



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA EN EDUCACIÓN SUPERIOR

**ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJES PARA LA TRANSFERENCIA DE LOS
CONOCIMIENTOS TEORICOS DE LA ASIGNATURA NEUROANATOMIA
EN LA PRACTICA CLINICA DE LA UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ**

Trabajo de grado para optar al título de
Especialización de Docencia en
Educación Superior

Autor(a): Mirlanda Ortega CI: 5.381.848

Tutor(a) Académico: Dra. Nora González de Fraino

San Diego, Octubre 2015

UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA EN EDUCACIÓN SUPERIOR

San Diego, Agosto 2015

ACTA DE REVISIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

Quien suscribe, Nora González de Faino, titular de la Cedula de Identidad No. 3,990,402, en mi carácter de tutora del Trabajo de Grado titulado : **ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJES PARA LA TRANSFERENCIA DE LOS CONOCIMIENTOS TEORICOS DE LA ASIGNATURA NEUROANATOMIA EN LA PRACTICA CLINICA DE LA UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ**. Adscrito a la Línea de investigación currículo y didáctica.

Presentado por la ciudadana: Mirlanda Ortega Alvarado, titular de la Cedula de Identidad No. 5.381.848, hago constar que he dirigido el proceso de investigación correspondiente, leído el contenido del informe escrito y considero que el mismo reúne los requisitos exigidos para ser evaluado por el jurado que se designe, por lo cual autorizo la entrega de (1) ejemplar en físico ante la Coordinación del Programa de Especialización en Docencia en Educación Superior.

San Diego, Agosto 2019

Tutor Nora González de Fraino
CI: 3990402

Índice General

ÍNDICE GENERAL.....	iii
INDICE DE TABLAS	vi
INDICE DE GRAFICOS.....	vii
RESUMEN.....	ix

SECCIONES O CAPÍTULOS

I EL PROBLEMA

Introducción.....	1
Planteamiento del Problema.....	2
Objetivos de la Investigación.....	5
Objetivo General.....	5
Objetivos Específicos.....	5
Justificación de la Investigación.....	5

II MARCO TEÓRICO/REFERENCIAL

Antecedentes de la Investigación.....	8
Bases Teóricas.....	10
Estrategias del proceso enseñanza-aprendizaje.....	11
Estrategias para el aprendizaje significativo.....	13

El aprendizaje significativo de Ausubel:.....	28
La participación activa en la teoría de Bruner.....	30
El aprendizaje sociocultural de Vygotsky.....	31
El construccionismo en la teoría de Papert:.....	33
Teoría del aprendizaje de Gagné y el procesamiento de la información.....:	34
Momentos en que transcurre el aprendizaje.....	39
Conocimientos de neuroanatomía.....	43
Fundamento legal.....	46
Definición de Términos.....	48
Operacionalización de las variables.....	50

II MARCO METODOLÓGICO

I

Tipo y Diseño de la Investigación.....	51
Diseño.....	52
Tipo.....	53
Población y muestra	
Población.....	54
Muestra.....	55
Procedimiento o técnica de recolección de datos.....	56
Instrumento de recolección de datos.....	57
Validación del instrumento.....	57
Confiabilidad del instrumento.....	57
Análisis y procesamiento de la información.....	58

I		
V	PRESENTACION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS	
	CONCLUSIONES	59
V	LA PROPUESTA	81
	Justificación.....	83
	Objetivos.....	84
	Objetivo General.....	84
	Objetivos Específicos.....	84
	Factibilidad.....	84
	Formulación de la Propuesta.....	85
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	85
	ANEXOS	89
		91

LISTA DE TABLAS

	Página
1 Tabla No.1 Ítems 1.....	60
2 Tabla No.2 Ítems 2.....	61
3 Tabla No.3 Ítems 3.....	62
4 Tabla No.4 Ítems 4.....	63
5 Tabla No.5 Ítems 5.....	64
6 Tabla No.6 Ítems 6.....	65
7 Tabla No.7 Ítems 7.....	66
8 Tabla No.8 Ítems 8.....	67
9 Tabla No.9 Ítems 9.....	68
10 Tabla No.10 Ítems 10.....	69
11 Tabla No.11 Ítems 11.....	70
12 Tabla No.12 Ítems 12.....	71
13 Tabla No.13 Ítems 13.....	72
14 Tabla No.14 Ítems 14.....	73
15 Tabla No.15 Ítems 15.....	74
16 Tabla No.16 Ítems 16.....	75
17 Tabla No.17 Ítems 17.....	76
18 Tabla No.18 Ítems 18.....	77
19 Tabla No.19 Ítems 19.....	78

20 Tabla No.20 Ítems 20.....	79
21 Tabla No.21 Ítems 21.....	80

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO	Página
1 GRAFICO No. 1: El método expositivo de los profesores, para el aprendizaje de los contenidos de Neuroanatomía.....	59
2 GRAFICO No. 2. Elaboración en equipo de piezas anatómicas	60
3 GRAFICO No. 3 Los trabajos individuales, como estrategia de aprendizaje, y su contribución con la comprensión de los contenidos de neuroanatomía.....	61
4 GRAFICO No. 4 Utilización de la resolución de problemas como estrategia para aprender Neuroanatomía en la Escuela de Odontología.....	62
5 GRAFICO No. 5 Logro de los objetivos planteados en la planificación inicial.....	63
6 GRAFICO No. 6 Uso de las diapositivas y videos como recursos para centrar la atención para retener los contenidos teóricos de la signatura neuroanatomía.....	64
7 GRAFICO No. 7 Uso de gráficos y mapas conceptuales para ser discutidos en clase como técnica de aprendizaje	65
8 GRAFICO No 8 Formación teórica recibida en Neuroanatomía y su relación con la actividad practica	66
9 GRAFICO No 9 Práctica clínica.....	67
10 GRAFICO No 10 Importancia de los contenidos de neuroanatomía para la aplicación práctica en clínica.....	68
11 GRAFICO No 11 Utilización de diferentes colores para diferenciar los trayectos de los nervios	69

12 GRAFICO No 12 Evaluación diagnóstica de los conocimientos previos de la asignatura neuroanatomía.....	70
13 GRAFICO No 13 Tiempo transcurrido de aprendizaje de los contenidos	71
14 GRAFICO No 14 Tiempo transcurrido de aprendizaje de los contenidos	72
15 GRAFICO No 15 Dominio de los contenidos teóricos de la asignatura Neuroanatomía.....	73
16 GRAFICO No 16 Dominio de los contenidos teóricos de la asignatura Neuroanatomía.....	74
17 GRAFICO No 17 Aplicación práctica del contenido aprendido en la asignatura neuroanatomía en el área clínica.....	75
18 GRAFICO No 18 Práctica apropiada en la aplicación de contenidos teóricos en casos reales.....	76
19 GRAFICO No 19 Práctica apropiada en la aplicación de contenidos teóricos en casos reales.....	77
20 GRAFICO No 20 Resolución de problemas y simulación.....	78
21 GRAFICO No 21 Influencia de la coherencia existente entre la teoría y las actividades clínicas.....	79



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA EN EDUCACIÓN SUPERIOR

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJES PARA LA TRANSFERENCIA DE LOS CONOCIMIENTOS TEORICOS DE LA ASIGNATURA NEUROANATOMIA EN LA PRACTICA CLINICA DE LA UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ

Autor:

Ortega Mirlanda

RESUMEN

Actualmente se vienen generando cambios en la educación que responden a un proceso de enseñanza-aprendizaje donde el objetivo final es aprender con aprendizaje significativo, lo cual ha llevado al diseño e incorporación de estrategias innovadoras para que se lleve a cabo este proceso. En este sentido el presente estudio tiene la finalidad de Elaborar las estrategias de aprendizajes para la transferencia de los conocimientos teóricos de la asignatura Neuroanatomía en la práctica clínica de los alumnos del sexto semestre de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez. Para ello se hizo una revisión de las teorías de Ausubel, Bruner, y Vygotsky; quienes desde sus puntos de vista manifiestan la importancia del aprendizaje significativo. La metodología empleada fue enmarcada en la modalidad de Proyecto Factible, sustentado en un trabajo de campo, el cual se desarrolló en tres fases: en la primera, el diagnóstico, en la segunda el análisis de factibilidad y la tercera: propuesta de la elaboración de estrategias innovadoras en el aprendizaje de Neuroanatomía y su relación con la parte clínica, para el estudio se consideró los alumnos del sexto semestre asignatura clínica integral del adulto con un numero de doscientos cincuenta de población y una muestra del 30% setenta y cinco estudiantes. La recolección de la información necesaria para esta investigación se realizo a través de cuestionarios conformado por ítems de selección dicotómica. Para el análisis de los datos se realizo bajo Estadística descriptiva a través de una tabla de distribución de frecuencias, con sus respectivos gráficos, se analizaron los resultados ,luego se realizó la propuesta del proyecto factibles

Palabras clave: Estrategias de Aprendizaje, Transferencia de conocimientos,



Neuroanatomía

UNIVERSITY JOSÉ ANTONIO PÁEZ
ACADEMIC VICERRECTORADO
DEPARTMENT OF GRADUATE STUDIES
EXPERTISE IN TEACHING IN HIGHER EDUCATION

**LEARNING STRATEGIES FOR THE TRANSFER OF KNOWLEDGE
THEORISTS NEUROANATOMY SUBJECT OF THE UNIVERSITY JOSE
ANTONIO PAEZ**

Author:

Ortega Mirlanda

SUMMARY

Currently they are generating changes in education that respond to a teaching-learning process where the ultimate goal is to learn with significant learning, which has led to the design and introduction of innovative strategies to be carried out this process. In this sense, the present study aims to Develop learning strategies for the transfer of theoretical knowledge of neuroanatomy course in clinical practice of students in the sixth semester of the School of Dentistry at the University Jose Antonio Paez. For this was a review of the theories of Ausubel, Bruner, and Vygotsky; who since his views show the importance of meaningful learning. The methodology used was framed in the form of Feasible Project, based on fieldwork, which was developed in three phases: first, the diagnosis, the second the feasibility analysis and the third, proposed developing innovative strategies in learning neuroanatomy and its relationship with the clinical part, for students studying sixth semester comprehensive clinical course was considered adult with a number of two hundred and fifty people and a sample of 30% seventy five students. Collecting the information needed for this research was conducted through questionnaires made up of items dichotomous choice.. For analysis of the data was performed under Descriptive statistics through a frequency distribution table with their respective graphs, analyzed the results, then the proposed project was made feasible

Keywords: Learning Strategies, Knowledge Transfer, Neuroanatomy

INTRODUCCIÓN

La tarea docente es compleja y los cambios tan acelerados a que se enfrentan en todos los ámbitos relacionados con la Educación, es necesario enfocar la preparación de los docentes desde una perspectiva de formación permanente, donde se integren procesos como formación inicial, formación en servicio, capacitación, actualización y se enfatice en los procesos de sistematización e investigación de las prácticas educativas, el autoaprendizaje y la metacognición para favorecer la presencia de educadores, en el sistema educativo, siempre actualizados, críticos e innovadores.

En este sentido, la presente investigación tiene la finalidad de determinar las Estrategias de Aprendizajes para la transferencia de los conocimientos teóricos de la asignatura Neuroanatomía para lograr aplicarlas en el área clínica específicamente en la clínica integral del adulto del sexto semestre de la Universidad José Antonio Páez; logrando así una mayor motivación y rendimiento en los mismos. Siendo las estrategias las siguientes: a) Elaboración de modelos anatómicos b) Experiencia de situaciones reales en el área clínica. En lo referido a la organización y estructura de esta investigación, debe decirse que en el Capítulo I se presenta el planteamiento del problema, los objetivos de la investigación y la justificación del estudio. El Capítulo II corresponde al Marco Teórico, en donde se abarcan los antecedentes del estudio relacionados con la investigación, además de las bases teóricas que sustentan la misma. El Capítulo III detalla el Marco Metodológico, en donde se explica el nivel y tipo de diseño, se delimita la población y muestra de sujetos que son los informantes del estudio, las técnicas e instrumentos de recolección de datos y las técnicas de análisis, el capítulo IV el análisis de los resultados, las conclusiones y el V, la propuesta de las estrategias de Aprendizaje.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del problema

El proceso de enseñanza, aprendizaje y su efectividad está íntimamente relacionado con los recursos pedagógicos, entre estos, el humano que es la relación docente-alumno y la efectividad se da por el rendimiento académico. La educación superior está dirigida a la formación de un profesional que va a prestar un servicio social a la comunidad, donde va a solucionar los problemas en este caso buco dentarios a la sociedad, capaz de resolver situaciones básicas y generales que se le presentaran en el día a día en el área clínica por lo que se debe tener un profundo dominio de los conocimientos, tal es el caso de la asignatura de Neuroanatomía.

En este sentido para ello las Instituciones de educación superior definen el perfil profesional que desea de sus egresados cuando salgan al medio laboral.

La unión Europea, la Federación Dental Internacional, en el año 2002 han elaborado el listado de competencia que debe tener el egresado en odontología, requiriendo conocimientos básicos relacionados con la práctica clínica. De la misma forma en universidades norteamericanas como Harvard y MacMasters y europeas como Maastrich se desarrollara la metodología de aprendizaje basado en problemas (ABP) que modifica la enseñanza de la Anatomía integrándola no sólo con disciplinas afines sino que también con disciplinas preclínicas y clínicas a lo largo de todos los semestres de estudio de la Carrera

El plan de Estudio de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez realizado en el año 2006, enfatiza la integralidad en el producto final del odontólogo y define

lo que debe saber el alumno durante su periodo de formación en el área odontológica, independiente de cómo lo enseñó el profesor o los sistemas de aprendizaje que utilizó.

El objetivo clínico del semestre va entrelazado con el perfil de formación académica del mismo, determinando lo que se ha de enseñar e identificando lo esencial de lo superfluo. La asignatura de Neuroanatomía se dicta generalmente en los dos primeros semestres de la Carrera de Odontología, planteándose la dificultad que en niveles de inicio, los estudiantes comprendan la relevancia que la disciplina posee para desarrollar las competencias clínicas y profesionales que deberán cumplir durante su entrenamiento de pregrado (Comité de Expertos de la OMS/OPS en la Enseñanza de la Morfología, 1970; DiDio, 1973; Española, 1996)

.La Neuroanatomía forma parte de la Anatomía y se ocupa del estudio de las diferentes partes del Sistema nervioso sobre todo en los aspectos clínicos, descriptivos y topográficos.

La Neuroanatomía abarca uno de los más importantes y complejos temas que estudia la anatomía, y es elemental para el correcto estudio de la medicina formal, sea esta humana o veterinaria. El estudio de la neuroanatomía se ha convertido en una disciplina en sí misma, aunque también representa una especialización dentro de las Neurociencias.

Esta asignatura forma parte del componente básico del plan de estudio de la Carrera de Odontología, que imparte a los alumnos contenidos teóricos prácticos sobre las diferentes estructuras anatómicas de cabeza y cuello, haciendo énfasis en un método de estudio basado en la identificación humana y una nomenclatura que serán usados en asignaturas básicas y como base a las prácticas clínicas, motivo por lo que la disciplina se enseña en los primeros semestres de la Carrera y se desarrolla en forma semestral durante el primer nivel básico de la estructura curricular, con cuatro horas de carga académica semanal y cuyos contenidos están divididos en tres unidades temáticas: Sistema Nervioso Central, Sistema Nervioso Periférico y Sistema Nervioso Autónomo durante las cuales se aportan conceptos de aplicación clínica y quirúrgica.

La presente investigación pretende obtener información de los estudiantes que cursan las asignaturas clínicas específicamente la Integral del adulto III del sexto semestre de la carrera de Odontología en la Universidad José Antonio Páez, para establecer los niveles de formación del alumno y corregir la problemática que se presenta cuando el alumno realiza su actividad

clínica y olvida los componentes teóricos imprescindibles para la ejecución práctica, ya que por ejemplo como se anestesia un paciente si el alumno no recuerda cual es el trayecto del nervio que va a bloquear para evitar el dolor en la ejecución clínica que va a realizar el estudiante o que tampoco recuerde que si lesiona un nervio que pasa por una de las glándulas salivales puede producir una parálisis facial, por lo que el desenvolvimiento en clínica del estudiante se va realizar de manera limitada por la falta de conocimientos

Teóricos, por lo que se realiza la actividad clínica de manera empírica sin ningún basamento teórico y científico.

En otro orden de ideas, por información obtenida por el decanato de Odontología el 70 % de los estudiantes del sexto semestre de la Escuela de Odontología fueron reprobados en la evaluación teórica de la clínica integral del adulto del Sexto semestre en periodo 2015 I, por lo que el propósito de la presente investigación es establecer las Estrategias de Aprendizajes para la transferencia de los conocimientos teóricos de la asignatura Neuroanatomía para lograr aplicarlas en el área clínica específicamente en la clínica integral del adulto del sexto semestre de la Universidad José Antonio Páez.

De donde se plantea las siguientes interrogantes

¿Las estrategias de aprendizaje que utilizan los alumnos de la clínica integral III del sexto semestre de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez para la transferencia de los conocimientos de la asignatura Neuroanatomía son las adecuadas?

¿Será factible elaborar la transferencias de conocimientos a través de las estrategias que existen actualmente en la asignatura de neuroanatomía?

¿Se lograra la transferencia de los conocimientos teóricos de la asignatura neuroanatomía al área clínica a través de las estrategias propuestas?

Ya que dependiendo del tipo de estrategias de aprendizaje utilizadas en la asignatura neuroanatomía será el nivel de transferencia de los conocimientos para ser aplicados en la actividad clínica.

OBJETIVOS

Objetivo General

Diseñar estrategias de aprendizajes para la transferencia de los conocimientos teóricos de la asignatura Neuroanatomía en la práctica clínica dirigida a los alumnos del sexto semestre de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez.

Objetivos Específicos

- Diagnosticar las estrategias de aprendizaje que utilizan los alumnos de la clínica integral III del sexto semestre de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez para la transferencia de los conocimientos de la asignatura Neuroanatomía..
- Determinar la factibilidad de elaborar la transferencias de conocimientos a través de las estrategias que existen actualmente en la asignatura de neuroanatomía
- Diseñar las estrategias de aprendizajes para la transferencia de los conocimientos teóricos de la asignatura neuroanatomía al área clínica en la Universidad José Antonio Páez

Justificación de la investigación.

La asignatura Neuroanatomía de la carrera de Odontología contribuye a la formación de los estudiantes de Odontología, entregando conceptos relevantes así como una nomenclatura o terminología fundamental de aplicación a otras asignaturas básicas y especialmente las clínicas.

Tiene como finalidad proporcionar una visión de conjunto de la morfología y organización normal del Sistema Nervioso del cuerpo humano, preparando al alumno para el estudio posterior de estructuras de cabeza y cuello, base para esta profesión.

Los estudiantes de Odontología necesitan adquirir una fundamentación teórico-práctica referente a todo el sistema que involucra cabeza y cavidad oral del ser humano, entre este conjunto la neuroanatomía macroscópica ocupa un papel relevante, ya que siendo una de las ciencias básicas más antigua estudiada, todavía se emplea ampliamente dado que proporciona una muestra ordenada y consecutiva de las estructuras de cabeza y cavidad oral.

También ayuda a obtener un concepto tridimensional de sus partes a través del desarrollo de un programa de fundamentación teórico-práctico que permiten tener conocimientos sólidos y veraces referentes a la neuroanatomía de cabeza y cavidad oral.

En tal sentido, el estudiante debe utilizar los conocimientos adquiridos para el análisis y la resolución de problemas en el área clínica cuya complejidad se base en aplicaciones neuroanatomías, por lo que debe identificar las estructuras anatómicas que componen la cabeza y cavidad bucal, bajo una concepción topográfica, utilizando la terminología apropiada y debe saber identificar todas las estructuras relacionadas con la anatomía de superficie y su aplicación en la clínica integral, así como también, los conceptos básicos de la neuroanatomía por imágenes de cabeza y cavidad bucal y su importancia clínica, la inervación de la cabeza,

cara, cuello y cavidad bucal ya que estos nervios son los que se bloquean en el momento de colocar anestesia en el área clínica .

Por todo lo antes expuesto, se hace necesario que estos conocimientos teóricos sean imprescindibles para su aplicación en área clínica ya que no se puede atender los pacientes en forma empírica, al tanteo, realizando una mala praxis del área odontológica, de un profesional que egresa a un medio social, para prestar un servicio ya sea en la parte preventiva, curativa o de rehabilitación.

La enseñanza debe promover la formación de un sujeto integral, independiente e implicado en el buen desenvolvimiento social.

Para lograr lo antes expuesto, se elaboraran unas estrategias de conocimientos teóricos para ser transferidos a la práctica clínica.

Del mismo modo, los nuevos conocimientos en esa área temática van a contribuir con futuras investigaciones en la materia, así como reforzar las líneas de investigación relacionada con currículo y didáctica de la Universidad José Antonio Páez

De igual forma, en esta investigación se realizaron propuestas factibles, las cuales representan un conjunto coherente de operaciones y acciones que permiten investigar y modificar una situación educativa en un contexto determinado, para mejorar sus condiciones y la de la población donde se interviene con la finalidad de diagnosticar un problema y aportar soluciones a este.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes:

El uso de estrategias para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje se ha estudiado e implementado en diversas áreas del conocimiento, principalmente en el área de las ciencias lo que se evidencia en la revisión de la literatura.

De tal manera, Pérez, Muñoz y Santiago (2000) efectuaron el estudio “Valoración del proceso enseñanza aprendizaje de anatomía humana y Neuroanatomía en la Facultad de Ciencias Médicas ‘Mariana Grajales Coello’ de Holguín en los últimos 10 años (1989-1999)” donde realizaron este estudio con un paradigma cuantitativo el que objetivo fue realizar el seguimiento a las modificaciones efectuadas al plan de estudio de la asignatura Anatomía Humana, impartida en los semestres I, II, III en la especialidad de medicina.

En esta investigación se cambió el modelo de conferencias magistrales por el de clases orientadoras, con mayor énfasis en las actividades prácticas y seminarios con orientaciones para el trabajo independiente; además de la capacitación del estudiante para entrenarse en su auto educación y el desarrollo de habilidades del pensamiento lógico para lograr la vinculación de sus conocimientos con su labor como futuro profesional.

El objetivo de esta investigación es elaborar actividades prácticas desarrolladas con el uso de diversos medios: atlas, láminas, modelos plásticos, piezas anatómicas reales (huesos, vísceras, piezas húmedas) con la orientación de su guía, realizaron cuadros, esquemas,

dibujos. Concluyendo así, que los nuevos métodos son más efectivos lo cual es un gran aporte a la investigación que se realiza.

También se implementó el ESTINOH (Estudio Integrado del Organismo Humano, 2000) donde docentes de distintas asignaturas asociadas (anatomía, histología, embriología, fisiología) integraron cada uno de sus sistemas brindando al estudiante una visión panorámica del cuerpo humano. A partir de esta experiencia, se evidenció una mejoría en la interacción del proceso de enseñanza-aprendizaje de esta asignatura en el periodo en estudio, aportando a esta investigación una de las formas en que el estudiante podría lograr un aprendizaje significativo.

De acuerdo a esta experiencia, se llegó al resultado que las modificaciones realizadas al programa de estudio por el colectivo de la asignatura, imparten conferencias orientadoras y se valorizó el desarrollo de las clases prácticas y seminarios, para lo cual se elaboraron orientaciones para el trabajo independiente y acciones previas para cada actividad a elaborar con los estudiantes.

