir sobre el uso de procesos mentales creativos, los estudiantes manifiestan lo siguiente:
  - ✓ 04 estudiantes (14,3%) dicen que nunca lo hacen.
  - ✓ 06 estudiantes (21,4%) dicen que lo hacen cuando lo presionan.
  - ✓ 12 estudiantes (42,9%) dicen que lo hacen de vez en cuando.
  - ✓ 06 estudiantes (21,4%) dicen que lo hacen siempre espontáneamente.

Esto quiere decir que 10 estudiantes (35,7%) reconocen no utilizar el dominio afectivo a crear soluciones alternativas espontáneamente, es decir como acto académico habitual. 12 estudiantes (42,9%) muestra dicho dominio de vez en cuando, o sea demuestra que no es parte de su actividad académica cotidiana.

Finalmente, sólo 06 estudiantes (21,4%) afirman usar el afecto espontáneo; sin embargo conviven procesos mentales donde el 78,6% de sus compañeros no lo hacen.

### **En la dimensión del dominio psicomotriz**

- Con respecto al ítem 4,1; es decir, sobre el uso de las estrategias de conocimiento en el aprendizaje, los estudiantes manifiestan lo siguiente:
  - ✓ 06 estudiantes (21,4%) responden que nunca lo hacen.
  - ✓ 06 estudiantes (21,4%) responden que lo hacen cuando lo presionan.

- ✓ 08 estudiantes (28,6%) responden que lo hacen de vez en cuando.
- ✓ 08 estudiantes (28,6%) responden que lo hacen siempre de manera espontánea.

Esto quiere decir que 12 estudiantes (42,9%) reconocen no utilizar el dominio psicomotriz para crear habilidades alternativas de manera espontánea, es decir como acto académico habitual. 08 estudiantes (28,6%) muestran dichas habilidades del dominio de vez en cuando, o sea demuestran que no es parte de su actividad académica cotidiana.

Finalmente, sólo 08 estudiantes (28,6%) afirman en utilizar las habilidades y destrezas de manera espontánea; sin embargo conviven procesos donde el (71,5%) de sus compañeros no lo hacen.

- Con respecto al ítem 4,2; es decir, sobre el empleo de las técnicas para desarrollar la creatividad y percepción, los estudiantes manifiestan lo siguiente:
  - ✓ 04 estudiantes (14,3%) responden que nunca lo hace.
  - ✓ 04 estudiantes (14,3%) responden que lo hacen cuando lo presionan.
  - ✓ 16 estudiantes (57,1%) responden que lo hacen de vez en cuando.
  - ✓ 04 estudiantes (14,3%) responden que lo hacen siempre espontáneamente.

Esto quiere decir que 08 estudiantes (28,6%) reconocen el no uso del dominio psicomotriz como alternativa para las habilidades viso - espaciales de manera espontánea, es decir como acto académico habitual. 16 estudiantes (57,1%) muestran dicho dominio de vez en cuando, o sea demuestran que no es parte de su actividad académica cotidiana.

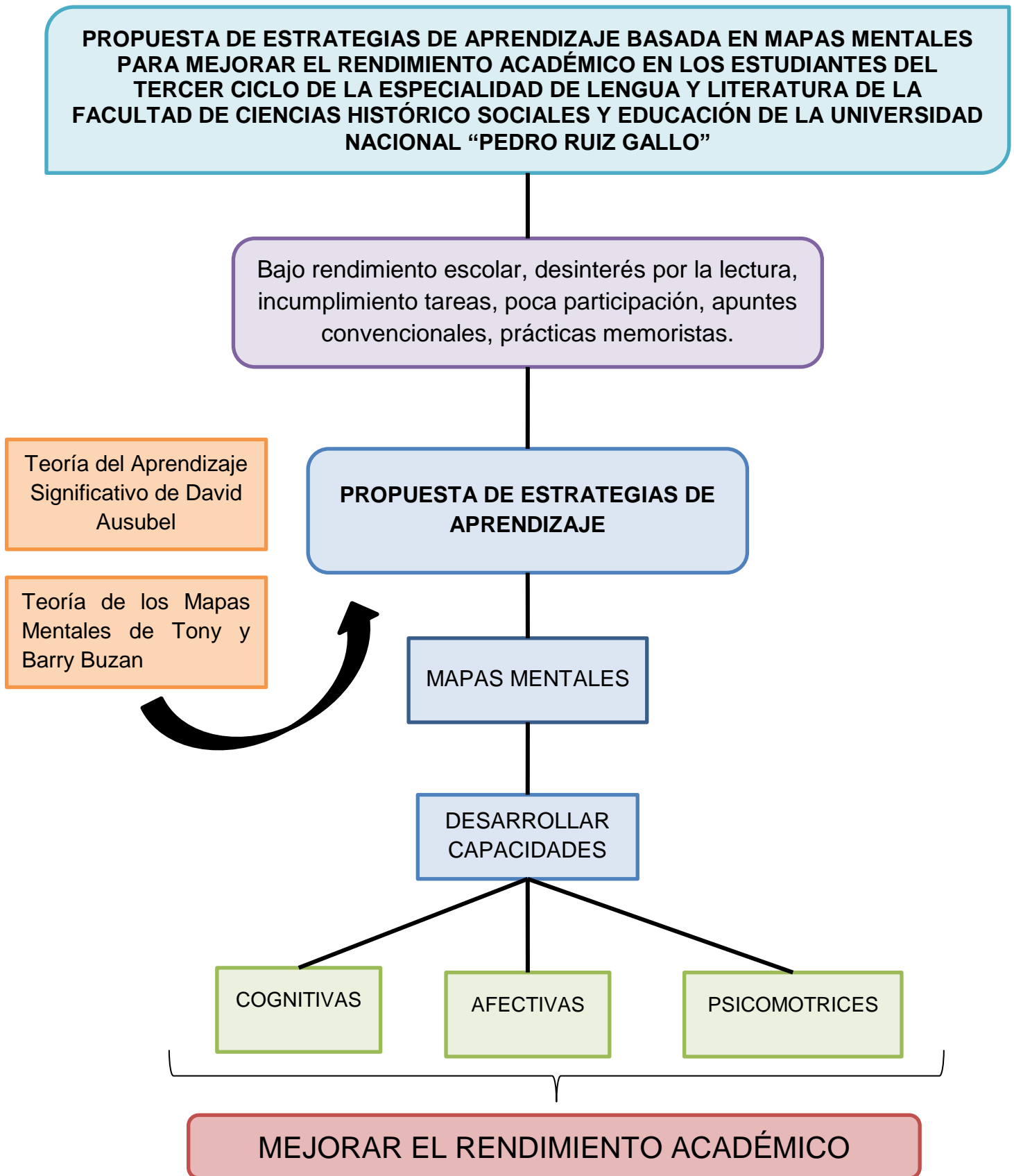
Finalmente, 04 estudiantes (14,3%) afirman realizar habilidades espontáneas para percibir y crear; sin embargo conviven procesos mentales donde el (85,7%) de sus compañeros manifiestan no hacerlo.

- Con respecto al ítem 4,3; es decir, acerca del uso de habilidades psicomotrices en el aprendizaje, los estudiantes manifiestan lo siguiente:
  - ✓ 08 estudiantes (28,6%) expresan que nunca lo hacen.
  - ✓ 04 estudiantes (14,3%) expresan que lo hacen cuando lo presionan.
  - ✓ 10 estudiantes (35,7%) expresan que lo hacen de vez en cuando.
  - ✓ 06 estudiantes (21,4%) expresan que lo hacen siempre espontáneamente.

Esto quiere decir que 12 estudiantes (42,9%) reconocen no utilizar el dominio a crear soluciones alternativas de manera espontánea, es decir como acto académico habitual. 10 estudiantes (35,7%) muestran dicho dominio de vez en cuando, o sea demuestra que no es parte de su actividad académica cotidiana.

Finalmente, sólo 06 estudiantes (21,4%) afirman tener el dominio de las habilidades psicomotrices espontáneamente en la configuración del conocimiento; sin embargo conviven procesos mentales donde el (78,6%) de sus compañeros manifiestan no hacerlo.

