



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
Maestría en Educación, Mención Informática y Diseño Instruccional



EFECTO DE LA MODALIDAD INSTRUCCIONAL DE
ENSEÑANZA DIRECTA EN LA PROMOCIÓN DE LOS PROCESOS
COGNITIVOS Y PRINCIPIOS DE ACCIÓN DOCENTE EN LA
DINÁMICA DE ENSEÑANZA EN EL AULA DE CLASE DE
EDUCACIÓN MEDIA GENERAL

www.bdigital.ula.ve

Tesis presentada por
Geison Enrique Rodríguez Ramírez
como requisito parcial para optar el grado
Magíster en Educación

Tutor
Prof. Néstor Ojeda, M.Sc.

Mérida, 12 de Enero de 2015

C.C.Reconocimiento

DEDICATORIA

A mis Padres y Abuelos.

...”A quienes les pueda interesar en el campo de la investigación educativa”...

www.bdigital.ula.ve

AGRADECIMIENTO

A Dios Todopoderoso y a la Santísima Virgen María, por ser fuente y pilar fundamental de mi vida, porque están siempre a mi lado respaldando y fortaleciendo todas mis proyecciones como persona, amigo, estudiante, profesional; manteniendo firmeza, fuerza y constancia en todos mis trayectos, para seguir siempre “Pá lente y Pá arriba manque la cuesta sea empinada y a veces resbaladiza”.

A mis familiares, por ser ellos, quienes me brindan todo el amor y el apoyo incondicional, respaldando todos mis proyectos, cumpliendo ese rol majestuoso de padres, de orientadores, y guías, con esa gran calidad humana. Siendo modelos a seguir.

Al profesor Néstor Ojeda, por su calidad humana, por haberme prestado su ayuda incondicional durante el proceso de elaboración de este trabajo de investigación, en el rol de tutor. De verdad gracias por su paciencia, dedicación, colaboración y por su valiosa orientación en la investigación.

Al instituto como objeto de estudio y a mi población muestreada, por permitir el desarrollo del proyecto de grado en el contexto institucional y participar de forma incondicional y colaborativa en la investigación.

A Ingeborg Paris, que con su constancia humildad, carisma, cariño y afecto, ha sido más que un motivo en el desarrollo de la investigación, gracias por estar presente y por tu apoyo sincero en todo momento.

A mi amiga Glori, por su apoyo incondicional, y su grata colaboración en el desarrollo de la investigación.

A tod@s Muchas Gracias.

INDICE CONTENIDO

	pp.
INTRODUCCIÓN	14
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA	21
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	21
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	30
OBJETIVO GENERAL	30
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	30
JUSTIFICACIÓN	31
ALCANCES Y LIMITACIONES	34
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	36
ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	36
DEFINICIÓN DE TÉRMINOS	95
BASES LEGALES	95
SISTEMA DE HIPÓTESIS	99
HIPÓTESIS OPERACIONAL.....	99
HIPÓTESIS ESTADÍSTICA	100
HIPÓTESIS NULA	100
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO	101
TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	101
POBLACIÓN Y MUESTRA.....	102
SELECCIÓN DE LA MUESTRA	103
SISTEMA DE VARIABLES	105
VARIABLE INDEPENDIENTE.....	105
VARIABLE DEPENDIENTE.....	106
VARIABLE INTERVINIENTE.....	109
INSTRUMENTOS	110
VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS	115
PROCEDIMIENTOS	117
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	151
RESULTADOS	151
DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	188
CAPÍTULO V CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y DIVULGACIÓN	210
CONCLUSIONES	210
RECOMENDACIONES	214
DIFUSIÓN.....	218
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	220

ANEXOS

A	Protocolo de Instrumentos de Observación de la Incidencia de los Procesos Cognitivos PA, Principios de Acción Docente PAD y Modalidad de enseñanza Directa.....	229
B	Instrumentos de validación por expertos.....	241
C	Afiche y Diseño Instruccional del Seminario de Enseñanza Directa para la Promoción de los Procesos Cognitivos y Principios de Acción Docente en la dinámica de enseñanza en el aula de clase.....	255
D	Guía de Resumen de la Modalidad Instruccional de Enseñanza Directa.....	263
E	Guía de procesos cognitivos.....	267
F	Taxonomía de estrategias cognitivas.....	273
G	Estrategias de Enseñanza.....	276
H	Guía de Planificación para el Diseño Instruccional Clase.....	278
I	Planificación de Clase mediante la Modalidad de Enseñanza Directa.....	286

LISTA DE TABLAS

Tablas	pp.
1. Estrategias de enseñanza para la promoción de aprendizajes significativos...58	
2. Clasificación de las estrategias de enseñanza según el momento de uso y presentación.....60	
3. Clasificación de las estrategias según el proceso cognitivo.....61	
4. Estrategias de enseñanza según el proceso cognitivo.....62	
5. Clasificación de las estrategias de aprendizaje.....70	
6. Taxonomía de procesos mentales y formas de razonamiento según el nivel de complejidad.....78	
7. Taxonomía de las estrategias cognoscitivas.....84	
8. Tipos de focos introductorios.....89	
9. Esquema general del modelo instruccional de enseñanza directa.....93	
10. Diagrama del diseño de la investigación.....102	
11. Distribución de la población. Muestra representativa seleccionada en la investigación según el género y la modalidad grupal.....103	
12. Características básicas y codificación de los docentes.....104	
13. Sistema de variables.....108	
14. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....110	
15. Escala de valoración del instrumento de observación de procesos cognitivo.....113	
16. Plan de intervención.....119	
17. Actividades específicas para la aplicación de los principios de acción docentes (Qué hacer).....124	
18. Guía de principios de acción docentes incorporados en el modelo instruccional de enseñanza directa.....126	

19. Diseño instruccional para promover los procesos cognitivos del docente en el aula de clase.....	132
20. Estrategias e instrumento de evaluación.....	141
21. Plan de Intervención.....	146
22. Planificación de contenido.....	149
23. Promoción de los procesos cognitivos del grupo experimental y grupo control en el pretest y postest.....	154
24. Promedios del porcentaje de promoción de los procesos cognitivos en el pretest(observación) del grupo Experimental (GE) y grupo control (GC)....	155
25. T de student de la promoción de los procesos cognitivos del grupo experimental (GE) y grupo control (GC) en el pretest(observación).....	156
26. Promedios del porcentaje de promoción de los procesos cognitivos y t de student del postest(observación) del grupo Experimental (GE) y grupo control (GC).....	157
27. Promedios del porcentaje de promoción de los procesos cognitivos y t de student del pretest y postest(observación) del grupo Experimental (GE) y grupo control (GC) antes y después del tratamiento.....	160
28. Promoción de los principios de acción docente del grupo experimental y grupo control en el pretest y postest.....	170
29. Promedios del porcentaje de promoción de los principios de acción docente en el pretest(observación) del grupo Experimental (GE) y grupo control (GC).....	171
30. T de student de la promoción de los principios de acción docente del grupo experimental (GE) y grupo control (GC) en el pretest(observación).....	172
31. Promedios del porcentaje de promoción de los principios de acción docente y t de student del postest(observación) del grupo Experimental (GE) y grupo control (GC).....	174
32. Promedios del porcentaje de promoción de los principios de acción docente y t de student del pretest y postest(observación) del grupo Experimental (GE) y grupo control (GC) antes y después del tratamiento.....	176
33. Promoción de la modalidad instruccional de enseñanza directa del grupo experimental y grupo control en el pretest y postest.....	181

34. Promedios del porcentaje de promoción de la modalidad instruccional de enseñanza directa en el pretest(observación) del grupo Experimental (GE) y grupo control (GC).....	182
35. T de student de la promoción de la modalidad instruccional de enseñanza directa del grupo experimental (GE) y grupo control (GC) en el pretest(observación).....	183
36. Promedios del porcentaje de promoción de la modalidad instruccional de enseñanza directa y t de student del postest(observación) del grupo Experimental (GE) y grupo control (GC).....	184
37. Promedios del porcentaje de promoción de la modalidad instruccional de enseñanza directa y t de student del pretest y postest(observación) del grupo Experimental (GE) y grupo control (GC) antes y después del tratamiento...	186

www.bdigital.ula.ve

LISTA DE GRAFICOS

Figuras	pp.
1. Procesos cognitivos de nivel básico.....	76
2. Procesos cognitivos de nivel superior.....	77
3. Etapas del modelo de enseñanza directa.....	89
4. Estructura del contenido del diseño instruccional para la promoción de los procesos cognitivos.....	131
5. Cambios observados en la promoción de los procesos cognitivos del grupo experimental (GE) y grupo control (GC) en el pretest(observación).....	156
6. Cambios observados en la promoción de los procesos cognitivos del grupo experimental (GE) y grupo control (GC) en el postest(observación).....	158
7. Cambios observados en la promoción de los procesos cognitivos del grupo experimental (GE) y grupo control (GC) en el pretest(observación) y postest (observación).....	162
8. Cambios observados en la promoción de los procesos cognitivos del grupo experimental (GE) y grupo control (GC) en el pretest(observación) y postest (observación).....	162
9. Promedio total en porcentaje de los cambios observados en la promoción de los procesos cognitivos de los docentes del grupo experimental (GE) en el pretest(observación) y postest(observación).....	164
10. Promedio en porcentaje de los cambios observados en la promoción de los procesos cognitivos de los docentes del grupo experimental (GE) en el pretest(observación) y postest(observación).....	169
11. Cambios observados en la promoción de los principios de acción docente del grupo experimental (GE) y grupo control (GC) en el pretest (observación).....	173
12. Cambios observados en la promoción de los principios de acción docente del grupo experimental (GE) y grupo control (GC) en el postest (observación).....	174

13. Cambios observados en la promoción de los principios de acción docente del grupo experimental (GE) y grupo control (GC) en el pretest(observación) y postest(observación).....	178
14. Cambios observados en la promoción de los principios de acción docente del grupo experimental (GE) y grupo control (GC) en el pretest (observación) y postest (observación).....	178
15. Cambios observados en la promoción de la modalidad de enseñanza directa del grupo experimental (GE) y grupo control (GC) en el pretest(observación).....	183
16. Cambios observados en la promoción de los principios de acción docente del grupo experimental (GE) y grupo control (GC) en el postest(observación).....	185
17. Cambios observados en la promoción de la modalidad instruccional del grupo experimental (GE) y grupo control (GC) en el pretest(observación) y postest(observación).....	188

www.bdigital.ula.ve

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN: INFORMÁTICA Y
DISEÑO INSTRUCCIONAL

Efecto de la Modalidad Instruccional de Enseñanza Directa en la Promoción de los
Procesos Cognitivos y Principios de Acción Docente en la Dinámica de Enseñanza en
el Aula de Clase de Educación Media General

Autor: Geison E. Rodríguez R.

Tutor: M.Sc. Néstor Ojeda

Fecha: Enero 2015

RESUMEN

Para determinar el efecto de la modalidad instruccional de enseñanza directa en la promoción de los procesos cognitivos (PC) y principios de acción docente (PAD), en la enseñanza de educación media y general, se seleccionaron veinte (20) docentes de los institutos objeto de estudio. Se utilizó una metodología enmarcada en la investigación cuasiexperimental con un diseño de grupo control no equivalente, el cual se constituye por un grupo experimental (GE) y un grupo control (GC) durante una fase de preprueba y otra de postprueba sin que posean equivalencia preexperimental de muestreo. Se estableció un protocolo de acción correspondiente a tres sesiones en el aula de clase, la primera aplicando el método observacional comparativo intrasujetos, consistente en el registro de la información de promoción de los PC y PAD en clase en dos tiempos (pre y post), en la sesión dos (2), se suministró a cada docente el plan de acción (el programa instruccional de intervención mediante el modelo instruccional de enseñanza directa) para la implementación de una segunda clase; y la tercera sesión, nuevamente de observación y análisis comparativo de los dos tiempos (pre y post) para cada grupo. En relación al análisis de los resultados se reportó, que los docentes muestreados del GE en el (post), a título descriptivo, para la promoción de los PC, lograron un incremento significativo general de intervención de 38%, evidenciado de 31,40% en el (pre) a 69,40% en el (post), mientras en la promoción de los PAD, se reportó un incremento general de 39,1%, que va de 34,80% en el (pre) a 73,90% en el (post). Por el contrario el GC no presentó cambio significativo en el (post). Señalando para ambos tratamientos, que los docentes, a los cuales se les aplicó el programa instruccional de intervención, presentaron un incremento significativo después del tratamiento a un nivel de $\alpha = 0,00$ en la promoción de los PC y PAD. Se concluyó que mediante la inducción e implementación del plan de acción con la modalidad de enseñanza directa, se logró reforzar e incrementar la promoción de los PC y PAD en la dinámica de clase.

Palabras claves: *Proceso cognitivo, Principios de acción docente, cognición, conocimiento.*

INTRODUCCIÓN

Sin duda, el estudiante de hoy en día evidencia una diferencia bien marcada en comparación a sus docentes. Mientras que muchos educandos, dentro de sus deberes académicos, se respaldan con el uso de tecnología y las computadoras, asumiendo roles evolutivos de grandes navegantes de las profundidades del Internet que les convierten en informvoros insaciables y usuarios muy activos de la redes sociales, Rodríguez (2012) explica que los docentes se encuentran enmarcados en un proceso de actitud pasiva en relación al cambio que experimenta la sociedad de la información. Este autor considera que poco promueven la incorporación de condiciones, modalidades de acción, habilidades cognitivas, estrategias, o nuevos escenarios de enseñanza y aprendizaje, adaptados a estas capacidades de la realidad educativa, sino, que están sujetos, a los resultados y exigencias del sistema.

En efecto, la diferenciación de esta generación radica principalmente en las condiciones del entorno, las que hacen que el estudiante cambie su estilo de vida, su forma de adquirir y procesar información, relacionarse, e interpretar sus experiencias. Lo que permite que esté expuesto a problemas y oportunidades, para entender, conocer, aprender y experimentar situaciones; que en comparación al docente, no experimentó, ya que el contexto de estos, se desarrollaba de lo familiar a la escuela, profesores, amigos, libros impresos y experiencias limitadas en tiempos considerados. En cambio el estudiante de hoy, se le bombardea de experiencia, conocimiento e información; obtienen más información pero necesariamente no son más eruditos;

sino más obesos de información, aprenden más por sí mismos y de sus amigos, en cualquier medio como las redes sociales, que en el mismo aula de clase.

Estos educandos del hoy, son unos depredadores satisfactorios de la información, ya que no tienen que esperar que les alimenten o se les enseñe; ellos ya iniciaron la cacería de la información, la encuentran en Internet, crean vínculos de amistad y aprenden unos de otros. Sin embargo, a pesar de este amplio recorrido en el territorio de la información, el estudiante de hoy, se encuentra, disjunto de la sociedad, no está seguro de cuál es su lugar en la misma, y de cómo pueden influir de forma positiva. De igual forma, los docentes se sienten algo similar, por lo que saben los jóvenes, y como se modela su estilo de vida.

Esta brecha puede complementarse, cuando la enseñanza de los profesores mantiene un mismo sentido y dirección en función del placer de la enseñanza y aprendizaje de los alumnos, particularmente cuando los educandos cada vez necesitan, requieren y obligan, la exigencia de un docente que abarque y adquiera un componente con un radio de mayor alcance, es decir, un docente que juegue el rol de un diseñador de la información, que tenga la capacidad de preparar un medio instruccional, conformado con un buen diseño de estrategias y técnicas, que propicien actividades de aprendizaje altamente estructuradas, permitiendo el control y la selección de la información más propicia en el ámbito social y educativo, de tal manera, que cada ración de información, contenga un sazón de sentido y dirección a una perspectiva de interpretación específica de acuerdo a las necesidades de aprendizaje, que beneficie la metodología del trabajo educativo.

Es importante resaltar, que para saciar y controlar esta exquisita y nueva generación del educando de la sociedad de la información, se tiene la necesidad, de equilibrar la formación profesional del estudiante, de competencia en el medio de la información, para diagnosticar necesidades instruccionales en los procesos de aprendizaje; por tal razón, parte de esta necesidad, es el diseño, ejecución y evaluación de programas de asesoramiento de intervención a docentes, con la finalidad de promover un conjunto de habilidades cognitivas que organice ese banquete de información en el desarrollo de los contextos académicos. Haciendo de la educación un vínculo de capacidades, permitiendo que el estudiante se sienta que puede ocupar un lugar positivo y constructivo en el entorno y puedan ser ciudadanos activos y desarrolladores de futuro.

No obstante, a pesar de esa disponibilidad de información, los estudiantes manifiestan carencias a la hora de interpretar, identificar, comparar, clasificar o relacionar, entre otros procesos cognitivos (de nivel medio); y más aún procesos cognitivos más complejos como resolver el sentido de un texto, o desarrollar y encontrar soluciones originales a los problemas, tomar decisiones y usar la creatividad; entre otros (que son procesos cognitivos de orden superior).

Esto se constituye en un problema que se refleja en sus posibilidades de aprendizaje ya que hay procesos cognitivos que no se cumple con facilidad y le dificultan dichas posibilidades de aprendizaje.

De tal manera, que el problema se ve aumentado al encontrar que los docentes manejan fundamentalmente la estrategia de la “enseñanza directa” enfocándose en la memorización de información (un proceso cognitivo de nivel básico) para que el

alumno entonces demuestre que ha aprendido al repetir la información que se le ha presentado.

Esta realidad educativa que rodea al objeto que se quiere investigar, es un contexto complejo, cambiante y dinámico, donde se busca que el docente incorpore en su labor profesional un modelo instruccional, para la promoción de principios de acción docente (que son el conjunto de técnicas y actividades empleadas en la dinámica de enseñanza, que consta de un componente conductual y uno cognitivo para generar ciertas habilidades de pensamiento) y por ende la promoción de los procesos cognitivos, (los cuales son operaciones mentales característicos del ser humano, que permiten organizar, construir, manejar, y facilitar la adquisición del conocimiento y de las técnicas que se utilizó para ello).