Con el desarrollo de la clase práctica y el seminario el estudiante es capaz de entrenarse en su autoeducación y habilidades del pensamiento lógico específicas de la ciencia en cuestión, puede también lograr a través de la solidez de sus conocimientos la vinculación en su labor como futuro profesional. Estos métodos podrían ser aplicados en esta investigación.

En este mismo contexto, Olivares, Valencia y Mujica (2010) en el estudio “Desempeño del estudiante de Medicina y rendimiento académico en Anatomía Microscópica I”. Usando un paradigma cuantitativo la investigación se desarrolló con el objetivo de establecer la relación entre el desempeño del estudiante con el rendimiento académico en la asignatura Anatomía Microscópica I del Programa de Medicina de la Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado” cuyo objetivo de estudio era tratar de entender la complejidad como fenómeno multifactorial, donde confluyen diversos aspectos de naturaleza externa e interna.

Los resultados obtenidos en esta investigación guardan pertinencia con estudios previos que identificaron los conocimientos de entrada del estudiante como una de las variables que más influyen en el rendimiento académico. Es decir, a medida que los conocimientos de una materia se relacionan con la ejecución en niveles educativos subsiguientes, se favorece la transferencia a

largo plazo lo cuales servirán de insumo a los profesores de Anatomía Microscópica I, al coordinador y al director de programa, para planificar acciones que permitan optimizar el desempeño del estudiante y, por ende, su rendimiento académico.

Por otra parte Riera (2003), realiza el estudio documental denominado: “Nuevas tendencias instruccionales para un aprendizaje efectivo”, del área de post-grado de la Universidad de Carabobo, utilizando el paradigma cuantitativo y teniendo, como objetivo analizar diversas alternativas instruccionales diferentes a las tradicionalmente utilizadas en la educación superior, donde las clase magistral tradicional sea sustituida por una docencia que propicie la construcción de los conocimientos y el desarrollo de hábitos y habilidades en un contexto socializador y donde el rol del docente sea de mediador pedagógico más que de transmisor de conocimiento e información. (p 121)

En tanto plantea además, a que los nuevos procesos educativos deben estar dirigidos a la obtención de aprendizaje innovador a través del uso de estrategias de procesamiento de la información y los conocimientos. Hace referencia al uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación como herramientas para un aprendizaje y .las conclusiones fueron Incorporar estrategias tecnológicas y modalidades de enseñanza no tradicionales, dirigidas a lograr que el estudiante adquiera mayores responsabilidades y que el docente se transforme en guía y facilitador de este proceso

Esta investigación aporta a esta tesis información relevante de que el estudiante no debe ser el receptor pasivo de los conocimientos que el docente le brinda sino un participante activo.

Bases teóricas:

Según Bavaresco (2006) las bases teóricas tienen que ver con las teorías que brindan al investigador el apoyo inicial dentro del conocimiento del objeto de estudio. Con el propósito de sustentar ampliamente la realización de esta investigación se presenta una serie de teorías afines con la problemática planteada, al respecto Méndez (2003), señala que las bases teóricas, “constituyen la definición de conceptos en el proyecto de investigación, se presenta ordenando los términos empleados con su debido detalle” (p.89). Por consiguiente, su propósito es

sustentar desde una perspectiva teórica el problema a investigar, a continuación se describen las bases teóricas que sustentan esta investigación.

Por muchos años las investigaciones y estudios del proceso enseñanza aprendizaje, así como los fenómenos cognitivos, psicológicos y emocionales relacionados con éste, han generado distintas teorías y planteamientos en busca de la optimización de estrategias que permitan la construcción de nuevos conocimientos y alcanzar el objetivo educativo definido por Ausubel (1983) como aprendizaje significativo.

En vista de que la educación no puede ser planteada desde una única perspectiva, ya que no existe un modelo perfecto que cubra a cabalidad todos los tópicos involucrados en ella, se hace necesario, para poder cubrir los objetivos planteados en esta investigación, tomar en consideración los aportes de distintos teóricos del aprendizaje, tales como Ausubel, Bruner, Papert, Vigotsky y Gagné, quienes plantean el logro de un aprendizaje significativo desde diferentes puntos de vista y haciendo especial énfasis en aspectos centrales como procesamiento de información, zona de desarrollo próximo, entre otros.

ESTRATEGIAS DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

El término “estrategia” procede del ámbito militar, en el que se asume como “el arte de proyectar y dirigir grandes movimientos militares” (Diccionario Larousse 1995). Sinónimo también de habilidad y destreza, puede ser considerado como una guía de las acciones a seguir para alcanzar un objetivo. Álvarez y Soler (2001) argumentan que, en el plano educativo, las estrategias pueden ser consideradas como procedimientos que el alumno pone en marcha para concretar las capacidades propuestas en los objetivos de aprendizaje de sus programaciones de aula. (p.17)

Este mismo autor refiere que las estrategias las emplea el profesor al enseñar y el alumno al aprender y, si realmente son potentes y están bien ajustadas, las que se utilizan para transmitir información y para procesarla deben ser las mismas.

En la literatura existen diversas clasificaciones de las estrategias en el área educativa, dependiendo del autor. Una de ellas es la hecha por Díaz y Hernández (1998) que las divide en: Estrategias de enseñanza: son aquellas que se proporcionan al estudiante para facilitar

intencionalmente un procesamiento más profundo de la información nueva, siendo diseñadas por el facilitador. También se definen como procedimientos o recursos utilizados por el agente o facilitador de enseñanza para promover el aprendizaje. (p. 45)

Estas estrategias de enseñanza abarcan el diseño de objetivos e intenciones de aprendizaje, preguntas insertadas, redes semánticas, mapas conceptuales, ilustraciones, esquemas de estructuración de textos, entre otras. Estrategias de aprendizaje: comprenden las “ayudas” o procedimientos internalizados en un aprendiz y que emplea en forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas. Se enfocan básicamente en el área del aprendizaje estratégico con el fin de dotar al estudiante de estrategias efectivas para el aprendizaje escolar, así como para el mejoramiento en áreas y dominios determinados (comprensión de textos académicos, composición de textos, solución de problemas). Son ejecutadas voluntariamente por el estudiante cuando las necesita. (p. 48)

Estas estrategias se asocian estrechamente a otro tipo de recursos y procesos cognitivos, así como a los distintos tipos de conocimiento que posee un aprendiz: procesos cognitivos básicos, base de conocimientos, conocimiento estratégico y conocimiento metacognitivo.

Los autores antes nombrados refieren que ambos tipos de estrategias, de enseñanza y aprendizaje, se encuentran involucrados en la promoción de aprendizajes significativos a partir de los contenidos escolares. En el primer caso, el énfasis se pone en el diseño, programación, elaboración y realización de los contenidos de aprender por vía oral o escrita por parte del docente y en el segundo caso la responsabilidad recae en el aprendiz.

A continuación se expondrán una serie de estrategias que, según Díaz-Barriga (2004), se utilizan en el campo educativo actual y que, de una u otra forma, han contribuido al desempeño exitoso de los profesionales de la educación:

- ✓ Estrategias Magistrales (docente y el alumno): son las que requieren de la intervención del alumno. En la actualidad, este tipo de estrategia ha sido atacada por la pasividad que requiere el grupo y por su relación con la enseñanza tradicional; sin embargo, es una estrategia que permite informar y canalizar las ideas de todos los alumnos en una determinada dirección. (p.115)

- ✓ Estrategias Socializadas (dinámicas de grupo): son aquellas en las que el docente y los alumnos forman un grupo de aprendizaje, en el que pueden darse diferentes tipos de comunicación: el maestro habla y ellos escuchan, el alumno se limita a atender. Con respecto a esta definición se da una especie de contradicción, ya que la palabra “socializada” sugiere una especie de interacción, sin embargo, las características de la misma se corresponden con una especie de estrategia magistral, ya que el alumno se mantiene pasivo. (p.117)
- ✓ Estrategias Individualizadas (el alumno solo): son aquellas prácticas en donde el alumno desarrolla un trabajo personal, de acuerdo a sus intereses y según sus aptitudes, actitudes y ritmo de trabajo. (p.119)

ESTRATEGIAS PARA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Existen varias clasificaciones de estrategias de aprendizaje, dependiendo del enfoque.

Para los efectos de la presente investigación se considerarán las propuestas por Pozo y Alonso, citados en Díaz y Hernández (1998). Estos autores plantean la siguiente clasificación:

- ✓ Estrategias de recirculación de la información: Estas son las llamadas tradicionales y las más utilizadas por cualquier aprendiz. Estas estrategias suponen un procesamiento superficial y son utilizadas para conseguir un aprendizaje “al pie de la letra” de la información, es decir, de carácter memorístico.
- ✓ La estrategia básica es el repaso, el cual consiste en repetir una y otra vez la información que se ha de aprender.
- ✓ Las estrategias de elaboración: suponen integrar y relacionar la nueva información que ha de aprenderse con los conocimientos previos pertinentes. Atienden de manera básica a su significado y no a sus aspectos superficiales.
- ✓ Las estrategias de organización de la información: permiten hacer una reorganización constructiva de la información que ha de aprenderse.

Tanto en las estrategias de elaboración como de organización, la idea fundamental no es simplemente reproducir la información aprendida, es ir más allá, descubriendo y construyendo significados para encontrar sentido a la información.

De tal manera que, las estrategias didácticas se caracterizan por los procedimientos, métodos, técnicas y actividades por los cuales el docente y los estudiantes, organizan las acciones de manera consciente, de modo que sean producto de un proceso creativo, recreativo e innovador a fin de construir y consolidar metas previstas e incorporar acciones imprevistas en el proceso enseñanza y aprendizaje, adaptándose a las necesidades de los participantes con carácter significativo.

Barriga y Hernández (2002), clasifican las estrategias de enseñanza en tres tipos a las que denomina estrategias preinstruccionales si son al inicio de la clase; estrategias coinstruccionales si se utilizan para el desarrollo de la clase y estrategias postinstruccionales, si sirven para culminar una actividad.

Estrategias Preinstruccionales Las estrategias de enseñanza preinstruccionales son las que preparan y alertan al estudiante en relación con qué y cómo va aprender; esencialmente tratan de incidir en la activación o la generación de conocimientos y experiencias previas pertinentes.

También sirven para que el aprendiz se ubique en el contexto conceptual apropiado y para que genere expectativas adecuadas. Cabe destacar que en el momento de inicio de la clase el docente además del saludo debe orientar a los alumnos acerca de lo que se pretende lograr, así como también llamar la atención del alumno para que el proceso de enseñanza – aprendizaje sea más efectivo. Por lo tanto, se proponen como estrategias preinstruccionales las siguientes:

Organizadores previos Este tipo de estrategia muestra información de tipo introductoria con lo que se trata de relacionar lo nuevo con los conocimientos previos o existentes. Se define según Ontoria (2006), como conceptos o ideas iniciales presentadas como marco de referencia de los nuevos conceptos y las nuevas relaciones, convirtiéndose estos en puentes cognitivos entre los nuevos contenidos y la estructura cognitiva del alumno.

Al respecto, expresa González y col. (2006), que pueden utilizarse diferentes tipos de organizadores dependiendo del material de aprendizaje; en primer lugar tenemos los organizadores expositivos los cuales se utilizan cuando el material es relativamente nuevo para

el alumno y los organizadores comparativos que sirven para hacer comparaciones entre los conocimientos previos y el nuevo material de aprendizaje.

Resulta importante señalar que los organizadores previos tienen funciones como activar o crear conocimientos previos pertinentes para asimilar la información nueva a aprender; proporcionar un “puente” al alumno entre la información que ya posee con la que va a aprender y 32 por último ayudan a organizar la información que ha aprendido y que está aprendiendo, considerando sus niveles de generalidad – especificidad y su relación de inclusión de las clases, evitando la memorización de información aislada e inconexa.

Objetivos e intenciones : Como su nombre lo dice los objetivos se refieren a lo que se quiere lograr en un determinado momento en el caso de la planificación escolar resultan importante, pues, se considera que cada clase debe tener una intención específica dependiendo del tema a tratar y así poder evitar la improvisación.

Para González y col. (2006), los objetivos se centran en expresiones que esperamos del alumno con un propósito definido en términos conductuales, para un periodo concreto de instrucción. Es importante señalar que resaltar las intenciones permiten que al inicio el docente exprese a los estudiante cuales son los cambios que se esperan de ellos, de modo que estos estén interesados acerca de lo que deben lograr, permitiéndole al estudiante, contextualizar su aprendizaje y darle sentido y relación a lo que se sabe con lo que se desea que aprenda.

Los objetivos como estrategia de enseñanza tienen como funciones actuar como elemento orientador de los procesos de atención y de aprendizaje, servir como criterio para poder discriminar los aspectos relevantes de los contenidos o de la instrucción (sea por vía oral o escrita) sobre los que hay que realizar un mayor esfuerzo y procesamiento cognitivo, generar expectativas apropiadas en los alumnos acerca de lo que se va aprender.

Además, permiten a los alumnos formar un criterio sobre qué se esperará de ellos durante el término de una clase o curso, mejorar considerablemente el aprendizaje intencional y proporcionar al aprendiz los elementos indispensables para orientar sus actividades de automonitoreo y de autoevaluación.

Estrategias Coinstruccionales: Este tipo de estrategia sirve de apoyo para los contenidos curriculares durante el proceso mismo de enseñanza-aprendizaje. Cubren funciones para que el

aprendiz mejore la atención e igualmente detecte la información principal, logre una mejor codificación y conceptualización de los contenidos de aprendizaje, y organice, estructure e interrelacione las ideas importantes.

Por supuesto, el uso de las estrategias coinstruccionales va a depender del contenido que se vaya a procesar, pues, en esta fase se busca el aprendizaje propiciando el logro de capacidades, competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales, de allí que el docente debe ser un educador integral de modo que pueda trabajar en conjunto con el ser, hacer y convivir.

Por tanto, pueden considerarse para el desarrollo de la clase estrategias como: ilustraciones, mapas conceptuales, mapas mentales, redes semánticas, analogías, cuadros sinópticos, técnica de la pregunta y las señalizaciones. Ilustraciones

Las ilustraciones: constituyen una estrategia de enseñanza altamente utilizada por los docentes. Para Díaz - Barriga y Hernández (2002), las ilustraciones (fotografías, dibujos, pinturas) son uno de los tipos de información gráfica que pueden emplearse en los diversos contextos de enseñanza (clases, textos, programas por computadora, entre otros). Asimismo estos autores señalan que existen cinco tipos de ilustraciones de textos académicos:

- Ilustraciones Descriptivas: Es el tipo de ilustración que muestra como puede ser un objeto físicamente, además da una impresión holística del mismo, sobre todo cuando es difícil de describirlo en términos verbales, lo que se considera importante es que el alumno identifica las características centrales del mismo.
- Ilustración Expresiva: Son aquellas que buscan lograr un impacto en el aprendiz considerando aspectos actitudinales y emotivos.
- Ilustración Construccional: Se utiliza cuando se busca explicar los componentes o elementos de una totalidad, ya sea un objeto, un aparato o un sistema. Algunos de los ejemplos de ilustraciones construccionales son: diagrama de las partes de una máquina, diferentes vistas de una pieza, esquema del aparato reproductivo femenino.
- Ilustración Funcional: Constituyen una representación donde se enfatizan los aspectos estructurales de un objeto o proceso, en las ilustraciones de este tipo interesa poder describir visualmente las distintas interrelaciones o funciones existentes entre las partes de un objeto o

sistema para que éste entre en operación. Algunos ejemplos de este tipo de ilustraciones son: el esquema del proceso de comunicación social, las ilustraciones del ciclo del agua y la ilustración de un ecosistema o de cadenas y tramas alimenticias.

Mapas conceptuales Es una estrategia de enseñanza que permite al alumnado obtener un aprendizaje de una manera más sencilla y al docente le ayuda a organizar la información que será expuesta a sus estudiantes.

Para Romero y col. (2003), el mapa conceptual es un procedimiento gráfico que permite organizar y jerarquizar ideas o proposiciones con el objeto de representar relaciones significativas entre conceptos en forma de proposiciones.

Del mismo modo, para Ontoria (2006), los mapas conceptuales muestran un resumen esquemático de lo aprendido, ordenado de una manera jerárquica y que el conocimiento está organizado y representado en todos los niveles de abstracción, situando los más generales e inclusivos en la parte superior y los más específicos e inclusivos en la parte inferior. Por otra parte Carrasco (2007), considera que los conceptos las proposiciones y las palabras claves o enlaces son tres elementos fundamentales que deben tomarse en cuenta para realizar un mapa conceptual.

- Conceptos: son imágenes mentales, abstracciones que expresadas verbalmente indican regularidades características comunes, de un grupo o acontecimiento.
- Propositiones: son unidades semánticas conformadas por dos o más conceptos unidos por palabras apropiadas que le dan significado.
- Palabras o enlaces: Son las que unen los conceptos para formar una unidad con significado. Cabe destacar que para realizar un mapa conceptual se amerita seguir una serie de pasos, para darle la estructura adecuada a la información de modo que esta sea fácil de analizar y comprender. González (2006), señala que un mapa conceptual se elabora siguiendo seis pasos:
 1. Leer el texto detenidamente para localizar su estructura conceptual.
 2. Localizar y subrayar los acontecimientos claves, es decir las ideas principales del texto.
 3. Escribir palabras o conceptos a partir de los fragmentos subrayados
 4. Una vez que se tienen todos los conceptos se deben ordenar según su jerarquía

5. Seleccionar las palabras que deben ir como nexos para unir los conceptos

6. Contrastar el mapa completo con la estructura del texto Según lo anteriormente descrito resulta evidente que la construcción de los mapas conceptuales tiene una rigidez o estructura que debe respetarse para así poder lograr una secuencia lógica de la información presentada en el mismo y por ende lograr obtener un aprendizaje acertado del contenido a estudiar.

Mapas mentales: Desde los inicios de los años 70, Tony Buzan ha trabajado con la idea de los mapas mentales como una configuración gráfica que representa un estado de conocimiento. Los mapas mentales aparte de ser una poderosa estrategia que utilizan los docentes desde entonces para sus clases también funcionan como una estrategia de aprendizaje que facilita el aprendizaje significativo, por poseer múltiples aplicaciones como la de resumir materiales a estudiar, visualizar mejor los contenidos, organizar una presentación para una exposición entre otras.

Esta estrategia de enseñanza según la definición de Ocaña (2006), es una técnica que permite la organización y la manera de representar la información de forma fácil, espontánea, creativa, en el sentido que la misma sea asimilada y recordada por el cerebro. Por consiguiente, se considera que los mapas mentales no poseen componentes fijos o una estructura única como tal, sin embargo, Campos (2005), señala que generalmente en un mapa mental se pueden distinguir elementos como figuras geométricas (cuadrados, triángulos, rectángulos, círculos), imágenes, palabras, códigos, líneas (curvas, quebradas y rectas), números y colores. Sin duda, en la construcción de mapas mentales y conceptuales hay mucha similitud pero es importante tomar en cuenta que en el mapa conceptual pueden haber uno o varios conceptos desarrollados en forma de red, mientras en el primero sólo hay una idea central que se debe amplificar o esquematizar en forma de árbol al expandir todo lo que se relaciona con el concepto a explicar.

Sobre este particular, Campos (2005) expresa que la realización de mapas mentales desarrolla en el individuo diferentes procesos de pensamientos como el pensamiento visual, 36 racional, análogo y divergente, es por ello que se considera que estimula el trabajo de los dos hemisferios cerebrales, pues, exige la aplicación de elementos básicos como la curiosidad, la fluidez y la originalidad. De allí pues, se dice que el uso de esta herramienta tiene diversas

ventajas, pero, Arellano y Santoyo (2009), opinan que estos poseen varias desventajas como: no definir las ideas entre las relaciones quedando estas implícitas; la ausencia de relación entre concepto y subconcepto reduce la interactividad e inhibe la reflexión; su esquema presenta una idea central e ideas exclusivamente subordinadas; la estructura es absolutamente jerárquica, con pérdida de representatividad; el árbol resultante difícilmente prevé un crecimiento lógico uniforme de cada rama y por último la creatividad del usuario del mapa mental tiende a ser limitada y muy reducida, además de que ayuda a la memoria a través de la categorización y las ideas y la personalización de los símbolos de los conceptos, pero no necesariamente a la comprensión y menos aún a la integración cognitiva.

Cabe destacar, que a pesar de ser una herramienta pedagógica utilizada por docentes y alumnos esta también posee desventajas y que el abuso de la misma puede crear confusión al momento de tratar de lograr la comprensión de la información, por lo que se recomienda utilizarla como un apoyo más no como única estrategia de enseñanza – aprendizaje. Sin duda, en la construcción de mapas mentales y conceptuales hay mucha similitud pero es importante tomar en cuenta que en el mapa conceptual pueden haber uno o varios conceptos desarrollados en forma de red, mientras en el primero sólo hay una idea central que se debe desarrollar o esquematizar en forma de árbol al expandir todo lo que se relaciona con el concepto a explicar.

Redes semánticas: Según Romero y col. (2003) una red semántica o conceptual es una representación gráfica de conocimiento no jerárquico que surge de una lectura interpretativa de un evento, acción o una teoría en un contexto cultural, estableciendo la relación de significado entre los conceptos o palabras claves, partiendo de un nodo central para describir cada vez de forma más amplia y compleja la realidad que se aborda. Galagovky (1996), citada por Ontario (2000), propone una serie de condiciones para la elaboración de las redes:

- Los nodos de las redes serán ocupados por palabras que representen conceptos esenciales del tema en cuestión.
- Conceptos muy genéricos van en contra de la precisión y por tanto deben evitarse como nodos.

- Las expresiones usadas para formar una unidad nuclear deben incluir un verbo preciso, para que se construya una oración con estructura semántica interna. Verbos como afectan, modifican, está conectado con, entre otros no son considerados precisos.
- Las oraciones nucleares se leen en el sentido de la flecha.
- Para leer la red se puede comenzar por cualquier nodo.
- Se consideran conceptos fundamentales aquellos que emite la mayor cantidad de información.
- No se permite la repetición de nodos
- Los conceptos fundamentales van en recuadros y los demás sobre la flecha.

Las analogías: son proposiciones que indican que un evento se parece a otro, permitiéndole al alumno lograr conocimiento al incrementar la efectividad de la comunicación, proporcionar experiencias concretas o directas que preparan a estudiantes para experiencias abstractas y complejas, así como también favorece el aprendizaje significativo a través de la formación y concretización de la información y mejorar la comprensión de los contenidos complejos o abstractos. Por tanto, la analogía se logra con la reflexión del alumno al leer un artículo, observar una película, una imagen, entre otras. Gardner (2009), ve a las analogías como ejemplos deducidos de otros ámbitos de la experiencia que son más familiares para los estudiantes que el tema estudiado. También, Ruhl citado por (Felipe y col. 2005) señala que “una analogía es una comparación de una cosa familiar con otra no familiar con el objetivo de interpretar o aclarar una característica compartida”. El establecimiento de conexiones entre la analogía y el concepto, constituyen el mapeo o transferencia. Las analogías actúan como un puente que acorta la distancia entre aquello que el docente quiere que el alumno aprenda y lo que el alumno realmente comprende.