### 3.2. MODELO TEÓRICO



### **3.3. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

#### **3.3.1. Denominación**

“Propuesta de estrategias de aprendizaje basada en Mapas Mentales para mejorar el Rendimiento Académico en los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de Lengua y Literatura de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación de la Universidad Nacional “Pedro Ruiz Gallo” 2013 – 2014”

#### **3.3.2. Presentación**

Habiendo demostrado que se hace imprescindible la implementación de una técnica para mejorar el aprendizaje de los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de Lengua y Literatura de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación de la UNPRG, hemos procedido a la elaboración de una propuesta de estrategias de aprendizaje, orientado a desarrollar la cartografía mental y el pensamiento irradiante para lograr la formación integral en los estudiantes, promoviendo el desarrollo de capacidades de acuerdo a los avances de la ciencia y tecnología.

La Metodología del Aprendizaje, ha aportado a la educación formal esquemas de conocimiento muy significativos como la técnica de mapas mentales, que hoy en día son utilizadas por muchas personas de todo el mundo, pero que en nuestro país, en especial nuestro sistema de educación secundaria, aún se los utiliza muy limitadamente como estrategia didáctica, por lo que se hace necesario conocer su uso y las implicancias en el aprendizaje de los estudiantes. Este es el propósito de esta propuesta.

Por consiguiente, la importancia de la educación formal radica hoy en que el aprendizaje debe ser considerado como un proceso estratégico, donde el docente como planificador y mediador del aprendizaje, no solo debe enseñar a transmitir contenidos, sino también, debe desarrollar las técnicas que esos contenidos requieren para que el aprendizaje sea útil.

### **3.3.3. Objetivos**

#### **GENERAL**

- Elaboración y diseño de una propuesta de estrategias de aprendizaje para contribuir a la mejora del Rendimiento Académico en los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de Lengua y Literatura de la FCHSE - UNPRG.

#### **ESPECÍFICOS**

- Diagnosticar el nivel de conocimiento y uso de la técnica de mapas mentales en los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de Lengua y Literatura de la FCHSE - UNPRG.
- Diseñar una propuesta de estrategias de aprendizaje basada en mapas mentales, sustentada en la Teoría de los Mapas Mentales de Tony y Barry Buzan y en la Teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel
- Contribuir a la mejora de del Rendimiento Académico en los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de Lengua y Literatura de la FCHSE - UNPRG.

### **3.3.4. Fundamentación teórica**

La técnica de mapas mentales coadyuva en la formación del estudiante mediante el desarrollo del aprendizaje significativo, teniendo en cuenta los componentes o fuentes teóricas respecto a: Aprendizaje significativo, desarrollo cognitivo, procesamiento de la información, neurofisiología del aprendizaje y los mapas mentales. De otro lado permite comprender la estructura y el proceso de producción del conocimiento. El aprender sobre la naturaleza y estructura del conocimiento ayuda a los estudiantes a entender cómo se aprende, y el conocimiento sobre el aprendizaje nos sirve para mostrarles cómo construyen el nuevo conocimiento integral.

Didácticamente, el uso de la técnica de mapas mentales favorece el proceso enseñanza - aprendizaje mediante el desarrollo de capacidades, conocimiento,

destrezas, habilidades y valores. De otro lado integra los dos códigos: Palabras e imágenes. De estos códigos se deriva y configura los mapas mentales como técnica, estrategia, método, recurso, instrumento, esquema, organizador, y herramienta. Esta configuración permitió a los estudiantes a gestionar su propio aprendizaje, siguiendo la secuencia sistémica: Datos, información, conocimiento, aprendizaje y saber.

Se realizó un diagnóstico mediante una encuesta sobre conocimiento y uso de la técnica de mapas mentales en los estudiantes de la institución mencionada. Los fundamentos de nuestra propuesta son las teorías psicológicas y pedagógicas del aprendizaje significativo, a partir del cual se define la concepción de aprendizaje integral asumido por nuestra institución.

Asimismo se presenta la relación entre problema, necesidad que tiene la sociedad de formar a las nuevas generaciones de acuerdo a sus intereses, el objetivo, entendido como la aspiración a lograr, el objeto, definido como el proceso enseñanza - aprendizaje, los campos de acción, entendidos como las técnicas de los mapas mentales, las esferas de actuación. De estos elementos se deriva y formula el perfil del estudiante considerando los siguientes rasgos: conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes, como conjunto de características a desarrollar y formar en los estudiantes.

Se presenta a la Neurociencia y Ciencia Cognitiva; la metodología, referida a las leyes y recomendaciones de la cartografía mental y leyes para incrementar la libertad mental, los recursos didáctico, entendidos como materiales para construir mapas mentales.

La planificación de la unidad de aprendizaje, definida como utilización de la cartografía mental en el aprendizaje y la clase o tareas docentes, referidas a mejorar las deficiencias en el aprendizaje para aumentar el rendimiento escolar teniendo cuenta los procesos cognitivos y pedagógicos. Los temas, referidos a romanticismo y semiótica, y en la evaluación se utilizó una escala para evaluar de mapas mentales.

### **3.3.5. Elaboración de la técnica: mapas mentales**

#### **3.3.5.1. Planificación de la unidad de aprendizaje**

##### **NOMBRE DE LA UNIDAD**

“Utilizando la cartografía mental en el aprendizaje”

##### **I. JUSTIFICACIÓN.**

La presente unidad de aprendizaje tiene como finalidad que los estudiantes desarrollen capacidades y habilidades científicas y tecnológicas para realizar el cuidado del medio que se persigue, pues, que los estudiantes sean conscientes que toda investigación comprende un conjunto de pasos y que requiere preparación, para lo cual es fundamental la comprensión de información y experimentación.

El logro de estas habilidades será efectivo a través de las capacidades específicas de: Identificación, inferencia, interpretación, análisis, enjuiciamiento, aplicación, organización, selección, discriminación, creación, valoración, resumen, utilización, evaluación; para lo cual se han seleccionado contenidos que promoverán desarrollar dichas habilidades en función de las capacidades fundamentales. Asimismo se analizará el rol social que cumplen los estudiantes en la formación de su personalidad, promoviendo su capacidad en la toma de decisiones frente a los problemas ambientales y educativos.

##### **II. CAPACIDADES.**

###### **COGNOSCITIVAS**

Comprende todos los objetivos que se refieren a los procesos intelectuales del estudiante: Memoria y evocación de los conocimientos impartidos durante el proceso enseñanza - aprendizaje. Se refiere el desarrollo de las habilidades, capacidades y destrezas de orden intelectual. El estudiante deberá desarrollar habilidades de: Enunciar,



definir, enumerar, describir, nombrar, identificar, explicar, resumir, comparar, etc.

Los objetivos cognoscitivos van desde la simple memoria o evocación de los temas aprendidos, hasta formas complejas. Sus seis niveles cognoscitivos deben ser dosificados en el aprendizaje: Conocimiento o memoria, comprensión, aplicación, análisis, síntesis, y evaluación.

### **AFECTIVAS**

Permite el estudio de las conductas que se refieren a los valores, emociones, sentimientos, intereses, apreciaciones, preferencias de los estudiantes. Se trata, claro está, de un campo más nebuloso que el del dominio cognoscitivo, pero de acuerdo con la opinión, de muchos educadores, tienen la misma o tal vez mayor importancia. También van ordenados desde las formas más simples del sentimiento humano hasta la más compleja, pasando por cinco niveles o categorías que son las siguientes: Recepción, atención selectiva, respuesta, valoración, y organización.

### **PSICOMOTRICES**

Está referido a objetivos de habilidad muscular o motora, alguna manipulación o cualquier acto que requiera coordinación muscular. Como es fácil de comprender, los objetivos del dominio psicomotor, se conocen como gestos humanos y movimiento, producto del dominio muscular y de la actividad psicomotriz. Sus componentes básicos son: Imitación, manipulación, precisión, coordinación, y automatización.