Esta promoción no se trata de un proceso unidireccional mediante el cual el docente manifiesta permanentemente el desarrollo poco adecuado de las habilidades cognitivas del estudiante, expresada en que los estudiantes no pueden promover procesos de pensamiento y aprendizaje que se requieren para realizar tareas que implican: interpretar, identificar, comparar, clasificar o relacionar, entre otros; y menos aún procesos cognitivos más complejos como resolver el sentido de un texto, o desarrollar y encontrar soluciones originales a los problemas; sino de un proceso bidireccional en cual el docente se retroalimenta y este consciente de que el alumno pudiera trabajar mejor si supiera cómo promoverlos, evidenciando que él mismo, como docente probablemente pudiera no tener muy claro como promover los procesos cognitivos, de tal manera que si los pudiera explicitar, tal vez estaría en condiciones de ayudar a los alumnos a que aprendan a aprender.

Ahora bien, en la búsqueda de alternativas que ayuden al docente a enseñar a sus alumnos a *aprender a aprender*, a procesar adecuadamente la información, a controlar el flujo de la misma, el estudio se basa en la posibilidad de que los docentes pudieran mejorar los procesos de enseñanza, si tuvieran un desarrollo adecuado del modo de acción para enseñar y una mayor promoción de sus propias habilidades cognitivas. De tal manera, que para ello se han de explorar los procesos cognitivos y principios de acción docente desarrollados por un grupo de profesores de las instituciones objeto de estudio, analizando las interacciones comunicativas generadas entre ellos en la dinámica de clase.

Para que los alumnos aprendan a aprender, es fundamental que tengan un amplio desarrollo de sus habilidades cognitivas, concebido como un proceso dinámico, complejo, construido y con características de multiplicidad. El docente debe estudiar el rol que juega el desarrollo de habilidades cognitivas de los alumnos, para así definir el grado de manejo que tiene de sus propias habilidades y la influencia que puede tener el uso adecuado de las mismas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Como la enseñanza directa es la modalidad instruccional más seguida por los docentes en educación media, ella puede ser usada para incidir sobre las actividades de procesamiento del docente en el aula. El docente puede inducir sobre las actividades de procesamiento del aprendiz, mejorando la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente en la dinámica de enseñanza, de igual forma proporcionando modelos mentales, cursos de acción que el educando puede seguir (Suman,1996).

Sin embargo para llevar a cabo esta enseñanza con este propósito, es importante la elaboración de un plan académico estandarizado, orientado en la formación del educando, experiencias, estrategias, valores, capacidades que permitan experimentar y enfrentar la realidad, asumiendo el reto de tener que utilizar adecuadamente las posibilidades que brindan los nuevos modelos de enseñanza para ofrecer un aprendizaje más significativo del que puedan facilitar los materiales didácticos tradicionales (Guardia, 2000).

En la actualidad el sistema educativo manifiesta procesos de cambios que proyectan una nueva visión y un nuevo modelo de enseñanza. Este modelo debe adaptarse al contexto del alumno, para proporcionar una formación acorde a sus capacidades desde el punto de vista crítico, científico, capaz de asumir responsabilidades y solucionar problemas. (Guzmán *et al*, 1991).

El docente debe convertirse en un aprendiz estratégico, en un agente de la enseñanza estratégica y por consiguiente en fomentador del uso de estrategias de aprendizaje en los estudiantes. La adquisición de estrategias cognoscitivas implica adquirir procedimientos que permiten aprender a aprender (Poggioli, 1997).

La generación y transmisión del conocimiento, visto desde la experiencia del docente, plantea la necesidad de estudiar los procesos cognitivos para comprender como organiza los saberes y qué modelo asume en su quehacer pedagógico, desde una aproximación a las teorías que subyacen en este proceso, particularmente desde el punto de vista cognitivista. Eso es lo que se busca con esta investigación.

Este trabajo de investigación está estructurado de la siguiente manera: el Capítulo I corresponde al Problema, donde se incluyen las interrogantes que proceden

del mismo, la justificación del trabajo, y los objetivos que muestran la estructura para llevar a cabo el trabajo investigativo. Aquí también Se presentan los alcances de la investigación. El Capítulo II, denominado Marco Teórico Referencial, contiene los antecedentes más relevantes que se vinculan con el tema de estudio e incluye también los elementos teóricos que dan cimiento y sustentan el trabajo de investigación. El Capítulo III, la Metodología, describe las técnicas e instrumentos que se aplicaron para el desarrollo del trabajo investigativo. En el Capítulo IV, denominado Resultados y Análisis de Resultados, se presentan los resultados obtenidos en la investigación, mediante tablas, registro de data, gráficas, representaciones de las cerchas y fotos de las técnicas utilizadas. El Capítulo V presenta las Conclusiones y las Recomendaciones de la investigación.

www.bdigital.ula.ve

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

Los procesos educativos, tienen como función el desarrollo pleno del discente (estudiante), por lo que aportan una serie de modelos que explican metodologías y sugieren estrategias didácticas a seguir; las cuales causan expectativas en los procesos de aprendizaje. Entre estos modelos, algunos representan la búsqueda de un paradigma educativo alternativo, que propicia el desarrollo de habilidades cognitivas, afectivas e instruccionales, dentro de una nueva proyección de los aprendices, frente a las nuevas tendencias del flujo de información.

En atención a la conceptualización del aprendizaje como adquisición y modificación de estructuras de conocimiento, y como un proceso activo de naturaleza acumulativa, Ertmer y Newby (1993) indican que el rol del docente está en desarrollar estrategias y recursos para incidir sobre las actividades de procesamiento cognitivo del educando, y Shuman (1996) coincide en ese planteamiento, agregando que dicha incidencia proporciona modelos mentales y acciones docentes que el educando puede seguir.

Ahora bien, es importante resaltar que el alumno pasa a ser el actor central y el aprendizaje sólo tiene lugar si él desempeña un rol activo en las actividades de procesamiento de información, lo que implica que el diseñador educacional debe presentar actividades motivadoras que resulten interesantes para el desarrollo cognitivo de los educandos. Por tanto, requieren de un docente motivador de

habilidades, mediador entre el aprendiz y su aprender, atento y responsable, que tenga la capacidad de propiciar actividades de aprendizaje altamente estructuradas, permitiendo el control y la selección de la información más propicia en el ámbito social y educativo.

De tal manera, que para lograr desarrollar las habilidades cognitivas en los estudiantes, el docente debe adoptar en la praxis educativa, una modalidad instruccional mediante la cual pueda planificar y dictar clases con las mejores posibilidades de que los alumnos a su vez, se vuelvan expertos y capacitados en la aptitud o aptitudes que se desarrollan en el entorno educativo. Debe ayudarles a manifestar una actitud emprendedora y a demostrar capacidades de diagnosticar, diseñar, ejecutar y evaluar situaciones de enseñanza y aprendizaje. Eso significa, saber qué operaciones de análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación se pueden aplicar para obtener información de cómo aprenden los alumnos garantizando mejoras en el proceso de aprendizaje.

En cuanto a las modalidades instruccionales, el docente las incorpora a su reflexión y acción educativa en función de nuevas formas del intercambio docente-conocimiento-alumnos, promoviendo en estos últimos una actitud crítica y de constructor de sus conocimientos (Alvarado, 2005).

Dentro del tópico de investigación, la modalidad instruccional de enseñanza directa ha sido el método más utilizado para la construcción de la información en los diferentes niveles del sistema educativo, teniendo como ventaja que constituye un medio para comunicar eficientemente grandes cantidades de información en un período relativamente corto. Esta modalidad instruccional ha sido definida como “una

estrategia centrada en el docente... que utiliza la explicación y el modelaje para enseñar conceptos y habilidades, combinando la práctica y la retroalimentación” (Eggen y Kauchak, 2001), estructurada en distintas fases como lo son: Foco introductorio, Presentación, Práctica Guiada y Práctica Independiente. Sin embargo, en la praxis educativa son múltiples modalidades instruccionales que el docente puede incorporar en las dinámicas de clases tales como: modelo de adquisición de conceptos, modelo de exposición y discusión, de indagación, integrativo, de aprendizaje cooperativo, de Gagné y modelo inductivo; entre otros.

Un programa de modalidad instruccional es una asistencia académica para atender a una necesidad estudiantil o de docentes, que carecen de las habilidades cognitivas básicas necesarias para proseguir con éxito sus actividades académicas (Simmons, 1994). Para Poggioli (2005), el programa de modalidad instruccional permite a los estudiantes modificar sus limitaciones académicas, ya que les ayuda a transformarse en individuos autosuficientes y poco dependientes de la información externa a un adecuado manejo de la información que ellos conocen.

Estas modalidades instruccionales permiten al docente la estructuración sistemática de eventos de enseñanza, que permiten promover con mayor frecuencia un conjunto de procesos cognitivos y principios de acción docente en la dinámica de clases (Weinstein y Mayer, 1986). Según Sánchez (1995) dichos procesos cognitivos van desde la categoría de los más básicos (observación, comparación y relación, clasificación simple, ordenamiento y clasificación jerárquica) a los de categoría de nivel superior (análisis, síntesis y evaluación).

En la misma situación instruccional, el docente genera una modalidad de acción que consta de un componente conductual y uno cognitivo, expresada en principios generales de acción docente tales como: estimulación de la participación continua del alumno; tener en cuenta la influencia de las dificultades de aprendizaje de los educandos; control de la información; profundización en los temas de estudio; mediación del aprendizaje; intervención variada; variación de los ejercicios; retroalimentación; promoción de la metacognición y promoción de la cognición social. La aplicación de estos principios conduce al docente a generar ciertos procesos cognitivos en el estudiante y se concretan a su vez en diferentes técnicas de instrucción.

Del mismo modo, es importante resaltar que los "procesos cognitivos" son operaciones del pensamiento por medio de las cuales el sujeto puede apropiarse de los contenidos y del proceso que usó para ello, con el objetivo de integrar la información adquirida básicamente a través de los sentidos, en una estructura de conocimiento que tenga sentido para él (CONSUDEC, 2004). Al respecto, Snowman (1986) citado por Poggioli (1997), establece que "las habilidades cognoscitivas constituyen un plan general que se formula para determinar cómo se puede lograr un conjunto de objetivos instruccionales antes de enfrentarse a la tarea de aprendizaje".

Las habilidades cognitivas y las modalidades de acción docente, más allá de un conjunto de actividades a realizar por alumnos y docentes, constituyen uno de los componentes más significativos al momento de diseñar situaciones efectivas de instrucción. Es proveer de habilidades y destrezas que permitan aprender a aprender (Alvarado, 2005).

En la actualidad el sistema educativo manifiesta procesos de cambios que proyectan una nueva visión y nuevos modelos de enseñanza. Este modelo debe adaptarse al contexto del alumno, para proporcionar una formación acorde a sus capacidades desde el punto de vista crítico y científico, capaz de asumir responsabilidades y solucionar problemas. (Guzmán *et al*, 1991).

Mediante una óptica que enfoca a la realidad de la dinámica escolar, Linares (2006), reporta que la mayoría de los estudiantes que egresan de las instituciones públicas y privadas de media general, no presentan un desarrollo apropiado de sus potencialidades cognitivas, y presentan un bajo desempeño académico. Una de las causas son los programas de las diferentes asignaturas que están cargados de contenidos que generalmente se enfatizan en la adquisición de conocimientos de forma memorística y se han convertido en repetidores de información relacionados en forma arbitraria, sin ningún sentido lógico. De tal manera, que los estudiantes requieren de docentes que les proporcionen la adquisición y valoración de estrategias cognitivas que faciliten organizar, esquematizar o resumir el flujo de información que reciben de las diferentes fuentes.

En diferentes investigaciones e intervenciones, de naturaleza afectiva, cognoscitiva y metacognoscitivas en distintos períodos académicos, Rodríguez (2009, 2012), ha evidenciado que el conjunto de docentes de la institución privada y pública objetos de estudio, en su labor educativa, presentaban una escasa promoción de los diferentes procesos cognitivos y principios de acción docente en las dinámicas del aula de clase, reportados en (un 32% de promedio total de promoción de procesos cognitivos y un 35% de promedio total de promoción de principios de acción

docente), que por lo general de acuerdo al método de enseñanza, deben estar presente con frecuencia en la dinámica de clase. El autor en referencia, se valió de la aplicación de instrumentos de recolección de datos como: entrevistas, encuestas estructuradas, registros etnográficos, encuentros personales con los profesores y observación de las conductas y estrategias que los docentes aplican en el aula de clase.

Del mismo modo, reporta la falta de incorporación de nuevos escenarios de enseñanza por parte de los docentes, quienes no ejecutan una modalidad instruccional bien definida, sino sólo aproximaciones a estos modelos enmarcados en la enseñanza tradicional, centrada sólo en las típicas clases expositivas evidenciadas en rutinas diarias de clases, sin ninguna estructura motivacional, situacional, operacional, de retroalimentación y evaluación, manteniendo una actitud pasiva en relación al cambio que experimenta la sociedad de la información, haciendo que los alumnos permanecieran menos activos y no explotaran todas sus competencias cognitivas, las cuales son fundamentales en la comprensión de los contenidos de las temáticas de las cátedras.

Esta problemática afecta al docente en relación a la calidad de la dinámica educativa, causada por la ausencia o escasa promoción y estimulación en sus alumnos de todo el conjunto de procesos cognitivos básicos y principios de acción docente, en el momento de la planificación, implementación, y evaluación de las clases, afectando también, al educando en el procesamiento de la información, almacenamiento, recuperación y uso apropiado del conocimiento, que son fundamentales para el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En el campo educativo, es evidente que una amplia variedad de procesos cognitivos ocurren en el aula de clase, y todos se pueden relacionar con el fenómeno de la enseñanza y aprendizaje (Guerrero, 1993). Es entonces una tarea clave del docente estar al tanto de: (a) qué procesos cognitivos implica la ejecución de ciertas operaciones de aprendizaje en aula, para resolver ciertos problemas o ejecutar ciertos ejercicios, (b) qué procesos cognitivos suelen interferir en la ejecución de los mismos, perturbándolos, y por ello deben ser anulados o disminuidos, (c) qué procesos cognitivos debe promover a fin de propiciar una ejecución correcta y provechosa de cada actividad, (d) qué metaprosesos cognitivos favorecen la ejecución de otros procesos cognitivos y (e) qué indicadores comportamentales en el estudiante son señales de la ocurrencia de ciertos procesos que conviene promover, reafirmar, evitar o interferir para mejorar el proceso de aprendizaje (Velasco, 2010).

De tal manera, que la mayoría de los docentes se encuentran envueltos dentro de las teorías implícitas sobre el desempeño educativo, también llamadas teorías ingenuas o espontáneas (Rodríguez y González, 1995; Pozo, 1997), por lo que han generado un paradigma de la educación centrada en el docente, que ha dado como resultado un conjunto de creencias que lo señalan con una visión simplista de la ciencia y el trabajo científico, reduciendo el aprendizaje a ciertos conocimientos y algunas destrezas, sin tomar en cuenta aspectos históricos y sociales de la naturaleza de las cátedras.

En este orden de ideas, de acuerdo con Díaz y Hernández (1998) los docentes se centran en cubrir el programa, más no en profundizar en los temas y consideran como “natural” la deserción escolar, además suelen atribuir las actitudes negativas de

los estudiantes hacia el conocimiento científico a causas externas, ignorando su propio papel como docente. Estos acontecimientos en el aula de clase, remiten a que el docente tiene la idea que enseñar es fácil, cuestión de personalidad, recetas adecuadas, sentido común, pero es poco consciente de la necesidad del conocimiento, de cómo se aprende.

En el caso particular de la educación venezolana, específicamente en las instituciones educativas E.B “Fermín Ruiz Valero” y U.E. “Colegio la Salle” del estado Mérida, esta realidad anteriormente descrita también se hace evidente. Los docentes centran su quehacer en el aula apoyándose fundamentalmente en la instrucción directa como modalidad instruccional, sin aplicarla, al parecer en todas sus fases y las técnicas que aplican parecen ayudar poco a los estudiantes al desarrollo de sus habilidades cognitivas. Ante estas circunstancias, surgen las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Qué procesos cognitivos y principios de acción docente promueven los profesores en la enseñanza a los estudiantes de educación media general de las instituciones E.B “Fermín Ruiz Valero” y U.E. “Colegio la Salle”?
2. ¿Qué modalidad instruccional incorporan los docentes en la dinámica escolar en la enseñanza de los estudiantes de educación media general de las instituciones objetos de estudio?
3. ¿Qué características debe tener un plan de intervención dirigido a los docentes objeto de este estudio a fin de lograr la promoción de los

procesos cognitivos en sus estudiantes y la aplicación de los principios de acción docente en su desempeño profesional?

4. Mediante la aplicación de un plan de intervención “Seminario de la Modalidad Instruccional de Enseñanza Directa” ¿Cuál será el efecto de la incorporación del modelo de enseñanza directa en la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente en la enseñanza de educación media general de las instituciones objetos de estudio?

www.bdigital.ula.ve

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo general.

Determinar el efecto de la modalidad instruccional enseñanza directa en los profesores en la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente en la dinámica de enseñanza en el aula de clase de educación media general en las instituciones “Fermín Ruiz Valero” y U.E. “Colegio la Salle”

Objetivos específicos.

Identificar los procesos cognitivos que promueven los docentes en la enseñanza dentro del aula de clase de educación media general en las instituciones objetos de estudios.

Identificar los principios de acción docente que caracterizan a los profesores en la enseñanza dentro del aula de clase de educación media general en las instituciones objetos de estudios.

Identificar los modelos instruccionales que caracterizan a los profesores en la enseñanza dentro del aula de clase de educación media general en las instituciones objetos de estudio.

Diseñar un plan de intervención de acción docente mediante la incorporación del modelo de enseñanza directa, para la promoción de los procesos cognitivos y principios cognitivos del docente en la dinámica del aula de clase.

Aplicar un plan de intervención de acción docente mediante un seminario, para la incorporación del modelo de enseñanza directa, y la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente en la dinámica del el aula de clase.