Cuadro sinóptico: para la Fundación Instituto Ciencia del Hombre es la técnica de síntesis que le proporciona la visión de conjunto de un tema o lección, mediante un cuadro comparativo y relacional de varias entradas. En el que se relaciona, ordenada y simultáneamente, los conceptos fundamentales del tema y los más significativos que le

interese resaltar. Asimismo, Díaz - Barriga y Hernández (2002), señalan que los cuadros sinópticos están estructurados por filas y columnas.

Cada columna y /o fila debe tener una etiqueta que represente una idea o concepto principal. Las columnas o filas se cruzan y en consecuencia, forman celdas o huecos, donde se vaciaran los distintos tipos de información. Esta debe componerse de hechos, ejemplos, conceptos, principios, observaciones, descripciones, explicaciones, procesos o procedimientos e incluso ilustraciones. Existen varios tipos de cuadros sinópticos, pero los más usados son los simple que se elaboran libremente de acuerdo a la especificad del contenido y los de doble entrada que siguen cierto formato organizacional basado en las relaciones que se representan donde las columnas deben expresar relaciones como causa-consecuencia, gusto-disgusto, teoría-evidencia, problema- solución entre otros. Además de los cuadros antes mencionados se encuentran los cuadros C-Q-A que son cuadros de tres columnas que muestran una relación de lo que se conoce, lo que se quiere conocer o aprender y lo que se ha aprendido.

Al respecto, Díaz - Barriga y Hernández (2002), establecen que la relación entre la primera y la tercera columna resulta útil para establecer un enlace más claro entre los conocimientos previos y el reconocimiento de la información nueva que se ha aprendido, y en general, las tres columnas permiten que los alumnos reflexionen y tomen conciencia de lo que no sabían al comienzo de la situación instruccional y lo que han logrado aprender al término del proceso, además de cómo se relaciona una cosa con otra.

Técnica de la pregunta La técnica de la pregunta o preguntas intercaladas en la clase consiste en expresar planteamientos de manera voluntaria dirigida, permiten la participación del alumno en el proceso de exposición, haciendo que se involucre, practique, consolide lo aprendido, resuelva sus dudas y pueda autoevaluarse gradualmente al constatar que si está capacitado para responder.

Es por ello, que es muy utilizado por los docentes de todas las áreas, sin embargo, en muchas situaciones educativas la calidad y la manera en que se hacen no son las más apropiadas, 39 por tanto, es importante que la formulación de dichas preguntas estén reflejadas en la planificación y además, se realice de una manera coordinada y dirigida a lo largo de la clase en los momentos más importantes o cuando se quiera resaltar una parte del contenido.

Por otra parte, Cook y Mayer (1983) citado por (Díaz - Barriga y Hernández 2002), han señalado que las preguntas intercaladas favorecen los procesos de:

- Focalización de la atención y decodificación literal del contenido.
- Construcción de conexiones internas (inferencias y procesos constructivos).
- Construcción de conexiones externas (uso de conocimientos previos).

Por su parte, Campos (2000: 7) destaca que las preguntas pueden formularse en diversos formatos como la respuesta breve, la opción múltiple, el ensayo, la relación de columnas, etc. Entre las estrategias de preguntas están:

- “Preguntas que favorecen el procesamiento superficial de la información: solicitan el recuerdo literal y de detalles sobre la información
- Preguntas que favorecen el procesamiento profundo: demandan la comprensión inferencial, la aplicación y la integración de la información.
- Preguntas de retroalimentación correctiva: ayudan a supervisar el avance gradual del aprendizaje del contenido”.

Señalizaciones: Se refieren a toda clase de claves o avisos estratégicos que se emplean a lo largo del discurso, para enfatizar u organizar ciertos contenidos que se desean compartir con los aprendices, siendo su función central orientar al aprendiz para que éste reconozca qué es lo importante y qué no, a cuáles aspectos del material de aprendizaje hay que dedicarle un mayor esfuerzo constructivo y a cuáles no (Díaz - Barriga y Hernández, 2002). Al respecto, Campos (2000: 8) señala entre algunas estrategias que permiten la señalización:

- “Presentaciones previas de información relevante: señalizaciones que aclaren lo que tratará el texto, el resumen, la presentación, el prólogo, etc.
- Presentaciones finales de información relevante: se presentan al finalizar el texto como resúmenes, conclusiones, comentarios finales, corolarios, anexos, etc.
- Expresiones aclaratorias: son usadas por el autor para destacar su punto de vista, poniendo énfasis en algunos términos
- Notas aclaratorias: pies de página, referencias bibliográficas, explicitación de conceptos, ejemplificaciones.

· Señalizaciones extratextuales: manejo alternado de mayúsculas y minúsculas, distinta tipografía como negritas, subrayado, cursivas; uso de números y viñetas para listados, empleo de títulos y subtítulos, subrayado o sombreado de contenidos principales, palabras clave, empleo de cajas para material a resaltar, notas al calce o al margen para enfatizar información relevante, empleo de logotipos, manejo de diferentes colores en el texto”. En atención a lo antes expuesto, es evidente que el uso de estrategias de enseñanza y aprendizaje deben hacerse de manera conjunta, es decir, trabajar con varias herramientas a la vez, porque si bien es cierto que tienen muchas ventajas para conseguir un aprendizaje significativo en los niños, también es cierto que presentan algunas debilidades que podrían ser resueltas al utilizar más de dos de ellas.

Estrategias Postinstruccionales Las estrategias Postinstruccionales, se presentan generalmente al terminar el episodio de enseñanza y aprendizaje y permiten al alumno formar una visión sintética, integradora e incluso crítica del material. Además en esta etapa o momento se pretende afianzar todos los contenidos visto durante una o varias clases pertenecientes a una misma unidad o tema, de igual manera pueden ayudar a la autoevaluación y reflexión del estudiante de lo que aprendió sobre dicha unidad. Dentro de este tipo de estrategias según Díaz - Barriga y Hernández (2002) se pueden resaltar las siguientes:

Resumen: Para Díaz - Barriga y Hernández (2002), un resumen es una versión breve del contenido que habrá de aprenderse, donde se enfatizan los puntos más importantes de la información. En otras palabras, el resumen es una reducción del texto apoyados en las ideas principales. Estos autores también señalan que los resúmenes tienen funciones como la de ubicar al alumno dentro de la estructura u organización general del material que se habrá de aprender; enfatizar la información importante; cuando funciona como estrategia preinstrucciona, introduce al alumno al nuevo material de aprendizaje y lo familiariza con el argumento central y cuando opera como recurso postinstrucciona, organiza, integra y consolida la información presentada o discutida y de este modo, facilita el aprendizaje por efecto de la repetición selectiva del contenido. Esta estrategia aparte de ser utilizada al finalizar la clase también puede utilizarse como una estrategia preinstrucciona si su finalidad

es resumir la clase anterior o dar una breve descripción del tema a tratar, pues, este muchas veces sirve como herramienta para conocer la importancia del contenido y decidir si se quiere leer el texto completo; y como estrategia coinstruccional, si se hace en conjunto con todos los integrantes de un curso.

Esta es una técnica muy utilizada por los docentes y alumnos, los primeros probablemente la utilizan porque a través de ella se les puede mostrar lo principal de los temas y los alumnos la pueden usar para sintetizar el contenido a estudiar, por tanto, aparte de ser una estrategia de enseñanza, también es muy útil como estrategia de aprendizaje.

Organizadores gráficos: Los organizadores gráficos son representaciones visuales de un tema en específico y que comunican de manera atractiva la estructura de la información, estos son de gran ayuda cuando se quiere resumir u organizar información, además el docente puede hacer de los ordenadores gráficos, de acuerdo al tema en el que esté trabajando, como una herramienta para clarificar las diferentes partes del contenido de un concepto.

Al respecto Barkley y col. (2007) expresan que los organizadores gráficos son una herramienta flexible que constituyen un marco adecuado para recoger y ordenar ideas con el fin de dialogar, escribir o investigar sobre ellas, consideran que estos ayudan a los estudiantes a centrar sus ideas, mostrándoles diferentes aspectos de un concepto y que pueden revelar que información se conoce y destacar lo que todavía falta por conocer. La autora resalta la expresión “una imagen vale más que mil palabras” la cual considera que es la expresión que subyace en los organizadores gráficos, pues ellos ayudan a comprender relaciones entre ideas que a veces resultan imposibles transmitir únicamente a través de un texto. En este sentido, Campos (2005), resalta diferentes tipos de organizadores gráficos como diagrama de Y, diagrama triángulo, diagrama estrella, diagrama de características principales, diagrama circular, diagrama de sol, diagrama flor de loto, mapa del cuento, diagrama de sectores, cadena de eventos, diagrama resumen, diagrama de relaciones , diagrama de afinidad y mapa puente.

Estos diagramas son estrategias visuales que generalmente se usan con lo que se busca presentar relaciones entre conceptos o palabras para facilitar la comprensión de un tema específico y se basan en el desarrollo de una idea principal que se va desglosando tomando

diferentes formas de acuerdo a las preferencias del aprendiz y a la estructura del contenido, que además contribuye con el aprendizaje pues muestra de forma sencilla lo que sería difícil o complicado explicar verbalmente. A parte de los organizadores gráficos antes mencionados existe una serie de cuadros llamados cuadros sinópticos, que han sido definidos anteriormente pero que pueden ser incluidos en esta categoría, pues, en ellos se presenta la información de manera resumida y organizada gráficamente.

Todas las estrategias de enseñanza antes descritas son un recurso que los docentes pueden utilizar para lograr en el estudiante la adquisición de conocimientos y por ende un aprendizaje buscando que este sea verdaderamente significativo para él . En este sentido, el aprendizaje es para Papalia y Wendkos (2001), un cambio relativamente permanente en el comportamiento que refleja una adquisición de conocimientos o habilidades a través de la experiencia y que puede incluir el estudio, la instrucción, la observación o la práctica. Esta definición habla de cambios en el comportamiento; es decir, que cuando se refiere a aprender no sólo se trata de un texto o tema determinado, sino también de hábitos y conductas, es por ello que muchos psicólogos han dedicado una atención considerable a dicho factor, descubriendo así que se aprende de diferentes maneras y esto los ha llevado a dividirse en las diferentes corrientes psicológicas que hay.

Atendiendo a lo antes expuesto, se tiene que los psicólogos cognitivos dirigen su atención hacia los procesos del pensamiento que tienen lugar en la mente de un animal o persona, mientras los conductistas estudian la relación o conexión automática estímulo – respuesta, los cognitivos en contraposición con los conductistas afirman que hay un paso entre el estímulo y la respuesta, considerando que se dan también aprendizajes por observación, descubrimiento y el latente. Cabe destacar que esta investigación se centra en el estudio del aprendizaje significativo expuesto por el psicólogo cognitivista David Ausubel alrededor de 1963, quien trató de construir un marco teórico que respaldara lo que él llamo teoría del aprendizaje significativo, que no es más que una teoría psicológica del aprendizaje en el aula. Ahora bien, el aprendizaje significativo se define como aquel que conduce a la creación de estructuras de conocimiento mediante la relación sustantiva entre la nueva información y las ideas previas del estudiante (Díaz - Barriga y Hernández, 2002).

Durante el aprendizaje significativo se asimila la nueva información de una manera sustancial, ayudando al niño a ir relacionando lo viejo con lo relativamente nuevo para él, pero, este no ocurre en todo momento, sólo se da cuando se tienen todas las condiciones necesarias para el mismo. Por tal motivo, se considera indispensable que: el material posea una estructura lógica y sea potencialmente significativo, la persona posea en su estructura cognitiva los conceptos previamente formados de manera pertinente y activados, y que la persona manifieste una actitud positiva hacia el aprendizaje significativo (Romero y col. 2003).

Por su parte, Clavijo (2004), afirma que existen ciertas características del aprendizaje significativo y dentro de las más importantes menciona que mediante el aprendizaje significativo se produce una retención más duradera; una vez adquirido un conocimiento, es más fácil adquirir otros relacionados con los primeros; el hecho de que los nuevos procesos se relacionen con los anteriores, facilita el almacenamiento de dichos conceptos en la memoria a largo plazo; el aprendizaje significativo es un aprendizaje activo, ya que requiere de la participación activa para que asimile de forma voluntaria lo que tiene que aprender, es personal, en el sentido es que depende de los recursos cognitivos particulares con los que cuenta el alumno, es decir, conocimientos previos, estilo cognitivo, entre otros. Cabe destacar que según Ausubel y col. (2010) no siempre es fácil identificar que se ha logrado el aprendizaje significativo ya que este implica la posesión de significados claros, precisos, diferenciados y transferibles, pero que al tratar de comprobarlos puede encontrarse con repeticiones verbales memorizadas mecánicamente. Así mismo opinan que aunque no es la única manera una de las más factibles formas de verificar lo aprendido es cuando se le pide al estudiante que resuelva problemas de manera independiente.

Por otra parte los autores afirman que el olvido de casi todos los aprendizajes del contenido de las materias, el cual caracteriza al estudiante de esta época no es por fuerza inevitable sino que refleja el aprendizaje repetitivo, una organización y programación deficiente de la materia de estudio, ambigüedad y confusiones en la presentación de las ideas, mientras que si la información fuera presentada de modo llamativo y potencialmente significativo, despertando

en el educando interés y generando motivación pudiese asimilar la información y guardarla de por vida.

Una vez estudiadas las estrategias de aprendizaje, estas se tomaran en cuenta para su aplicación en el área clínica

EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE AUSUBEL:

Ausubel originó y difundió la teoría del Aprendizaje Significativo en la cual plantea que, para aprender significativamente, los individuos deben relacionar nuevos conocimientos con conceptos relevantes que ellos ya conocen. El nuevo conocimiento debe interactuar con la estructura de conocimiento ya aprendida y para que el aprendizaje significativo ocurra es vital la integración de la nueva información dentro de la estructura cognitiva que el sujeto posea, ya que ese tipo de aprendizaje involucra el reconocimiento de relaciones entre conceptos.

Esta teoría presta especial atención al aprendizaje de conceptos, haciendo énfasis en el aprendizaje significativo, el cual viene a ser el resultado de la interacción entre los conocimientos aprendidos y lo que se ha de aprender, es decir que se aprende por construcción de redes de conceptos, agregando nuevas significaciones a ellas. A las nociones que ya existen en la estructura cognitiva del sujeto y que son usados en nuevos aprendizajes Ausubel las llama inclusores, quedando modificados en cada uso, ya que el aprendizaje significativo es un proceso continuo de inclusión que permite la incorporación de nuevos conceptos traducidos en la modificación de conceptos inclusores.

Es importante conocer la estructura cognitiva del alumno, es decir, qué conceptos maneja y cuán estable es la información que posee, ya que ésta será la base del nuevo aprendizaje.

Aprender significativamente es atribuir significado al material objeto de aprendizaje, lo que se logra a partir de la actualización de información previa referida al tema en cuestión, sujeta siempre a revisión, modificación y enriquecimiento. Acedo (2004) refiere que la propuesta del aprendizaje significativo es un avance hacia el entrenamiento intelectual constructivo, relacional y autónomo, lo que se traduce en aprender comprendiendo la realidad e integrándola al campo de aplicación requerido. El mismo autor, citando a

Ausubel, que lo fundamental del aprendizaje significativo, como proceso, consiste en que los pensamientos, expresados simbólicamente de modo no arbitrario y objetivo, se unen con los conocimientos ya existentes en el sujeto, siendo considerado este proceso activo y personal.

Esto evidencia el aporte que Ausubel hace al constructivismo, ya que el logro del nuevo conocimiento ha sido elaborado sobre la base de informaciones previas. Ausubel, refiriéndose a la instrucción programada y a la enseñanza asistida por computador, comenta que se trata de medios eficaces sobre todo para proponer situaciones de descubrimiento y simulaciones, pero no se puede sustituir la realidad del aula, ya que ninguna computadora podrá jamás ser programada para dar respuesta a todas las preguntas formuladas por los alumnos. Esta teoría es fundamental para el abordaje del aprendizaje significativo en el participante, de tal manera que es una de las bases de la presente investigación.

LA PARTICIPACIÓN ACTIVA EN LA TEORÍA DE BRUNER La teoría de Bruner plantea el aprendizaje por descubrimiento, el cual no es más que la importancia que tiene la participación activa del aprendiz en el proceso de aprendizaje. (Araujo y Chadwick, 1993)

Estos autores también expresan que para Bruner “el crecimiento intelectual depende del dominio de ciertas técnicas por parte del individuo y no puede ser entendido sin hacer referencia a esas técnicas”. (p. 39) En esta teoría se consideran dos aspectos importantes como son la maduración y la integración, referida esta última a la utilización de grandes unidades de información en la resolución de problemas, lo cual requiere del desarrollo orgánico y de habilidades superiores para combinar las operaciones componentes que conduzcan a un determinado resultado.

Es importante destacar la importancia que esta teoría tiene en la enseñanza de conceptos básicos, ya que esto ayuda al aprendiz a pasar progresivamente de un estadio a otro del pensamiento. Así como el objetivo principal de la instrucción es la aplicación de los conocimientos adquiridos a nuevas situaciones, aspecto que se corresponde con los planteamientos de Ausubel, la función del docente debe estar orientada a animar a los alumnos a descubrir los principios por sí mismos. En la teoría de Bruner el objetivo

principal del aprendizaje es el descubrimiento, y la única manera de aprender la heurística del descubrimiento es mediante la ejercitación en la solución de problemas y el esfuerzo de descubrir.

En tal sentido esta teoría se convierte se en fundamental, ya que permite la enseñanza de conceptos básicos, además de ayudar al aprendiz a pasar progresivamente de un eslabón a otro del pensamiento.

EL APRENDIZAJE SOCIOCULTURAL DE VYGOTSKY:

Lo fundamental del enfoque de Vygotsky (1896-1934), precursor del constructivismo social, consiste en considerar al individuo como resultado del proceso histórico y social, en el que el lenguaje ha desempeñado un papel esencial.

Para Vygotsky, el conocimiento es un proceso de interacción entre el sujeto y el medio, entendido este último, no sólo desde el punto de vista físico, sino social y cultural. En esta teoría se consideran básicos los conceptos de funciones mentales, habilidades psicológicas, zona de desarrollo próximo, herramientas psicológicas y la mediación. Refiere Vygotsky que en el individuo se dan dos tipos de funciones mentales: inferiores y superiores.

Las funciones mentales inferiores son aquellas con las que nacemos y que están determinadas genéticamente; el comportamiento derivado de ellas está sujeto a lo que podemos hacer, es decir, es limitado. Con respecto a las funciones mentales superiores, Vygotsky considera que éstas se adquieren y desarrollan a través de la interacción social y que están determinadas por la forma de ser de la sociedad.

De allí que a mayor interacción social, mayor conocimiento y mayor posibilidad de actuar; llegando el individuo a la plenitud de su desarrollo cuando interioriza las habilidades interpsicológicas; en otras palabras, lo interpsicológico se vuelve intrapsicológico.

Arenas y García (2004) señalan que para Vygotsky el sujeto humano actúa sobre la realidad para adaptarse a ella, transformándose a sí mismo a través de unos instrumentos psicológicos llamados “mediadores”, considerando a la cultura como el principal medio para el desarrollo del individuo. Este proceso de mediación es llevado a cabo a través de las

herramientas psicológicas, las cuales son, como lo señala Romo (2004), el puente de enlace entre las funciones mentales inferiores y las funciones mentales superiores, considerando al lenguaje como la herramienta psicológica más importante, porque es a través de él que el individuo se apropia de la riqueza del conocimiento.

El papel central que le otorga Vygotsky al lenguaje, en el proceso de desarrollo psicológico, se debe al hecho de constituirse en el mediador por excelencia, ya que es capaz de activar y regular el comportamiento y, según Engels, la realidad inmediata del pensamiento es el lenguaje.

Por otra parte, la posibilidad que tienen los individuos para desarrollar las habilidades psicológicas depende, en primera instancia, del ámbito social. Este potencial es el que Vygotsky llama Zona de desarrollo próximo que, dicho de otra manera, no es otra cosa que la distancia entre el nivel de desarrollo real (individual) y el nivel de desarrollo potencial (social) o la distancia entre la capacidad individual y la desarrollada con ayuda de los demás o, como la define Romo, “la etapa de máxima potencialidad de aprendizaje con la ayuda de los demás”.

Este concepto de zona de desarrollo próximo es uno de los que da más fuerza a la teoría vygotskyana como teoría de aprendizaje, ya que se refiere a aprender con ayuda de los demás, interaccionar socialmente, lo cual se traduce en compartir experiencias a fin de que los conocimientos puedan ser ampliados y enriquecidos.

En el proceso de aprendizaje, el estudiante irá asumiendo de manera progresiva la responsabilidad de construir su conocimiento y guiar su propio comportamiento. Esto se logra, en primera instancia, con la interacción entre las personas responsables de la conducción de ese aprendizaje y el estudiante. En este período se dice, según Vygotsky que el individuo está en su zona de desarrollo próximo. Este aspecto de la teoría de Vygotsky, según Suárez (2004), posee, al menos, tres matices interpretativos para el análisis educativo, que son: la evaluación del aprendizaje, capacidad prospectiva de la interacción (aquello que se puede aprender y hacer con ayuda de los demás) y la interacción planteada como cooperación entre alumnos.

En vista de que en la noción de zona de desarrollo próximo se plantea el aprendizaje cooperativo, adquiere especial valor en la educación a través de las nuevas tecnologías, ya sea con el uso de software especializado o tecnologías en red. El proceso de aprendizaje como interacción cooperativa brinda a los alumnos la posibilidad de que todos y cada uno puedan regular sus acciones, organizar sus tareas concretas (ir más allá de los instrumentos), señalar sus tiempos de aprendizaje, sus obligaciones particulares y compartidas, pero siempre en torno a la meta común de aprendizaje que hay que lograr.

Romo (2004) cita algunas aplicaciones concretas de la teoría de Vygotsky en el campo educativo, resaltando la propuesta de que los programas de estudio deben ser diseñados de tal manera que se incluyan interacciones sociales, no sólo entre alumno y profesor, sino entre alumno y comunidad, puesto que el conocimiento se construye socialmente. Se sugiere la creación de condiciones de ayuda permanente para el desarrollo del aprendizaje, ya que esta necesidad no se agota con la infancia; así como la inclusión del mayor número posible de experiencias en un ambiente real, porque la construcción del conocimiento se realiza a partir de experiencias. Urbina (2004) refiere que algunos autores que se identifican con la teoría de Vigotsky destacan el importante papel que juega el profesor en el aprendizaje.

EL CONSTRUCCIONISMO EN LA TEORÍA DE PAPERT:

La teoría construccionista de Papert fue desarrollada con apoyo de la teoría de Piaget y establece que el mejor aprendizaje se logra cuando se le da al estudiante las mejores oportunidades para que construya; por lo tanto, Papert denomina construccionismo a todo aquello que tiene que ver con hacer cosas y especialmente con “aprender construyendo”, una idea que va más allá de aprender haciendo.

Este autor establece también una diferencia básica entre constructivismo y construccionismo, y es que en la práctica constructivista los estudiantes descubren lo que el profesor ya sabe, mientras que la práctica construccionista propicia situaciones nuevas, de retos, tanto para el docente como para el estudiante, en las que este último comparte el aprendizaje con un profesor–aprendiz.