### **III. TEMA TRANSVERSAL:**

Educación para el éxito

#### IV. VALORES Y ACTITUDES

Valores	Actitudes	
	Actitud ante el	Indicadores
Respeto	Respeto a las normas de convivencia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenta oportunamente sus trabajos.</li> <li>• Cuida los materiales y el medio.</li> </ul>
	Asume cualidades de cortesía.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participa en actividades del con buen gesto.</li> </ul> <p>Demuestra buenos modales en el trabajo y/o actividades.</p>
Responsabilidad	Perseverancia en la tarea.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muestra empeño al realizar sus prácticas en clase.</li> </ul> <p>Demuestra empeño por mejorar la presentación de sus tareas.</p>
	Asume sus errores con responsabilidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demuestra cualidades de corrección que afectan la salud y el medio.</li> </ul> <p>Persiste en mejorar a pesar de sus errores</p>
Solidaridad	Disposición cooperativa y democrática.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muestra disposición para trabajar en equipo.</li> </ul> <p>Colabora con sus compañeros para realizar diversas actividades.</p>

## V. SISTEMATIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

AREA	APRENDIZAJES ESPERADOS	INDICADORES DE	ACTIVIDADES Y	TECNICA
R O M A N T I C I S M O	<p>Infiere información relevante sobre el romanticismo.</p> <p>Organiza información histórica sobre el romanticismo</p> <p>Identifica conceptos básicos sobre el romanticismo.</p> <p>Analiza las características del romanticismo.</p> <p>Organiza información sobre los nuevos temas en el romanticismo.</p>	<p>Infiere información relevante sobre el romanticismo.</p> <p>Organiza información histórica sobre el romanticismo</p> <p>Identifica conceptos básicos sobre el romanticismo.</p> <p>Analiza las características del romanticismo.</p> <p>Organiza información sobre los nuevos temas en el romanticismo.</p>	<p>✚ Presentación del título</p> <p>✚ Presentación de los materiales para construir mapas mentales.</p> <p>✚ Observación de Láminas y contenidos sobre el romanticismo.</p> <p>✚ Lectura sobre el romanticismo.</p> <p>✚ Identificación de las ideas principales, con la técnica del subrayado.</p> <p>✚ Elaboración de conclusiones.</p> <p>✚ Elaboración de resúmenes en mapas mentales.</p> <p>✚ Socialización de información sobre el romanticismo.</p> <p>✚ Reflexión sobre el proceso de aprendizaje.</p> <p>✚ Exposición de conclusiones.</p>	<p>Mapa mental</p> <p>Escala para la evaluación de mapas mentales</p>

L E N G U A	Infiere información sobre el término semiótica.	Infiere información sobre el término semiótica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación del título</li> </ul>	Mapa mental
	Identifica conceptos básicos sobre la semiótica.	Identifica conceptos básicos sobre la semiótica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observación sistemática de láminas y contenidos de la semiótica.</li> </ul>	
	Analiza el origen sobre la semiótica	Analiza el origen sobre la semiótica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación de los materiales para construir mapas mentales.</li> <li>Lectura de información sobre la semiótica.</li> </ul>	
	Organiza información sobre los aspectos importantes de la semiótica	Organiza información sobre los aspectos importantes de la semiótica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación de las ideas principales, utilizando la técnica del subrayado.</li> <li>Elaboración de conclusiones.</li> <li>Elaboración de resúmenes en un mapa mental.</li> <li>Socialización de información sobre la semiótica.</li> <li>Reflexión sobre el proceso de aprendizaje.</li> <li>Exposición de las conclusiones.</li> </ul>	
				Escala para la evaluación de mapas mentales

## **VI. EVALUACIÓN**

Se utilizó la escala para evaluar mapas mentales (ver apéndices)

### **APLICACIÓN DE LA TÉCNICA: MAPAS MENTALES**

Ejemplo de sesión de aprendizaje

#### **I. APRENDIZAJES ESPERADOS.**

- Infiere información relevante sobre el romanticismo.
- Organiza información histórica sobre el romanticismo
- Identifica conceptos básicos sobre el romanticismo.
- Analiza las características del romanticismo.
- Organiza información sobre los nuevos temas en el romanticismo.
- Infiere información relevante sobre la semiótica.
- Identifica conceptos básicos sobre la semiótica.
- Analiza el origen sobre la semiótica
- Organiza información sobre los aspectos importantes de la semiótica

#### **II. SECUENCIA DIDÁCTICA-PEDAGÓGICA.**

PROCESO COGNITIVO “ANALIZA”

##### **ETAPA DE ENTRADA**

- Búsqueda y recepción de información: Lectura individual
- Observación selectiva: Subrayado de las ideas principales

##### **ETAPA DE ELABORACIÓN**

- Descomposición del todo en partes: Construcción del mapa mental.

## “ROMANTICISMO”

ESLABÓN	COMPONENTES	TÉCNICA DIDÁCTICA-PEDAGÓGICA	PROCESOS PEDAGÓGICOS
<b>Primero</b>	<b>Idea principal</b>	Coge una hoja de papel en blanco (de tamaño A4) y unos rotuladores o lapiceros. Después se coloca en el centro la palabra <b>Romanticismo.</b> Utiliza todos los <b>“colores”</b> e intenta ser lo más creativo posible.	Motivación Saberes previos Conflicto cognitivo
<b>Segundo</b>	<b>Ramas</b>	<p>Partiendo de la imagen central (núcleo) se irradia hacia fuera (exterior) las “palabras claves”, cada una de ellas en una línea separada y de diferentes colores.</p> <p>Estas ramas representan los pensamientos principales sobre el “Romanticismo”. Como ya sabes, puedes trazar el número que quieras de ramas, empero para este ejercicio nos limitaremos a cinco.</p> <p>Las ramas más cercanas deben estar unidas a la imagen central. En estas ramas se encuentran los asuntos secundarios. En nuestro ejercicio, las cinco palabras claves que están asociadas al concepto principal sobre el “Romanticismo”. Dibuje ramas para todos los conceptos relacionados con el tema, escriba una única palabra en cada una de estas ramas.</p> <p>Un mapa mental del momento consiste sólo en ramas y palabras, la cuestión consiste en mejorarlo</p>	Motivación Saberes previos Conflicto cognitivo Procesamiento de información

		<p>Para mejorar este mapa mental podemos adicionar algunos ingredientes importantes: Las imágenes, producto de la imaginación.</p> <p>Por consiguiente, una imagen vale más que mil palabras, utilizar dibujos ahorrará muchísimo tiempo y energía y las imágenes se recuerdan más fácilmente. Asocia a cada palabra clave una imagen que la simbolice y le aumente fuerza y vitalidad. Empero utiliza rotuladores de colores e imaginación.</p>	
<b>Tercero</b>	<b>Asociaciones</b>	<p>Trazar ramas más estrechas al final de las ramas adecuadas en la que se colocará los datos de apoyo. Ahora bien, utiliza la <b>asociación</b> para expandir el mapa mental.</p> <p>Considerando las cinco palabras claves escritas en las cinco ramas que irradian del centro (núcleo), piensa en otros conceptos o ideas que se asocien fácilmente a ellas. Por ejemplo, si una de estas son las características, puedes pensar en subjetivo, irracional, idealista y así sucesivamente.</p> <p>Partiendo de las cinco palabras claves dibuja unas ramas más finas y escribe claramente en cada una de ellas estas asociaciones secundarias. Por tanto, te recuerdo otra vez que el número de estas líneas o ramas secundarias pueden ser infinito – dependiendo del número de asociaciones que eres capaz de realizar, pero en este ejercicio nos limitaremos a dibujar de dos a cuatro.</p>	<p>Motivación</p> <p>Saberes previos</p> <p>Conflicto cognitivo</p> <p>Procesamiento de información</p> <p>Aplicación de lo aprendido</p> <p>Transferencia a situaciones nuevas</p> <p>Reflexión sobre el aprendizaje</p> <p>Evaluación</p>

		<p>Además de las palabras en mayúscula, usa imágenes para representar estas ideas secundarias. Una vez más, formas y colores serán elementos imprescindibles para la memoria.</p> <p>Como se puede percibir en el mapa mental donde se ha empleado la jerarquización y categorización, a pesar de ser un mapa mental básico, comprende todos los elementos - símbolos, códigos, líneas o ramas, palabras e imágenes necesarias para que el cerebro trabaje más eficiente, aprovechando al máximo las capacidades mentales.</p>	
--	--	--	--

## **ETAPA DE SALIDA**

Interrelación de las partes para explicar o para justificar: Exposición del tema.