Valorar los cambios de los procesos cognitivos y principios de acción docente que promueven los profesores en la enseñanza dentro del aula de clase luego de haber recibido el plan de intervención.

JUSTIFICACIÓN

Sin duda, en los procesos educativos actuales, los estudiantes tienen una gran disponibilidad de información a través de las redes sociales e Internet, lo que permite que estén expuestos a conocer, aprender y a experimentar situaciones; que pudieran cambiar su estilo de vida, su forma de adquirir y procesar información, relacionarse e interpretar experiencias.

Ante esta situación, es evidente que el estudiante obtiene una mayor adquisición de información, pero no están completamente entrenados con las habilidades que se requieren para el procesamiento de las mismas, puesto que manifiestan carencias a la hora de interpretar, identificar, comparar, clasificar o relacionar, entre otros procesos cognitivos; y menos aún procesos cognitivos más complejos; lo que refleja un problema en las posibilidades de aprendizaje.

Este problema se ve aumentado al encontrar que los docentes manejan fundamentalmente estrategias de enseñanza enfocadas en la memorización de la información (un proceso cognitivo de nivel básico) para que el alumno entonces demuestre que ha aprendido al repetir la información que se le ha presentado; evidenciando que los docentes parecen no promover el desarrollo de diversas modalidades de acción para la enseñanza y mucho menos procesos cognitivos de nivel medio o de orden superior por no tener muy claro cómo hacerlo.

En el mismo contexto, el autor en la investigación realizó un análisis de necesidades, relacionado con la identificación de los procesos cognitivos y principios de acción docente que se promueven en el aula de clase, señalando una escasa promoción de los mismos, donde se reportan que las estrategias de evaluación están estrechamente relacionadas a la memorización y son pocos los docentes que promueven habilidades de pensamientos.

En cuanto a la acción docente en el aula, se reportan clases diseñadas en exposiciones directas o docentes con modelos de enseñanzas rígidos, divergentes en sus líneas de enseñanza, que retiene la posibilidad del pensamiento crítico en los discentes, también es evidente que no se promueven diseños de clases estructuradas que permitan controlar la información de forma significativa.

Es entonces, donde se evidencia la importancia del estudio, de tal manera, que ante esta realidad los procesos educativos deben manifestar procesos de cambios, implementando nuevos modelos de enseñanzas que se adapten al contexto del educando, para proporcionar una formación acorde a sus capacidades y necesidades de acuerdo al entorno.

Es importante, que ante este escenario y basado en que los docentes, tienen como principal responsabilidad impartir el conocimiento de forma fluida, se hace necesario que el docente incorpore y aplique una serie de procesos cognitivos básicos y del nivel superior. Tal como señala García (1999) enseñar y aprender requieren de ejercitar todas las capacidades de la mente, por lo tanto, los procesos cognitivos juegan un papel fundamental en las dinámicas de enseñanza que caracterizan a los docentes.

Ríos (2003) señala, que el ambiente educativo debe generar en su esquema de enseñanza y aprendizaje, diversas condiciones para que el individuo participe activamente y mantenga en ejercitación las capacidades cognitivas, para que las continúe desarrollando.

Gran parte de los docentes no cuentan con un protocolo de acción para la promoción de procesos cognitivos, del mismo modo, los docentes no estructuran modelos educativos en sus clases, que presenten actividades motivadoras que resulten interesantes para el desarrollo psicológico de los individuos (Rodríguez, 2009).

Las causas expuestas permiten identificar la necesidad de establecer un plan de intervención docente en la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente, así como buscar posibles soluciones a las dificultades presentadas por los diseñadores educacionales en la estructuración de sus clases.

Por tal motivo, es importante la intervención a los docentes, para obtener un proceso de enseñanza y aprendizaje atractivo para los alumnos, cambiando los paradigmas tradicionales enmarcados en las creencias, actitudes y conductas habituales que identifican la práctica del docente en el aula, para proponer un cambio cognitivo a través de la promoción y formulación de estrategias del docente.

Es así como surge la incorporación de modalidades instruccionales, mostrando nuevas formas de cómo pueden aprender los alumnos, comprendiendo el conjunto de experiencias por medio de diferentes procesos cognitivos, dinámicos e interactivos, que ceden al aprendiz toda una serie de aspectos que promueven la construcción significativa y representativa de la información (Rodríguez, 2012). El diseñador educacional debe promover un conjunto de actividades y operaciones mentales, en las

cuales se involucre el aprendiz durante el proceso de aprendizaje (Weinstein y Mayer, 1986).

ALCANCES Y LIMITACIONES

La investigación está referida al mejoramiento de las dificultades y deficiencias que presentan los profesores en la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente, en la enseñanza de estudiantes de educación media general, específicamente dirigida a un segmento de 20 profesores de dos instituciones “U.E Colegio la Salle” y la otra “E.B Fermín Ruiz Valero” donde solo 5 profesores de cada institución formaran parte del proceso de intervención.

Mediante la investigación se explora y describe el efecto de la modalidad instruccional de enseñanza directa en la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente en la enseñanza, interpretando la actuación de cada docente en el aula de clase.

Los datos de promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente son confiables, debido a que los instrumentos de medición, se sometieron en diferentes investigaciones de distintos períodos escolares, mediante pruebas pilotos, con la finalidad de ajustar y probar algunos detalles estructurales, distinto al propuesto por el autor, con la finalidad de estandarizar los resultados al momento de la observación. Con el análisis de los resultados se proyecta el cambio significativo de la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente, al incorporar en su praxis educativa la modalidad instruccional de enseñanza directa.

Se estableció una aproximación a un patrón instruccional para conseguir una mayor evocación de los procesos cognitivos y principios de acción docente. El

diseño utilizado en la investigación proporciona un campo explorativo y descriptivo, que permite que puedan realizarse nuevas propuestas correspondientes a otras modalidades intruccionales. Se comprobaron las hipótesis de la investigación.

La investigación está delimitada a identificar la frecuencia con que los docentes promueven procesos cognitivos y principios de acción docente antes y después del plan de intervención. El diseño de la investigación para estudios de la realidad social puede tornarse con mayor dificultad para la recolección de los datos, puesto que el diseño estudia a la población de docentes como objetos y las diferencias individuales y culturales conllevan a la estandarización de los instrumentos.

www.bdigital.ula.ve

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

Antecedentes de la investigación.

Algunos investigadores que han estudiado problemas similares anteriormente, plantearon soluciones que se analizan a continuación que vale la pena resaltar.

Promoción de los Procesos Cognitivos y principios de acción docente

En relación a la investigación Rodríguez (2012) diseñó mediante la modalidad de practicum en la Universidad Católica Andrés Bello (UCAB), el trabajo investigativo titulado “Promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente, en la enseñanza de educación media general”. Seleccionó diez (10) docentes del instituto objeto de estudio, se utilizó una metodología que se enmarca en la investigación de tipo documental y de campo, donde se estableció un protocolo de acción correspondiente a tres sesiones en el aula de clase, la primera aplicando el método observacional comparativo intrasujetos, el cual consiste en el registro de la información de la promoción de los procesos cognitivos en clase de cada docente en dos tiempos (pre y post), en la sesión dos (2), se suministró a cada docente el plan de acción y el programa de intervención para la implementación de una segunda clase, y la tercera sesión, nuevamente de observación y análisis comparativo de los dos tiempos (pre y post). El análisis de los resultados reportó para la promoción de los procesos cognitivos un incremento general de intervención de 36%, evidenciado de 32% (pre) a 68% (post), mientras que en la promoción de los principios de acción docente, se reportó un incremento general de 30%, que va de 35% (pre) a 65% (post).

Señalando para ambos tratamientos que los docentes que estuvieron por debajo del 50%, tomado como media estadística en la primera intervención, la superaron en la segunda intervención, de tal manera, que se logró un incremento significativo en la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente en la praxis académica. Se concluyó que mediante la inducción e implementación del plan de acción, se logró reforzar e incrementar la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente en la actividad docente.

Este proceso investigativo denominado practicum, es un primer acercamiento al análisis de necesidades que presentan los docentes de educación media general, en relación a la escasa promoción de procesos cognitivos correlacionado a los principios de acción docente implementados en las dinámicas de enseñanza. De tal manera, que proyecta un patrón para la investigación, en la incorporación e implementación de nuevas estrategias y modalidades instruccionales que permitan mejorar las habilidades cognitivas en los procesos de enseñanza.

El estudio de Campanario (2010), titulado “El desarrollo de la metacognición en el aprendizaje de las ciencias: estrategias para el profesor y actividades orientadas al alumno”, se realizó con la finalidad de ofrecer al profesor de ciencias un repertorio de recursos que permitan incluir la metacognición como investigación educativa, aplicando para ello orientaciones generales a las actividades de clase, eligiendo diferentes enfoques y utilizando recursos tradicionales con una orientación metacognitiva, tanto para el profesor como para los alumnos, tomando en cuenta que la aplicación de las actividades y recursos orientados a los alumnos depende de la elección y desarrollo de los mismos por parte del profesor. En la investigación, entre

las estrategias dirigidas al profesor se encuentran la aplicación de programas explícitos de instrucción, insistir en el componente problemático del conocimiento, aplicación de los conocimientos científicos a la realidad cotidiana, entre otros, mientras que en las actividades orientadas al alumno se aplicaron: predecir-observar-explicar, mapas conceptuales, resolución de problemas como pequeñas investigaciones, entre otros. Este estudio arrojó, que los especialistas de la ciencia no le otorgan la debida atención a los problemas del desarrollo de la metacognición, ya que su formación está basada prácticamente en el área de las ciencias, dejando lo relacionado a la metacognición al campo de la psicología, quienes a su vez carecen de una base de conocimientos de la ciencia, así como no poseen la visión de los problemas de enseñanza y aprendizaje.

Esta investigación proporciona algunos constructos teóricos importantes que contribuyen a establecer algunas orientaciones al presente trabajo, como: las estrategias dirigidas al docente para promover la metacognición en el aula, las orientaciones y sugerencias compatibles, en principio, con el desarrollo de capacidades metacognitivas en los alumnos. También, de ratificar la utilización de las estrategias mediante modelos instruccionales.

Resaltando que la metacognición es el conocimiento que se tiene acerca de sus propios procesos cognitivos o cualquier otro asunto relacionado con ellos” (Flavell, 1976; citado en Bustingorry, 2010, p.176) y que tradicionalmente es reconocido en ella: a) conocimiento metacognitivo y b) control metacognitivo,

Es importante resaltar el trabajo de Díaz y Solar (2009), los cuales trabajaron con los procesos cognitivos como herramienta de conocimiento de la cultura docente,

resaltando que los procesos de innovación pedagógica están fuertemente mediados por la actividad cognitiva del docente. El docente actúa según un conjunto de constructos personales y subjetivos que son propios de su interacción con otros seres humanos y el contexto socioeducativo en el que se desenvuelve. El ensayo discute la importancia de los procesos cognitivos de los docentes en la toma de decisiones en su vida profesional y entrega ciertas orientaciones fundamentales respecto de los aspectos que pueden favorecer u obstaculizar los procesos de cambios en la educación, resaltando la cognición docente, la educación básica y media, la educación superior y las prácticas del aula. Relacionado con el planteamiento de las siguientes preguntas: ¿Sobre qué aspectos los docentes conforman su dimensión cognitiva?, ¿Cómo se desarrolla la dimensión cognitiva?, ¿Cómo interactúa la cognición con el proceso de aprendizaje del docente? y ¿Cómo interactúa la cognición con las prácticas de aula?, de tal manera que presenta un conjunto de orientaciones que favorecen la construcción pedagógica del docente en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Los constructos teóricos que aporta la investigación, se relacionan con la promoción de los procesos cognitivos en los docentes como herramienta de innovación pedagógica.

La investigación de Castro (2007), desarrolla un trabajo de experiencia didáctica para el mejoramiento de la práctica pedagógica de los profesores de artes plásticas, basado en la intención de un conjunto de docentes de renovar sus prácticas pedagógicas, con la finalidad que los estudiantes apliquen los aprendizajes mediante nuevas formas de expresión artística. Plantea una metodología organizada en 4 fases

que facilitan espacios reflexivos, permitiendo la valoración del trabajo del docente mediante un enfoque cualitativo, promoviendo la investigación – acción en el aula. La investigación está referida, en gran parte, a la integración de la experiencia y la formación académica de los docentes, ya que las concepciones y creencias de los procesos de enseñanza y aprendizaje emanan de estos factores, interviniendo directamente en el trabajo que desempeña el docente. La autora desarrolló y aplicó una planificación de actividades pedagógicas (proyectos de investigación, creación de logotipos, proyectos de servicio institucional, entre otras) desde una visión integradora, considerando el área de artes plásticas como el eje medular, favoreciendo así el desarrollo de una actitud crítica ante diversas situaciones que se les presentan dentro y fuera del contexto escolar, transformando, mejorando y enriqueciendo las prácticas pedagógicas. Así mismo, los estudiantes a través de la aplicación de las actividades pedagógicas integradoras con las diversas áreas del currículum escolar, reflejaron sus facultades cognitivas, socio-afectivas, así como sus habilidades y destrezas.

La investigación presenta a las experiencias didácticas como estrategias pedagógicas integrales, para la promoción de habilidades cognitivas en los docentes y estudiantes.

La investigación de Pasek y Matos (2007) tuvo como propósito determinar las habilidades cognitivas básicas de investigación presentes en el desarrollo de los Proyectos Pedagógicos de Aula (PPA). El estudio, de naturaleza teórica, partió de la premisa de que el proyecto pedagógico de aula y su desarrollo, constituyen procesos de enseñanza y aprendizaje centrados en la investigación - acción. La metodología

consistió en derivar los procesos básicos de la investigación a partir de la Teoría de Investigación de Bunge y del Modelo de Investigación - Acción propuesto por Elliot. Se elaboró una matriz de análisis que se aplicó al PPA, obteniendo como resultado que durante su desarrollo, se promueven en el estudiante los procesos cognitivos de observar, formular problemas, clasificar, describir, comparar, analizar, sintetizar y establecer relaciones. En conclusión, se puede afirmar que el desarrollo de los PPA tal como está concebido, involucra las habilidades cognitivas básicas de la investigación.

Los aportes de esta investigación al presente trabajo están relacionados con los resultados encontrados, con las habilidades cognitivas básicas de investigación que involucra el desarrollo de un proyecto pedagógico de aula. Donde se resalta la presencia implícita y explícita de procesos como: formular hipótesis, observar, analizar, establecer relaciones, entre otros, en tanto y en cuanto se trata de investigación.

Se resalta el estudio de Alvarado (2005), el cual realizó un trabajo de investigación titulado “Software educativo para el desarrollo de estrategias cognoscitivas de enseñanza y aprendizaje para educación básica”, teniendo como objetivo, promover estrategias cognoscitivas de enseñanza y aprendizaje para la enseñanza de la división político territorial de Venezuela, para el nivel de educación básica mediante el desarrollo de un software educativo. La metodología que contempla, se desarrolló en dos fases, 1. Revisión documental y recolección de información y 2. Diseño, producción y evaluación del software educativo. El trabajo de investigación se centra en las estrategias cognoscitivas de enseñanza y aprendizaje,

articuladas al contexto y exigencias del nivel de educación básica, y a la posibilidad de las Tecnologías de la información y comunicación (TIC's) en la educación mediante una propuesta didáctica para la promoción de un conjunto de habilidades y procesos cognitivos y de enseñanza.

La investigación aunque se enfoca en el diseño de un software, proporciona un conjunto de elementos de constructos teóricos importantes que contribuyen a establecer algunas orientaciones al presente trabajo, donde se resaltan algunas estrategias cognitivas y estrategias de enseñanza utilizadas para la promoción de los procesos cognitivos. También presenta varios aportes significativos, donde se evidenció el desarrollo, uso y consolidación de las estrategias cognoscitivas, resaltando la promoción de procesos cognitivos como la observación, la definición, la formación de conceptos, el análisis/síntesis, la comparación, la clasificación, la inferencia, el seguimiento de instrucciones, la toma de decisiones, la resolución de problemas y la creatividad, entre otros procesos, acompañados de las estrategias cognoscitivas de apoyo y motivación, de ayudas anexas, de organización por categorías, de preguntas insertadas y pistas, de adquisición de conocimientos y de solución de problemas.

La investigación de Cammaroto, Martins, Márquez y Palella (2005) se enmarca en la posibilidad de que los profesores universitarios contribuyan al desarrollo de las habilidades cognitivas en sus estudiantes para aprender a aprender en Matemática, una vez que ellos mismos tengan un progreso adecuado de las mismas. Esta investigación se ubica epistemológicamente en el paradigma positivista con una orientación multivariante. Se apoyó en un diseño no experimental con una

investigación de campo con nivel descriptivo. La información se obtuvo mediante la aplicación de la técnica encuesta. La muestra estuvo conformada por 15 profesores adscritos al departamento del área de Matemática. Entre las conclusiones se tiene que los profesores están convencidos de que ellos pueden jugar un papel fundamental en el desarrollo de las habilidades cognitivas de los estudiantes, ayudándolos a transformar su entorno. De igual forma manifestaron su disposición en aplicar los conocimientos y el desarrollo de las habilidades que han alcanzado en otros campos de otras experiencias, así como también señalaron la evidencia concreta de haberlo realizado. Se determinó que un grupo de habilidades cognitivas básicas para un buen aprendizaje en el área de matemática son: memorización, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación, considerando la metacognición.

Esta investigación proporciona algunos constructos teóricos importantes que contribuyen a establecer algunas orientaciones al presente trabajo, como: el cognoscitivismo, habilidades y estrategias cognoscitivas y metacognitivas, para la promoción de procesos cognitivos en aula.

Los aportes significativos de esta experiencia para el presente trabajo son:

Los diversos profesores encuestados están convencidos de que el manejo y desarrollo de las habilidades cognitivas y la metacognición mejoran el proceso de enseñanza y aprendizaje de la matemática.

Se logra la internalización de estrategias que facilitan el trabajo con los estudiantes, adquiriendo un mejor desempeño como persona y como profesional.