TEORÍA DEL APRENDIZAJE DE GAGNÉ Y EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN:

Gagné plantea, en esta teoría, diferentes niveles de aprendizaje, pero se centra básicamente en las habilidades intelectuales, aunque cubre otros aspectos o categorías de aprendizaje como son: la información verbal, estrategias cognitivas, habilidades motoras y actitudes. También plantea un esquema general para que los educadores diseñen sus instructivos de aprendizaje adaptados a las necesidades de los alumnos. Araujo y Chadwick (1993) señalan un esquema elaborado por Gagné que muestra las distintas fases que constituyen el proceso de aprendizaje. Son ellas: motivación, comprensión, adquisición, retención, recuerdo, generalización, ejecución y transferencia

La motivación reviste una extraordinaria importancia en el proceso docente educativo, debido a que crea y estimula el interés del estudiante por profundizar sus conocimientos. Es considerada como la etapa inicial del aprendizaje, en la cual la acción del profesor es fundamental, pues es quien le presenta al estudiante el objeto y el contenido preferentemente como un problema que crea una necesidad de búsqueda de información, donde partiendo del objeto de la cultura, se promueve la motivación de los estudiantes.

Inicialmente partimos de la relación entre la enseñanza y el aprendizaje, considerada como una unidad dialéctica donde la enseñanza existe para el aprendizaje y mediante ella se estimula este.

¿Cómo desarrollar la motivación en el proceso Enseñanza- Aprendizaje?

Cada educador sabe del reto de estimular y sustentar la motivación de los estudiantes y de la dificultad de encontrar estrategias válidas para motivarlos. Educar para José Martí, es preparar al hombre para la vida, es contribuir a su desarrollo humano....La educación en este sentido amplio, va más allá de la politecnización, de la enseñanza profesional, del conocimiento de las materias, abarca además del proceso de instrucción, la formación integral de los individuos en valores.

Esto supone la creación de un vínculo estrecho con la cultura de la humanidad y sus realizaciones, con los problemas existenciales y vitales del hombre en su cotidianidad, incluye también las relaciones con el conjunto de los temas de la vida del individuo y su contexto social y natural, su proyección proactiva en la construcción de un mundo más humano y más pleno.

La enseñanza debe promover la formación de un sujeto integral, independiente e implicado en el buen desenvolvimiento social.

Tradicionalmente, la psicología de la educación ha abordado el estudio de la enseñanza y el aprendizaje como si fueran dos entidades separadas. Sin embargo en los contextos educativos, los procesos de enseñar y aprender están indisolublemente relacionados, de tal manera que pocos negarán que el aprendizaje es el primer propósito de la educación y que la enseñanza es el principal medio mediante el cual se alcanza este propósito (Coll, 2001, p59). Es imposible llegar a comprender y explicar cómo aprenden los alumnos si no se tiene en cuenta al mismo tiempo cómo plantean y gestionan la enseñanza los profesores.

Inversamente, es imposible entender y valorar la enseñanza y la actividad educativa e instruccional de los profesores al margen de su incidencia sobre los procesos de aprendizaje de los nexos afectivos entre el profesor y los estudiantes y transferir estos al contenido, pues en definitiva el estudiante con lo que trabaja es con el contenido.

Según Ausubel (1963) aprender significa comprender y para ello es condición indispensable tener en cuenta lo que el estudiante ya sabe sobre aquello que se quiere enseñar. Propone la necesidad de diseñar para la acción docente lo que llama organizadores previos, una especie de puentes cognitivos, a partir de los cuales los estudiantes puedan establecer relaciones significativas con los nuevos contenidos. Defiende un modelo didáctico de transmisión - recepción significativa, que supere las deficiencias del modelo tradicional, al tener en cuenta el punto de partida de los estudiantes y la estructura y jerarquía de los conceptos.

Para Ausubel lo fundamental, por lo tanto, es conocer las ideas previas de los estudiantes.

Ausubel planteó que las tres condiciones necesarias para que se produzca un aprendizaje significativo son:

- Que los materiales de enseñanza estén estructurados lógicamente con una jerarquía conceptual, situándose en la parte superior los más generales, inclusivos y poco diferenciados.
- Que se organice la enseñanza respetando la estructura psicológica del estudiante, es decir, sus conocimientos previos y sus estilos de aprendizaje.
- Que los estudiantes estén motivados para aprender.

Dada la abundancia de las teorías de la enseñanza, hemos de seleccionar aquella que por su amplitud comprensiva, relevancia y significatividad, facilite las bases necesarias para entender la acción didáctica, como actividad interactiva. Desde esta concepción la enseñanza es un proceso que transcurre en una relación dialéctica en la cual interactúan, de forma consiente, profesores y estudiantes en la consecución de un objetivo común: la formación de una concepción científica del mundo.

De ahí el carácter bilateral de dicho proceso, dado que hay un acondicionamiento recíproco entre la actividad del profesor: enseñar, y la actividad del estudiante: aprender. Es decir, la enseñanza existe para el aprendizaje y mediante ella se estimula este, lo que permite que estos dos aspectos integrantes del proceso mantengan cada uno sus peculiaridades y al mismo tiempo constituyan una unidad entre el papel dirigente del profesor, y la actividad del estudiante, en el marco de un clima social generado por estos protagonistas dentro de un contexto comunitario, en el que se manifiestan una serie de problemáticas que el estudiante debe resolver.

El aprendizaje ha sido definido de muchas maneras y éstas varían según el enfoque o la teoría de donde provenga la definición.

Para las teorías del condicionamiento, el aprendizaje es una asociación entre dos eventos, o el resultado de una asociación entre un estímulo y una respuesta, que sigue las reglas del condicionamiento.

Para las teorías cognitivas, es un proceso mental por el cual se adquieren o reestructuran los conocimientos; es el resultado de un proceso de reorganizaciones que hacemos sobre nuestro conocimiento con el fin de alcanzar la comprensión de un fenómeno.

Para las teorías contextuales - culturales, el aprendizaje es un proceso de transformación interna, mediado por el contexto socio - cultural. Es el proceso de adquirir o asimilar la cultura a través de la actividad y de la influencia del entorno natural y socio - cultural del individuo.

A partir de estas teorías, se han dado diversas definiciones que facilitan la comprensión del concepto de aprendizaje.

Tomilson define el aprendizaje como "un proceso mediante el cual cambian las capacidades (aprendizaje cognitivo) o las tendencias (aprendizaje motivacional), como resultado de una acción o de una experiencia." (Tomilson, 1984).

Esta definición de aprendizaje tiene tres componentes importantes: en primer lugar, el aprendizaje refleja un cambio en el potencial de una conducta, lo cual no equivale a la realización de la misma, en segundo lugar, los cambios en el comportamiento producidos por el aprendizaje no siempre son permanentes, por ejemplo, como consecuencia de una nueva experiencia puede que una conducta previamente aprendida no vuelva a producirse; y en tercer lugar, los cambios en la conducta pueden deberse a otros procesos distintos del aprendizaje, tales como la motivación o la maduración y el desarrollo, aunque el aprendizaje estimula el desarrollo y viceversa.

El aprendizaje también puede definirse como un cambio de actitud. Para que se produzca deben participar en el proceso los tres componentes de la actitud: el cognoscitivo (saber), el afectivo (ser) y el comportamental (saber hacer).

Papalia define el aprendizaje como "un cambio relativamente permanente en la conducta que resulta de la experiencia. Esta experiencia puede tomar la forma de estudio, instrucción, exploración, experimentación o práctica." (Papalia, 1995).

Esta experiencia puede provenir de la interacción entre un estudiante y un educador (profesor, tutor, compañero de aula, amigo, familia, o el autor de un texto determinado).

Según Vela (1998), el aprendizaje también puede definirse como un proceso de interacción entre el sujeto y los objetos (estos últimos pueden ser concretos o virtuales, personas o cosas), el cual modifica o transforma las pautas de conducta del sujeto y en alguna forma, a los objetos mismos.

En un intento atrevido de integrar todas estas definiciones, se considera que el aprendizaje es un proceso de cambio que se produce en el individuo, en sus capacidades cognitivas, en la comprensión de un fenómeno (componente cognoscitivo), en su motivación, en sus emociones (componente afectivo) y en su conducta (componente comportamental), como resultado del proceso de la enseñanza, de la influencia del profesor y coetáneos, de la acción o experiencia del individuo, de las reorganizaciones que se hacen sobre el conocimiento, y de la apropiación del contexto sociocultural

Momentos a través de los cuales transcurre el aprendizaje

Los principales momentos por lo cual se desarrolla un aprendizaje significativo, y desarrollador son:

I.- Motivación: La motivación es la etapa inicial del aprendizaje, consiste en crear una expectativa que mueve el aprendizaje y que puede tener origen interno o externo.

Mediante la motivación del contenido se identifica aquella etapa del proceso en la cual se presenta el objeto a los estudiantes, promoviendo con ello su acercamiento e interés por el contenido a partir del objeto. En esta etapa la acción del profesor es fundamental, es quien le presenta al estudiante el objeto y el contenido preferentemente como un problema que crea una necesidad de búsqueda de información, donde partiendo del objeto de la cultura, se promueve la motivación en los estudiantes. En esta parte del proceso se da la dialéctica entre objetivo - objeto - método, que el método adquiere la dimensión de promover la motivación, como síntesis de la relación dialéctica entre el objetivo y el objeto.

Para que un nuevo contenido cree necesidades, motivaciones, tiene que estar identificado con la cultura, vivencia e interés del estudiante y sólo así creará las motivaciones y valores que le permitan constituir un instrumento de educación. Motivar al estudiante es significar la importancia que tiene para él la apropiación del objeto de la cultura para la solución de los problemas y establecer nexos afectivos entre el estudiante y el objeto de la cultura, para lo cual, el profesor ha de referirse y recurrir a la cultura que el estudiante ya tiene.

La motivación como eslabón se caracteriza por lo fenoménico, lo descriptivo, lo externo con que se muestran los objetos, buscando sus relaciones internas con los intereses de los estudiantes.

II.- Comprensión: La comprensión es la atención del estudiante sobre lo que es importante, consiste en el proceso de percepción de aquellos aspectos que ha seleccionado y que le interesa aprender.

Conjuntamente con la motivación se tiene que desarrollar la comprensión del contenido, pues para que un contenido sea sistematizado se requiere de comprenderlo y comprender las vías para ello. Mediante la etapa de la comprensión del contenido se le muestra al estudiante el modo de pensar y actuar propios de la ciencia, arte o tecnología que conforman el objeto de la cultura siguiendo el camino del conocimiento, esto es, del problema a las formulaciones más generales y esenciales (núcleo de la teoría) y de estas a otras particulares y así finalmente a la aplicación de dichas formulaciones, o sea, siguiendo una vía, una lógica, que en dependencia de la ciencia, puede ser inductivo - deductiva, de análisis - síntesis, hipotético - deductiva.

Si bien en la motivación se plantea el peso del profesor en el proceso, en la comprensión hay un mayor equilibrio entre ambos, profesor y estudiantes. En la comprensión del contenido se desarrolla la dialéctica entre objeto - contenido - método, desarrollando el análisis del objeto se estructura el contenido, procurando cumplir con:

- Fortalecer el carácter razonable del contenido que se debe asimilar, lo que exige que los procedimientos que el profesor tenga que emplear sean de carácter esencial.
- Los conocimientos a utilizar pueden ser a partir de una explicación por el docente, pero puede plantearse de búsqueda, lo que se lleva a cabo en la propia solución del problema, siendo ésta última alternativa la más preferible.

III.- Sistematización:

La sistematización es la etapa crucial del aprendizaje, aquí es donde el estudiante se apropia de los conocimientos, habilidades y valores. La sistematización se produce cuando el objeto de la cultura transformado pasa al interior del estudiante y se perfecciona el aprendizaje (apropiación del contenido).

En esta etapa consideramos un complejo proceso en el que el estudiante desarrolla el dominio del contenido que le fue inicialmente mostrado y que comprendió en un carácter primario, pero que además el proceso ha de ocurrir de forma tal que ese contenido se va enriqueciendo, dicho en otras palabras, en el proceso de aprendizaje el contenido, a la vez que

se asimila, se enriquece, lo cual significa que su caracterización no puede ser dada solamente por la asimilación como indicador de la marcha del proceso.

El considerar la asimilación como indicador tiene un enfoque fundamentalmente psicológico. Esto ha sido tratado por renombrados autores como N. F. Talízina (1984 - 1986), quien, sin embargo no caracteriza el proceso de aprendizaje de manera completa al sólo verlo desde la asimilación del sujeto obviando lo referente al enriquecimiento del objeto y a la connotación que este propio proceso tiene para el estudiante.

Desde el punto de vista didáctico C. Álvarez (1996) introduce como indicador la profundidad, que permite caracterizar la riqueza, multilateralidad y complejidad con que se aborda el contenido.

Como en el proceso de enseñanza - aprendizaje el contenido a la vez que se asimila se enriquece, esto significa que la caracterización del proceso no es solo por la asimilación ni por la profundidad por separado sino que ambos indicadores se integran, en un proceso que debe ser capaz de desarrollar capacidades lo cual es posible si logra que el enriquecimiento en el objeto se produzca a medida que el estudiante se enfrente a nuevos problemas que permitan no sólo asimilar un esquema generalizado o guía para la acción sino que los construya en la medida que se enfrenta a nuevos problemas, cada vez con más riqueza, con más complejidad a la vez que los va asimilando.

En la sistematización del contenido se desarrolla la dialéctica entre objetivo - contenido - método, como se analizó anteriormente constituye la esencia de la dinámica del proceso.

IV.- Transferencia:

La transferencia permite generalizar lo aprendido, que se traslade la información aprendida a varios contextos e intereses. Es la ejercitación y aplicación del contenido asimilado a nuevas y más variadas situaciones problemáticas.

En cuanto a la transferencia de conocimientos se debe tomar en cuenta:

1. Asegurarse de que los estudiantes han aprendido suficientemente el contenido a transferir
2. Que la situación de aprendizaje es similar a la situación en la que el contenido aprendido se va a usar

3. Utilizar práctica variada hacia el final del aprendizaje inicial para preparar a los estudiantes a las variaciones del mundo real
4. Que los estudiantes pueden enunciar los principios aprendidos que se están transfiriendo como puente entre el aprendizaje y la transferencia
5. Enseñarle al estudiante cómo reconocer cuando usar una estrategia al mismo tiempo que le enseña cómo usarla
6. Enseñarle la habilidad o conocimiento a transferir justamente antes de que los estudiantes tengan una oportunidad real de usarla.

En este sentido, Gros (1997) refiere dos de las contribuciones más importantes de la teoría de Gagné: la primera se refiere al uso del refuerzo o feedback informativo como tipo de motivación, mientras que la segunda aportación representa el aporte suministrado en el diseño y desarrollo de materiales informáticos educativos, a través de pautas muy concretas y de fácil aplicación, ya que cada paso capacita al sujeto para abordar el siguiente.

La teoría de Gagné, que destaca por su organización racional y sistemática, es una de las más completas, siendo reconocida como una teoría ecléctica, gracias a que para su elaboración dispuso y enriqueció los aportes realizados en este ámbito por Skinner, Ausubel, entre otros teóricos y pensadores del campo educativo y psicológico.

V.-Retroalimentación:

La retroalimentación tiene que ver con el desempeño del estudiante, es el proceso de confrontación entre las expectativas y lo alcanzado en el aprendizaje.

En esta etapa se compara el resultado con respecto a las restantes configuraciones del mismo, esto es, el resultado valorado respecto a los objetivos, al problema, al método, al objeto y al contenido y está presente a todo lo largo del proceso. La retroalimentación se efectúa mediante la evaluación del proceso.

La evaluación si es vista de manera estrecha se interpreta como la constatación del grado de cumplimiento o acercamiento al objetivo y se puede identificar como un aspecto dentro del proceso, pero la evaluación en su sentido más amplio debe comprender el grado de respuesta

que el resultado da en correspondencia al problema, al objeto, al contenido y al método, entonces sí se evalúa el proceso en todas sus dimensiones.

En resumen, la evaluación expresa la relación entre el proceso y su resultado (lo real alcanzado), o sea, el acercamiento al logro en sus diferentes dimensiones cognoscitiva, procedimental y actitudinal, que caracterizan lo complejo de este proceso.

La evaluación está presente a todo lo largo de todo el proceso y como medida se da de manera estática, pero la evaluación como un proceso participativo y desarrollador de capacidades ha de ser dinámica, moviéndose con el propio proceso y se va dando en la misma medida que el estudiante desarrolle su aprendizaje, en la comunicación que se establece en el propio proceso. La evaluación retroalimenta la propia concepción del mismo, la reajusta, la reorienta

EN CUANTO A LOS CONOCIMIENTOS DE NEUROANATOMÍA que deben tener los estudiantes de la clínica integral del sexto semestre tenemos:

El control del dolor, durante los procedimientos clínicos y quirúrgicos, debe ser una prioridad en la atención médico-quirúrgica odontológica general y maxilofacial en especial pero, a pesar de su importancia, muchos estudiantes muestran un frecuente descuido condicionando que un buen número de pacientes se nieguen a acudir a las consultas o a los procedimientos por miedo al dolor

El control del dolor durante la mayoría de los procedimientos quirúrgicos menores se consigue con diferentes técnicas anestésicas infiltrativas o tronculares mediante la administración de anestésicos locales siendo requisito indispensable conocer la neuroanatomía descriptiva y topográfica de la región oromaxilofacial para conocer los reparos y la distribución de las estructuras nerviosas del sistema dentario y las estructuras perimaxilares y así, lograr una anestesia exitosa y sin complicaciones.

Por otro lado el conocimiento anatómico de las estructuras neurales impedirá que las mismas sean lesionadas durante determinadas cirugías orales o maxilofaciales.

INERVACIÓN DEL MAXILAR: El maxilar esta innervado por plexos nerviosos organizados a partir de ramas colaterales procedentes en su mayor parte del nervio maxilar, segunda rama (V2) del trigémino. A. La innervación dentaria se da de la siguiente manera:

a. Los nervios dentarios anteriores, derivan de un tronco único, que emergen del nervio infraorbitario (maxilar) 8 a 10 mm. Antes de su salida por el orificio infraorbitario. En la zona media o posterior del nervio infraorbitario divergen en el suelo de la órbita para dirigirse medialmente y hacia abajo a través de un conducto sinuoso excavado en la pared anterior del seno maxilar (conducto dentario anterior) que costea la abertura nasal, llegando casi hasta la espina nasal. Emite los siguientes colaterales:

b. Los nervios dentarios posteriores (por lo menos 3) se desprenden del nervio suborbitario, justo antes de su ingreso en el correspondiente surco; descienden por la tuberosidad del maxilar, es decir en la pared anterior de la fosa pterigomaxilar (pterigopalatina) y dos nervios penetran por diminutos orificios en la tuberosidad del maxilar y continúan por conductos labrados en el tejido óseo supraalveolar y terminan en anastomosis con los otros nervios dentarios. Emiten los siguientes ramos colaterales:.

En un porcentaje variable existe un nervio dentario medio que nace en más del 50% de los casos del nervio suborbitario, algunas veces, sale del propio nervio maxilar (V2) a nivel de la fosa pterigomaxilar (pterigopalatina), y otras veces, junto con el nervio dentario anterior. Por eso dependiendo de su origen, cruza las paredes posterior, lateral o anterior del seno maxilar.

Los nervios dentarios superiores se alojan en estrechos conductos óseos o bien en surcos tapizados por la mucosa del seno maxilar, particularidad que explica las odontalgias en las inflamaciones del seno maxilar.

Mucosa y surco vestibular superior (incluido la encía).

a. A nivel de incisivos y caninos: innervada por ramos descendentes de ramos descendentes labiales del suborbitario.

b. A nivel de premolares y molares: innervada por ramos gingivales de los dentarios posteriores. También innerva la zona adyacente a la mejilla.

Mucosa palatina (incluido la encía):

A nivel de incisivos: inervado por el nervio nasopalatino o esfenopalatino interno. A nivel de caninos, premolares y molares: inervado por el nervio palatino anterior. Este nervio se anastomosa a la altura del diente canino con el nasopalatino.

II. INERVACIÓN DE LA MANDÍBULA Esta inervada por ramas del nervio mandibular, tercera rama (V3) del trigémino. A. Las piezas dentarias están inervadas por el nervio dentario inferior.

El nervio dentario inferior, rama del nervio mandibular (V3), en el interior de su conducto, presenta un tronco nervioso que desprende filetes (plexo dentario inferior) que discurren paralelas al cuerpo de la mandíbula. Emite las siguientes colaterales:

. Cuando el nervio dentario inferior llega a la altura de los ápices del primer o del espacio interpremolar se divide en dos: el nervio mentoniano y el nervio incisivo. El nervio incisivo que sigue por el conducto del mismo nombre, emite las siguientes colaterales: • filetes palpares: para las raíces de incisivos y caninos, • filetes óseos: destinados al periodonto y los alvéolos respectivos y, • filetes gingivales: para la encía respectiva; sobre todo las papilas y el reborde gingival a lo largo de 2 a 3 mm. El nervio incisivo cruza la línea media y se anastomosa con la del lado opuesto, aunque en algunos casos no ocurre así. B. Mucosa y surco vestibular (incluido la encía). a. A nivel de incisivos, caninos: inervada por el nervio mentoniano. b. A nivel de premolares y molares: inervada por el nervio bucal.

Mucosa del piso de la boca y surco gingivolingual (incluido la encía): a. A nivel de los incisivos, caninos, premolares y molares: inervado por el nervio lingual. La encía que tapiza el reborde alveolar de ambos maxilares esta inervada por los ramos gingivales emanados de los plexos dentarios superior e inferior.

Fundamento legal

.
Esta investigación se fundamentó en las siguientes normativas legales: La Ley de Universidades (1970), apoyándose en su autonomía universitaria, puede estudiar y

analizar los ordenamientos que en política educativa ha pautado el Estado y decidir cuáles aspectos debe tomar, modificar o rechazar, de acuerdo a los más justos intereses del país. El artículo señala:

Las Universidades tienen función rectora en la educación, cultura y la ciencia, para cumplir su misión, sus actividades, se dirigirán a crear, asimilar y difundir el saber mediante la investigación y la enseñanza a completar la formación integral iniciada en los ciclos educacionales anteriores; y a formar los equipos profesionales y técnicos que necesita la Nación para su desarrollo y progreso. (p. 3)

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) en el artículo 102 señala:

La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El Estado la asume como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. La educación es un servicio público y está fundamentado en el respeto a todas las corrientes del pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social consustanciados con los valores de la identidad nacional, y con la participación de las familias y la sociedad, promoverá el proceso de educación ciudadana de acuerdo con los principios contenidos de esta Constitución y en la Ley. (p. 42)

En la misma Constitución (1999), en el artículo 110 se expresa lo siguiente:

El Estado reconoce el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios para ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y la soberanía nacional. Para el fomento y desarrollo de esas actividades, el Estado destinará recursos suficientes y creará el sistema nacional de ciencia y tecnología de acuerdo con la ley. El sector privado deberá aportar recursos para los mismos. El Estado garantizará el cumplimiento de los principios éticos y legales que deben regir las actividades de investigación científica, humanística y tecnológica. (p. 44). (p.14)

Definición de términos básicos

Aprendizaje: Proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, posibilitado mediante el estudio, la enseñanza o la experiencia.

Aprendizaje significativo: Es aquel adquirido por los alumnos cuando ponen en relación sus conocimientos previos con los nuevos a adquirir.