## **IV. EVALUACIÓN**

Se utilizó la escala para evaluar mapas mentales (ver apéndices)



## CONCLUSIONES

Después del análisis en el aprendizaje, en los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de Lengua y Literatura de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación de la Universidad Nacional “Pedro Ruiz Gallo”, caracterización factible del contexto, objeto de estudio, objetivo e hipótesis, nos es posible plantear las conclusiones siguientes:

1. Se diagnosticó un bajo nivel de conocimiento y uso de los mapas mentales en los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de Lengua y Literatura de la FACHSE de la UNPRG, caracterizado en que la mayoría de los estudiantes no utiliza la cartografía mental y menos del 10% de ellos lo utiliza para el aprendizaje. Por otro lado, la gran mayoría no desarrolla su habilidad cognitivas durante su aprendizaje.
2. Se elaboró la propuesta de estrategias de aprendizaje mediante una unidad de aprendizaje bimestral sustentado en la teoría de los Mapas Mentales y en la teoría del Aprendizaje Significativo para mejorar el aprendizaje de los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de Lengua y Literatura; con lo cual se contribuyó al uso adecuado de las herramientas mentales para el tratamiento de la información.
3. En la praxis, la técnica de mapas mentales resultó eficiente en el procesamiento de la información mediante el uso de la cartografía mental y la configuración de aprendizajes significativos; en otras palabras, permitió al estudiante manejar sus propios procesos cognitivos y pedagógicos, estableciendo puentes cognitivos entre los nuevos contenidos y la estructura cognoscitiva del estudiante.

## RECOMENDACIONES

A partir de las conclusiones señaladas en el presente trabajo, producto de nuestra tarea de investigación, formulamos las siguientes recomendaciones:

1. Se debe propiciar en los docentes universitarios el empleo de la técnica de mapas mentales en el aprendizaje en toda disciplina y todo nivel educativo, pues su dominio y aplicación favorecerá el aprendizaje significativo en los estudiantes, tal como se ha evidenciado en el presente trabajo.
2. Es útil y conveniente promover la realización de otros trabajos de investigación aplicando la técnica de mapas mentales en otras disciplinas y niveles educativos, a fin de validar dicha técnica.
3. Los syllabus de cualquier curso debe perfilar técnicas como los mapas mentales para dinamizar el aprendizaje y así coadyuvar a lograr que los aprendizajes sean significativos.
4. Las instancias pertinentes del sector educación deben desarrollar acciones de capacitación hacia los docentes, en lo relativo a las técnicas de estudio, a fin de lograr el fortalecimiento de las capacidades mentales en los estudiantes.
5. El aprendizaje en el aula debe desarrollarse teniendo en cuenta la técnica de mapas mentales, por lo que se recomienda que cada docente logre una autoformación, teórica y metodológicamente sostenida, para evidenciarla de modo permanente en su desempeño profesional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALIAGA TERRONES, Jorge. (1995). Tecnología de la Enseñanza - Aprendizaje. Segunda edición. Cajamarca - Perú, 224 pp.
2. ALMEYDA, S. O. (2000). Los Mapas Mentales y su Aplicación Metodológica en el aula. Primera edición. Ediciones Nuevo Milenio. Lima – Perú, 157 pp.
3. ALVAREZ DE ZAYAS, Carlos M. y SIERRA LOMBARDIA, Virginia. (2004). Los Problemas Profesionales: Metodología de la Investigación Científica. Cuarta edición. Grupo Editorial Kipus. Cochabamba - Bolivia, 232 pp.
4. ANDER-EGG, Ezequiel. (1986). Técnicas de Investigación Social. 21 edición. Editorial Humanitas. Buenos Aires, 500 pp.
5. ANDER, E. (2003). Diccionario de Pedagogía. Editorial MAGISTERIO. Río de la Plata - Argentina, 205 pp.
6. ARANCIBIA C., Violeta; HERRERA P, Paulina y STRASSER S., Catherine. (1999). Psicología de la Educación. Segunda edición. México, 277 pp.
7. AUSUBEL, David P. (1976). Psicología Educativa: Un Punto de Vista Cognoscitivo. Editorial Trillas. México, 769 pp.
8. BARRIGA ARCEO, Frida y HERNÁNDEZ ROJAS, Gerardo. (2000). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: Una interpretación constructivista. Editorial Nomos, S.A. Colombia, 232 pp.
9. BIOLOGIA INTEGRADA. (2002). Primera edición. A.F.A. Editores Importadores. Lima – Perú, 533 pp.
10. BLOOM, Benjamín S. y colaboradores. (1973). Taxonomía de los objetivos de la educación: La clasificación de las metas educacionales. Tercera edición. Editorial El Ateneo. Buenos Aires, 364 pp.

11. BUNGE, Mario. (1997). La Investigación Científica: Su Estrategia y Filosofía. Cuarta edición. Editorial Ariel, S.A. Traducción Castellana de Manuel Sacristán. España, 955 pp.
12. BUZAN, T. y BUZAN, B. (1996). El Libro de los Mapas Mentales. Editorial Urano, S.A. España, 350 pp.
13. BUZAN, T. (2001). El Libro de la Lectura Rápida. España, 269 pp.
14. (2003). El Poder de la Inteligencia Creativa. Ediciones Urano S.A. España, 158, 181 pp.
15. BUZAN, T. (2004). Cómo Crear Mapas Mentales. Ediciones Urano, S.A. España, 114 pp.
16. BUZAN, T. (2004). El Poder de la Inteligencia Verbal. Ediciones Urano, S.A. España, 238 pp.
17. BUZAN, T. (2004). Usted es más Inteligente de lo que Cree. Ediciones Urano, S.A. España, 224 pp.
18. BUZAN, T. (2004). Tu Mente en forma. Ediciones Urano, S.A. Barcelona - España, 262 pp.
19. BUZAN, T. (2005). Cómo Utilizar su Mente con Máximo Rendimiento. Editorial Planeta Argentina, S.A.I.C. Ediciones Deusto, S.A. España, 151 pp.
20. BUZAN, T. (2005). La Inteligencia del Líder. Ediciones DEUSTO, S.A. España, 252 pp.
21. BUZAN, T. (2005). Su Hijo es un Genio. Ediciones Urano, S.A. España, 204 pp.
22. CALERO, M. (1997). Constructivismo: Un Reto de Innovación Pedagógica. Editorial San Marcos. Lima - Perú, 391 pp.
23. Calero, M. (1998). Teorías y Aplicaciones Básicas del Constructivismo Pedagógico. Editorial San Marcos. Lima – Perú, 201pp.

24. CAPELLA RIERA, Jorge. (s/f). El Aprendizaje Significativo desde las Inteligencias Múltiples. Editorial San Marcos. Ediciones Escuela Viva Desarrollo y Aprendizaje. Lima – Perú, 232 pp.
25. CARDENAS SANCHEZ, Enrique. (1998). Diccionario de Pedagogía y Psicología. A.F.A. Editores Importadores, S.A. Lima – Perú, 855 pp.
26. CASAS NAVARRO, Raymundo y MATTA ROJAS, Carlos. (2006). El Método Científico. Editorial MANTARO. Lima - Perú, 231 pp.
27. CELIDEE (1998). Plan, Vida, Carrera y Mapa Mental. Módulo IV., Marca Registrada, 100 pp.
28. CRISÓLOGO ARCE, Aurelio. (1999). Diccionario Pedagógico. Primera edición. Ediciones Abedul E.I.R.L. Lima – Perú, 498 pp.
29. CRUZ RAMÍREZ, José. (1998). Neurofisiología del Aprendizaje. Módulo II, 65 pp.
30. DE BONO, Edgard. (1999). El Pensamiento Creativo. España, 464 pp.
31. DELORS, Jacques. (1996). La Educación Encierra un Tesoro. Informe de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI. Ediciones Santillana. UNESCO.
32. ECO, Humberto. (1977). Como se hace una tesis: Técnicas y Procedimientos de Investigación y Escritura. Editorial Gedisa, S.A. Barcelona - España, 267 pp.
33. FLORES VELAZCO, Marco Hernán. (1999). Teorías Cognitivas & Educación. Primera edición. Editorial San Marcos. Lima - Perú, 292 pp.
34. GALVEZ VÁSQUEZ, Segundo José. (2003). Métodos y Técnicas de Aprendizaje: Teoría y Práctica. Primera reimpresión. Trujillo - Perú, 433 pp.
35. GARDNER, Howard. (1999). Inteligencias Múltiples: La Teoría en la Práctica. Sexta edición. Barcelona - España, 313 pp.