El trabajo realizado por Massone y González (2003), titulado “Análisis del uso de estrategias cognitivas de aprendizaje, en estudiantes de noveno año de

educación general básica” se realizó con la finalidad de determinar las estrategias que usan con mayor frecuencia y aquellas de menor uso, tomando como base de las estrategias de aprendizaje de la investigación, el procesamiento de la información, entendiendo que los principales procesos cognitivos de procesamiento son los de adquisición, codificación y recuperación, así como la aparición, durante el proceso, de otros factores de apoyo al procesamiento y considerando que las estrategias son secuencias integradas de procedimientos o actividades mentales que se activan con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y/o utilización de información (Nisbett y Shucksmith, 1987). Se aplicó la Escala de Estrategias de Aprendizaje “ACRA” (Román Sánchez, J. y Gallego, S., 1994) a una muestra de 327 alumnos, permitiendo así evaluar, a través de cuatro escalas independientes, el uso que habitualmente hacen los estudiantes de: 7 estrategias de adquisición de información, 13 estrategias de codificación, 4 estrategias de recuperación y 9 estrategias de apoyo al procesamiento. Obteniendo como resultado que la estrategia usada con mayor frecuencia, corresponde a la de recuperación, mientras que la más deficiente resulto ser la estrategia de codificación y considerando que este proceso se sitúa en la base de los niveles de procesamiento y se aproxima a la comprensión y al significado, se deduce que todo el procesamiento cognitivo posterior se ve afectado. En tal sentido, se concluye que aún la estrategia más usada por los estudiantes no sería frecuentemente empleada, y que por tanto ninguna de las estrategias evaluadas son usadas “muchas veces” o “siempre” por los alumnos, lo que resalta la escasa capacidad de los estudiantes para interpretar y transferir la información, cuestión que se traduciría en el elevado índice de fracaso escolar que expresan las instituciones en

estudio. Así mismo señalan que los resultados de la investigación podrían ser usados para el planteamiento de un plan de intervención tendiente a desarrollar en el alumno habilidades cognitivas y metacognitivas, tomando en consideración que para conseguir alumnos estratégicos se necesitan profesores estratégicos, que hayan tomado conciencia de los complejos procesos cognitivos y metacognitivos que se movilizan para aprender.

La investigación presenta un tópico interesante para el presente trabajo, en relación al análisis de las estrategias cognitivas que utilizan los estudiantes en los procesos de aprendizaje, lo que evidencia la necesidad del diseño de un plan de intervención enfocado en la formación y capacitación de docentes estrategas y consientes de la promoción de los procesos cognitivos en aula de clase, para fortalecer los procesos de aprendizaje en los estudiantes.

La investigación realizada por Ramírez, Sanabria y Aspée (2003), titulada “Desarrollo de Habilidades Cognitivas en Docentes Universitarios: en la Búsqueda de un camino para su Comprensión y Mejoramiento”, se enmarcó en la investigación cualitativa como una variante de la investigación acción participativa (IAP). Para ello, se exploraron los procesos cognitivos y metacognitivos desarrollados por un grupo de ocho (8) profesores universitarios. Las habilidades cognitivas y metacognitivas seleccionadas, consideradas como esenciales para el aprendizaje de la física fueron: metacognición, memorización, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación. Los investigadores concluyeron que la flexibilidad y dinamismo evolutivo de las estrategias de interacción, los recursos utilizados y el clima positivo, facilitaron la evolución de un proceso adecuado para la construcción de

conocimientos y el desarrollo de las habilidades cognitivas (H.C.) de los profesores participantes, quienes entre otros aspectos resaltaron: el perfeccionamiento de sus habilidades cognitivas básicas y la metacognición, la internalización de estrategias para facilitar el trabajo con los alumnos, la modificación de algunas concepciones por otras más adecuadas para enfrentar el desarrollo de H.C., un mejor desempeño como personas y como profesionales, y por último, la convicción de que las H.C. y la metacognición son desarrollables de manera idiosincrática y personal.

Los aportes de esta investigación al presente trabajo están relacionados con la reconstrucción crítica de experiencias, mediante modelos que estructuren estrategias que proporcionen situaciones, donde el docente pueda generar un modelo interpretativo para la promoción y desarrollo de habilidades y procesos cognitivos básicos necesarios para el aprendizaje, evidenciando los siguientes logros: Objetivos personales, perfeccionamiento de sus habilidades cognitivas básicas y la metacognición, internalización de estrategias para facilitar el trabajo con los alumnos, modificación de algunas concepciones y un mejor desempeño como personas y como profesionales.

Los planteamientos propuestos por Ramírez, Sanabria y Aspée (2003) apoyan a la investigación en que se deben propiciar situaciones donde el profesor desarrolle sus habilidades cognitivas para que luego, pueda ayudar al alumno a mejorar las suyas. Se debe partir de las concepciones de los profesores acerca de las habilidades cognitivas, y éstas se modificarán en la medida en que se conviertan en una reinterpretación de situaciones de su práctica cotidiana. Es importante resaltar que el

éxito de la promoción de habilidades cognitivas de docentes dependerá del compromiso de los profesores y de sus intereses personales.

Plan de intervención en la dinámica de enseñanza y aprendizaje

La investigación de Velasco (2010), se realizó con docentes universitarios venezolanos a fin de analizar sus estilos docentes según su ajuste a las tendencias teóricas predominantes en la educación, como son los enfoques conductista, constructivista y cognitivista. Se ejecutó con el análisis de 18 docentes, 10 masculinos y 8 femeninos, 16 laborando en pregrado y 2 en postgrado, encontrándose 9 docentes de estilo constructivista, 4 con estilo cognitivista, 4 con estilo conductista, y 1 con un estilo mixto. Utilizó un plan de intervención donde ejecutó una investigación de campo puramente descriptiva, con un enfoque básico más no exclusivamente cuantitativo y con un diseño comparativo, analizando los docentes en 3 momentos diferentes del desarrollo de sus actividades: Un primer momento (M_1), el del diseño instruccional, lo cual implicó el análisis de los materiales y recursos instruccionales empleados por el o la docente en su trabajo, mediante los cuales procura apoyar su labor y brindar un soporte didáctico a sus alumnos. Un segundo momento (M_2), el de la interacción del o la docente con sus estudiantes, y un tercer momento (M_3), el de la evaluación de los aprendizajes, lo cual supuso analizar las evaluaciones preparadas por la o el docente y el modo como ejecutaba la evaluación.

Mediante el diagnóstico de las observaciones, se ha encontrado que un 50% de docentes son de estilo constructivista, un 22% de estilo conductista, otro 22% con un estilo cognitivista y 6% corresponde a un estilo mixto, así, el estilo predominante es definitivamente el constructivista. De tal manera, que identificó los estilos

docentes de la población muestreada mediante las estrategias utilizadas en el aula de clase.

En la investigación se ha manejado una tipología de estilos de docentes, que realmente funciona, en cuanto que permite describir y comprender el trabajo docente, permitiendo inferir, que mejorando la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción del docente en el aula de clase, se obtendrá una tipología del estilo docente más clara en la enseñanza y por ende un docente que considera todo un conjunto de aspectos como la motivación, habilidades y estrategias que mejoren los procesos de enseñanza y aprendizaje. En el trabajo de Velasco (2010), se presenta una estructura metodológica similar a la ejecutada en la investigación, conformada por diferentes momentos o sesiones de intervención, descriptivo, y con un diseño comparativo, pero enfocado en la tipología de estilos de docentes.

El estudio de Castro y Guzmán (2006), se realizó con una muestra de catorce (14) docentes y cincuenta (50) estudiantes universitarios, investigaron sobre los estilos de aprendizaje (incluyendo el estilo cognitivo). Para tal efecto se aplicó la modalidad de proyecto factible. Se realizaron 5 observaciones de clase aplicada por un observador externo y se llevaron a cabo entrevistas estructuradas. Los hallazgos concluyeron que los docentes no toman en cuenta la aplicación de algún estilo de aprendizaje para sus clases, manejan la teoría pero no la consideran importante, no la utilizan en sus estrategias, ni la modelan en sus clases, utilizan siempre la misma estrategia y los mismos medios sólo de acuerdo al contenido, independientemente de las características del educando. Por su parte, los estudiantes de pregrado sostienen que no cursan ninguna asignatura o contenido dentro de las mismas que les muestre o

modele su uso, tanto personal como instruccional, no conocen ni la teoría ni la práctica de los estilos de aprendizaje.

La investigación evidencia una clara necesidad de establecer programas de intervención o planes de acción para establecer un estilo de enseñanza mediante las diferentes teorías de aprendizaje, la promoción de procesos cognitivos y estrategias instruccionales en el desarrollo de la dinámica de clase en el contexto educativo.

La investigación de Linares (2006) titulada “Efectos del uso de estrategias cognoscitivas en la comprensión de textos de estudiantes universitarios”, es una investigación cuasi-experimental, elaborada con el objetivo de evaluar el efecto que tenía en los estudiantes de nuevo ingreso de la carrera de educación de la Universidad Católica Andrés Bello, el uso de estrategias cognoscitivas o estrategias de elaboración (parafraseo e identificación de la estructura del texto), en la comprensión de los textos académicos. Aplicando un diseño de investigación denominado por Cambell y Stanly (1996/1972) como Diseño de grupo de control no equivalente, constituido por 2 grupos, uno experimental y otro de control, durante una fase de preprueba y una de postprueba, sin que posean equivalencia preexperimental de muestreo. Así mismo, utilizó 2 instrumentos: la Escala de Estrategias de Aprendizaje (ACRA) elaborada por Román y Gallego (1994), a fin de identificar y evaluar de forma cuantitativa, las estrategias cognoscitivas de aprendizaje por parte de los estudiantes, seguido de la aplicación de una prueba para la comprensión de textos expositivos, desarrollada por Doguis, Mora y Reina (1997), para medir la competencia en la lectura de textos expositivos, encontrando que la aplicación de las estrategias de elaboración aumentó los niveles de comprensión de textos de los estudiantes, evidenciándose cambios

significativos después de la intervención, a través de las estrategias de aprendizaje, por lo que en este sentido y basado en los hallazgos de esta investigación la autora coincide con lo planteado por Ríos (1999) y Villalobos (2000) quienes expresan que los docentes no están preparados para enseñar a aprender, de modo que se hace necesario incluir en los programas de formación de los profesores, este tipo de experiencias cognoscitivas.

La investigación de Linares aporta al presente trabajo, el modelaje de un proceso metodológico similar al utilizado en el presente trabajo, solo que este se enfoca en estrategias cognitivas de comprensión de texto en alumnos universitario y la presente investigación se enfoca en promoción de proceso cognitivos y principios de acción docente en el aula de clase.

El estudio en el cual Harfuch y Foures (2003) realizaron un análisis de las intervenciones docentes en el aula de clase, tuvo el propósito de analizar e interpretar los distintos procesos de enseñanza y aprendizaje que se producen en la cotidianidad del aula de clases, realizaron observaciones en escuelas primarias de la localidad, que le permitieron elaborar una conceptualización de los distintos tipos de intervenciones que el docente tiene en el aula de clase, caracterizándolas en 6 tipos de intervenciones (Intervenciones de orden, intervenciones abiertas, sustantivas, no sustantivas, de apertura ficticia e intervenciones cerradas). Basadas en la concepción generalizada de que la enseñanza requiere permanentes procesos reflexivos y de acuerdo a los resultados de las observaciones realizadas, establecen en su investigación que un docente que pone en juego disposiciones y capacidades para una acción reflexiva, es

capaz de considerar cuidadosamente su práctica, confrontando diversas perspectivas de análisis.

La investigación contribuye al presente trabajo, presentando a las intervenciones docentes como procesos reflexivos de sus capacidades y habilidades que permiten mejorar su práctica en los procesos de enseñanza.

Principios de acción docente

El trabajo de Bustingorry (2010), presenta una investigación acerca de los procesos metacognitivos en docentes del ámbito científico y su relación con la autonomía profesional docente, con la finalidad de lograr en los profesores de segundo ciclo de enseñanza media de cinco comunas, un avance en su autonomía profesional y la generación de conocimientos a través de la elaboración, aplicación, evaluación y eventual reformulación de su propio material de aprendizaje, sobre la base de modernos enfoques de la enseñanza de las ciencias. Se trató de una investigación–acción, los instrumentos de recolección de datos que implementaron fueron, la observación participante en el aula, entrevistas a los profesores de la comunas, grupos focales realizados con los profesores, evaluaciones de los estudiantes, seminarios de investigación-acción, notas de campo, diario del profesor, pruebas documentales, diapositivas, fotos y grabaciones en audio y video. En función del material de aprendizaje, pueden señalarse tres etapas en la investigación: elaboración, validación y aplicación de los módulos, orientados al enfoque constructivista, teniendo en cuenta los conocimientos previos de los estudiantes proporcionan oportunidad de construir conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales. Los módulos diseñados, se validaron a juicio de expertos y mediante

un pilotaje realizado en los cursos de los respectivos establecimientos con alumnos del mismo nivel educativo de los que serían aplicados. Obteniendo como resultado general un alza en las calificaciones obtenidas por los estudiantes cuando utilizaron los módulos en su proceso de aprendizaje, evidenciando que, para lograr un impacto en el rendimiento de los estudiantes no basta sólo con la aplicación de los módulos, es necesario también un cambio de actitud por parte del docente, se necesita que la acción del docente motive, estimule y permita establecer constantes relaciones entre los contenidos de los distintos módulos y entre éstos y la realidad de los estudiantes. Algunas observaciones de cambio en el modo de acción docente fueron: Promueve el análisis e interpretación de resultados durante sus clases, da opciones a los estudiantes, logra un clima de confianza y participación en el aula, se relaciona en una forma respetuosa y afectuosa con sus estudiantes, se observa una evolución positiva en la preparación de sus clases, aprovecha la evaluación formativa en forma insuficiente, como asimismo, la motivación y la participación de los alumnos, prepara cuidadosamente sus clases, enfrenta los imprevistos oportuna y eficientemente, toma decisiones orientadas al logro de objetivos, logra motivar e interesar a los alumno y promueve el trabajo en grupo de acuerdo con las capacidades de los estudiantes, así como su responsabilidad y autonomía.

Los aportes de la investigación al presente trabajo, se relaciona a los módulos de aprendizaje que contribuyeron eficazmente al mejoramiento de la calidad del proceso educativo, lo que se ha reflejado, entre otros efectos, en un aumento del rendimiento académico por parte de los estudiantes, debido a la promoción por parte del docente, de un conjunto de habilidades pertinentes y significativas para los

alumnos, y de las distintas modalidades de evaluación en que se han complementado las tradicionales modalidades utilizadas con formas más dinámicas escolares. La promoción del proceso metacognitivo, en sus modalidades: conocimiento y control, ha influido positivamente en el aprendizaje de los estudiantes.

Modalidad instruccional

La investigación de Segura, (2004), titulada “Diseño instruccional para transformar la gestión docente en la universidad de Carabobo”, en la cual inicialmente identifica las funciones respectivas de un educador universitario, definiéndolo como aquel que debe promover en el participante la captación de conceptos sobre la profesión y la cultura, a la par del desarrollo de habilidades y el reforzamiento de determinadas actitudes que lo impulsen a ejercer de la mejor manera su vocación profesional y humana. Plantea que la función del docente necesita una mejora orientada a la formación de un nuevo profesional, que esté acorde con la época actual y sea capaz de adaptarse a los cambios por venir. Partiendo de este escenario, en referencia al deber ser del profesional de la docencia y en atención a los nuevos planteamientos de la universidad, la investigación, se orientó a generar perspectivas teóricas que contribuyan a transformar la docencia en la Universidad de Carabobo, enfocadas hacia la elaboración del perfil profesional, para el ingreso y permanencia de profesores en dicha institución. Aplicando una metodología documental, considerando 2 indicadores principales: Competencias profesionales (producción, comunicación, organización, calidad, cooperación y liderazgo) y competencias individuales del docente (comprensión de situaciones, creatividad, capacidad de realización y dominio personal), desde la perspectiva estudiantil y de los

docentes, encontró como resultado significativas diferencias entre las perspectivas, reflejando deficiencias básicas en la formación de los educadores y debido que a la Universidad de Carabobo le compete crear programas designados a tal fin, se formula una propuesta enmarcada dentro del ámbito de las necesidades resultantes de la investigación, mediante la creación de un Modelo Instruccional titulado Perfeccionamiento de la Gestión Docente apoyado en seis principios: La esencialidad de la formación docente, el conocimiento científico, la interacción grupal, la práctica, el desarrollo de competencias y la ruptura de resistencias. Para ello, la autora definió un escenario de formación permanente, sustentado en 5 pilares fundamentales que constituyen la secuencia aplicable de la propuesta: 1. Fase de seguimiento, con la finalidad de apoyar al profesor proporcionándole las herramientas necesarias para enriquecer su gestión, 2. Módulos de conocimiento, constituido por módulos de calidad, investigación, creatividad, valores, gestión docente, inteligencia emocional y manejos de las TIC, a través de los cuales se busca actualizar y mejorar la gestión docente, 3. Fase operativa, aplicación de las estrategias departamentales correspondientes, para desempeñarse como organizaciones con calidad, a fin de lograr un alto nivel competitivo, 4. Fase de promoción e incentivo para los docentes que desarrollen investigaciones y que se destaquen en los diferentes módulos y 5. Creación de jornadas de intercambio académico que permitirá crear un ciclo de aprendizaje eficaz, retroalimentando de manera permanente la actividad de los docentes en cada departamento, que permita la validación directa de la propuesta.

Se logra la internalización de estrategias que facilitan el trabajo con los estudiantes, adquiriendo un mejor desempeño como persona y como profesional.