Estrategias: Es un plan para dirigir un asunto. Una estrategia se compone de una serie de acciones planificadas que ayudan a tomar decisiones y a conseguir los mejores resultados posibles.

Neuroanatomía: Es la parte de la Anatomía que se ocupa del estudio de las diferentes partes del Sistema nervioso sobre todo en los aspectos clínicos, descriptivos y topográficos, además de una gran conversión de textos armónicos.

Transferencia de conocimientos: Es el proceso colaborativo que permite transmitir a un tercero el conocimiento generado en la universidad, para que este usuario pueda aplicarlo a sus finalidades en un entorno socio-económico.

Objetivo General

Establecer estrategias para la transferencia de los aprendizajes teóricos de la asignatura Neuroanatomía en la práctica clínica de los alumnos del sexto semestre de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLES	DIMENSIONES	DEFINICION	INDICADORES	ÍTEM S
Diagnosticar las estrategias de aprendizaje, que utilizan los estudiantes de la clínica integral III del sexto semestre de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez para la transferencia del conocimiento	Estrategias de aprendizaje	Método	Díaz y Hernández (1998) definen Estrategias como procedimientos o recursos utilizados por el agente o facilitador de enseñanza para promover el aprendizaje	Clases magistrales Método Expositivo	1
		Método Socializado (trabajo de grupo)		2	
		Método Individualizado (el alumno solo):		3	
		Método de recirculación de la información		3	
		Planificación de la información		4, 5	
		Estrategias innovadoras		5	
		Exposición del estudiante Mapa conceptual Experiencia clínica		6,7 8, 9 10	
		Pizarrón Uso de los colores Diapositivas Videos Cartelera		11 6 6	
		Técnicas de aprendizaje		55	Recursos Instruccionales

		Evaluación		Evaluación diagnóstica, continua	12
Determinación de la factibilidad de transferencias de aprendizaje a través de las estrategias que existe actualmente en la asignatura de neuroanatomía		Demostración	La transferencia traslada la información aprendida a varios contextos e intereses. Es la ejercitación y aplicación del contenido asimilado a nuevas y más variadas situaciones problemáticas	Tiempo de aprendizaje de los contenidos	13, 14
				Dominio de los contenidos teóricos de la asignatura Neuroanatomía	15
				Aplicación práctica del contenido aprendido en la asignatura neuroanatomía en el área clínica	16, 17 21
		Ejercitación		Práctica apropiada en la aplicación de contenidos teóricos en casos reales	18 19
				Resolución de problemas,	4, 20,
				Simulación	20

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Toda investigación se debe situar dentro de un conjunto de conocimientos de tal forma, que esta permita orientarla en relación al marco metodológico, en tal sentido Arias (2004), expresa "la metodología del proyecto incluye el tipo o tipos de investigación, las técnicas y los procedimientos que serán utilizados para llevar a cabo la indagación, es el cómo se realizará el estudio para responder al problema planteado". (p. 98).

En este contexto, en el marco metodológico de la presente investigación se exponen las herramientas, técnicas y procedimientos a utilizar para el logro de los objetivos planteados, indicando los siguientes elementos: Posición epistemológica, la naturaleza, el tipo, y diseño de la investigación, la población y la muestra a analizar, las técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de datos, y además la interpretación de los mismos.

Naturaleza de la investigación

La epistemología es un rama de la filosofía que se encarga de los problemas filosóficos que rodean la teoría del conocimiento, estudia la relación entre el sujeto y el objeto y todos los problemas que esa relación plantea, es decir, que el conocimiento no puede estudiarse dejando de lado al sujeto y al objeto.

De allí que la posición epistemológica de una investigación no se comprende, sino se esclarece la posición sobre la cual se sustenta, de manera que el conocimiento científico no tiene fundamentos en sí mismo, sino que depende de otro discurso que lo legitime y que tiene sus fundamentos en el paradigma y en una episteme. En este orden de ideas, Kuhn (1986), dice:

Paradigma es lo que se debe observar y escrutar, el tipo de interrogantes que se supone hay que formular para hallar respuestas en relación al objetivo, cómo tales interrogantes deben estructurarse y cómo deben interpretarse los resultados de la investigación científica. (p. 5)

La presente investigación está enmarcada en el paradigma positivista o de enfoque cuantitativo, el cual busca los hechos o causas de los fenómenos sociales. Por consiguiente, Hernández, Fernández y Baptista (2006) establecen que:

“el método cuantitativo utiliza la recolección y el análisis de datos para constatar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente, y confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población” (p. 45).

Diseño de la investigación

La investigación se desarrolló, tal como lo plantea Arias (2006), hace referencia “Al grado de profundidad con que se aborda un fenómeno u objeto de estudio”. (p. 23)

De acuerdo con los objetivos ya planteados, este trabajo se apoyó en una investigación de campo el cual Arias (2004), define como "la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna". (p. 28);

Por esta razón, esta investigación, está enfocada en el modelo de carácter descriptivo, ya que su propósito u objetivo es el de interpretar realidades del hecho a través de los datos obtenidos, y se descubran e interpreten con la finalidad de tener una visión clara y precisa de la situación analizada. Por eso, Arias (2006) afirma que:

La investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en

un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere. (p. 24)

Por consiguiente, Sabino (2000) agrega “Las investigaciones descriptivas utilizan criterios sistemáticos que permiten poner de manifiesto la estructura y el comportamiento de los fenómenos en estudio, proporcionando de ese modo información sistemática y comprobable con la de otras fuentes” (p. 62).

Tipo de investigación:

El tipo de investigación se sustentó en una investigación de campo no experimental, en virtud de que los datos serán tomados directamente de la realidad investigada, Al respecto plantea Arias (2006),

Es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene información pero no altera las condiciones existentes. De allí su carácter de investigación no experimental. (p. 31)

En este sentido, la investigación de campo, permite establecer una interacción entre los objetivos y la realidad de la situación; observar y recolectar los datos directamente de la realidad, en su situación natural. De acuerdo al problema planteado y en función de los objetivos propuestos.

Para reconocer la realidad de las situaciones se considera que se deben utilizar los postulados de un proyecto factible, el cual consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta, de un modelo operativo viable para buscar posibles soluciones a problemas específicos, requerimientos o necesidades de organización o grupos sociales Por ello se hace pertinente tomar en consideración lo que plantea Arias (2006) donde señala “que un proyecto factible se trata de una propuesta de acción para resolver un problema práctico o satisfacer una necesidad. Es indispensable que dicha propuesta se acompañe de una investigación, que demuestre su factibilidad o posibilidad de realización” (p. 134); definición que coincide con las características de la presente investigación

La investigación fue de campo, de tipo proyecto factible; en ella se realizó un diseño de las estrategias de aprendizajes para la aplicación de los conocimientos teóricos de la asignatura Neuroanatomía en la práctica clínica de los alumnos del sexto semestre de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez.

Esta investigación respondió a un tipo de proyecto que se define como proyecto factible.

En tal sentido se procedió a desarrollar las siguientes fases:

Fase I el diagnóstico: Según Labrador (2002), “el diagnóstico es una reconstrucción del objeto de estudio y tiene por finalidad, detectar situaciones donde se ponga de manifiesto la necesidad de realizarlo” (p.186). En esta investigación será:

Diagnosticar la transferencia de los conocimientos teóricos de la asignatura Neuroanatomía que poseen los alumnos de la clínica integral III del sexto semestre de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez

Fase II , la verificación del análisis de factibilidad: En tal sentido Gómez, (2000) establece que “la factibilidad indica la posibilidad de desarrollar un proyecto, tomando en consideración la necesidad detectada, beneficios, recursos humanos, técnicos, financieros, estudio de mercado, marco legal y beneficiarios”. (p. 24). En este caso será

Determinar la factibilidad de transferencias de conocimientos a través de las estrategias que existe actualmente en la asignatura de neuroanatomía.

Fase III: Diseñar estrategias de aprendizajes para la transferencia de los conocimientos teóricos de la asignatura neuroanatomía al área clínica

Población: Se entiende por población al conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones. Tal y como refieren (Hernández, Fernández y Baptista, 2004), Conjunto finito o infinito de personas, elementos, instituciones o cosas que presentan características comunes, de los cuales se busca indagar y conocer una o varias características

En este sentido se consideró lo descrito por Tamayo y Tamayo (2002), quien señala que la población es:

La población o universo se refiere al conjunto para el cual serán válidas las conclusiones que se obtengan.

En referencia a la población, se consideró lo descrito por Tamayo y Tamayo (2002), quien señala que la población es:

La totalidad de un fenómeno de estudio, incluye la totalidad de unidades de análisis o entidades de población que integran dicho fenómeno y que debe cuantificarse para un determinado estudio integrando un conjunto N de entidades que participan de una determinada característica,.. (p. 176).

En la presente investigación, las unidades de análisis objeto de estudio, fueron los estudiantes del III semestre de la asignatura clínica integral del adulto de la carrera de Odontología en la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad José Antonio Páez, en el período 2015-I, la cual está conformada por doscientos cincuenta estudiantes, según fuentes aportadas por el Decanato de Odontología de la Universidad José Antonio Páez.

Todos ellos constituyeron la población o universo de estudio para la investigación a desarrollar y donde se generalizan los resultados. Cabe destacar que para el caso a estudiar se ubicó en una población finita y limitada; se habla de un total de población de doscientos cincuenta (250) estudiantes.

Muestra: La muestra puede describirse como un conjunto de cosas, personas o datos elegidos al azar, que se consideró representativos del grupo al que pertenecen, que se toman para estudiar o determinar las características del grupo. Así bien, Arias (2006) establece que la muestra es “el conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Esta queda delimitada por el problema o por los objetivos del estudio”. (p. 81).

La muestra fue conformada por el método de Azar Sistemático: Donde una población de doscientos cincuenta (250) estudiantes, se definió una muestra del 30 % que fueron setenta y cinco estudiantes (75) .La constante K obtenida al azar es igual a tres (3) que se obtuvo de la siguiente forma $N/n = 250/75 = 3$ se le sumo la constante K que es tres y así sucesivamente hasta obtener los 75 estudiantes que conforman la muestra definitiva 3, 6, 9,12 15,18.

Procedimiento o técnica de recolección de datos

Rodríguez (2003), define como “técnica todas las desplegadas por el investigador, para recolectar la información necesaria acerca del problema o necesidad en estudio; lo que contribuirá a la obtención de los resultados que permitirán el planteamiento de las soluciones”. (p.96).

Una vez seleccionada la muestra, se procedió a la aplicación del instrumento, el cual fue construido y validado juicio de expertos considerando los objetivos planteados en la investigación; se realizó un diagnóstico de la transferencia de los conocimientos teóricos de la asignatura Neuroanatomía que poseen los alumnos de la clínica integral III del sexto semestre de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez

A través de la entrevista estructurada, y con ayuda de cuestionarios, como instrumento de recolección de información, se elaboró una serie de ítems para conocer las expectativas de los alumnos con respecto al Diseño de estrategias de aprendizajes para ser aplicadas en los contenidos programáticos de la asignatura Neuroanatomía

Instrumento de recolección de datos:

La recolección de la información necesaria para esta investigación se realizo A través de cuestionarios, considerando el tipo de investigación adoptado; a través de éstos, el investigador podrá obtener datos que respondan a los objetivos planteados, así como las variables propuestas.

El cuestionario a emplear estará conformado en 2 partes:

Parte I, referente al diagnóstico de los conocimientos Neuroanatómicos conformado por ítems con respuestas dicotómicas.

Parte II, concerniente al diseño de estrategias de Aprendizaje para la transferencia de los contenidos programáticos de la asignatura Neuroanatomía conformada por ítems estructurados dicotómicos. (1976).

Validación del Instrumento

La validación de un instrumento de recolección de datos, consiste, según lo refiere Sierra (2004: 73), en “comprobar si las preguntas diseñadas son comprensibles y si las respuestas a ellas son significativas, en orden a la investigación pretendida”. Para ello, se solicitó la opinión de tres expertos en las áreas de Metodología y Educación Profesores Judith Adán, Evelyn Arreaza y Marcos Chávez :los mismos hicieron sugerencias en relación a aspectos como: redacción, coherencia y congruencia con los objetivos de la investigación y se efectuaron los ajustes pertinentes.

Confiabilidad del Instrumento:

Explica Sierra Bravo (2004), que la confiabilidad de un instrumento consiste en conocer o medir el grado o nivel de congruencia con que realizó la medición de las variables de estudio. Atendiendo a esa definición, se tiene que para cumplir con este proceso se procedió a determinar la confiabilidad del instrumento, mediante la aplicación del coeficiente de confiabilidad de Kuder–Richardson y con los datos arrojados por la prueba piloto, se obtuvo el coeficiente de confiabilidad de 0,62, por lo cual se considera altamente confiable y se procedió a su aplicación.

Análisis y procesamiento de la información

En términos generales Saavedra, M (2008), establece en Elaboración de tesis profesionales que el instrumento de la investigación como herramientas utilizadas por el investigador en la recopilación de los datos, los cuales fueron seleccionados de acuerdo a las necesidades de la investigación en función de la muestra elegida y se aplicaron tanto para hacer acopio de los antecedentes como para la observación del fenómeno, la experimentación de los elementos de la encuesta (p. 81)

La utilización de técnicas en esta investigación ayudo a resumir las observaciones llevadas a cabo en forma tal que vislumbren respuestas claves sobre las interrogantes dentro de la investigación. La interpretación, más que una operación distinta, es un aspecto especial del análisis, y su objetivo fue buscar un significado amplio a las respuestas .El tratamiento

estadístico a aplicar se concretó a la estadística descriptiva a través de una tabla de distribución de frecuencias, con sus respectivos gráficos en forma de torta. Los resultados fueron indicados siguiendo criterios cuantitativos, con soporte de algunos teóricos para una mejor comprensión. Hernández y otros (2010) especifican “Que los procedimientos para el análisis de datos se centra en la investigación de los métodos de análisis cuantitativos y no en los cualitativos. En referencia a lo anterior, los datos fueron obtenidos una vez recopilada la información mediante las técnicas y los instrumentos de recolección de datos se analizaron y se presentaron bajo los enfoques de análisis cuantitativo

CAPITULO IV

Presentación y análisis de los resultados

En esta fase de la investigación se presentó el desarrollo de los acontecimientos a través del instrumento de recolección de datos. Esto para el alcance de los objetivos planteados.

Para la presentación y organización de los datos obtenidos de la investigación, se estructuraron cuadros y gráficos que muestran la alternativa para cada pregunta, la distribución de cada respuesta. La información que encabeza la tabulación de los datos es: la pregunta, el análisis e interpretación de las respuestas obtenidas de cada pregunta. La información obtenida se expuso a través de un análisis e interpretación aplicada a los resultados de cada pregunta, después de haberse tabulado y presentado gráficamente. Tal exposición permitió obtener las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

Se realizó el diagnóstico de las estrategias de aprendizaje, que utilizan los estudiantes de la clínica integral III del sexto semestre de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez para la transferencia del conocimiento, por lo que se investigó sobre las técnicas de aprendizajes utilizadas, a través de los siguientes Ítems

Items 1.	SI		NO	
	F	%	F	%
¿Considera usted que el método expositivo de los profesores, facilita el aprendizaje de los contenidos de Neuroanatomía?	36	48	39	52

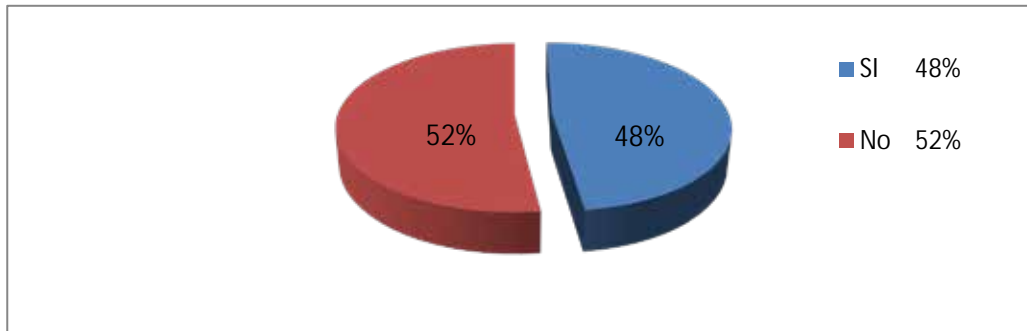
**Cuadr
o No1
CUES
TION
ARIO**

APLICADO- ITEM 1

Fuente: Ortega A. (2015)

GRAFICO No. 1:

El método expositivo de los profesores, para el aprendizaje de los contenidos de Neuroanatomía



Fuente: Ortega A. (2015)

El resultado obtenido sobre el método expositivo, como técnica de aprendizaje o clases magistrales refleja que el 48% respondió que sí y el 52% que no, tal y como se muestra en el **grafico no. 1:** referido a la distribución de respuestas en cuanto a la técnica de

Ítems 2.	SI		NO	
	F	%	F	%
2. ¿Considera usted que ha sido importante para su formación la elaboración en equipo de modelos de piezas anatómicas?	12	16	63	84

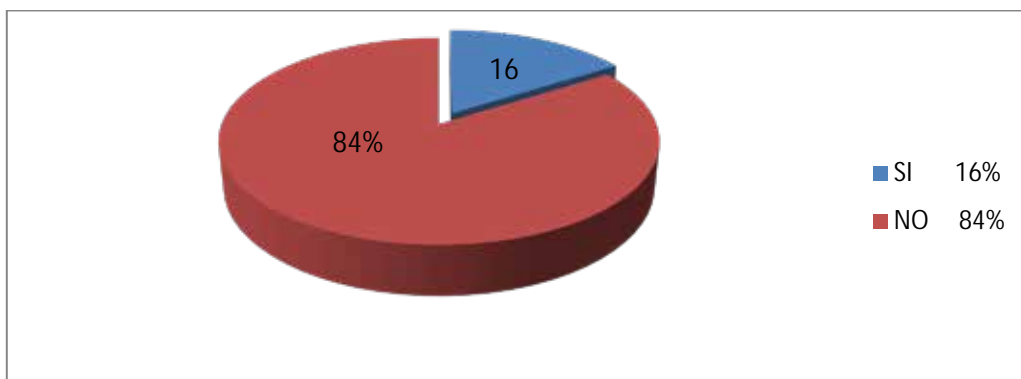
aprendizaje a través del método expositivo por parte del docente para facilitar el aprendizaje de los contenidos de la asignatura Neuroanatomía,

En ese sentido plantea, Díaz-Barriga (2004), que las Estrategias Magistrales, método expositivo: en la actualidad, este tipo de estrategia ha sido atacada por la pasividad que requiere el grupo y por su relación con la enseñanza tradicional; sin embargo, es una estrategia que permite informar y canalizar las ideas de todos los alumnos en una determinada dirección, en este caso los alumnos respondieron que si en menor porcentaje que la respuesta negativa por lo que tal como especifican los resultados hubo incidencia en cambiar este método

CUADRO No2
CUESTIONARIO APLICADO- ITEM 2

Fuente: Ortega A. (2015)

GRAFICO No. 2



Fuente: Ortega A. (2015)

En relación a la elaboración en equipo de modelos de piezas anatómicas como técnica de aprendizaje, se obtienen los siguientes resultados el 84% respondió que sí y el 16% que no.

En este caso se tomó en cuenta Método Socializado (trabajo de grupo) el cual se basa en la participación colectiva de los alumnos a través de la integración social, desarrollando la cooperación y solidaridad. De tal manera que el docente presenta las actividades prepara el ambiente, conduciendo al grupo, y de esta manera se aumenta la motivación del estudiante haciéndolo responsable de su aprendizaje. En tal sentido el, grafico no. 2: muestra la distribución de respuestas en cuanto a la técnica Método Socializado (trabajo de grupo) el cual se basa en la participación colectiva de los alumno un 84% manifestaron que si consideran importante el trabajo en equipo para su formación elaborando piezas anatómicas y un 16 % manifestó que no era importante, esto se puede asociar que este método de trabajo en equipo es una técnica que ayuda a través de la cooperación al alumno a adquirir responsabilidad con sus compañeros y lograr el intercambio de ideas y conocimientos.

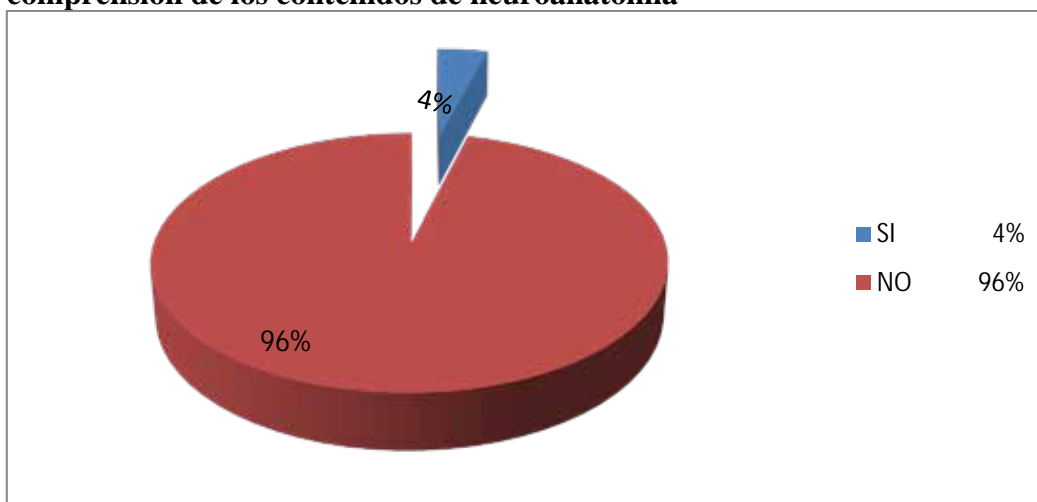
**CUADRO No 3
CUESTIONARIO APLICADO- ITEM 3**

Ítems 3.	SI		NO	
	F	%	F	%
3. ¿Considera usted que los trabajos individuales, como estrategia de aprendizaje, contribuyen con la comprensión de los contenidos de neuroanatomía?	3	4	73	96

Fuente: Ortega A. (2015)

GRAFICO No. 3

Los trabajos individuales, como estrategia de aprendizaje, y su contribución con la comprensión de los contenidos de neuroanatomía



Fuente:

Ortega A. (2015)

En este ítems, referido a los trabajos individuales como estrategia de aprendizaje y su contribución a la comprensión de los contenidos de neuroanatomía, se obtiene como resultados que el 4 % manifestó que si y el 73% que no, por lo que esta estrategia pierde valor en la comprensión de la asignatura Neuroanatomía. En el grafico No. 3 se observa con mayor precisión la distribución de respuestas en cuanto a la técnica Método Individualizado (el alumno solo), en ese sentido argumentan Díaz-Barriga (2004), que son aquellas prácticas en donde el alumno desarrolla un trabajo personal, de acuerdo a sus intereses y según sus aptitudes, actitudes y ritmo de trabajo. (p.119).

En relación a la apreciación del 4% de la muestra que manifestaron que sí, nos induce a pensar que esta técnica tiene poco valor en las estrategias de enseñanza.