36. GOODE, William J y HATT, Paul K. (1982). Métodos de Investigación Social. Editorial Trillas. México, 469 pp.
37. HASHIMOTO MONCAYO, Ernesto E. (2004). Cómo Investigar Desde los Tres Paradigmas de la Ciencia. Auspicio: ONG. CID "NUTUM" Lambayeque - Perú, 186 pp.
38. HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto; FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos y BAPTISTA LUCIO, Pilar. (2003). Metodología de la Investigación. Tercera edición. Serie Mc Graw Hill. Impreso en México, 705 pp.
39. HUERTA ROSALES, Moisés. (2005). Aprendizaje Estratégico: Cómo Enseñar a Aprender y Pensar Estratégicamente. Primera edición. Editorial San Marcos. Lima – Perú, 287 pp.
40. KANT, Emanuel. (1984). Crítica de la Razón Pura: Historia del Pensamiento. Volumen I y II. Primera edición. Editorial Losada, S.A. Buenos Aires – Argentina, 512 pp.
41. KOPNIN, P. N. (1966). Lógica Dialéctica. Primera edición. Editorial Grijalbo, S.A. México. D.F., 562 pp.
42. KUHN, Thomas Samuel. (2004). La Estructura de las Revoluciones Científicas. Segunda edición. Fondo de Cultura Económica. México, 351 pp.
43. LADERA PARDO, Victoriano (s/f). Mapas Mentales. Ediciones Abedul E.I.R.L. Lima - Perú, 184 pp.
44. MARTÍ CASTRO, Isabel y otros. (2003). Diccionario enciclopédico de educación. Ediciones CEAC. España, 500 pp.
45. MARTÍNEZ MIGUÉLEZ, Miguel. (2004). Ciencia y Arte en la Metodología Cualitativa. Editorial Trillas. México, 351 pp.
46. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2005). Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular. Lima - Perú, 224 pp.

47. MORÍN, E. (2003). El Método: La Humanidad de la Humanidad. Primera edición. Madrid - España, 342 pp.
48. Morin, E. (1999). Los Siete Saberes necesarios para la Educación del Futuro. UNESCO. París - Francia, 60 pp.
49. NAVARRO PEÑA, Elsa y SOTO ALCÁNTARA, Adrián. (2006). Corrientes Pedagógicas Contemporáneas en el Avance Científico del Conocimiento. Editorial Kopy graf, E.I.R.Ltda. Lima – Perú, 2002 pp.
50. NOVAK, J y GOWIN. B (1988). Aprendiendo a Aprender. Ediciones Martínez Roca, S.A. Barcelona - España, 228 pp.
51. OCEANO (2002). Atlas Visual de Ciencias. Barcelona - España, 1072 pp.
52. OCEANO/CENTRUM. (1997). Enciclopedia de la Psicopedagogía: Pedagogía y Psicología. Grupo Editorial. España, 948 pp.
53. OYAGUE VARGAS, Manuel y SEVILLA EXCEBIO, Julio César. (2004). Investigación Científica: Metodología, Métodos Cualitativos, Cuantitativos y Taller. Módulo II. Fondo Editorial FACHSE – UNPRG. Lambayeque – Perú, 381 pp.
54. PIAGET, Jean. (1969). Psicología y Pedagogía. Editorial Ariel, S.A. Impreso en España, 226 pp.
55. PINO GOTUZZO, Raúl. (2006). Metodología de la Investigación. Segunda edición. Editorial San Marcos. Lima-Perú, 516. pp.
56. PISCOYA HERMOSA, Luis. (1995). Investigación Científica y Educacional: Un Enfoque Epistemológico. Segunda edición. Editorial Mantaro, 213 pp.
57. SAMBRANO, Jazmín y STEINER, Alicia. (2002). Mapas Mentales. Ediciones ALFADIL. Impreso en México. Caracas - Venezuela, 170 pp.
58. SCHUNK, Dale H. (1997). Teorías del Aprendizaje. Segunda Edición. México, 512 pp.

59. SEBASTIANI ELIAS, Ivonne de Fátima y RODAS MALCA, Agustín. (2005) ¿Cómo Redactar un Informe Científico? Primera edición. Lambayeque – Perú, 115 pp.
60. SENGE, Peter R. (2003). La Quinta Disciplina: El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje. Ediciones GRANICA, S.A. Impreso en España. Barcelona – España, 490 pp.
61. SNELL, Richard S. (2003). Neuroanatomía Clínica. Quinta Edición. Editorial Médica Panamericana, S.A. Buenos Aires - Argentina, 547 pp.
62. SIERRA BRAVO, Restituto. (2002). Tesis Doctorales y Trabajos de Investigación Científica. Quinta edición - segunda reimpresión. Editorial THOMSON. España, 497 pp.
63. SOTO MEDRANO, Bladimiro A. (2003). Organizadores del Conocimiento y su Importancia en el Aprendizaje. Primera edición. Huancayo - Perú, 465 pp.
64. TAFUR PORTILLA, Raúl. (1995). La Tesis Universitaria. Primera edición. Editorial Mantaro. Lima - Perú, 929 pp.
65. VILLEE, Claude A. (1999). Biología. Octava Edición. Editorial Mc Graw Hill. México, 944 pp.
66. ZAMUDIO LEON, Ernesto. (2002). Compendio de Biología Nueva. 1ra Edición. Editorial MOSHERA, S.R.L. Lima – Perú, 381 pp.



## **ANEXOS**



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y EDUCACIÓN**

---



**UNIDAD DE POSTGRADO – UNIDAD DE MAESTRÍA EN**  
**CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

*ENCUESTA SOBRE CONOCIMIENTO Y USO DE LA TÉCNICA DE MAPAS*  
*MENTALES*

**OBJETIVO:** Recabar información sobre el uso de Mapas Mentales en el aprendizaje.

**DATOS GENERALES**

APELLIDOS Y NOMBRES.....

EDAD..... SEXO..... GRADO DE ESTUDIOS.....

**INSTRUCCIONES.**

Lea las proposiciones cuidadosamente, luego marque con una (x) o encierre con un círculo la alternativa correcta; se sugiere bastante sinceridad.

**VII. CARTOGRAFIA MENTAL.**

- 1.1. Durante tus clases ¿Utilizas el pensamiento irradiante para generar ideas en el aprendizaje?
  - a. Nunca lo hace.
  - b. Lo hace cuando lo presionan.
  - c. Lo hace de vez en cuando
  - d. Lo hace siempre espontáneamente.
- 1.2. Para estudiar, Empleas la cartografía mental en el aprendizaje.
  - a. Nunca lo hace.
  - b. Lo hace cuando lo presionan.
  - c. Lo hace de vez en cuando.
  - d. Lo hace siempre espontáneamente.
- 1.3. ¿Cuándo realizas tus tareas con tus compañeros tienes en cuenta tus ideas propias para un mejor aprendizaje?
  - a. Nunca lo hace.
  - b. Lo hace cuando lo presionan.
  - c. Lo hace de vez en cuando.
  - d. Lo hace siempre espontáneamente.

## **VIII. DOMINIO COGNOSCITIVO.**

- 2.1. En las actividades que tú realizas, empleas herramientas mentales para comprender mejor lo que estudias.
- a. Nunca lo hace.
  - b. Lo hace cuando lo presionan.
  - c. Lo hace de vez en cuando.
  - d. Lo hace siempre espontáneamente.
- 2.2. Cuando asistes a tus clases ¿utilizas organizadores gráficos del conocimiento para desarrollar la mente y enseñar a pensar?
- a. Nunca lo hace.
  - b. Lo hace cuando lo presionan.
  - c. Lo hace de vez en cuando.
  - d. Lo hace siempre espontáneamente.
- 2.3. Utilizas técnicas de estudio para el procesamiento de información: análisis, síntesis, resumen, asimilación y retención
- a. Nunca lo hace.
  - b. Lo hace cuando lo presionan.
  - c. Lo hace de vez en cuando.
  - d. Lo hace siempre espontáneamente.