El estudio de Dorrego (1997) titulado “Diseño Instruccional de los Medios y las Estrategias Cognitivas”, presenta la importancia de tomar en cuenta los aportes de los enfoques cognitivos en el diseño de propuestas educativas que permitan desarrollar estrategias que capaciten a los alumnos para procesar adecuadamente la información requerida para aprender, donde la selección del medio adecuado es de gran importancia, a fin de que el medio cumpla 2 funciones: transmitir de manera efectiva el mensaje para el aprendizaje y desarrollar las destrezas requeridas para procesar la información contenida en el mensaje. Esto conlleva a la necesidad de examinar cómo los elementos específicos de un mensaje instruccional pueden afectar o activar cogniciones particulares en los participantes bajo condiciones específicas, por lo que propone un modelo para el diseño instruccional del medio, comprendido por varias fases, en las que resaltan una fase que comprende varios aspectos como el análisis estructural, conductas de entrada, requisitos previos y procesos cognoscitivos (codificación, elaboración, etc) implicados, así como también resalta otra fase que comprende: a) La selección de las estrategias instruccionales, la cual a su vez consta de: 1) La selección de los eventos específicos a ser presentados en el material, atendiendo a las fases del aprendizaje y a los procesos cognoscitivos que se desea facilitar y 2) La determinación de la modalidad de presentación o estructura de transmisión del mensaje, b) La selección y organización del contenido y c) La especificación de las variables técnicas del medio. Finalmente, se concluye que con la aplicación de estrategias instruccionales que faciliten el desarrollo de estrategias cognoscitivas, se logra un mejor resultado en el procesamiento de la información,

evidenciando que las estrategias cognoscitivas pueden ser enseñadas y por tanto, deben ser consideradas al diseñar los diferentes componentes de la instrucción.

Tópicos relacionados y que enmarcan la investigación

Enfoque sobre las estrategias de enseñanza.

Enfoque sobre el aprendizaje.

Estrategias de aprendizaje.

El cognitivismo.

Procesos cognitivos.

Principios de acción docente.

Estrategias cognitivas.

Programa instruccional.

Modelos instruccionales.

Modelo instruccional de enseñanza directa.

Enfoque sobre las estrategias de enseñanza.

Las estrategias de enseñanza son procedimientos que el agente de enseñanza utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos en los alumnos (Mayer 1984; Shuell 1988; West, Farmer y Wolf 1991). La estrategia es un conjunto de actividades mentales cumplidas por el sujeto en una situación particular de aprendizaje, para facilitar la adquisición de conocimientos (Beltrán 1995; citado por Gallegos 2001). Son pensamientos y conductas que un alumno inicia durante su aprendizaje, que tienen una influencia decisiva sobre los procesos cognitivos internos relacionados con la codificación (Wenstein y Mayer 1986; citado por Gallegos 2001). Son operaciones mentales, son como las grandes herramientas del pensamiento puestas en marcha por el estudiante cuando tiene que

comprender un texto, adquirir conocimientos o resolver problemas (Gallegos 2001). Partiendo de estas definiciones, se podría decir que las estrategias de enseñanza son el medio o recursos para la ayuda pedagógica, las herramientas, procedimientos, pensamientos, conjunto de actividades mentales y operaciones mentales que se utilizan para lograr aprendizajes (Martínez 2004).

Aspectos a considerar para saber qué tipo de estrategia es la indicada para ser utilizada en ciertos momentos de la enseñanza:

1. Características generales de los alumnos (nivel de desarrollo cognitivo, conocimientos previos, factores motivacionales, entre otros).
2. Tipo de conocimiento (general, contenido curricular particular).
3. Intencionalidad o meta que se desea lograr y las actividades cognitivas afectivas y pedagógicas que debe realizar el alumno para conseguirla.
4. Verificación y retroalimentación constante del proceso de enseñanza (de las estrategias de enseñanza empleadas previamente, si es el caso), así como del progreso y aprendizaje de los alumnos.
5. Determinación del contexto intersubjetivo (por ejemplo, el conocimiento ya compartido), creado con los alumnos hasta ese momento, si es el caso.
6. Tiempo apropiado para la enseñanza y adquisición de aprendizajes.
7. Contar con un diseño de cómo utilizar la estrategia de enseñanza.
8. Poseer una amplia gama de estrategias, conociendo qué funciones tienen y cómo puede utilizarse o desarrollarse apropiadamente.

Los autores Díaz-Barriga y Hernández (1999), presentan algunas estrategias de enseñanza que el docente puede emplear con la intención de facilitar el aprendizaje significativo en sus alumnos. En la Tabla 1 se indica las más representativas:

Tabla 1.

Estrategias de enseñanza para la promoción de aprendizajes significativos

Estrategias de Enseñanza	Definición	Lo que se espera del Alumno
Objetivo	Enunciado que establece condiciones, tipo de actividad y forma de evaluación del aprendizaje del estudiante. Generación de expectativas apropiadas en los estudiantes.	Conoce la finalidad y alcance del material y cómo manejarlo. El estudiante sabe qué se espera de él al terminar de revisar el material. Ayuda a contextualizar sus aprendizajes y a darles sentido.
Resumen	Síntesis y abstracción de la información relevante de un discurso oral o escrito. Enfatiza conceptos claves, principios, términos y argumento central.	Facilita el recuerdo y la comprensión de la información relevante del contenido que se ha de aprender.
Organizador previo	Información de tipo introductorio y contextual. Es elaborado con un nivel superior de abstracción, generalidad e inclusividad que la información que se aprenderá. Tiende un puente cognitivo entre la información nueva y la previa.	Hace más accesible y familiar el contenido. Elabora una visión global y contextual.
Ilustraciones	Representación visual de los conceptos, objetos o situaciones de una teoría o tema específico (fotografías,	Facilita la codificación visual de la información.

Estrategias de Enseñanza	Definición	Lo que se espera del Alumno
	dibujos, esquemas, gráficas, dramatizaciones, etc.).	
Analogías	Proposición que indica que una cosa o evento (concreto y familiar) es semejante a otro (desconocido y abstracto o complejo).	Comprende información abstracta. Traslada lo aprendido a otros ámbitos.
Preguntas Intercaladas	Preguntas insertadas en la situación de enseñanza o en un texto. Mantienen la atención y favorecen la práctica, la retención y la obtención de información relevante.	Permite practicar y consolidar lo que ha aprendido. Resuelve sus dudas. Se autoevalúa gradualmente.
Pistas tipográficas y Discursivas	Señalamientos que se hacen en un texto o en la situación de enseñanza para enfatizar y/u organizar elementos relevantes del contenido por aprender.	Mantiene su atención e interés. Detecta información principal. Realiza codificación selectiva.
Mapas conceptuales	Representación gráfica de esquemas de conocimiento.	Realiza una codificación visual y semántica de conceptos, proposiciones y explicaciones. Contextualiza las relaciones entre conceptos y proposiciones.
Uso de estructuras Textuales	Organizaciones retóricas de un discurso oral o escrito, que influyen en su comprensión y recuerdo.	Facilita el recuerdo y la comprensión de lo más importante de un texto.

Nota. De Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: Una interpretación constructivista. Por Díaz y Hernández (1999, p.232). México: McGraw-Hill Interamericana Editores. Reimpreso con autorización del autor.

Diversas estrategias de enseñanza pueden incluirse *antes* (preinstruccionales), *durante* (coinstruccionales) o *después* (posinstruccionales) de un contenido curricular específico, ya sea en un texto o en la dinámica del trabajo docente. En ese sentido, se

presenta la clasificación de las estrategias de enseñanza, basada en el momento de uso y presentación (Tabla 2).

Tabla 2

Clasificación de las estrategias de enseñanza según el momento de uso y presentación.

Estrategias de enseñanza según el momento de uso y presentación.	Definición
Preinstruccionales	Por lo general preparan y alertan al estudiante en relación a qué y cómo va a aprender (activación de conocimientos y experiencias previas pertinentes) y le permiten ubicarse en el contexto del aprendizaje pertinente. Algunas de las estrategias preinstruccionales típicas son: los objetivos y el organizador previo.
Construccionales	Apoyan los contenidos curriculares durante el proceso mismo de enseñanza o de la lectura del texto de enseñanza. Cubren funciones como las siguientes: detección de la información principal, conceptualización de contenidos, delimitación de la organización, estructura e interrelaciones entre dichos contenidos y mantenimiento de la atención y motivación. Aquí pueden incluirse estrategias como: ilustraciones, redes semánticas, mapas conceptuales, analogías, y preguntas intercaladas, entre otras.
Instruccionales	Se presentan después del contenido que se ha de aprender y permiten al estudiante formar una visión sintética, integradora e incluso crítica del material. En otros casos le permiten valorar su propio aprendizaje. Algunas de las estrategias posinstruccionales más reconocidas son: pospreguntas intercaladas, resúmenes finales, redes semánticas y mapas conceptuales.

Nota. De *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: Una interpretación constructivista*. Por Díaz y Hernández (1999, p.232). México: McGraw-Hill Interamericana Editores. Reimpreso con autorización del autor.

Otra clasificación valiosa puede ser desarrollada a partir de los procesos cognitivos que las estrategias provocan para promover mejores aprendizajes (Cooper, 1990; Díaz Barriga, 1993; Kiewra, 1991; Mayer, 1984; West, Farmer y Wolff, 1991). De este modo, se presenta la siguiente clasificación en la (Tabla 3).

Tabla 3

Clasificación de las estrategias según el proceso cognitivo.

Proceso cognitivo en el que incide la estrategia	Tipos de estrategia de enseñanza
Activación de conocimientos previos	Objetivos o propósitos Preinterrogantes
Generación de expectativas apropiadas	Actividad generadora de información previa
Orientar y mantener la atención	Preguntas insertadas Ilustraciones Pistas o claves tipográficas o discursivas
Promover una organización más adecuada de la información que se ha de aprender (mejorar las conexiones internas)	Mapas conceptuales Redes Semánticas Resúmenes
Para potenciar el enlace entre conocimientos previos y la información que se ha de aprender (mejorar las conexiones externas)	Organizadores previos Analogías

Nota. De *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: Una interpretación constructivista.* Por Díaz y Hernández (1999, p.232). México: McGraw-Hill Interamericana Editores. Reimpreso con autorización del autor.

Siguiendo la clasificación de las estrategias de enseñanza según el proceso cognitivo, se presenta brevemente algunas estrategias que pueden ser utilizadas por el docente (Tabla 4).

Tabla 4

Estrategias de enseñanza según el proceso cognitivo

Proceso cognitivo en el que incide la estrategia	Tipos de estrategia de enseñanza
Estrategias para propiciar la interacción con la realidad, la activación de conocimientos previos y generación de expectativas	Actividad focal introductoria Discusión guiada Actividades generadoras de información previa Enunciado de objetivos o intenciones Interacción con la realidad
Estrategias para orientar y mantener la atención	Estrategias para la abstracción de modelos y para mejorar la codificación de la información a aprender Ilustración descriptiva Ilustración expresiva Ilustración construccional Ilustración funcional: Ilustración algorítmica Gráficas Tablas de distribución de frecuencias: Preguntas intercaladas Señalizaciones Presentaciones previas de información relevante Presentaciones finales de información relevante Expresiones aclaratorias Notas aclaratorias Señalizaciones extratextuales
Estrategias para organizar información que se ha de aprender	Resumen Organizadores gráficos
Estrategias para enlazar conocimientos previos con la nueva información	Organizadores previos Analogías La metáfora Explorando la Web

Nota. De *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: Una interpretación constructivista*. Por Díaz y Hernández (1999, p.232). México: McGraw-Hill Interamericana Editores. Reimpreso con autorización del autor.

Es importante resaltar la distinción entre los términos “técnica” y “estrategia” que a menudo se utilizan indistintamente. Las técnicas se definen como actividades específicas que llevan a cabo los alumnos cuando aprenden y pueden ser utilizadas de manera mecánica. Por ejemplo: repetir, subrayar, realizar esquemas, formular preguntas, entre otros. En cambio, las estrategias guían las acciones que se han de cumplir. Por lo tanto, son siempre conscientes e intencionales, dirigidas a un objetivo relacionado con el aprendizaje.

Enfoque sobre el aprendizaje

Tomando en consideración las concepciones de aprendizaje que tienen incidencia en la elaboración y diseño de estrategias, se hace referencia a las tres corrientes que han servido de base para el estudio de los procesos mentales asociados al aprendizaje: Conductismo, constructivismo y cognitivismo. Se tomó como referencia la clasificación que hace Marqués (2001).

La perspectiva conductista, ubicada dentro de las teorías asociacionistas, es formulada por B. F. Skinner, quien explica el aprendizaje a partir de leyes y mecanismos que son comunes para todos los individuos. Su modelo es el condicionamiento operante, cuya antecedente se encuentra en el condicionamiento clásico de Pavlov. Sus postulados son: el ensayo y error con refuerzos y repetición; las acciones que obtienen un refuerzo positivo tienden a ser repetidas; asociacionismo: los conocimientos se elaboran estableciendo asociaciones entre los estímulos que se captan, la memorización es mecánica.

El constructivismo considera que el aprendizaje es una interpretación personal del mundo (el conocimiento no es independiente del alumno), de manera que da sentido a las experiencias que construye mentalmente cada estudiante.

J. Piaget, constructivista, en sus estudios sobre epistemología genética en los que determina las principales fases en el desarrollo cognitivo de los niños, elaboró un modelo explicativo del desarrollo de la inteligencia y del aprendizaje en general a partir de la consideración de la adaptación de los individuos al medio.

Considera tres estadios de desarrollo cognitivo: el estadio sensoriomotor, el estadio de las operaciones concretas y el estadio de las operaciones formales. En todos ellos la actividad es un factor importante para el desarrollo de la inteligencia. La construcción del propio conocimiento se da mediante la interacción constante con el medio. Lo que se puede aprender en cada momento depende de la propia capacidad cognitiva, de los conocimientos previos y de las interacciones que se pueden establecer con el medio.

Enfoque cognitivo basado en la psicología cognitivista. El cognitivismo (Merrill, Gagné), basado en las teorías del procesamiento de la información y recogiendo también algunas ideas conductistas (refuerzo, análisis de tareas) y del aprendizaje significativo, pretende dar una explicación más detallada de los procesos de aprendizaje. Distingue:

-El aprendizaje es un proceso activo. El cerebro es un procesador paralelo, capaz de tratar con múltiples estímulos. El aprendizaje tiene lugar con una combinación de fisiología y emociones.

-El estudiante representará en su mente simbólicamente el conocimiento, que se considera (igual que los conductistas) como una realidad que existe externamente al estudiante y que éste debe adquirir, pero el aprendizaje consiste en la adquisición y representación exacta del conocimiento externo. La enseñanza debe facilitar la transmisión y recepción por el alumno de este conocimiento estructurado.

-Posteriormente cuando se haga una pregunta al estudiante se activarán las fases: recuerdo, generalización o aplicación (si es el caso) y ejecución (al dar la respuesta, que si es acertada dará lugar a un refuerzo).

- Condiciones internas que intervienen en el proceso: motivación, captación y comprensión, adquisición, y retención.

- Condiciones externas: son las circunstancias que rodean los actos didácticos y que el profesor procurará que favorezcan al máximo los aprendizajes.

Estas dos últimas teorías cognitivistas se basan en los procesos cognitivos internos del individuo, relacionados con la capacidad de aprender. Así, los procesos internos dejan de ser un objeto de estudio vedado a la psicología y se convierten en el tema central de la misma. La memoria, la atención, y la percepción serán los temas más estudiados, tratando de romper con el determinismo que acompaña al conductismo.

Diferentes estudios han coincidido en que el conocimiento no es el resultado de una copia de la realidad externa, sino de un proceso dinámico, interactivo, a través del cual la información recibida del medio es reinterpretada por el sistema cognitivo del individuo que va construyendo modelos explicativos cada vez más completos y complejos.

La psicología cognitiva señala un perfil docente que versa sobre: el conocimiento de la persona, incluyendo el conocimiento sobre el sí mismo, el conocimiento sobre la naturaleza y demandas de las tareas y su influencia para su ejecución y relativa dificultad y el conocimiento sobre las estrategias, que se refiere a los medios para alcanzar ciertas metas cognitivas, recordar, comprender y resolver problemas. Este conocimiento no implica sólo el conocimiento de las estrategias a aplicar, sino reconocer su pertinencia con relación a la tarea y las características personales.

Según lo expresa Sánchez (2002), las fuentes que sustentan el desarrollo del pensamiento y sus aplicaciones en la enseñanza y el aprendizaje, tienen su fundamentación teórica en:

...las teorías acerca del funcionamiento de la mente y la estimulación del intelecto y los fenómenos cognitivos que acompañan el acto mental. Dichas teorías provienen de la psicología de la ciencia cognitiva, (Gardner, 1985; Glass y Holyoak, 1986; Jones e Idol, 1990), de los modelos actuales que explican la inteligencia humana (Sternberg, 1985 y 1987, Gardner, 1983, Goleman, 1986) y del paradigma de procesos (Sánchez, 1985 y 1992). (pg. 132).

Igualmente, Sánchez (2002) hace referencia a la teoría triádica de la inteligencia de Sternberg, donde explica que el lócus de la inteligencia está sustentada en las subteorías componencial, experiencial y contextual. Esta teoría provee la base para la comprensión del desarrollo intelectual del ser humano. Está centrada en el

razonamiento, el desarrollo de las habilidades de discernimiento y la estimulación de la inteligencia práctica.

En el paradigma de los procesos, Sánchez (2002) se refiere a los aspectos conceptuales y metodológicos de un enfoque de estimulación del pensamiento basado en “la operacionalización del acto mental mediante la aplicación de los procesos como instrumentos que determinan la manera de pensar o de procesar la información, y proporcionan los mecanismos para construir, comprender, aplicar, extender, delimitar y profundizar el conocimiento” (pg. 133). Siguiendo un nivel de complejidad y abstracción, los procesos básicos del pensamiento, se pueden agrupar y ordenar en seis operaciones elementales: observación comparación, relación, clasificación simple, ordenamiento y clasificación jerárquica, y tres procesos integradores: análisis, síntesis y evaluación.

Estrategias de aprendizajes.