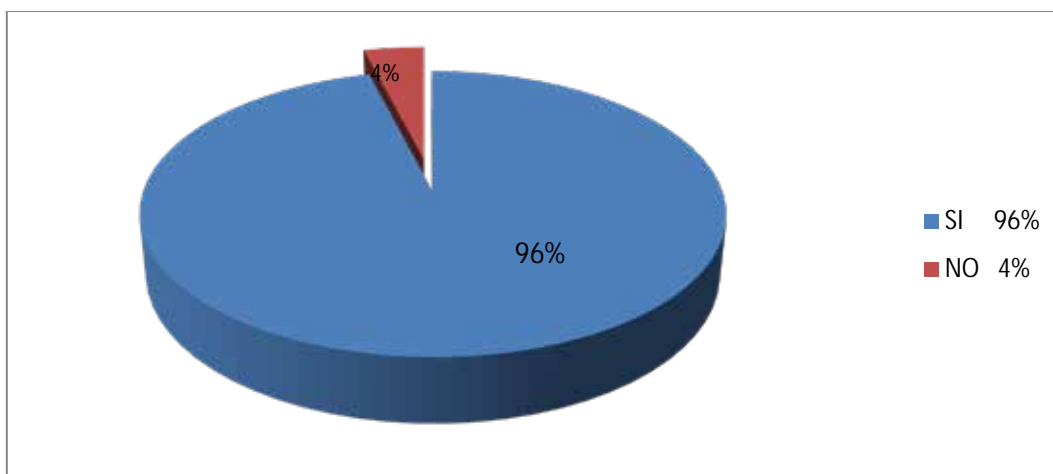
**CUADRO No 4
CUESTIONARIO APLICADO- ITEM 4**

Ítems 4.	SI		NO	
	F	%	F	%
4. ¿Considera que debería utilizarse la resolución de problemas como estrategia para aprender Neuroanatomía en la Escuela de Odontología	33	44	42	56

Fuente: Ortega A. (2015)

GRAFICO No. 4

Utilización de la resolución de problemas como estrategia para aprender Neuroanatomía en la Escuela de Odontología



Fuente: Ortega A. (2015)

Con los resultados obtenidos sobre, la resolución de problemas como estrategia para aprender Neuroanatomía en la Escuela de Odontología, arroja que el 56% de los encuestados opina que SI y el 44% que NO, como se visualiza en el grafico no. 4 apreciando la distribución de respuestas en cuanto a la resolución de problemas como estrategia para aprender Neuroanatomía en la Escuela de Odontología, por lo tanto se evidencia que la resolución de problemas en el área clínica se ve afectada.

Desde esta idea Ausubel, manifiesta que "un aprendizaje es útil cuando la persona que lo ha realizado puede ponerlo en práctica para resolver problemas", en este caso para poner en práctica el aprendizaje obtenido de Neuroanatomía en las áreas clínicas.

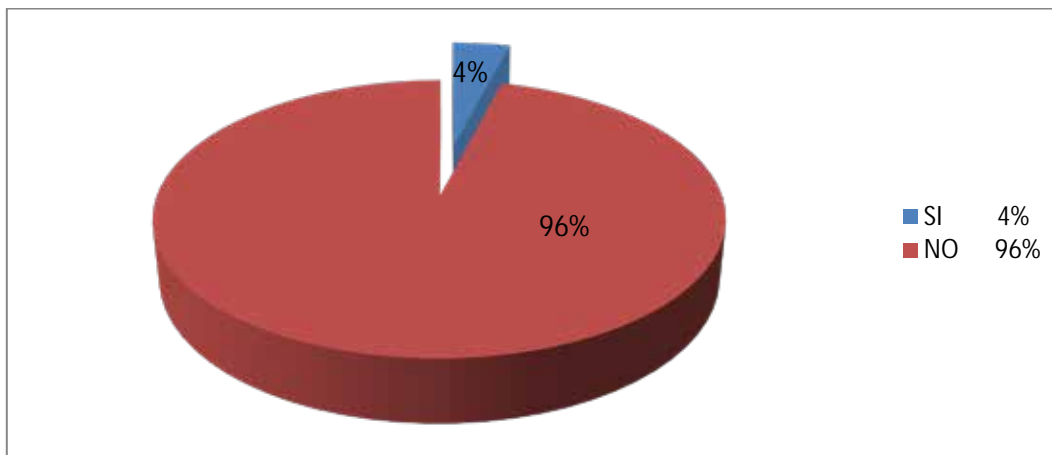
**CUADRO No 5
CUESTIONARIO APLICADO- ITEM 5**

Ítems 5.	SI		NO	
	F	%	F	%
5. ¿Considera usted que los docentes de la asignatura Neuroanatomía logran los objetivos planteados en la planificación inicial?	72	4	3	96

Fuente: Ortega A. (2015)

GRAFICO No. 5

Logro de los objetivos planteados en la planificación inicial



Fuente: Ortega A. (2015)

Los resultados obtenidos sobre la planificación inicial fue de un 96 % de los encuestados dijo que SI y un 4% que NO por lo que en la parte de planificación de la asignatura Neuroanatomía no cumple con los objetivos. Como se observa en el grafico No.

5 en referencia a estos resultados aportan Díaz-Barriga (2004), las estrategias de planificación de la información: permiten hacer una reorganización de la información que ha de aprenderse.

En Tanto las estrategias de elaboración como de planificación, son fundamentales para reproducir la información aprendida, es ir más allá, descubriendo y construyendo significados para encontrar sentido a la información. En base a los resultados obtenidos sobre, la planificación de la asignatura Neuroanatomía se puede decir con una mayor seguridad que no cumplen con los objetivos

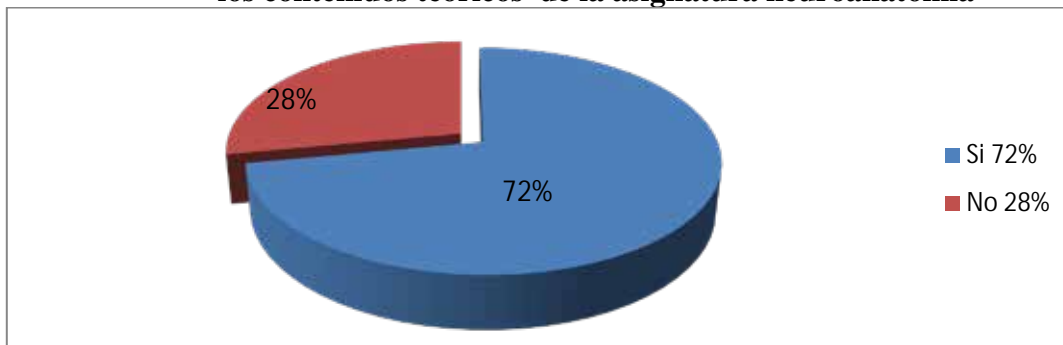
CUADRO No 6
CUESTIONARIO APLICADO- ITEM No 6

Ítems 6.	SI		NO	
	F	%	F	%
6. ¿Considera usted que los recursos como las diapositivas y videos, le ayudan a centrar la atención para retener los contenidos teóricos de la asignatura Neuroanatomía?	54	72	21	28

Fuente: Ortega A. (2015)

GRAFICO No. 6

Uso de las diapositivas y videos como recursos para centrar la atención para retener los contenidos teóricos de la asignatura neuroanatomía



Fuente: Ortega A. (2015)

En referencia a los resultados obtenidos sobre los recursos como las diapositivas y videos, ayudan a centrar la atención para retener los contenidos teóricos de la asignatura Neuroanatomía fueron de 72 % que Si y un 28% que NO. Los recursos instruccionales

sirven para transferir la información de manera creativa contribuyendo a la comprensión y asimilación de la información de una manera rápida, fácil y útil para los estudiantes.

El grafico No. 6 muestra la Distribución de respuestas de los recursos como las diapositivas y videos, en la ayuda para centrar la atención para retener los contenidos teóricos de la asignatura Neuroanatomía.

De manera que, los recursos Instruccionales son materiales o equipos que son adaptados por el facilitador como instrumentos en el proceso enseñanza aprendizaje. Los recursos instruccionales sirven para transferir la información de manera creativa a la comprensión y asimilación de la información de una manera rápida, fácil y útil para los estudiantes

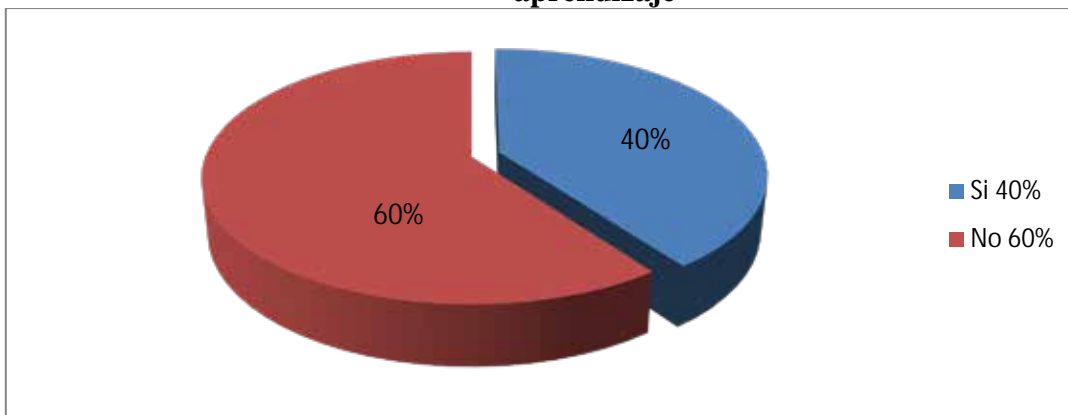
**CUADRO No 7
CUESTIONARIO APLICADO- ITEM No 7**

Items 7.	SI		NO	
	F	%	F	%
7. ¿Elaboró usted gráficos y mapas conceptuales sobre el contenido de la asignatura Neuroanatomía, para ser presentados y discutidos en clase?	30	40	45	60

Fuente: Ortega A. (2015)

GRAFICO No. 7

Uso de gráficos y mapas conceptuales para ser discutidos en clase como técnica de aprendizaje



Fuente: Ortega A. (2015)

El resultado obtenido sobre el uso de gráficos y mapas conceptuales para ser discutidos en clase como técnica de aprendizaje fue de 40% que SI y un 60% que NO. Tal y como se

representa en el grafico NO. 7 referido al uso de gráficos y mapas conceptuales para ser discutidos en clase como técnica de aprendizaje al respecto plantean Romero y col. (2003), el mapa conceptual es un procedimiento gráfico que permite organizar y jerarquizar ideas o proposiciones con el objeto de representar relaciones significativas entre conceptos en forma de proposiciones y lo reafirma Ontoria (2006), expresando que el uso de esta técnica de enseñanza es la manera de poder presentar la información de forma organizada.

Los resultados antes planteados revelan una debilidad en el grupo de alumnos encuestados, ya que desaprovechan esta técnica que puede facilitar el estudio, logrando que puedan extraer las ideas principales y organizarlas en un esquema con palabras claves que minimicen el tiempo de estudio

**CUADRO No 8
CUESTIONARIO APLICADO- ITEM 8**

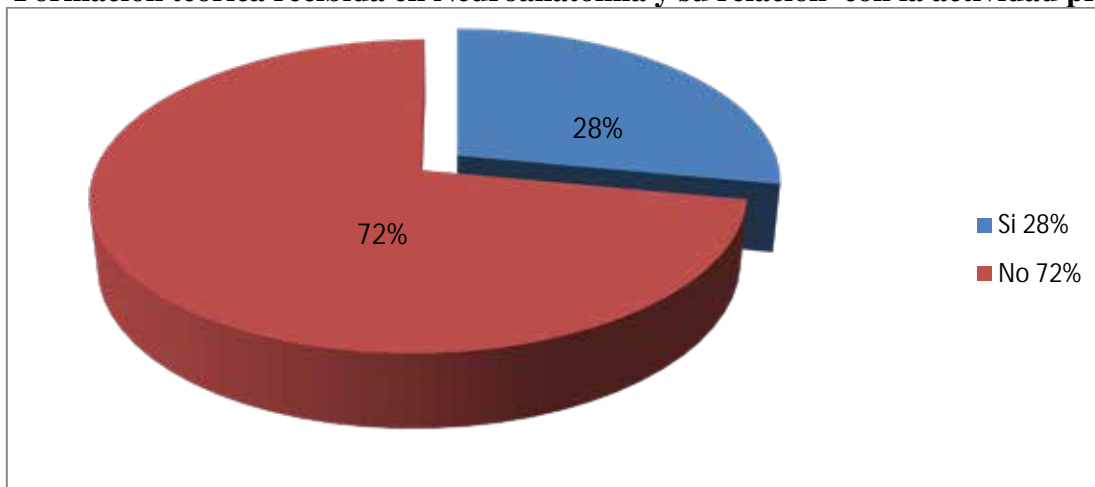
Items 8.	SI		NO	
	F	%	F	%
8. ¿Piensa que la formación teórica recibida en Neuroanatomía se relaciona con la actividad practica?	21	28	54	72

Fu
en
te:
Or
teg

a A. (2015)

GRAFICO No 8

Formación teórica recibida en Neuroanatomía y su relación con la actividad practica



Fuente: Ortega A. (2015)

El presente ítems está ligado a la formación teórica de Neuroanatomía y la relación con la actividad práctica, el cual arrojó que el 28% que indicó que SI y 72% que NO.

Como se observa en el grafico no. 8 que contiene respuestas sobre el contenido teórico y su relación con la actividad práctica donde se evidencia que no existe relación por el predominio de respuestas negativas.

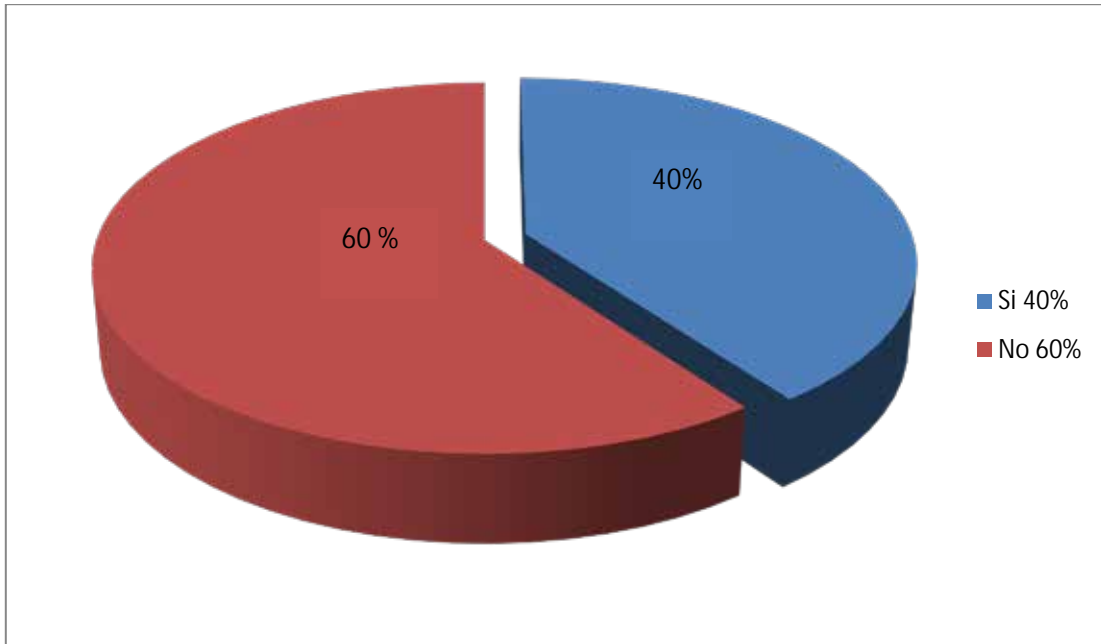
En tanto, la formación teórica debe ir de la mano con la actividad practica ya que los conocimientos teóricos son la base de la actividad clínica.

**CUADRO No 9
CUESTIONARIO APLICADO- ITEM 9**

Items 9.	SI		NO		Fuente: Ortega A. (2015)
	F	%	F	%	
9. ¿Durante su formación ha tenido la oportunidad de realizar práctica clínica?	30	40	45	60	

Ortega A. (2015)

**GRAFICO No 9
Práctica clínica**



Fuente: Ortega A. (2015)

El resultado obtenido sobre la práctica clínica fue de 40% con respuesta positiva y 60 % con respuesta negativa lo que evidencia que una minoría tuvo práctica clínica, por lo que en el grafico no. 9 se evidencia que la realización de la práctica clínica no se realizo por lo que el contenido teórico no se puso en práctica.

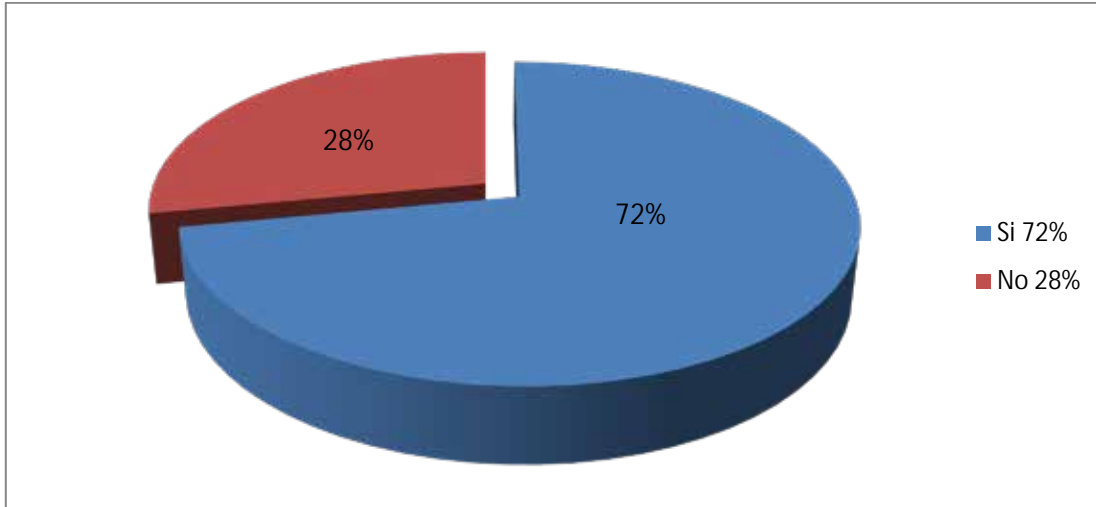
CUADRO No 10
CUESTIONARIO APLICADO- ITEM 10

Items 10.	SI		NO	
	F	%	F	%
10 ¿Considera usted que los contenidos de neuroanatomía son importantes para la aplicación práctica en clínica?	54	72	21	28

Fuente: Ortega A. (2015)

GRAFICO No 10

Importancia de los contenidos de neuroanatomía para la aplicación práctica en clínica



Fuente: Ortega A. (2015)

El resultado obtenido sobre la importancia de los contenidos teóricos en la aplicación práctica en clínica un 72% respondió que SI y un 28 que NO.

En el grafico no. 10 sobre la importancia de los contenidos de neuroanatomía para la aplicación práctica en clínica se evidencia que estos contenidos teóricos son la base para la parte clínica con respecto a la ubicación de estructuras anatómicas y trayectos nerviosos.

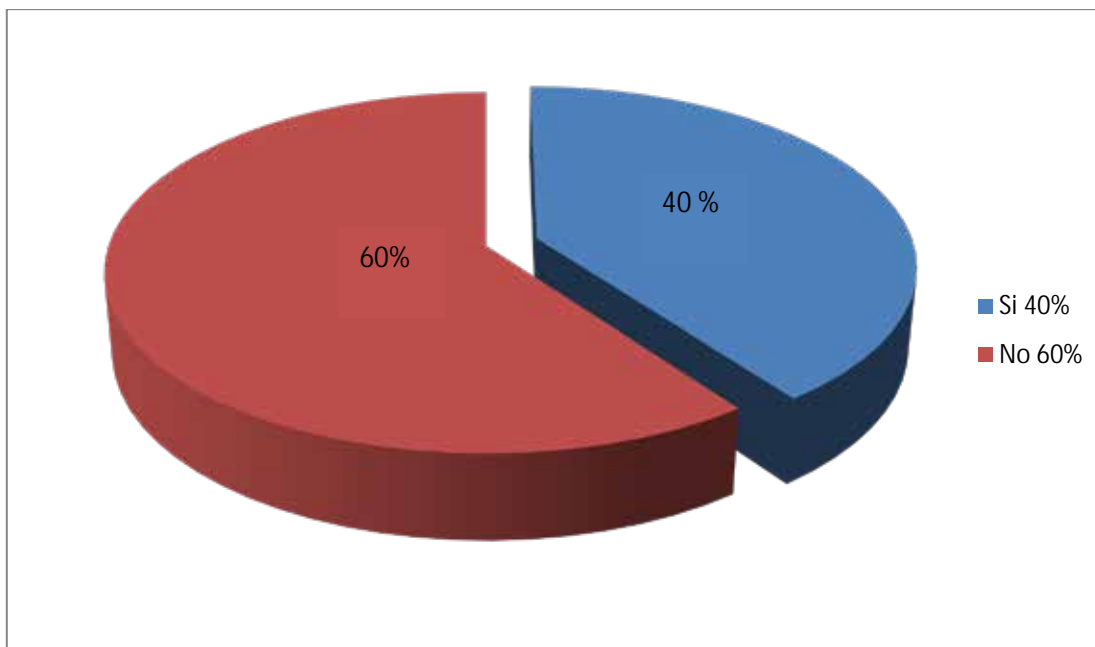
CUADRO No 11
CUESTIONARIO APLICADO- ITEM 11

Items 11.	SI		NO	
	F	%	F	%
11. ¿Utiliza usted colores diferentes para diferenciar los trayectos de los nervios?	30	40	45	60

Fuente: Ortega A. (2015)

GRAFICO No 11

Utilización de diferentes colores para diferenciar los trayectos de los nervios



Fuente: Ortega A. (2015)

El resultado obtenido sobre la utilización de diferentes colores para diferenciar los trayectos de los nervios como recursos por lo que se diferencia el trayecto de los nervios sensitivos de los motores, un 40% contestó que SI utilizo los colores y un 60% que NO

En el grafico No. 11 se representa la distribución de respuestas sobre la utilización de diferentes colores para diferenciar los trayectos de los nervios, este es un recurso que se utiliza para diferenciar el trayecto de los nervios cuando son sensitivos cuales son motores.