## **IX. DOMINIO AFECTIVO.**

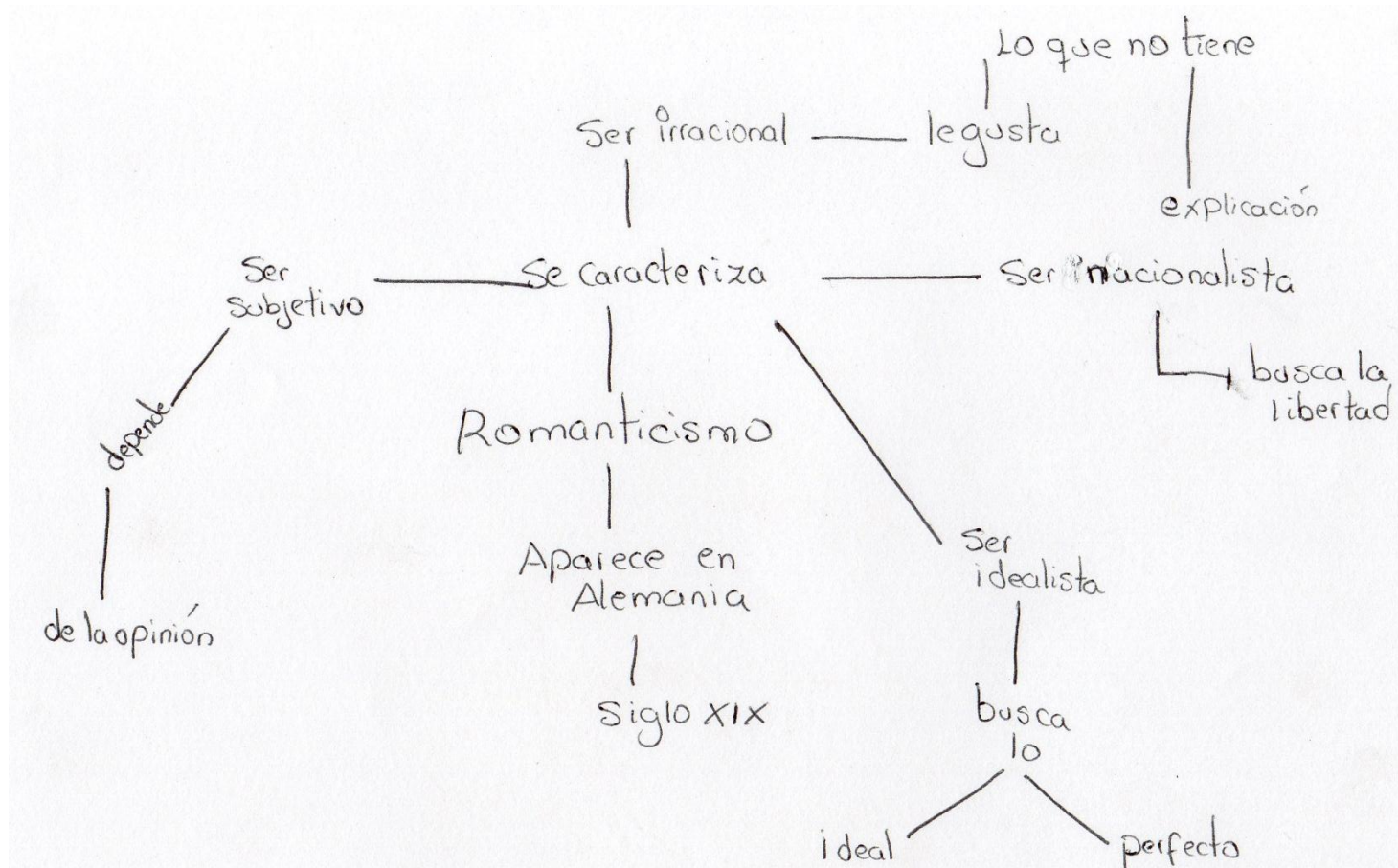
- 3.1. Al desarrollar tus clases empleas técnicas que permiten mejorar tu atención y percepción.
- a. Nunca lo hace.
  - b. Lo hace cuando lo presionan.
  - c. Lo hace de vez en cuando.
  - d. Lo hace siempre espontáneamente.
- 3.2. En las evaluaciones, te ayudas de técnicas para dar respuestas motivadoras y afectivas.
- a. Nunca lo hace.
  - b. Lo hace cuando lo presionan.
  - c. Lo hace de vez en cuando.
  - d. Lo hace siempre espontáneamente.

- 3.3. Cuando en el desarrollo de alguna área (un tema específico), se presenta la dificultad en solucionar algún problema, ¿Buscas respuestas en los procesos mentales que te enseñaron, mediante soluciones creativas?
- a. Nunca lo hace.
  - b. Lo hace cuando lo presionan.
  - c. Lo hace de vez en cuando.
  - d. Lo hace siempre espontáneamente.

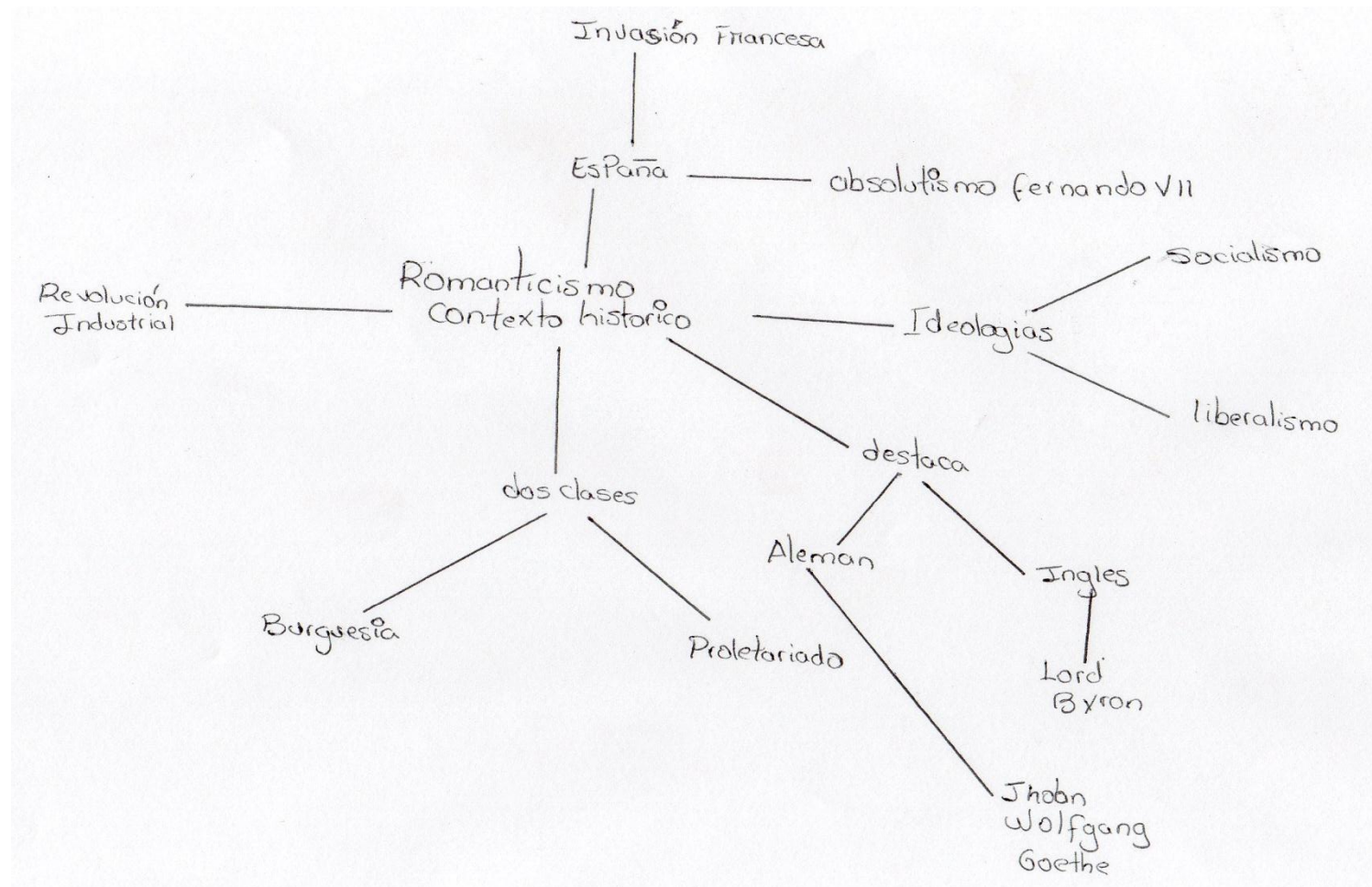
**X. DOMINIO PSICOMOTRIZ.**

- 4.1. ¿Empleas técnicas que permitan desarrollar la creatividad y percepción?
- a. Nunca lo haces.
  - b. Lo haces cuando te presionan.
  - c. Lo haces de vez en cuando.
  - d. Lo haces siempre espontáneamente.
- 4.2. Para un aprendizaje eficiente empleas estrategias de conocimiento con certeza y coordinación.
- a. Nunca lo haces.
  - b. Lo haces cuando te presionan.
  - c. Lo haces de vez en cuando.
  - d. Lo haces siempre espontáneamente.
- 4.3. Tienes en cuenta las habilidades mentales para participar con precisión.
- a. nunca lo haces.
  - b. Lo haces cuando te presionan.
  - c. Lo haces de vez en cuando.
  - d. Lo haces siempre espontáneamente.