Las estrategias de aprendizajes son un conjunto de operaciones, actividades o procedimientos mentales que facilita y desarrolla el aprendiz en forma consciente, controlada e intencional para aprender de manera significativa los nuevos conocimientos, y una vez logrado este proceso, el individuo podrá solucionar los problemas (Beltrán, 1996; Díaz y Hernández, 2002). Se entiende por estrategias de aprendizaje al conjunto de actividades, técnicas y medios que se planifican de acuerdo con los objetivos que persiguen, la naturaleza de las áreas o del objeto de estudio, con el propósito de hacer más efectivo el proceso de aprendizaje. La enseñanza puede promover las habilidades cognitivas al tiempo que puede enseñar estrategias de aprendizaje. Las estrategias cognitivas son operaciones del

pensamiento por medio de las cuales el sujeto puede apropiarse de los contenidos y del proceso que usó para ello. Las estrategias cognitivas son un conjunto de operaciones mentales cuyo objetivo es que el alumno integre la información adquirida básicamente a través de los sentidos, en una estructura e conocimiento que tenga sentido para él (Salaberry 2004).

Pozo (1990), señala que los profesores han ido descubriendo que su tarea no es únicamente proporcionar conocimiento y asegurar ciertos resultados, sino que debe concentrarse en los procesos mediante los que esos productos pueden alcanzarse, es decir, las estrategias de aprendizaje.

Para Ríos (1999), las estrategias cognoscitivas son las formas de organizar las acciones, usando las capacidades de cada individuo, tomando como base las exigencias de la tarea para determinar cuál será el procedimiento más adecuado para resolver un problema. Por otro lado, Orantes (2003), plantea que las estrategias están relacionadas con las tareas que realiza el aprendiz en el momento de buscar la información que necesita cuando estudia y repasa lo aprendido.

Poggioli (2005), reportó que en un estudio realizado reciente, las estrategias cognoscitivas influyen en las actividades de procesamiento de información, y en la medida en que el estudiante se adueña de ella; se podría afirmar que dispone de diversas herramientas que le ayudarán en sus ejecuciones académicas.

Para Pozo (1990), las estrategias de aprendizaje se pueden agrupar en tres tipos: 1).- Las estrategias de recirculación, las cuales consisten en repetir una y otras vez la información. Son estrategias básicas para el logro del aprendizaje memorístico o repetitivo. 2).- Estrategia de elaboración, las cuales permiten integrar y relacionar la

nueva información con los conocimientos previos del aprendiz (parafrasear, elaboración inferencial). 3).- Organización de la información, la cual permite agrupar y clasificar el contenido de un texto (mapas de concepto, redes semánticas y usos de estructuras de texto).

Para Díaz y Hernández (2002), lo importante en el uso de las estrategias es saber qué subprocesos de la comprensión se quieren promover en el aprendiz. Plantea que las estrategias de comprensión deben estar acompañadas del conocimiento metacognitivo y autoregulado.

Muchas y variadas han sido las definiciones que se han propuesto para conceptualizar las estrategias de aprendizaje. Sin embargo, en términos generales, una gran parte de ellas coinciden en los siguientes puntos:

Son procedimientos o secuencias de acciones.

Son actividades conscientes y voluntarias.

Pueden incluir varias técnicas, operaciones o actividades específicas.

Persiguen un propósito determinado: el aprendizaje y la solución de problemas académicos y/o aquellos otros aspectos vinculados con ellos.

Son más que los "hábitos de estudio" porque se realizan flexiblemente.

Pueden ser abiertas (públicas) o encubiertas (privadas).

Son instrumentos con cuya ayuda se potencian las actividades de aprendizaje y solución de problemas (Kozulin, 2000).

Son instrumentos socioculturales aprendidos en contextos de interacción con alguien que sabe más (Belmont, 1989; Kozulin, 2000).

Las estrategias de aprendizaje pueden clasificarse en función de qué tan generales o específicas son, del dominio del conocimiento al que se aplican, del tipo de aprendizaje que favorecen, de su finalidad, del tipo de técnicas particulares que conjuntan, etcétera. Para este estudio consideraremos una clasificación basada en el tipo de proceso cognitivo y finalidad perseguidos (Pozo, 1990):

Tabla 5

Clasificación de las estrategias de aprendizaje

Proceso	Tipo de estrategia	Finalidad u objeto	Técnica o habilidad
Aprendizaje memorístico	Recirculación de la información	Repaso simple Apoyo al repaso (seleccionar)	Repetición simple y acumulativa Subrayar Destacar Copiar
Aprendizaje significativo	Elaboración	Procesamiento simple Procesamiento complejo	Palabra clave Rimas Imágenes mentales Parafraseo Elaboración de referencias Resumir Analogías Elaboración conceptual
	Organización	Clasificación de la información Jerarquización y organización de la información	Uso de categorías Redes semánticas Mapas conceptuales Uso de estructuras textuales

Nota. De Alvarado, (2005,p.74) cita a Pozo, (1990) (1999). Madrid, España: Alianza.

El cognitivismo

El cognitivismo toma en cuenta cómo funciona (o se cree que funciona) la mente, habiéndose basado inicialmente en modelos computacionales de procesamiento de información, y posteriormente en modelos más realistas pero en ocasiones también más falibles, tales como las redes neurales (Ausubel, 1983; Fálcon, 1999; Pozo, 1997). De hecho, el análisis cognitivo se ocupa de procesos tales como la formación de conceptos, la toma de decisiones, la memorización, el olvido y el recuerdo, o los procesos de inferencia (deducción e inducción), entre otros muchos. Un cognitivismo radical dejará de lado la conducta para centrarse en el pensamiento, pero ello también resulta un exceso, como es obvio, pero esto que hoy día ya resulta obvio no siempre se ha visto de tal modo (Velasco, 2010).

En las teorías del aprendizaje de tipo cognitivista lo principal es la relación entre la mente y el cuerpo, pues la mente como aparato procesador de datos genera estructuras de información que el individuo maneja y que en consecuencia rigen su comportamiento y por ello su aprendizaje. El cognitivismo se centra pues en el razonamiento, que se convierte en elemento central del aprendizaje: la generación de estructuras de información (análogas a las llamadas estructuras de datos en la informática), el manejo de esta información, la manipulación que lleva a cabo la mente sobre esos símbolos, así como su almacenamiento en memoria, su recuperación y su recombinación para generar nuevas estructuras mediante procesos lógicos y el análisis de todo ello mediante protocolos verbales y autorreportes de actividad, son elementos esenciales del enfoque cognitivista, de modo que éste procura llenar el vacío del conductismo, al analizar científicamente el funcionamiento

del motor de inferencia que había sido dejado de lado (Guerrero, 1993; Thomson. & Rosca, 1992).

Para Soler, Álvarez y García (1992), el enfoque cognoscitivo es como una construcción personal de la realidad y el conductismo como una fotografía de los hechos reales reflejados por las acciones del individuo. Pozo (1990), plantea que la teoría del aprendizaje ha cambiado los modelos, según los cuales las personas “eran una simple réplica de la realidad, basada en la mera práctica, acercándose a posiciones constructivas en la que el conocimiento alcanzado depende de la interacción entre la información presentada y los conocimientos anteriores del sujeto” (p. 201).

Al respecto Ertmer y Newby (1993), expresan que el enfoque cognoscitivo cambió la forma de ver al individuo, debido a que pasó a darle mayor importancia a los procesos cognitivos involucrados en el pensamiento, tales como, la resolución de problemas, el lenguaje, la formación de conceptos y el procesamiento de la información.

Para Carretero (1997), este enfoque presupone un procesamiento de lo que le llega al individuo, presentado a través de símbolos. En consecuencia, el cognitivismo es la ciencia experimental del conocimiento, dentro de la cual se pueden plantear dos vertientes. La primera, orientada hacia la investigación de los procesos intelectuales de mayor o menor complejidad como, la percepción, la atención, la memoria (conocimiento), el lenguaje y el razonamiento, y la segunda, con mayor inclinación hacia la investigación.

Procesos Cognitivos

La Psicología Cognitiva concibe la cognición como el estudio de procesos mentales, tales como, percepción, atención, memoria, lenguaje, razonamiento y solución de problemas, conceptos y categorías, representaciones, desarrollo cognitivo, aprendizaje y conciencia.

El concepto de cognición también se define como un acto o proceso de conocimiento que engloba los procesos de atención, percepción, memoria, razonamiento, imaginación, toma de decisiones, pensamiento y lenguaje. Ríos (2003) clasifica los procesos cognitivos básicos en: observación, comparación, clasificación, definición, análisis-síntesis, memorización, inferencia y seguir instrucciones.

El concepto de "habilidades cognitivas" proviene del campo de la Psicología cognitiva. Las habilidades cognitivas son operaciones del pensamiento por medio de las cuales el sujeto puede apropiarse de los contenidos y del proceso que usó para ello.

Las habilidades cognitivas son un conjunto de operaciones mentales cuyo objetivo es que el alumno integre la información adquirida básicamente a través de los sentidos, en una estructura de conocimiento que tenga sentido para él.

Podemos agruparlas en tres grandes ejes:

Dirección de la atención

A través de la atención y de una práctica constante de ésta, se favorecerá el desarrollo de habilidades como: *observación, clasificación, interpretación, inferencia, anticipación.*

Percepción

La percepción es el proceso que permite organizar e interpretar los datos que se perciben por medio de los sentidos y así desarrollar una conciencia de las cosas que nos rodean. Esta organización e interpretación se realiza sobre la base de las experiencias previas que el individuo posee. Por tal motivo, es conveniente que los alumnos integren diferentes elementos de un objeto en otro nuevo para que aprendan a manejar y organizar la información.

Procesos del pensamiento

Los procesos del pensamiento se refieren a la última fase del proceso de percepción. En este momento se deciden qué datos se atenderán de manera inmediata con el fin de comparar situaciones pasadas y presentes y de esa manera, realizar interpretaciones y evaluaciones de la información.

En realidad, la clasificación de las habilidades difiere según los autores; por ejemplo, algunos proponen la siguiente secuencia: observación, comparación, relación, clasificación, ordenamiento, clasificación jerárquica, análisis, síntesis y evaluación.

Otra clasificación propone las siguientes habilidades:

Observar es dar una dirección intencional a nuestra percepción e implica subhabilidades como atender, fijarse, concentrarse, identificar, buscar y encontrar datos, elementos u objetos.

Analizar significa destacar los elementos básicos de una unidad de información e implica subhabilidades como comparar, destacar, distinguir, resaltar.

Ordenar es disponer de manera sistemática un conjunto de datos, a partir de un atributo determinado. Ello implica subhabilidades como reunir, agrupar, listar, seriar.

Clasificar se refiere al hecho de disponer o agrupar un conjunto de datos según categorías. Las subhabilidades que se ponen en juego son, por ejemplo, jerarquizar, sintetizar, esquematizar, categorizar.

Representar es la recreación de nuevos hechos o situaciones a partir de los existentes. Las subhabilidades vinculadas con esta habilidad son simular, modelar, dibujar, reproducir.

Memorizar implica procesos de codificación, almacenamiento y recuperación de una serie de datos. Este hecho supone también retener, conservar, archivar, evocar, recordar.

Interpretar es atribuir significado personal a los datos contenidos en la información recibida. Interpretar implica subhabilidades como razonar, argumentar, deducir, explicar, anticipar...

Evaluar consiste en valorar a partir de la comparación entre un producto, los objetivos y el proceso. Esta habilidad implica subhabilidades como examinar, criticar, estimar, juzgar.

Los procesos cognitivos básicos del pensamiento están constituidos por estas operaciones elementales: observación, comparación, relación y clasificación, ordenamiento y clasificación jerárquica. Todos estos procesos son clave para lograr construir el conocimiento, para pensar, para procesar información, tener una sensibilidad perceptiva y una actitud crítica. Todo lo cual redundará en el desarrollo

de la capacidad para percibir e interpretar el mundo que nos rodea, así como también en optimizar el pensamiento en la medida en que se busca solucionar problemas.

Los procesos cognitivos superiores son de especial importancia, dado que reúnen formas de pensamiento altamente mediadas por la actividad intelectual y el trabajo autónomo, así que el docente tendrá especial interés en coadyuvar en la mejora o perfeccionamiento de estos procesos.

Dentro del grupo de procesos superiores se han incluido el Razonamiento, la Solución de problemas y el Lenguaje.

Según Sánchez (1995) dichos procesos cognitivos van de los más básicos (observación, comparación y relación, clasificación simple, ordenamiento y clasificación jerárquica) a los de categoría de nivel superior (análisis, síntesis y evaluación).



Grafica 1. *Procesos cognitivos de nivel básico.* Según Sánchez (1995) y propuesto en Velasco (2007, p.10) sometido a prueba en investigaciones anteriores.



Grafica 2. *Procesos cognitivos de nivel superior*. Según Sánchez (1995) y propuesto en Velasco (2007, p.10) sometido a prueba en investigaciones anteriores.

Estévez (2002) en una adaptación de la clasificación de los procesos cognitivos elaborada por M. de Sánchez (1995, p.64), incorporó a la clasificación los contenidos de tipo procedimental a partir del análisis y la descomposición en etapas del proceso de aprendizaje correspondiente a este tipo de contenidos.

Tabla 6.

Taxonomía de procesos mentales y formas de razonamiento según el nivel de complejidad

Procesos básicos (pilares fundamentales sobre los que descansa el pensamiento humano)	Observación Comparación Relación Clasificación simple Ordenamiento Clasificación jerárquica Análisis Síntesis Evaluación
Formas de razonamiento (implican la aplicación de procesos básicos)	Inductivo Analógico Hipotético
Procesos superiores (se apoyan y construyen a partir de los anteriores)	Resolución de problemas Pensamiento crítico Toma de decisiones Creatividad Inventiva Metacomponentes

Nota. De *Enseñar a aprender*. Por Estévez (2002, p.85). México: Paidós Mexicana Editores. Reimpreso con autorización del autor.

Velasco (2009), a los efectos de la categorización de los procesos cognitivos presentes en la interacción de clase, construyó un modelo sobre operaciones cognitivas observadas y registradas mediante instrumentos, basado en los trabajos de

Sánchez (1995). Dicho autor propone 5 categorías ordenadas por orden de complejidad.

El docente y el alumno:

1. Localiza espacialmente, temporaliza, recuerda, memoriza.
2. Ordena, compara, lee, metaforiza.
3. Comprende, analiza, razona, sintetiza, infiere (deducción, inducción)
4. Decide, evalúa, diseña, construye conocimiento (individual, social), planifica, hipotetiza, soluciona problemas.
5. Metacognición. Conocimiento metacognitivo. Control metacognitivo.

Sobre la identificación y aplicación de estas categorías en el desarrollo de habilidades y estrategias cognitivas en la resolución de problemas de razonamiento lógico de los alumnos, es que se basa el ejercicio de aplicación de esta investigación.

A pesar de las diferencias o similitudes que los diferentes enfoques o corrientes puedan presentar, coinciden en exponer que los Procesos Cognitivos básicos son: percepción, atención, memoria, inteligencia, pensamiento y lenguaje.

Los procesos cognitivos se refieren a la última fase del proceso de percepción. En este momento se deciden qué datos se atenderán de manera inmediata con el fin de comparar situaciones pasadas y presentes y de esa manera, realizar interpretaciones y evaluaciones de la información.

Según Salaberry (2004), Una de las clasificaciones de los procesos cognitivos son las siguientes:

1. Observar	Es dar una dirección intencional a nuestra percepción e implica subhabilidades como atender, fijarse, concentrarse, identificar, buscar y encontrar datos, elementos u objetos.
2. Analizar	Significa destacar los elementos básicos de una unidad de información e implica subhabilidades como comparar, destacar, distinguir, resaltar.
3. Clasificar	Clasificar se refiere al hecho de disponer o agrupar un conjunto de datos según categorías. Las subhabilidades que se ponen en juego son, por ejemplo, jerarquizar, sintetizar, esquematizar, categorizar.
4. Representar	Es la recreación de nuevos hechos o situaciones a partir de los existentes. Las subhabilidades vinculadas con esta habilidad son simular, modelar, dibujar, reproducir.
5. Memorizar	Implica procesos de codificación, almacenamiento y recuperación de una serie de datos. Este hecho supone también retener, conservar, archivar, evocar, recordar.
6. Interpretar	Es atribuir significado personal a los datos contenidos en la información recibida. Interpretar implica subhabilidades como razonar, argumentar, deducir, explicar, anticipar.
7. Evaluar	Consiste en valorar a partir de la comparación entre un producto, los objetivos y el proceso. Esta habilidad implica subhabilidades como examinar, criticar, estimar, juzgar.

Nota. De Habilidades Cognitivas en la Escuela.(CONSUDEC, 2004,p.5) Santillana.

Principios cognitivos de acción docente

En la misma situación instruccional, el docente genera una modalidad de acción que consta de un componente conductual y uno cognitivo, expresada en principios generales de acción docente, presentados por (Velasco, 2009) tales como:

P1= Estimulación de la participación continua del alumno.

P2= Tener en cuenta la influencia de las dificultades de aprendizaje de los educandos.

P3= Control de la información.

P4=Profundización en los temas de estudio.

P5=Mediación del aprendizaje.

P6= Intervención variada.

P7= Variación de los ejercicios.

P8= Brindar retroalimentación.

P9=Promoción de la metacognición.

P10=Promoción de la cognición social.

La aplicación de estos principios conduce al docente a generar ciertos procesos cognitivos en el estudiante y se concretan a su vez en diferentes técnicas de instrucción.

Estrategias cognitivas

Las Habilidades Cognitivas, llamadas por algunos autores procesos de pensamiento, estrategias de aprendizaje o estrategias cognoscitivas, son de vital importancia y centro de atención fundamental para facilitar el proceso de aprender a aprender. En esta disertación se usará el término Habilidades Cognitivas para

significar las facultades del ser humano para construir, expresar y manejar el conocimiento. Cammaroto. et al. (2005).

Las estrategias cognitivas, o estrategias de aprendizaje, se refieren a los procedimientos que permiten controlar los propios procesos de aprendizaje e implican regular intencionadamente recursos cognitivos superiores. Esto puede significar el uso de técnicas específicas, pero su naturaleza va mucho más allá de la aplicación automática y rutinaria de un conjunto de acciones prefijadas (Monereo 1999).