CUADRO No 12

CUESTIONARIO APLICADO- ITEM 12

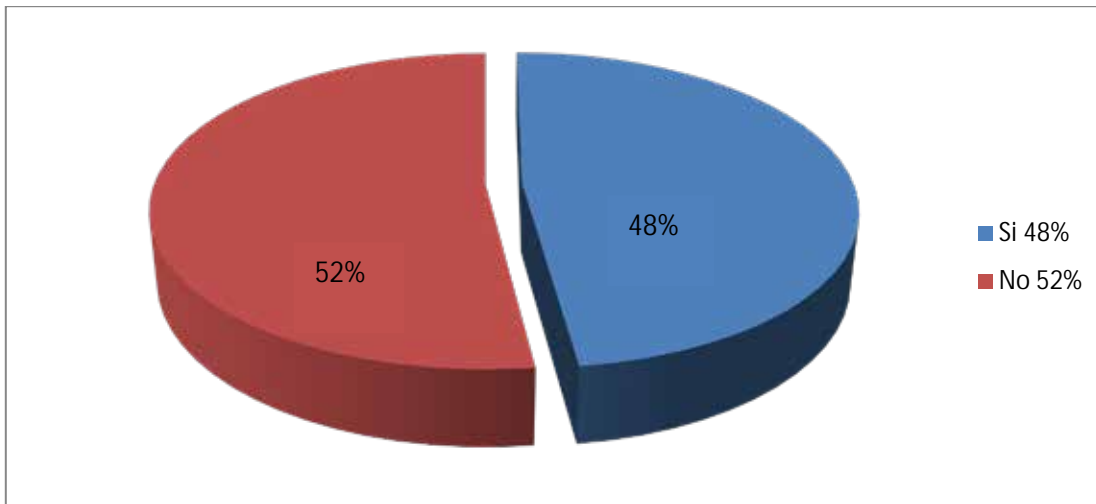
Ítems 12.	SI		NO	
	F	%	F	%
12. ¿Se realizó una prueba diagnóstica de sus conocimientos previos de la asignatura neuroanatomía?	36	48	39	52

**Fu
en
te:
Or**

tega A. (2015)

GRAFICO No 12

Evaluación diagnóstica de los conocimientos previos de la asignatura neuroanatomía



Fuente: Ortega A. (2015)

El resultado obtenido sobre la evaluación diagnóstica de los conocimientos previos de la asignatura Neuroanatomía esto expresa la relación entre el proceso y su resultado (lo real alcanzado), o sea, el acercamiento al logro en sus diferentes dimensiones cognoscitiva, procedimental y actitudinal se obtuvo un 48% positivo y un 52% negativo

En el gráfico no. 12 se obtuvo que tiene que ver con el desempeño del estudiante, es el proceso de confrontación entre las expectativas y lo alcanzado en el aprendizaje.

A través de los siguientes Ítems se determinó la factibilidad de transferencias de aprendizaje a través de las estrategias que existe actualmente en la asignatura de neuroanatomía

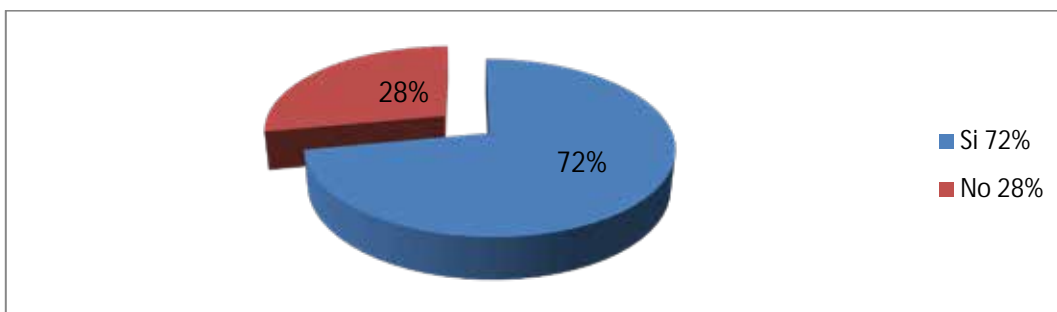
CUADRO No 13
CUESTIONARIO APLICADO- ITEM 13

Items 13.	SI		NO	
	F	%	F	%
13. ¿Cursó la asignatura Neuroanatomía hace cuatro semestres?	54	72	21	28

Fuente: Ortega A. (2015)

GRAFICO No 13

Tiempo transcurrido de aprendizaje de los contenidos



Fuente: Ortega A. (2015)

Con los resultados obtenidos se puede observar que la mayoría de los alumnos encuestados cursaron la asignatura Neuroanatomía hace cuatro semestres en 72% y en un 28% hace más tiempo.

GRAFICO No. 13 Distribución de respuestas sobre el tiempo transcurrido de aprendizaje de los contenidos tomando en cuenta que la asignatura Neuroanatomía se ve en el segundo semestre y la parte clínica se comienza a cursar en el sexto semestre, según el plan de estudios de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez, o sea que el tiempo transcurrido son cuatro semestres, en un alto porcentaje (72%) comenzaron la parte clínica en el tiempo establecido, tomando en consideración que si el tiempo es más largo la transferencia de conocimientos teóricos a la parte clínica se ve afectada por el factor tiempo.

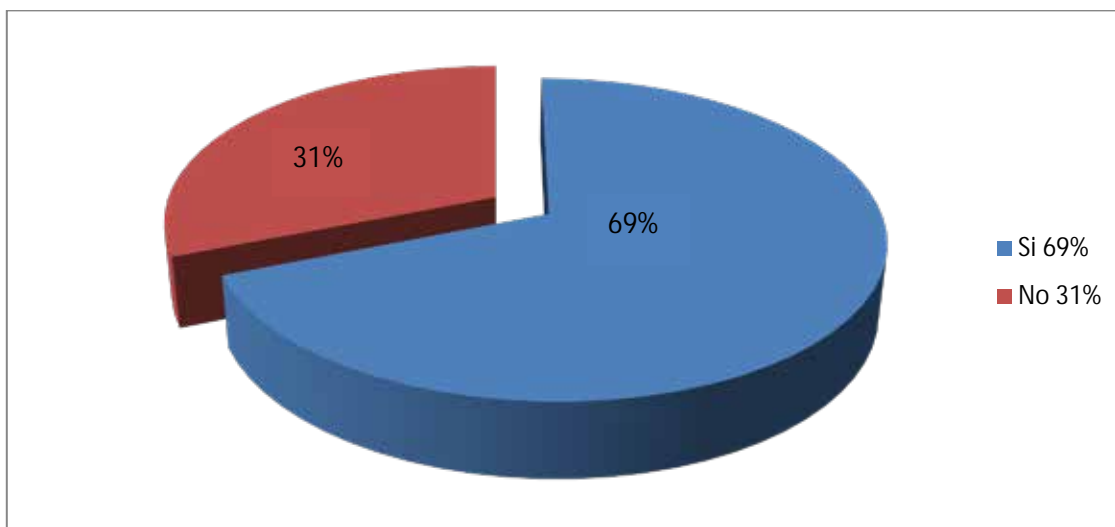
CUADRO No 14 CUESTIONARIO APLICADO- ITEM 14

Items 14.	SI		NO	
	F	%	F	%
14. ¿Aprobó la asignatura Neuroanatomía en la primera oportunidad que la curso?	52	69	23	31

Fuente: Ortega A. (2015)

GRAFICO No 14

Tiempo transcurrido de aprendizaje de los contenidos



Fuente: Ortega A. (2015)

Con los resultados obtenidos se puede observar que la mayoría de los alumnos encuestados 69% aprobaron la asignatura de Neuroanatomía en la primera oportunidad, mientras que el 31% la repitieron.

El grafico No. 14, tomo en consideración que si repitió la asignatura el tiempo es más largo para la transferencia de conocimientos teóricos a la parte clínica, por lo que se ve afectada por el factor tiempo.

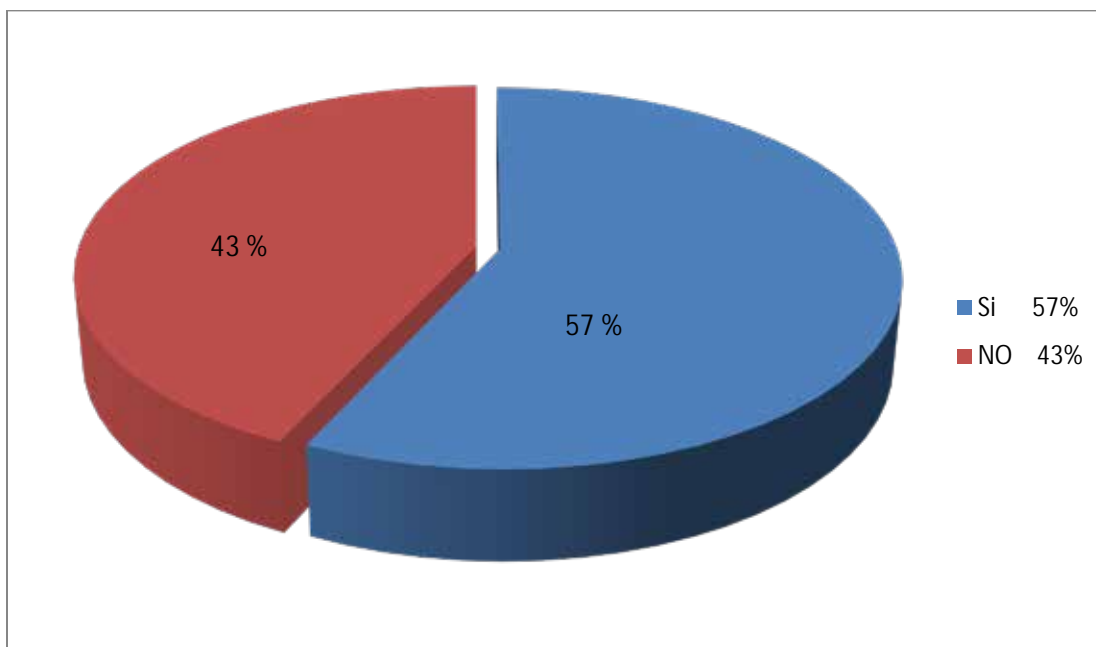
CUADRO No 15
CUESTIONARIO APLICADO- ITEM 15

Items 15.	SI		NO	
	F	%	F	%
15. ¿Sabe usted ubicar los elementos anatómicos importantes para la realización de un tratamiento en una unidad dentaria del maxilar?	43	57	32	43

Fuente: Ortega A. (2015)

GRAFICO No 15

Dominio de los contenidos teóricos de la asignatura Neuroanatomía



Con los resultados obtenidos se puede observar que los alumnos encuestados Respondieron en un 57% que si saben ubicar los elementos anatómicos para la realización de un tratamiento en una unidad dentaria del maxilar y un 43% respondió que no la sabe ubicar

En el grafico no. 15 se evidencia que casi la mitad no sabe ubicar los elementos anatómicos lo que indica que hay fallas en los conocimientos teóricos.

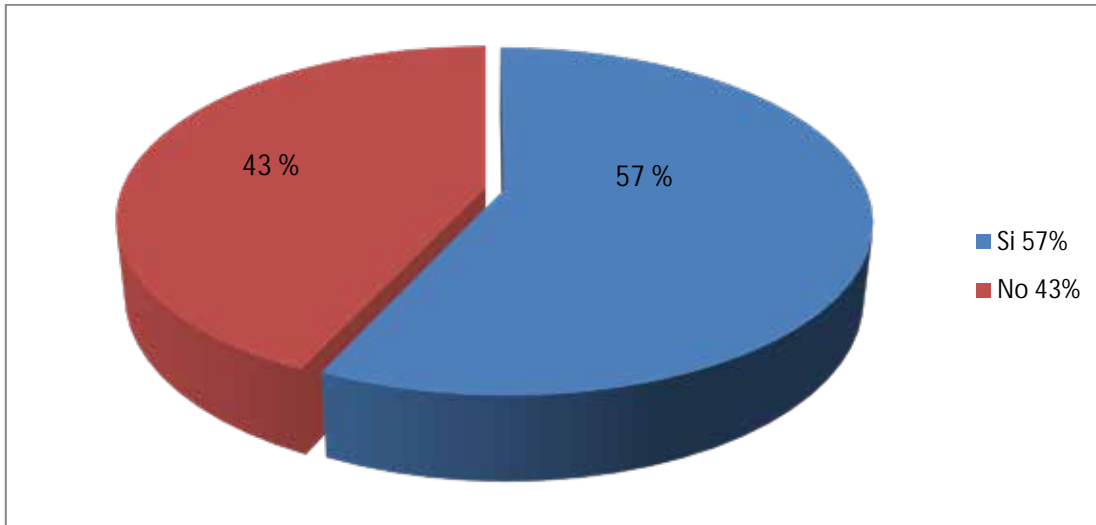
CUADRO No 16
CUESTIONARIO APLICADO- ITEM 16

Items 16 .	SI		NO	
	F	%	F	%
. ¿Ubica con facilidad los elementos anatómicos importantes para la realización de un tratamiento en una unidad dentaria de la mandíbula? .	43	57	32	43

Fuente: Ortega A. (2015)

GRAFICO No 16

Dominio de los contenidos teóricos de la asignatura Neuroanatomía



Fuente: Ortega A. (2015)

Con los resultados obtenidos se puede observar que los alumnos encuestados Respondieron en un 57% que si saben ubicar los elementos anatómicos para la realización de un tratamiento en una unidad dentaria de la mandíbula y un 43% respondió que no la sabe ubicar

GRAFICO No. 16 el dominio de los contenidos teóricos en la parte clínica ubicando los elementos anatómicos importantes para la realización de un tratamiento en una unidad dentaria de la mandíbula se evidencia que casi la mitad no lo sabe ubicar lo que indica que hay fallas en los conocimientos teóricos.

No 17

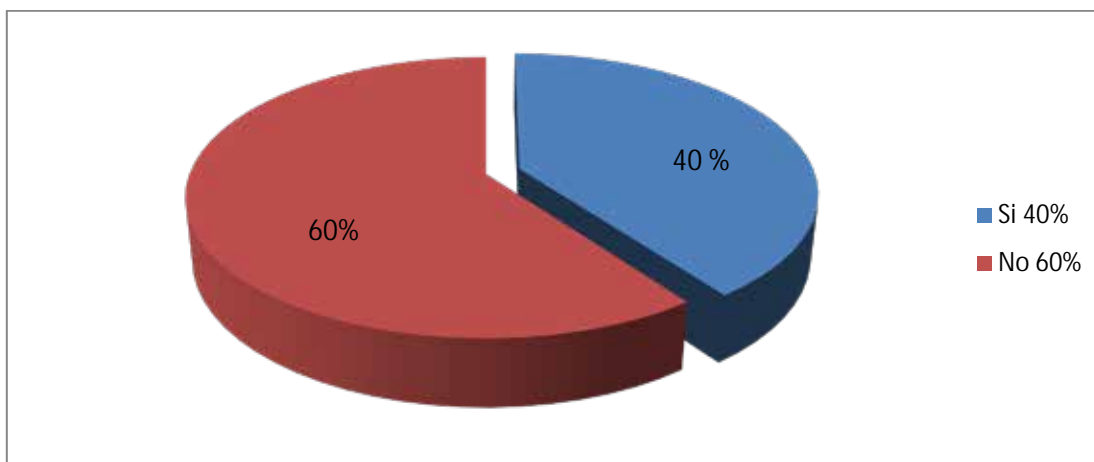
CUESTIONARIO APLICADO- ITEM 17

Ítems 17.	SI		NO	
	F	%	F	%
17. ¿Comparte Usted. Con el docente experiencias clínicas?	30	40	45	60

Fuente: Ortega A. (2015)

GRAFICO No 17

Aplicación práctica del contenido aprendido en la asignatura neuroanatomía en el área clínica



Fuente: Ortega A. (2015)

Con los resultados obtenidos se puede observar que los alumnos encuestados respondieron en un 40% que si comparten con el docente experiencias clínicas Tomando en cuenta la aplicación práctica del contenido aprendido en la asignatura neuroanatomía en el área clínica y un 60% respondió que no.

GRAFICO No. 17 Distribución de respuestas de la aplicación práctica del contenido aprendido en la asignatura neuroanatomía en el área clínica, preguntándole al alumno que si comparte con el docente experiencias clínicas más de la mitad no comparte con el docente experiencias clínicas por el temor de no saber el contenido teórico de la asignatura.

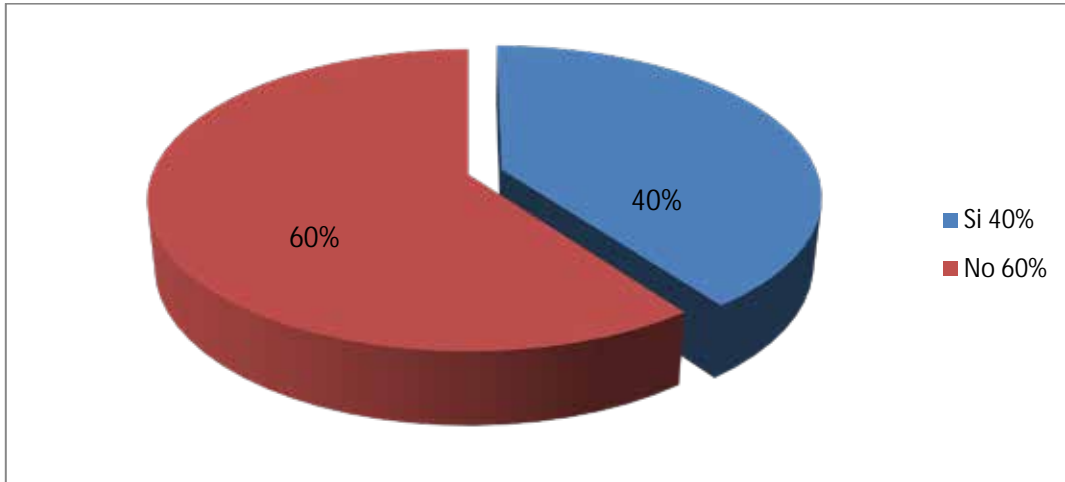
CUADRO No 18 CUESTIONARIO APLICADO- ITEM 18

Ítems 18	SI		NO	
	F	%	F	%
18. ¿Durante su formación ha tenido la oportunidad de realizar práctica clínica?	30	40	45	60

Fuente: Ortega A. (2015)

GRAFICO No 18

Práctica apropiada en la aplicación de contenidos teóricos en casos reales



Fuente: Ortega A. (2015)

Con los resultados obtenidos se puede observar que los alumnos encuestados respondieron en un 40% que si han tenido la oportunidad de realizar prácticas clínicas y un 60% que no, por lo que más de la mitad de los alumnos encuestados no poseen la práctica apropiada en la aplicación de contenidos teóricos en casos reales

En el grafico No. 18 se apreció que la práctica apropiada en la aplicación de contenidos teóricos en casos reales preguntándole al alumno que si durante su formación ha tenido la oportunidad de realizar práctica clínica.

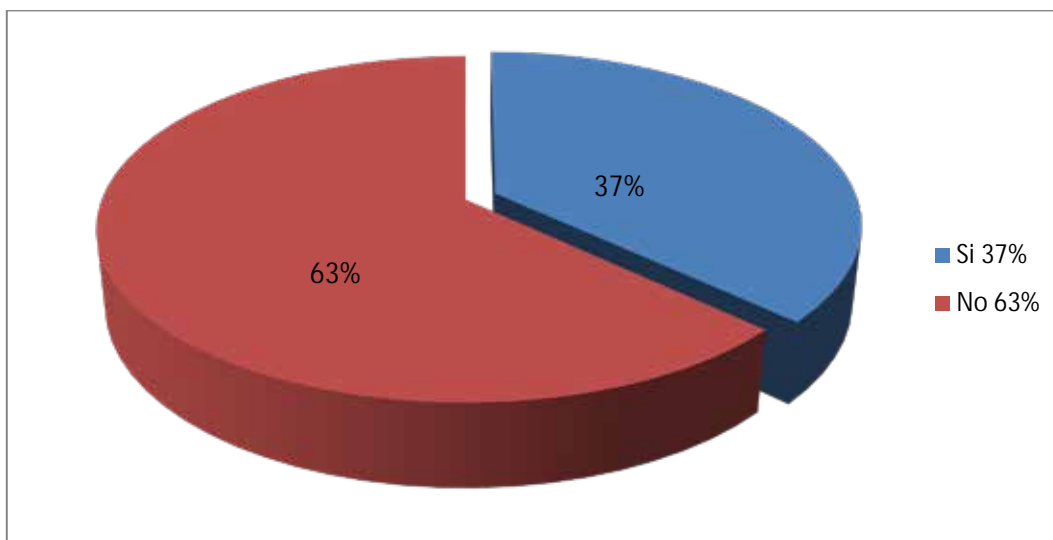
CUADRO No 19
CUESTIONARIO APLICADO- ITEM 19

Ítems 19.	SI		NO	
	F	%	F	%
19. ¿El docente le ha proporcionado nuevas ideas para aplicar en la clínica?	28	37	47	63

Fuente: Ortega A. (2015)

GRAFICO No 19

Práctica apropiada en la aplicación de contenidos teóricos en casos reales



Fuente: Ortega A. (2015)

Con los resultados obtenidos se puede observar que los alumnos encuestados respondieron en un 37 % que si en cuanto al docente ha proporcionado nuevas ideas para aplicar en la clínica y un 63 % no, lo que quiere decir que un índice superior no posee la práctica apropiada en la aplicación de contenidos teóricos en casos reales

Gráficamente se observó la distribución de respuestas de la práctica apropiada en la aplicación de contenidos teóricos en casos reales se ven mermados en la estrategia y en la transferencia de conocimientos para aplicar en la parte clínica

CUADRO No 20

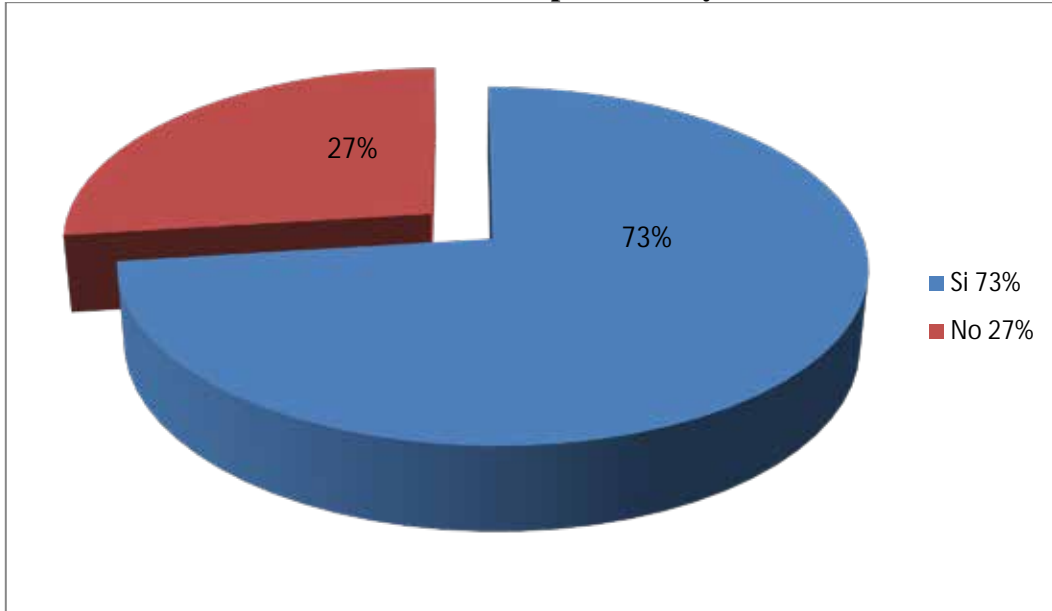
CUESTIONARIO APLICADO- ITEM 20

Ítems 20.	SI		NO	
	F	%	F	%
20. ¿Usted considera que la simulación de situaciones clínicas con pacientes, es una estrategia de aprendizaje que fortalece la transferencia de los contenidos de la asignatura Neuroanatomía?	55	73	20	27

Fuente: Ortega A. (2015)

GRAFICO No 20

Resolución de problemas y simulación



Fuente: Ortega A. (2015)