## MAPAS REALIZADOS POR LOS ESTUDIANTES

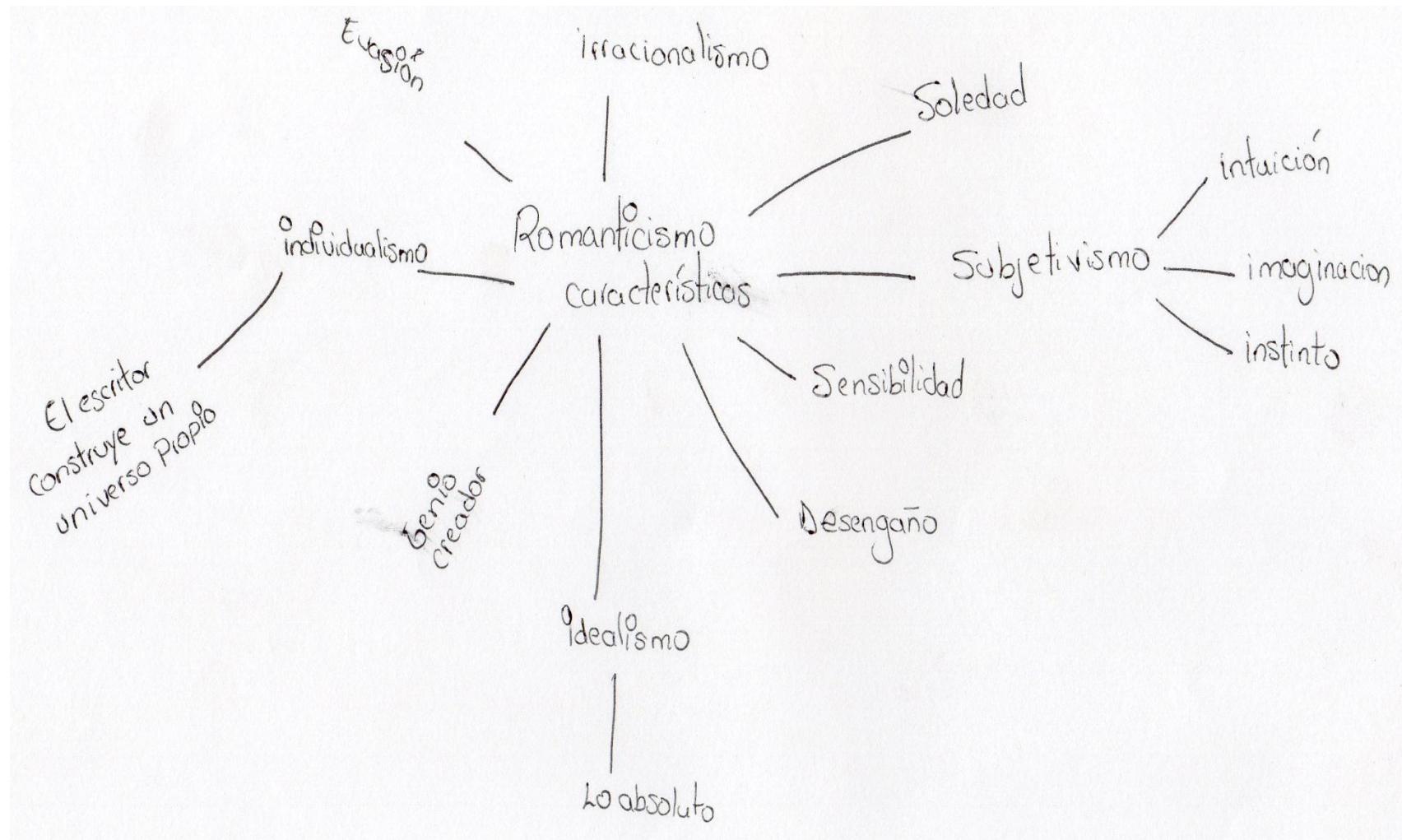


**Mapa Mental 01: El Romanticismo**

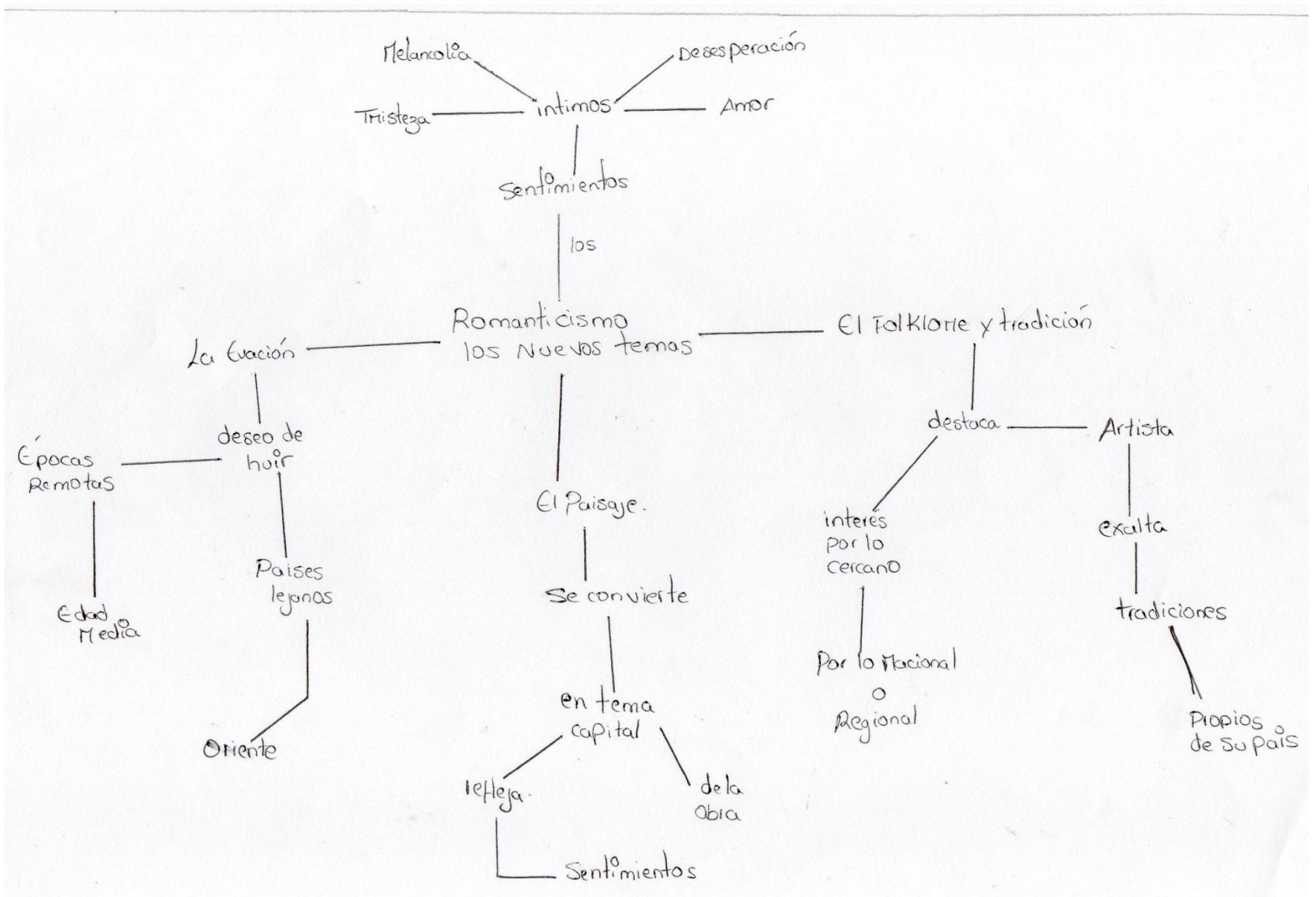


**Mapa Mental 02: Evolución histórica del Romanticismo**



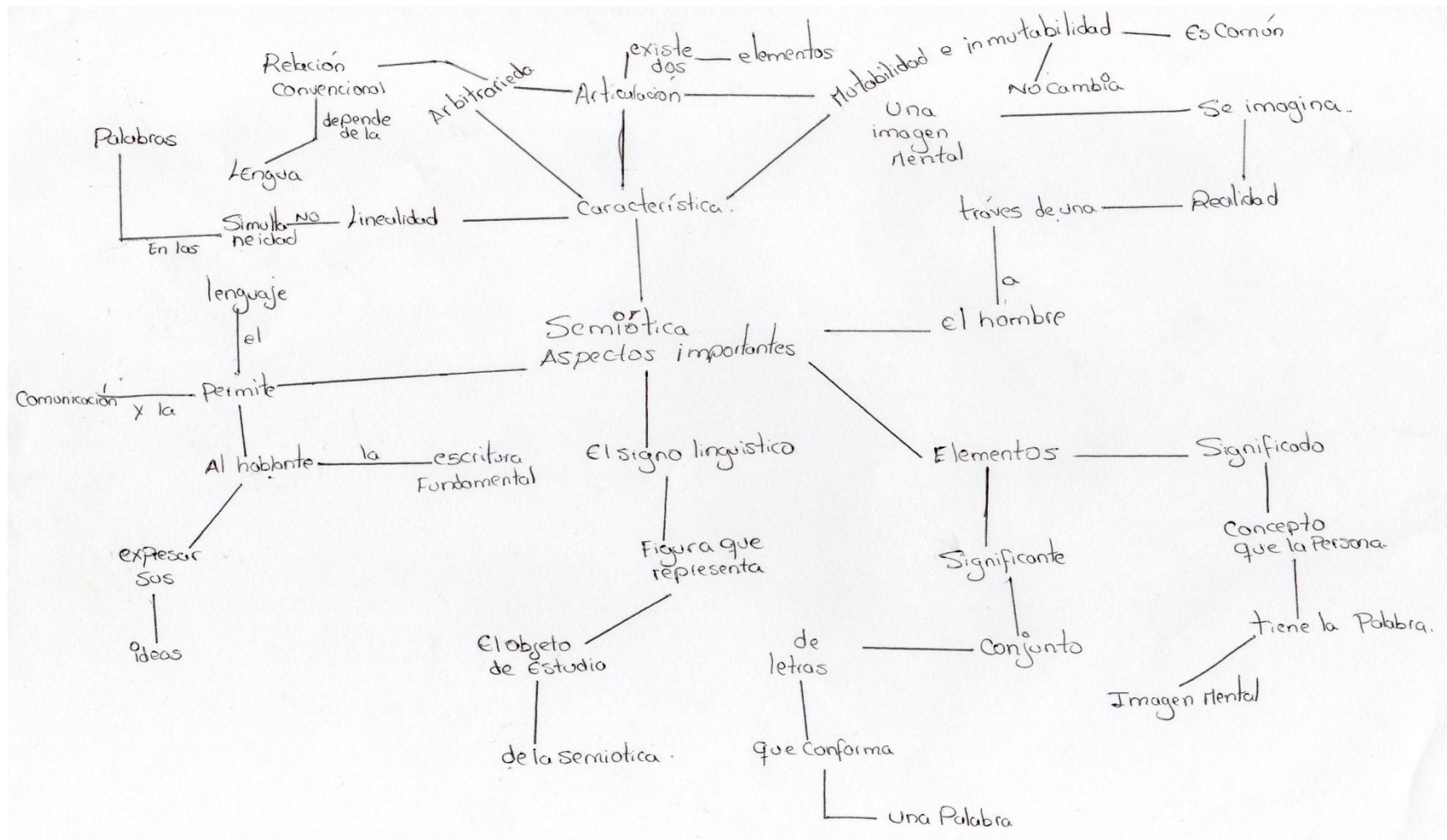