Para Ríos (1999) la estrategia cognoscitiva es la forma de organizar las acciones, usando las capacidades intelectuales propias en función de la tarea para guiar los procesos de pensamiento hacia la solución de un problema.

Poggioli (1997) cita algunos autores que definen las estrategias cognoscitivas:

Las estrategias cognoscitivas son los procesos de dominio general para el control del funcionamiento de las actividades mentales...críticos en la adquisición y utilización de información específica...y que interactúan estrechamente con el contenido del aprendizaje (Chadwick, 1988).

Las estrategias hacen referencia a operaciones o actividades mentales que facilitan y desarrollan diversos procesos de aprendizaje escolar (Beltrán,1993).

Las estrategias cognoscitivas son un conjunto de operaciones y procedimientos que el estudiante puede utilizar para adquirir, retener y evocar diferentes tipos de conocimiento y de ejecución (Rigney, 1978).

Las estrategias cognoscitivas constituyen un plan general que se fórmula para determinar cómo se puede lograr un conjunto de objetivos instruccionales antes de enfrentarse a la tarea de aprendizaje (Snowman, 1986).

Las estrategias cognoscitivas son actividades que un aprendiz utiliza con el fin de influir la manera cómo procesa la información que recibe (Mayer, 1984).

Las estrategias cognoscitivas son todas las actividades y operaciones mentales en las cuales se involucra el aprendiz durante el proceso de aprendizaje y que tienen por objeto influir el proceso de codificación de la información (Weinstein y Mayer, 1985).

Según Beltrán (1993) clasifica las estrategias fundamentales en:

1. Estrategias de atención: atención global, selectiva, organización, meta-atención.
2. Estrategias de adquisición: comprensión, retención, repetición, elaboración, análisis, síntesis, transformación, categorización, inferencia, verificación, ampliación.
3. Estrategias de recuperación.
4. Estrategias de transferencia.
5. Estrategias de evaluación.
6. Estrategias de personalización y control: pensamiento productivo, pensamiento crítico y autorregulación (planificación, regulación, evaluación).
7. Estrategias de sensibilización: motivación, actitudes, afecto.

Alvarado (2005, p.70) cita algunos autores que clasifican las estrategias cognitivas: resaltando a Poggioli (1997) que plantea la siguiente clasificación Tabla 7:

Tabla 7.

Taxonomía de las estrategias cognoscitivas

Estrategias cognoscitivas	
Estrategias de adquisición del conocimiento.	<p>Estrategias de ensayo.</p> <p>Estrategias de codificación: repetir, ensayar, practicar, enumerar. Mnemotécnicas. Estrategias de organización: agrupación, clasificación, categorización.</p>
	<p>Estrategias de elaboración verbal</p> <p>Estrategias de elaboración verbal: parafrasear, identificar ideas principales, anticipar o predecir, elaborar hipótesis, hacer inferencias, activar conocimiento previo, pensar en analogías, extraer conclusiones, generar notas, hacer y responder preguntas, utilizar la estructura del texto, resumir.</p>
	<p>Estrategias de elaboración: imaginaria</p> <p>Formarse imágenes mentales.</p>
	<p>Estrategias de organización</p> <p>Elaborar esquemas, elaborar mapas de conceptos, mapas de araña, árbol organizado, brainmapping.</p>
Estrategias de estudio y ayudas anexas	<p>Tomar notas, subrayar, repasar, responder preguntas anexas, preguntas generadas, establecer objetivos instruccionales, presentar organizadores previos, usar ayudas tipográficas (negrillas, cursivas), ilustraciones, usar títulos y subtítulos, generar</p>

Estrategias cognoscitivas	
	encabezamientos.
Estrategias para la solución de problemas	Métodos heurísticos y algorítmicos. Procesos de pensamiento divergente.
Estrategias metacognoscitivas	Estrategias cognoscitivas para aprender, retener y evocar, autorreguladas y utilizadas de manera consciente.
Estrategias de apoyo y Motivaciones	Facilitar condiciones externas: ambiente, tiempo y materiales. Identificar obstáculos internos: actitudes e interferencias. Identificar aspectos positivos.

Nota. De *Estrategias cognoscitivas: Una perspectiva teórica*. Por Poggioli, L., (1997). Caracas: Fundación Polar. Reimpreso con autorización del autor.

Programas instruccionales

Los programas de diseño instruccional, se puede presentar como una herramienta que permite lograr una enseñanza completa, eficaz y mejorable, producto de una reflexión previa, ya sea individual o en grupo, y de las diferentes aportaciones que ofrece la pedagogía y la psicología de la instrucción (Zabalza, 1987). Pero también se puede considerar que “Es la toma de decisión sobre la selección de contenidos de enseñanza, de los objetivos a conseguir, de la metodología a usar y del tipo de evaluación a emplear en relación a las características de los alumnos y otros condicionantes.” Hernández, (1995)

Sin duda, es importante resaltar que cada educador debe proyectar un estilo o una perspectiva de aprendizaje, de tal manera, que le permita producir un diseño instruccional, que pueda aportar un conjunto de aspectos y fases, que se adapten al

conjunto de características y rasgo de la población de educandos con el cual trabaja, con la finalidad de obtener un diagnóstico continuo, bien robusto de las actitudes, conocimientos previos, capacidades y habilidades e incluso necesidades del educando, para estructurar un plan de acción que permita canalizar el proceso de enseñanza y aprendizaje enfocado en el alumno. Ahora bien, con esta proyección, de aplicación de un diseño de instrucción en el ámbito educativo, el docente, puede obtener información y estar consciente de los procesos y estrategias que utilizan los educandos en el desarrollo de cualquier actividad, de esta forma, podrá planificar y dictar clases con las mejores posibilidades, de que los alumnos a su vez, se vuelvan expertos en la aptitud o aptitudes que se desarrollen en el entorno educativo. Eso significa, en parte, saber que operaciones de Análisis, Diseño, Desarrollo Implementación y Evaluación se pueden aplicar, para obtener información de cómo aprenden los alumnos, y mejorar el aprendizaje, también de cómo ejecutarlas con cierto grado de habilidad, además de cuándo y dónde corresponde emplear la aptitud, cómo comenzar y qué hacer cuando surge algún problema. También hay que conocer las reglas, principios o demás información ampliatoria que guíen su ejecución.

Los modelos de Diseño Instruccional proveen los procedimientos para la producción de instrucciones y ayudan al fortalecimiento de la instrucción. Estos modelos incorporan elementos fundamentales en el proceso de diseño en el proceso instruccional, incluyendo el análisis de las metas y objetivos. Los modelos pueden ser usados en diferentes contextos. Un modelo puede ser usado para un curso completo de instrucciones o se pueden combinar múltiples conceptos.

Un programa instruccional es una asistencia académica para atender a una necesidad estudiantil o de docente, que carecen de las habilidades básicas necesarias para proseguir con éxito sus actividades académicas (Simmons, 1994).

Para Poggioli (2005), el programa instruccional permite al estudiante modificar sus limitaciones académicas, ya que les ayuda a transformarse en individuos autosuficientes y pocos dependientes de la información externa a un adecuado manejo de la información que ellos conocen.

Modelo instruccional de enseñanza directa

Este modelo de enseñanza es uno de los más usados por los docentes, pues su efectividad ha sido comprobada en diversas ocasiones, además como su nombre lo indica, se deben organizar los contenidos a enseñar de forma clara y explícita de manera que el aprendizaje en los estudiantes sea significativo cualquiera sea el nivel educativo.

Líneas de investigación, en que se basa el modelo de enseñanza directa

1. Investigación sobre la eficacia del docente.

Incorpora seis funciones que son eficaces en los diferentes niveles y en un amplio espectro de áreas de contenido:

- 1). Revisión del Trabajo del día anterior.
- 2). Presentación del material nuevo en pasos claros y lógicos.
- 3). Suministro de la práctica guiada.
- 4). Retroalimentación con correcciones.
- 5). Suministro de práctica independiente.
- 6). Revisión para consolidar el aprendizaje.

2. Modelización: aprender observando a otros.

Enfocado en el trabajo de Bandura acerca del aprendizaje por observación se centra en la importancia de los modelos para aprender conductas complejas.

Los estudiantes también aprenden en la clase mediante la observación y este aprendizaje a menudo tiene lugar a través del modelo. El aprendizaje por observación incluye cambios en la conducta, el pensamiento o las emociones que resultan de observar la conducta de otra persona (un modelo); por lo tanto, modelizar es exponer aquellas conductas que constituyen la meta de aprendizaje. En la enseñanza directa, la modelización proporciona un camino importante para ayudar a los estudiantes a aprender habilidades complejas.

3. Vygotsky: el lado social del aprendizaje de habilidades

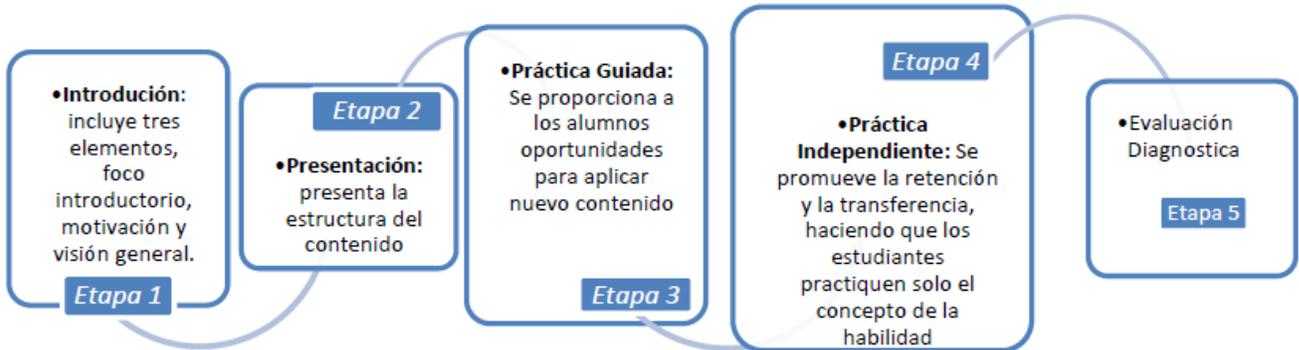
Se basa en la capacidad de proveer oportunidades, tanto para los docentes, como para los alumnos, de interactuar cuando un nuevo contenido es presentado.

El trabajo de Vygotsky acentúa la importancia del conocimiento de los otros en el aprendizaje, pero se centra más en las interacciones verbales entre los adultos y los niños.

¿Cómo se implementa el modelo de enseñanza directa?

Habiendo cumplido con todas las estructuras de la planificación, el docente está preparado para implementarla clase con las siguientes etapas.

El Modelo de enseñanza directa tiene cinco etapas:



Grafica 3. Etapas del modelo de enseñanza directa.

Etapa 1. Foco introductorio.

El docente debe atraer a los alumnos, con un conjunto de habilidades y acciones esenciales de enseñanza, diseñado para atraer la atención y activación de la motivación de los alumnos y hacerlos entrar a la clase. El foco introductorio alerta a los estudiantes acerca de la transición que se está produciendo y proporciona algo tangible e interesante sobre lo cual pensar. El docente debe realizar cualquier actividad que impacte siempre al alumno, al momento de iniciar la clase, puede presentar juegos, experimentos, simulaciones, presentación de videos, música, dramatizaciones entre otras, estrechamente relacionado con el contenido que se va a desarrollar. Se pueden presentar diferentes tipos de focos introductorios.

Tabla 8.

Tipos de focos introductorios

Tipos de focos introductorio	Ejemplo
Discrepancias	Se coloca un cubo de hielo en un vaso de agua y flota luego, se coloca un segundo cubo en vaso con alcohol puro (haciendo creer a los alumnos que es agua) y se hunde.
	Una clase sobre genética comienza cuando el

Personalización,	docente identifica a un alumno con ojos azules y “adivina” el color de los ojos de los padres.
Ejemplificación	Una clase acerca de adverbios comienza con la proyección de una filmina que presenta oraciones con adverbios resaltados en color.
Demostración.	Para iniciar una clase sobre electromagnetismo, un docente muestra cómo la fuerza de un imán puede atravesar ciertas sustancias (por ejemplo, un papel). Y no otra como una hoja de metal

Visión general

Visión general de la clase, se le recordarán los conocimientos previos obtenidos en la clase anterior, además de explicarles que al final de la clase van a poder aprender, en relación al ejemplo de clase, el proceso bioquímico de la respiración celular.

Motivación

Motivación del alumno, en este caso el profesor le explicará la importancia que tiene el aprender el tema de clase, en relación al ejemplo, aprender el proceso bioquímico de respiración celular.

Etapas 2: Presentación.

Es el momento en el que el docente debe generar mediante ejemplo (del nuevo contenido) claro y preciso, un modelo de aprendizaje que desea que sus estudiantes imiten. Esto no quiere decir que van aprender de forma memorística los conceptos, sino de manera interactiva, siempre y cuando se dividan las tareas más complejas en parte específicas, de tal manera, que los conceptos que se enseñen tengan sentido para

ellos, es decir, relacionados con su entorno o conocimientos previos para que el aprendizaje sea significativo.

En esta fase es importante tomar en cuenta que para producir la interacción entre el docente y sus alumnos, se debe recurrir constantemente a la técnica de preguntas, no sólo para mantener la atención del grupo de alumnos, sino también, para verificar lo que se está enseñando y asegurar que está siendo aprendido. Cabe destacar que en muchos casos al docente se le dificulta desarrollar de forma efectiva esta etapa, pues comúnmente los cuerpos organizados de conocimientos que enseñan son de forma tradicional y automática mediante teorías implícitos.

El docente en la presentación debe valerse de cualquier estrategia cognitiva, herramientas, actividad y recurso, para garantizar una buena dinámica de clase y lograr despertar el interés de los alumnos, presentando actividades motivadoras que resultan interesantes para el desarrollo psicológico de los individuos. El docente debe tener la capacidad de preparar un buen diseño de estrategias y técnicas, que propicie actividades de aprendizaje altamente estructuradas, permitiendo el control y la selección de la información más propicia en el ámbito social y educativo, de tal manera, que cada actividad contenga una perspectiva de interpretación específica de acuerdo a las necesidades de aprendizaje, que beneficie la metodología del trabajo educativo.

Algunas estrategias que puede incorporar son: estrategias de adquisición del conocimiento, estrategias de estudio y ayuda anexas, estrategias para la resolución de problemas, estrategias metacognitivas, estrategias de apoyo y motivación.

Etapa 3: Práctica Guiada.

Juega un papel muy importante el andamiaje que le provea el profesor a sus estudiantes, asegurando así, el éxito al momento de la comprobación de las nuevas habilidades o conceptos que se desean aprender. Según la teoría de Vygotsky, cuando se habla de andamiaje, se refiere a una ayuda que el docente provee al estudiante para la adquisición de alguna habilidad, que por cierto se le quita progresivamente transfiriendo más responsabilidad al alumno. Esto conlleva directamente a un cambio de roles entre los protagonistas del procesos de enseñanza y aprendizaje. El profesor procedimentalmente dejará de ser proveedor de información para llegar hacer un apoyo para el alumno y al mismo tiempo éste no será un simple receptor sino un examinador de su propia comprensión, al probarla en los ejemplos y ejercicios planteados en la clase.

Finalizando con esta etapa es importante tener cuidado al decidir en qué momento hacer la transferencia, debido a que hay que verificar que los estudiantes estén listos para la siguiente etapa.

Etapa 4: Práctica Independiente.

Como su nombre lo indica, trata sobre la puesta en marcha de los contenidos y habilidades aprendidas y adquiridas por los estudiantes de forma individual. En este caso, el docente transfiere casi en su totalidad la responsabilidad al alumno a la hora de resolver los ejemplos que disponga para esta fase. En este sentido, existen dos tipos de práctica independiente: una que es la se le asigna al estudiante en el aula de clase y la otra es la que se le fija para resolver en sus casas. Cabe destacar que la primera, el docente le va a estar monitoreando el progreso del aprendizaje y por ende ayudando en los casos que sean necesarios. En caso de que el docente compruebe que

existen deficiencias en un alto porcentaje de los estudiantes, posiblemente sea indispensable que retome nuevamente la explicación de aquellos aspectos que no quedaron claros.

Evaluación diagnóstica.

Cabe destacar que durante las etapas del proceso de implementación, el docente con ayuda de un instrumento de evaluación (escala de estimación o Likert), puede ir valorando el desarrollo cognitivo de sus estudiantes y a la vez comprobando si los contenidos y habilidades que está enseñando están siendo aprendidas de forma significativa, como por ejemplo pedirle a los alumnos que definan algún concepto relacionado con el tema, brindarles ejemplo donde se vaya monitoreando el progreso de su resolución y en base a estos pedirles que se creen sus propios ejemplos. Lo que se busca con este tipo de evaluación es acercar al estudiante de manera progresiva al mundo real.

Tabla 9.

Esquema general del modelo Instruccional de Enseñanza directa.

Etapa		Propósito
Introducción	Foco Introdutorio	El docente debe atraer a los alumnos, con conjunto de habilidades y acciones esenciales de enseñanza, diseñado para atraer la atención y activación de la motivación de los alumnos y hacerlos entrar a la clase. El foco introductorio alerta a los estudiantes acerca de la transición que se está produciendo y proporciona algo tangible e interesante sobre lo cual pensar. El docente debe realizar cualquier actividad que impacte siempre al alumno, al momento de iniciar la clase, puede presentar juegos, experimentos, simulaciones, presentación de videos, música, dramatizaciones entre otras, estrechamente relacionado con el contenido que se va a desarrollar. Se pueden presentar diferentes tipos de foco introductorio.