Con los resultados obtenidos se puede observar que los alumnos encuestados Respondieron en un 73% que sí, tomando en cuenta que la simulación es un ejercicio como si estuvieran con casos reales en la clínica como estrategia de aprendizaje que fortalece la transferencia de los contenidos de la asignatura Neuroanatomía ya que se plantean situaciones como las que se presentan a diario en el área clínica

CUADRO No 21

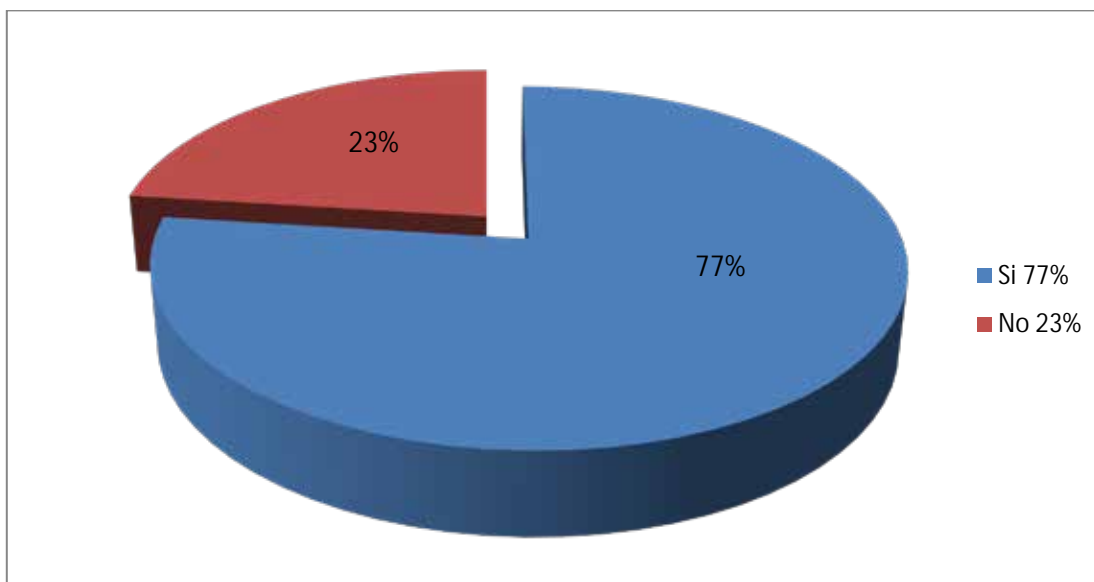
CUESTIONARIO APLICADO- ITEM 21

Items 21 .	SI		NO	
	F	%	F	%
21..¿Considera que la falta de coherencia entre la teoría y la práctica clínica, puede influir en las actividades que se realizan en los pacientes ?	58	77	17	23

Fuente: Ortega A. (2015)

GRAFICO No 21

Influencia de la coherencia existente entre la teoría y las actividades clínicas



Fuente: Ortega A. (2015)

Con los resultados obtenidos se puede observar que los alumnos encuestados respondieron en un 77% que sí con respecto a la coherencia entre la teoría y la práctica clínica y cómo influye en las actividades que se realicen en los pacientes

GRAFICO No. 21: Distribución de respuestas de la falta de coherencia entre la teoría y la práctica clínica, como influye en las actividades que se realizan en los pacientes, un 73% fue afirmativa ya que la teoría y la práctica van a la par ya que sin conocimientos teóricos no existe buena práctica clínica porque el operador no posee ni la menor idea de lo que le va realizar al paciente

CONCLUSIONES

Luego de aplicar el instrumento de recolección de datos de la investigación y realizar la representación de los resultados obtenidos se demostró que los procesos de transferencia del conocimiento de la asignatura Neuroanatomía es fundamental durante la práctica clínica, esto es consecuente con la mayoría de los estudiantes encuestados, quienes coinciden que los temas de la asignatura son de gran utilidad para su posterior integración en el sistema de salud.

Que el método expositivo de los profesores, como única estrategia no facilita el aprendizaje de los contenidos de Neuroanatomía

Los trabajos individuales, como estrategia de aprendizaje, contribuyen en poca proporción con la comprensión de los contenidos de neuroanatomía mientras que los trabajos en equipo si aportan mayor cantidad de conocimientos para ser aplicados en la actividad clínica

Los recursos como las diapositivas y videos, ayudan a centrar la atención para retener los contenidos al igual que los gráficos y mapas conceptuales sobre el contenido de la asignatura Neuroanatomía, para ser presentados y discutidos en clase

Como resultado también se demostró que existe dificultad en la comprensión de los temas de neuroanatomía y su relación con la práctica clínica por lo extenso del contenido, a pesar de que los conocimientos son ampliados de manera asertiva por el docente, se evidencio la falta de material de apoyo didáctico facilitado al estudiante y la condición de pasividad del alumno.

Se confirma que de igual manera que durante la asignatura se despliegan temas que exponen posibles complicaciones en la clínica, se considera que la presentación de casos clínicos para el mejor desempeño en cuanto a la resolución de problemas en el área clínica es deficiente.

También se encontró que la participación del alumno durante el desarrollo de clase es escasa y dicha participación es considerada positiva para aclarar dudas que favorecen a la transferencia de los conocimientos.

De igual forma se determinó que el tiempo transcurrido desde que curso la asignatura Neuroanatomía hasta que aplique los conocimientos transferidos en clínica juega un papel importante en el nivel de transferencia de los conocimientos.

Por todo lo antes expuesto sería conveniente una modificación de las estrategias de aprendizaje de la asignatura Neuroanatomía, utilizando técnicas y procesos de aprendizaje que favorezcan la asimilación de los contenidos, su comprensión y transferencia, así se condicionaría la motivación positiva necesaria en los alumnos, para lograr los resultados esperados de una manera contundente.

Es necesario enseñarlos a pensar desde el primer día de su entrada a la universidad, a ser autónomos en su proceso de aprendizaje, y a desarrollar sus funciones reguladoras, para que se activen, tanto su capacidad de aprender como de autoevaluarse, que les permitan reconocer sus fortalezas y debilidades, y lograr solventar estas últimas.

Esta experiencia de enseñanza-aprendizaje nos mostró la importancia de la planificación de una amplia serie de estrategias para abarcar cada uno de los objetivos y la manera de interactuar o mediar entre los alumnos y los conocimientos para convertirlos en aprendizajes significativos.

CAPÍTULO V

LA PROPUESTA

Introducción

En el desarrollo de toda asignatura indudablemente es necesario partir de los intereses y necesidades de los estudiantes, pero sobre todo partir de la manera como el alumno aprende y/o asimila la información, esto permite que el estudiante se sienta atraído e identificado por la temática que se le presenta. En Neuroanatomía por ser una asignatura teórico práctico, es necesario tomar en cuenta este aspecto del cómo se aprende, pues se debe considerar que estos temas deben ser transferidos a la parte clínica

. En diferentes ocasiones algunos autores han demostrado que los docentes cuando hacen uso de estrategias de enseñanza adecuadas en sus planificaciones de clases, los estudiantes

desarrollan fácilmente habilidades de pensamiento lógico lo que les permite hacer comparaciones cognitivas y obtener aprendizajes significativos en la materia y transferencia.

Por tales motivos se hace necesario proponer una serie de estrategias de enseñanza que le permitan al docente dar la clase de una manera atractiva e interesante para el alumno.

En este capítulo al que se le llamó la propuesta se presenta un compendio de estrategias de enseñanza aplicadas a Neuroanatomía específicamente a los nervios craneales

Justificación

La propuesta se justifica debido a que al analizar y procesar la información recogida en esta investigación tal como se detalla en el capítulo IV de la misma, se evidencia que los docentes hacen poco uso de estrategias de enseñanza adecuadas a temas del área del sistema nervioso sobre todo el periférico y esto está ocasionando dificultades en el aprendizaje y rendimiento estudiantil en dicha asignatura y su aplicación en la parte clínica, es por ello que se consideró la necesidad de crear un compendio de estrategias que puedan servir a los docentes del área para incorporarlas en la planificación diaria de clases.

Objetivos

Objetivo General

Presentar a los docentes de Neuroanatomía un compendio de estrategias de enseñanza aplicadas a los temas de neuroanatomía que tiene relación con la práctica clínica

Objetivos específicos:

- Diagnosticar la estrategia de enseñanza utilizada a los estudiantes de la asignatura Neuroanatomía
- Aplicar las estrategias de enseñanza en la asignatura Neuroanatomía para la transferencia de los conocimientos en la práctica clínica.

Factibilidad

Factibilidad Económica-Financiera: Partiendo de esta idea, económicamente resulta posible efectuar las estrategias de aprendizaje dirigidas a la enseñanza de neuroanatomía en la Universidad José Antonio Páez ya que se podría exhortar a los docentes encargados de dicha asignatura al incluir al menos dos técnicas de aprendizajes que expongan de manera participativa los objetivos académicos de la materia. Podrían facilitarse al personal manuales instructivos de estrategias de aprendizajes cortos de fácil acceso monetario, reproducción e implementación.

Factibilidad Institucional u organizacional: De acuerdo con los resultados obtenidos durante la realización de la investigación, resulta evidente la necesidad que presenta la Universidad José Antonio Páez y sus estudiantes en cuanto al reforzamiento de conocimiento

acerca de Neuroanatomía y su relación con la práctica clínica. Así que dichos manuales para el personal docente representaría un aporte para la institución así como una forma más de impartir conocimientos a los futuros egresados.

Factibilidad Académica: Así mismo resulta viable la elaboración de estas estrategias de aprendizajes, ya que la información resulta de fácil acceso para la autora, gracias a las diferentes fuentes y de la variedad de bibliografía acerca del objeto a estudiar.

Formulación de la Propuesta

El propósito de esta propuesta es mostrar ejemplos de cada tipo de estrategias, aplicadas en la asignatura Neuroanatomía para así lograr la transferencia de los conocimientos a la parte clínica.

Estrategia de Aprendizaje basado en problemas

Es un sistema didáctico basado en las irregularidades de la apropiación creativa de los conocimientos y una forma de actividad que integra métodos de enseñanza y de aprendizaje, los cuales se caracterizan por tener rasgos básicos de la busque científica.

Objetivos explícitos:

- Promueve el autoaprendizaje y la autoformación
- Desarrolla competencias para identificar, analizar y resolver problemas.
- Permite argumentar y debatir teniendo como fundamento la teoría científica
- Desarrolla el pensamiento crítico
- Promueve el aprender para resolver

Objetivos implícitos:

- Facilita el aprendizaje individual y colectivo
- Incrementa el nivel de atención y motivación
- Mejora la inteligencia interpersonal
- Ayuda a mejorar la capacidad de recolectar, analizar y procesar la información.
- Favorece la conexión entre la investigación y el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Incrementar el análisis inmediato y la presentación de problemas con diferentes soluciones posibles.

Dinámica

Leer y analizar el problema, se busca que los alumnos entiendan el enunciado y lo que se les demanda.

Realizar una lluvia de ideas supone que los alumnos tomen conciencia de la situación a la que se enfrentan.

Hacer una lista de aquello que se conoce: implica que los alumnos recurran a aquellos conocimientos de los que ya disponen, a los detalles del problema que conocen y que podrán utilizar para su posterior resolución.

Hacer una lista con lo que no se conoce, en este paso se pretende hacer consciente lo que no se sabe y que necesitaran para resolver el problema, incluso es deseable que puedan formular preguntas que orienten la resolución del problema.

Hacer una lista con aquello que necesita hacerse para resolver el problema, los alumnos deben plantearse las acciones a seguir para realizar la resolución.

Definir el problema se trata concretamente el problema que van a resolver y en el que se van a centrar.

Obtener información: aquí se espera que los alumnos se distribuyan las tareas de búsqueda de la información

Presentar los resultados, en este paso se espera que los alumnos que hayan trabajado en grupo estudien y comprendan, a la vez que compartan la información y por último que elaboren dicha información de manera conjunta para poder resolver la situación planteada.

Ejemplo: Localización de los elementos anatómicos para bloquear la sensibilidad del nervio alveolar superior medio.

Cuales nervios se bloquean para realizar un tratamiento en un molar inferior.

Que sucede si seccionamos la glándula parótida

Estrategia basada en competencias es una estructura conceptual, que integra acciones, objetivos, operaciones, contenidos, recursos, metodologías, procedimientos, etc¹, articulados al contexto de un proyecto educativo en un país y al desarrollo humano del mismo.

Objetivos explícitos:

La competencia implica una interacción con el entorno y el contexto desde la reflexión crítica, la participación colaborativa y la integración compleja y creativa de conocimientos que dan lugar a acciones de innovación que transforman intencionadamente la manera como el estudiante interactúa con sus contextos de relación

Objetivos implícitos

Dar sentido a los aprendizajes: Al basarse en la resolución de problemas o construcción de proyectos, acerca al estudiante a la realidad en la que debe actuar.

Hacer a los estudiantes más eficaces: Este enfoque garantiza una mejor permanencia de los logros, distinguir lo que es esencial y establecer nexos entre nociones.

Fundamentar aprendizajes ulteriores: Es una respuesta básica, ya que los estudiantes deben poseer estrategias para gestionar nuevos aprendizajes y suplir la obsolescencia de los saberes adquiridos en su entrenamiento.

Dinámica:

Disponer de la lista de conocimientos previos que se desean aplicar

1. Elegir la situación o el problema concreto
2. Redactar una breve descripción del conjunto del trabajo a realizar.
3. Describir las tareas de aprendizaje, de la manera más pormenorizada posible.
4. Inferir las competencias que se pretenden trabajar.
5. Revisión de conocimientos previos y ajuste de las tareas de aprendizaje en base a lo que el alumnado ya ha aprendido o necesita aprender previamente

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acedo, M. (2004). *El aprendizaje significativo en la docencia*. Disponible:

<http://www.buenoacedodocentes.homestead.com/aprendizajesignificativo>

Araujo, J. y Chadwick, C. (1993). *Tecnología Educativa, Teorías de instrucción*.

Ausubel-Novak-Hanesian (1983). *Psicología Educativa*. Un punto de vista cognoscitivo .2º Ed. TRILLAS México Barcelona: Ediciones Paidós.

Álvarez, L. y Soler. (2001). *Enseñar para Aprender. Procesos Estratégicos*. 2da Edición. Madrid: Editorial CCS.

Bavaresco, A. (2006) *Proceso metodológico en la investigación (Cómo hacer un Diseño de Investigación)*. Maracaibo, Venezuela: Editorial de la Universidad del Zulia.

Castellanos, C. (2005). *Desarrollo de competencias cognitivas en estadística aplicada a la educación*, con apoyo de software especializado.

Chirinos C. y Castellanos C. (2010). *Estrategias innovadoras para la comprensión de la anatomía humana y su aplicación en el área de primeros auxilios*, por parte de estudiantes de la asignatura anatomía humana y primeros auxilios de la facultad de ciencias de la educación, universidad de Carabobo.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial N° 5453(Extraordinario, marzo 2000). Caracas: Eduven.

Díaz F. y Hernández. (1998). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Edit. Mc Grawhill

Díaz-Barriga, F. (2004). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*; México: Editorial McGraw-Hill.

Diccionario Pequeño Larousse ilustrado. Ediciones Larousse, Argentina. 1995

DiDio, L. J. A. Tendencias modernas en la educación médica y su repercusión en la enseñanza de la Anatomía. *Educación médica y salud*, 2:184-97, 1973.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2004). *Metodología de la Investigación*.

México: Editorial McGraw-Hill.

Ley Orgánica de Ciencia Tecnología e Innovación (LOCTI), 2001. Gaceta Oficial de

La República Bolivariana de Venezuela N° 37.291, septiembre, 2001. Caracas,

Venezuela.

Ley Orgánica de Educación (1980). Gaceta Oficial de la República de Venezuela, N°

2.635 (Extraordinario, julio 1980). Caracas, Venezuela.

Ley Orgánica de la Salud Reforma Parcial (2001). Asamblea Nacional, Caracas, Venezuela.

Ley de Universidades, (1970). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 1.429-Extraordinario.

López G. y Goiricelaya J. (2005). *Anatomía Humana: una Investigación Educativa*.

Universidad de Sonora. Disponible: www.iesa.gob.mx/horizontes/htm

Netter, Frank h. *Atlas de Anatomía Humana* 5ª edic. Barcelona. Ed. Elsevier

Olivares, Valencia, Mujica (2010) en el estudio” *Desempeño del estudiante de Medicina y rendimiento académico en Anatomía Microscópica I*”

Organización mundial de la salud, Washington D. C., 1970. Comité de Expertos de la OMS/OPS en la Enseñanza de la Morfología. *Enseñanza de la Morfología en las Escuelas de Medicina de la América Latina. Primer Informe*. Serie Desarrollo de Recursos Humanos A. Educación Médica N 9, Organización Panamericana de la Salud, Oficina Sanitaria Panamericana.

Méndez, C. (2003). Metodología, Diseño y Desarrollo del Proceso de Investigación. Colombia: Editorial Mc.Graw Hill.

Papert, S. (1987). *Desafío de la mente: Computadoras y educación*. Buenos Aires:Galápagos.

Pérez, A., Muñoz A. y Santiago L. (2000). *Valoración del proceso enseñanza Aprendizaje de anatomía humana* en la Facultad de ciencias Médicas ‘Mariana Grajales Coello’ de Holguín en los últimos 10 años (1989-1999).

Pozo, J. (1990). *Estrategias de Aprendizaje*. En C. Coll. J. Palacios y A. Marchesi...

Riera, E. (2003). *Nuevas tendencias instruccionales para el aprendizaje efectivo*. Revista Ciencias de la Educación, 21, 119-126

Romo, A. (2004) *El enfoque sociocultural del aprendizaje de Vygotsky*. Disponible }

ANEXOS

Anexo 1

Instrumento de recolección de datos

Estimado estudiante:

El siguiente cuestionario es anónimo, no escriba en él ningún dato que permita identificarlo. No es una evaluación de su rendimiento, sino que los datos emanados serán analizados y tiene como Objetivo General Establecer estrategias para la transferencia de los aprendizajes teóricos de la asignatura Neuroanatomía en la práctica clínica de los alumnos del sexto semestre de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez. En el periodo 2015).

A continuación encontrará una serie de preguntas de respuestas dicotómicas relacionadas con conocimientos de Neuroanatomía, en cada pregunta debe marcar la opción que mejor se ajuste a su respuesta. Gracias por su colaboración.

ITEMS	SI	NO
1. ¿Considera usted que el método expositivo de los profesores, facilita el aprendizaje de los contenidos de Neuroanatomía?		
2. ¿Considera usted que ha sido importante para su formación la elaboración en equipo de modelos de piezas anatómicas?		
3. ¿Considera usted que los trabajos individuales, como estrategia de aprendizaje, contribuyen con la comprensión de los contenidos de neuroanatomía?		
4. ¿Considera que debería utilizarse la resolución de problemas como estrategia para aprender Neuroanatomía en la Escuela de Odontología		
5. ¿Considera usted que los docentes de la asignatura Neuroanatomía logran los objetivos planteados en la planificación inicial		
6. ¿Considera usted que los recursos como las diapositivas y videos, le ayudan a centrar la atención para retener los contenidos teóricos de la asignatura Neuroanatomía?		
7. ¿Elaboró usted gráficos y mapas conceptuales sobre el contenido de la asignatura Neuroanatomía, para ser presentados y discutidos en clase?		
8. ¿Piensa que la formación teórica recibida en Neuroanatomía se relaciona con la actividad práctica?		
9. ¿Durante su formación ha tenido la oportunidad de realizar práctica clínica?		
10. ¿Considera usted que los contenidos de neuroanatomía son importantes para la aplicación práctica en clínica?		
11. ¿Utiliza usted colores diferentes para diferenciar los trayectos de los nervios?		
12. ¿Se realizó una prueba diagnóstica de sus conocimientos previos de la		

asignatura neuroanatomía		
13. ¿Cursó la asignatura Neuroanatomía hace cuatro semestres?		
14. ¿Aprobó la asignatura Neuroanatomía en la primera oportunidad que la curso?		
15. ¿Sabe usted ubicar los elementos anatómicos importantes para la realización de un tratamiento en una unidad dentaria del maxilar?		
16. ¿Ubica con facilidad los elementos anatómicos importantes para la realización de un tratamiento en una unidad dentaria de la mandíbula?		
17. ¿Comparte Usted con el docente experiencias clínicas?		
18. ¿Durante su formación ha tenido la oportunidad de realizar práctica clínica?		
19. ¿El docente le ha proporcionado nuevas ideas para aplicar en la clínica?		
20. ¿Usted considera que la simulación de situaciones clínicas con pacientes, es una estrategia de aprendizaje que fortalece la transferencia de los contenidos de la asignatura Neuroanatomía?		
21.. ¿Considera que la falta de coherencia entre la teoría y la práctica clínica, puede influir en las actividades que se realizan en los pacientes?		

FORMATO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS - JUICIO DE EXPERTOS

Estimada profesora: Judith Adán

Coordinadora de la Especialización de Docencia en Educación Superior

A continuación, se presenta una serie de aspectos a considerar para validar los ítems que conforman el instrumento. Se ofrecen dos (2) alternativas (Sí-No) para que usted seleccione la que considere correcta y, al final, realice las observaciones pertinentes en el espacio designado para ello.

Experto: _____

Autor(a): _____

ÍTEM	ASPECTOS A CONSIDERAR									
	Redacción adecuada		Coherencia interna		Lenguaje ajustado al nivel		Pertinencia con los objetivos a medir		Mide lo que pretende	
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										

17										
18										
19										
20										
21										

CONSIDERACIONES GENERALES	SÍ	NO	OBSERVACIONES
El instrumento tiene instrucciones claras y precisas para que el informante pueda emitir sus respuestas			e-mail:
VALIDEZ			
La presentación del instrumento es adecuada. En caso de no ser así señale los aspectos que no son adecuados	APLICABLE	NO APLICABLE	
ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES			
Validado por: Los ítems se presentan en un orden lógico-secuencial			
Se evidencia en la redacción de los ítems la claridad de las teorías que deben sustentar su investigación			Telefono(s):
Los ítems son adecuados para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems que deben incluirse y/o eliminarse			Fecha:

Anexo 2

Matriz para el cálculo de confiabilidad del instrumento

Alumno	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Totales
1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	11
2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	15
3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	18
4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	17
5	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	16
6	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	13
7	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	12
8	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	9
9	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	14
10	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	16
TRC	6	5	8	5	7	7	7	9	5	7	5	8	6	8	7	5	5	8	7	9	7	
P	0,1	0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0,1	0	0	0,1	0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Q	0,9	1	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1	0,9	1	1	0,9	1	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
P*Q	0,09	0	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0	0,09	0	0	0,09	0	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
SP*Q	1,44																					
VT	2,85																					
KR-20	0,62																					

SI: 0 NO: 1

Fórmula:

$$KR - 20 = \left(\frac{k}{k - 1} \right) * \left(1 - \frac{\sum p \cdot q}{Vt} \right)$$

KR-20 = Coeficiente de Confiabilidad (Kuder Richardson)

k = Número de ítems que contiene el instrumento.

Vt: Varianza total de la prueba.

Sp.q = Sumatoria de la varianza individual de los ítems.

p = TRC / N; Total respuesta correcta entre número de sujetos

q = 1 - p

Rangos	Magnitud
0,81 a 1,00	Muy alta
0,61 a 0,80	Alta
0,41 a 0.60	Moderada
0,21 a 0,40	Baja
0,01 a 0,20	Muy Baja