**Mapa Mental 03: Características del Romanticismo**

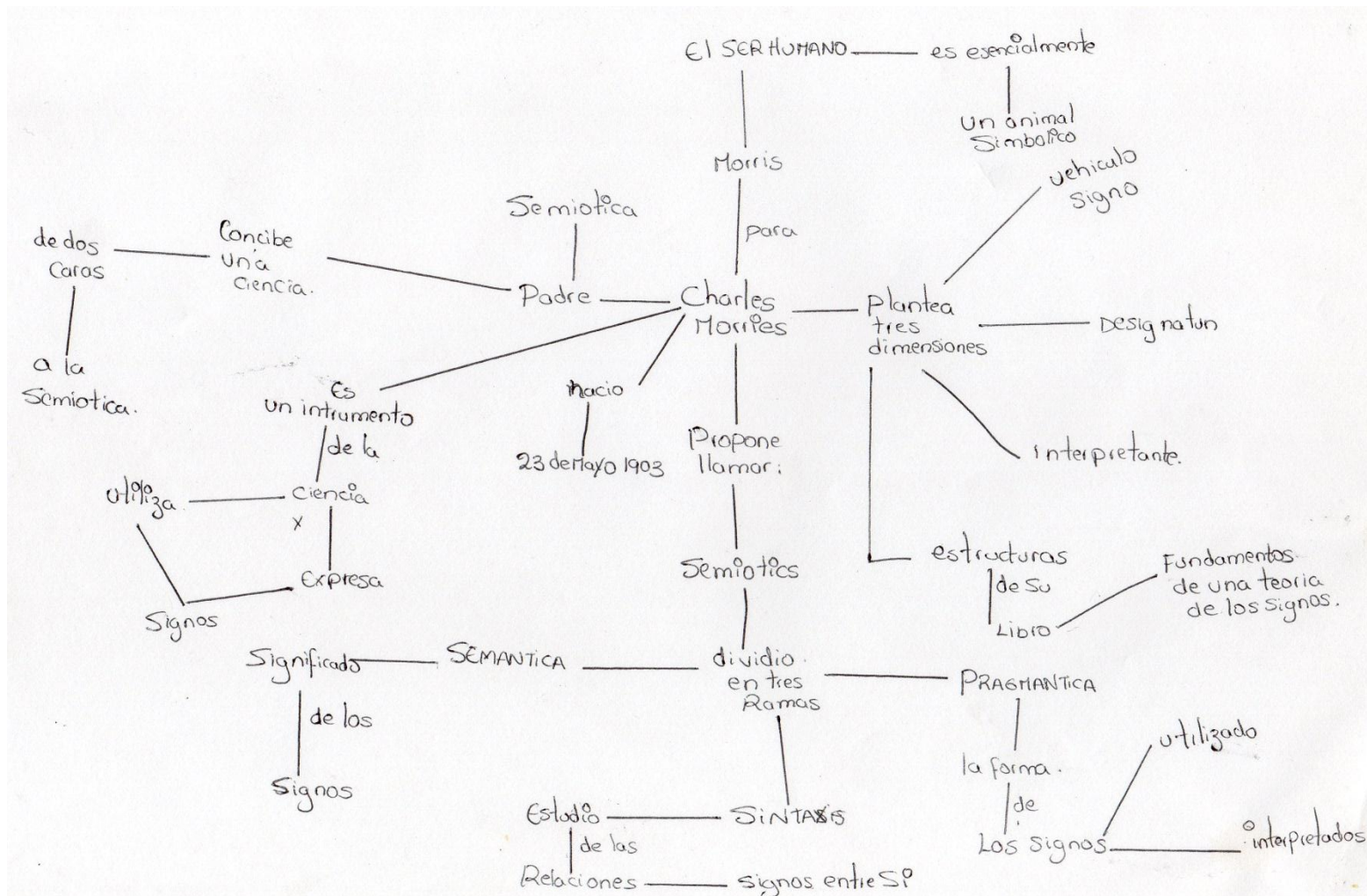


**Mapa Mental 04: Romanticismo en la actualidad**





**Mapa Mental 05: La Semiótica**



**Mapa Mental 06: Origen de la Semiótica**