Etapa	Propósito
Visión general	Brinda a los alumnos una orientación sobre los contenidos que se tratarán, puede incluir la meta, un breve resumen del nuevo contenido y los procedimientos que se emplearan en la clase.
Motivación	Explica cómo y por qué el nuevo tema debe ser estudiado en un intento por motivar a los alumnos, resaltando la importancia.
Presentación	También conocida como etapa de desarrollo, el docente puede utilizar demostraciones y modelos, para ayudar a que el tema se vuelva más significativo para los educandos .La presentación tiene que ser clara, interactivas y que contenga ejemplificación y modelos suficientes para desarrollar la comprensión de los estudiantes.
Práctica Guiada	En esta etapa los estudiantes prueban el nuevo contenido mientras el docente monitorea cuidadosamente el progreso de lo que realizan los alumnos. El docente proporciona el andamiaje necesario para asegurar que los alumnos obtengan éxitos cuando prueben nuevas habilidades, y gradualmente reducen el número de ese apuntamiento y transfiere más responsabilidad a los estudiantes. El docente, proporciona pista y consignas de apoyo que constituyen el andamiaje. Luego a medida que alumno asume mayor responsabilidad en explicar el problema y clasificar los ejemplos la participación del docente estará enfocada hacia el sondeo, diseñada para elevar el nivel de reflexión y aplicación por parte del alumno. En esta etapa es importante sostener un alto nivel de interacción entre el docente y el alumno. Se proporciona a los alumnos oportunidades para aplicar el nuevo contenido.
Práctica Independiente	Se promueve la retención y la transferencia, haciendo que los estudiantes practiquen solos el concepto de la habilidad.

Nota. De *Estrategias docentes. Enseñanza de contenidos curriculares y desarrollo de habilidades de pensamiento*. Por Eggen, P. y Kauchak, D.(2001). México: Fondo Cultural Económico. Reimpreso con autorización del autor.

Definición de términos:

Acción	Actividad de un sujeto que consta de 2 componentes, el conductual y el cognitivo, y que se analiza teniendo en cuenta ambos elementos.
Cognición	Procesos mentales o de pensamientos que ocurren en un sujeto, independientemente de lo que sea observable en cuanto a lo que dicho sujeto haga o deje de hacer.
Conducta	Comportamiento: los procesos empíricamente observables que ocurre en un sujeto, sin tener en cuenta lo cognitivo.
Conocimiento metacognitivo	Conocimiento acerca de la cognición (puede ser declarativo, procedimental y condicional).
Control metacognitivo	Operaciones para controlar la ejecución cognitiva (Planificación, monitorización y evaluación).
Interacción	Acciones interrelacionadas; proceso social en el cual 2 o más sujetos entran en contacto e intercambian información mediante cognición y conductas mutante referentes e independientes.
Interacción didáctica	Interacción que tiene lugar en el aula de clase.
Metacognición	O autoconciencia cognitiva: consciencia de las propias operaciones cognitivas por parte del sujeto, cualquiera que sea su grado de complejidad.
Principio	Enunciado general (lo más abstracto posible) que indica una pauta, es decir, que hacer ó como es algo, en general, sin entrar en detalles. Al redactarlo se debería formular como un imperativo, y se le debería poder expresar como un enunciado lógico.
Retroalimentación	Acciones de un sujeto dirigidas al otro, con las cuales le brinda información acerca de lo que el otro ha hecho.

Bases legales

Es oportuno establecer el soporte legal que sustenta el presente estudio, el cual viene dado por el articulado plasmado en; la Constitución de la República Bolivariana

de Venezuela, la Ley Orgánica de Educación, y su Reglamento y la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación.

En la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (2000, pp. 20-22), los artículos 102, 103, 108 y 110 guardan relación con la investigación; los mismos se detallan a continuación:

El Artículo 102 establece que “la educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria... La educación es un servicio público y está fundamentada en el respeto a todas las corrientes del pensamiento...” (p.20).

Asimismo, se plantea en el Artículo 103 que “toda persona tiene derecho a una educación integral, de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones...” (p.20).

Por su parte, el Artículo 108 especifica que:

Los medios de comunicación social, públicos y privados, deben contribuir a la formación ciudadana. El Estado garantizará servicios públicos de radio, televisión y redes de bibliotecas y de informática, con el fin de permitir el acceso universal a la información. Los centros educativos deben incorporar el conocimiento y aplicación de las nuevas tecnologías y de sus innovaciones, según los requisitos que establezca la

ley. (p.21).

Asimismo, el Artículo 110 establece lo siguiente:

El Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y 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 las mismas. El Estado garantizará el cumplimiento de los principios éticos y legales que deben regir las actividades de investigación científica, humanística y tecnológica. La ley determinará los modos y medios para dar cumplimiento a esta garantía. (pp. 21-22).

La Ley Orgánica de Educación (Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela, 2009), establece en su Artículo 3:

La educación tiene como finalidad fundamental el pleno desarrollo de la personalidad y el logro de un hombre sano, culto, crítico y apto para convivir en una sociedad democrática, justa, libre, basada en la familia capaz de participar activa, consciente y solidariamente en el proceso de transformación social; consustanciado con los valores de identidad

nacional y con la comprensión, la tolerancia, la convivencia y las actitudes que fortalezcan la paz (p. 3)

Cabe destacar, que la (Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela, 2010) en Reglamento del Ejercicio de la Profesión Docente estipula en su Artículo 139 que: “La actualización de conocimientos, la especialización de la funciones, el mejoramiento profesional y el perfeccionamiento, tienen carácter obligatorio y, al mismo tiempo, constituyen un derecho para todo el personal docente de servicio”.(p.55)

La Ley Orgánica de Ciencia y Tecnología (Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela, 2001) establece:

Artículo 1. El presente Decreto-Ley tiene por objeto desarrollar los principios orientadores que en materia de ciencia, tecnología e innovación, establece la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, organizar el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, definir los lineamientos que orientarán las políticas y estrategias para la actividad científica, tecnológica y de innovación, con la implantación de mecanismos institucionales y operativos para la promoción, estímulo y fomento de la investigación científica, la apropiación social del conocimiento y la transferencia e innovación tecnológica, a fin de fomentar la capacidad para la generación, uso y circulación del conocimiento y de impulsar el desarrollo nacional. (p. 2).

En relación con las actividades de ciencia, tecnología e innovación el Artículo 5 de esta ley decreta que:

Las actividades de ciencia, tecnología e innovación y la utilización de los resultados, deben estar encaminadas a contribuir con el bienestar de la humanidad, la reducción de la pobreza, el respeto a la dignidad y los derechos humanos y la preservación del ambiente. (p. 3).

Sistema de hipótesis

Hipótesis Operacional.

Los docentes, que se les aplicó el plan de intervención con la incorporación del modelo instruccional de enseñanza directa, grupo experimental (GE), obtendrán una mayor promoción de los procesos cognitivos (PC) y principios de acción docente (PAD), en un porcentaje (%) superior en el $\text{postest}_{(\text{observación})}$, que en el $\text{pretest}_{(\text{observación})}$, de igual forma el grupo experimental (GE) obtendrá una mayor promoción de los procesos y principios de acción docente en el $\text{postest}_{(\text{observación})}$, que en el $\text{postest}_{(\text{observación})}$ del grupo control (GC) representado:

$$H_1: \mu_{(\text{PC-PAD}) \text{ GE postest}} > \mu_{(\text{PC-PAD}) \text{ GE pretest}}$$
$$\mu_{(\text{PC-PAD}) \text{ GE postest}} > \mu_{(\text{PC-PAD}) \text{ GC postest}}$$

Los docentes, del grupo experimental (GE), obtendrán una promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente, en un porcentaje (%) similar en el $\text{pretest}_{(\text{observación})}$, que en el $\text{pretest}_{(\text{observación})}$, del grupo control (GC); de igual forma el grupo experimental (GE) obtendrá una mayor promoción de los procesos y

principios de acción docente en el $\text{postest}_{(\text{observación})}$, que en el $\text{pretest}_{(\text{observación})}$ del grupo control (GC) representado:

$$H_1: \mu_{(\text{PC-PAD}) \text{ GE pretest}} = \mu_{(\text{PC-PAD}) \text{ GC pretest}}$$

$$\mu_{(\text{PC-PAD}) \text{ GE posttest}} > \mu_{(\text{PC-PAD}) \text{ GC pretest}}$$

Hipótesis Estadísticas.

Hipótesis Nula.

No existen diferencias entre los porcentajes (%) de la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente del grupo experimental (GE) en el $\text{postest}_{(\text{observación})}$, con el $\text{pretest}_{(\text{observación})}$, y del grupo experimental (GE) en el $\text{postest}_{(\text{observación})}$, con el $\text{postest}_{(\text{observación})}$ del grupo control (GC) representado:

$$H_0: \mu_{(\text{PC-PAD}) \text{ GE posttest}} = \mu_{(\text{PC-PAD}) \text{ GE pretest}}$$

$$\mu_{(\text{PC-PAD}) \text{ GE posttest}} = \mu_{(\text{PC-PAD}) \text{ GC posttest}}$$

www.bdigital.ula.ve

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Tipo y Diseño de la Investigación

La investigación pretende proporcionar una posible solución a una situación instruccional. Su ámbito de acción es la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente en la dinámica del aula de clase de educación media general, mediante la modalidad instruccional de enseñanza directa.

De manera, que se llevó a cabo una investigación de Campo (Manual de Trabajo de grado de Especializaciones de Maestría y Tesis Doctorado de la UPEL, 2011), en el área educativa, donde el control de las variables experimentales no es posible. Este tipo de investigación trata de resolver los problemas que surgen de la realidad y la información requerida debe obtenerse directamente de ella.

En este orden de ideas, para Arias (2006)

La investigación de campo, es aquella que consiste en 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, es decir, el investigador obtiene la información pero no altera las condiciones existentes (p.31).

La investigación corresponde a un nivel explicativo, de tipo cuasiexperimental (Hernández, Fernández & Baptista 2006). En tal sentido, el diseño de investigación adoptado, es el “diseño de grupo de control no equivalente” (Campbell y Stanley, 1972), el cual se constituye por la disposición de un grupo experimental y un control

durante una fase de preprueba y otra de postprueba, sin que posean equivalencia preexperimental de muestreo, son dos grupos intactos, donde no hay asignación al azar ni emparejamiento, son grupos formados previamente antes de la experimentación. Uno de los grupos recibe tratamiento experimental (GE: grupo experimental) y el otro no (GC: grupo control).

El diseño para la investigación se diagrama de la siguiente manera:

Tabla 10.

Diagrama del diseño de la investigación.

Privado	G₁	0₁	X	0₂
	G ₂	0 ₃	-	0 ₄
Público	G ₃	0 ₅	X	0 ₆
	G ₄	0 ₇	-	0 ₈

Dónde: G₁ y G₃ corresponden al Grupo Experimental.

G₂ y G₄ corresponden al Grupo Control.

0₁, 0₃, 0₅, 0₇ corresponden a la preprueba (observación).

0₂, 0₄, 0₆, 0₈ corresponden a la postprueba (observación).

X corresponde al tratamiento (Seminario de enseñanza directa).

- corresponde a sin tratamiento.

Población y Muestra

La población muestreada son los docentes de educación media general de la institución privada U.E “Colegio la Salle” y la institución del sector público E.B. “Fermín Ruiz Valero”.

Selección de la muestra

Se trató con una muestra representativa compuesta por un total de 20 docentes, los cuales están adscritos a las instituciones objeto de estudio, desarrollando diferentes áreas del conocimiento. La muestra estuvo conformada por los profesores (mujeres y hombres), agrupados en las instituciones pública y privada de educación media general. De ambas instituciones se seleccionaron 10 profesores, distribuidos en dos grupos de 5 profesores, de tal manera que cada institución está representada por dos grupos, un grupo experimental y un grupo control (Tabla 11).

Tabla 11.

Distribución de la población. Muestra representativa seleccionada en la investigación según el género y la modalidad grupal.

Institución	Tratamiento	Femenino	Masculino	Total
Privada	G ₁ Experimental	3	2	5
	G ₂ Control	2	3	5
Pública	G ₃ Experimental	4	1	5
	G ₄ Control	4	1	5
		13	7	20

Como se puede observar en la (Tabla 11), la distribución de la muestra está representada para la institución privada de (5 docentes), (3) de género femenino y (2) de género masculino en el (GE) grupo experimental, mientras en el (GC) grupo control, (2) de género femenino y (3) de género masculino, analizando una muestra de (10 docentes). De igual forma, en la institución pública se representa con una muestra de (5 docentes) para ambos grupos, (4) de género femenino y (1) de género masculino para el (GE) grupo experimental, de igual forma en cantidad y género para

el (GC) grupo control, analizando también una muestra de (10 docentes). De tal manera, que en la investigación se analiza una muestra total de (20 docentes).

En Tabla 12 se presenta la distribución de la muestra, evidenciando el código para cada docente por ejemplo, el (docente 1) se representa (D_1) y consecutivamente para el resto de los docentes, la muestra se representa por (7) docentes de género masculino y (13) docente de género femenino, conformando un análisis de (20) docentes, de los cuales (10) son de instituto privado y (10) de público. En la investigación a (10) de los docente se le aplica un programa de capacitación docente formando el grupo experimental (GE) y a los otros 10 no, formando el grupo control (GC).

Tabla 12

Características básicas y codificación de los docentes.

Código	Sexo		Capacitación docente		Institución	Asignatura
	M	F	Sí (GE)	No(GC)		
D ₁		●	●		Privado	Ingles
D ₂		●	●		Privado	Cs. Biológicas
D ₃		●	●		Privado	Informática
D ₄	●		●		Privado	Artística-Historia
D ₅	●		●		Privado	Castellano
D ₆		●	●		Publico	Matemática -Física
D ₇		●	●		Publico	Química
D ₈		●	●		Publico	Castellano
D ₉		●	●		Publico	Informática
D ₁₀	●		●		Publico	Ed. Física
D ₁₁		●		●	Privado	Geografía -Historia
D ₁₂		●		●	Privado	Dibujo Técnico
D ₁₃	●			●	Privado	Ed. Física
D ₁₄	●			●	Privado	Física
D ₁₅	●			●	Privado	Informática
D ₁₆		●		●	Publico	Artística -Historia
D ₁₇		●		●	Publico	Dibujo Técnico
D ₁₈		●		●	Publico	Artística
D ₁₉		●		●	Publico	Informática
D ₂₀	●			●	Publico	Ingles
	7	13	10	10	2 instituciones	13 asignaturas

Sistema de Variables

Variables de la Investigación

Variable independiente: Es la variable determinante (Causa). “La Modalidad Instruccional de (Enseñanza Directa)”.

Definición conceptual: Es un modelo instruccional, que permite la incorporación de diferentes procedimientos o fases bien estructuradas para organizar los contenidos a enseñar de forma clara y explícita de manera que el aprendizaje en los estudiantes sea significativo, cualquiera sea el nivel educativo (Poggioli, 2005). En la investigación esta modalidad instruccional, se promueve mediante un programa instruccional denominado (Seminario de enseñanza directa), que es una asistencia académica para atender a una necesidad estudiantil o de docentes, que carecen de las habilidades básicas necesarias para proseguir con éxito sus actividades académicas (Simmons, 1994).

Definición operacional: la modalidad de enseñanza directa se define como una estrategia instruccional, contenida en un diseño instruccional para cualquier bloque de contenido de clase, estructurado en un conjunto de aspectos o fases como: a) foco introductorio, b) presentación, c) practica guiada, d) practica independiente y d) evaluación diagnóstica; que el docente incorpora en su planificación y praxis educativa, para presentar un modo de acción de enseñanza atractivo, promovedor de habilidades cognitivas y actividades significativas para el estudiante, mediante el análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación en la dinámica de clase.

Variable dependiente: Es la variable producida o inducida por la variable independiente. “Promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente en la dinámica del aula de clase de educación media general”.

Definición conceptual: Los procesos cognitivos son un conjunto de operaciones mentales cuyo objetivo es que el sujeto puede apropiarse de los contenidos y del proceso que usó para ello, que integre la información adquirida básicamente a través de los sentidos, en una estructura de conocimiento que tenga sentido para él; y que puedan decidir qué datos se atenderán de manera inmediata con el fin de comparar situaciones pasadas y presentes y de esa manera, realizar interpretaciones y evaluaciones de la información CONSUDEC, (2004).

Los principios de acción de docente, son una modalidad de acción que consta de un componente conductual y uno cognitivo, mediante la modificación intencional de la realidad de la dinámica de clase, sobre la base de un conjunto de estrategias, técnicas o actividades altamente estructuradas, donde se sistematizan las acciones a partir de una intención, buscando el equilibrio entre las dimensiones del saber estudiantil, trabajar con rigurosidad en los procesos de transmisión de la información y la aplicación de procedimientos, empleo de herramientas, técnicas métodos tendentes a perfeccionar el hacer. También se define como la capacidad para establecer un acercamiento sinérgico con los estudiantes con base en el compromiso, la unión y la moral en función de viabilizar los procesos de construcción del conocimiento fomentando el esfuerzo colectivo, logra la unión, desarrolla competencias mediadora en el proceso de aprendizaje (Parsons, 1952).

Definición operacional: La promoción de procesos cognitivos, son las habilidades cognitivas de nivel básico y superior que el docente promueve en la dinámica de clase como: Localiza espacialmente, temporaliza, recuerda, memoriza, ordena, compara, lee, mataforiza, comprende, analiza, razona, sintetiza, infiere, decide, evalúa, diseña, construye conocimientos, planifica, hipotetiza, soluciona problemas, metacognición, conocimiento metacognitivo, y control metacognitivo (Sánchez 1995).

La promoción de principios de acción docente, son los procedimientos, métodos y técnicas que los docentes promueven en la dinámica de clase como: estimulación de la participación continua del alumno, tener en cuenta la influencia de las dificultades de aprendizaje de los educandos, control de la información, profundización en los temas de estudio, mediación del aprendizaje, intervención variada, variación de los ejercicios, brindar retroalimentación, promoción de la metacognición, promoción de la cognición social (Velasco, 2009).

Tabla 13

Sistema de variables.

Variables	Dimensión	Sub dimensión	Indicadores
Independiente	Plan de intervención (Seminario de modalidad de enseñanza y directa)	Promoción de las (Fases del modelo)	Promueve : Introducción (foco introductorio, visión general, motivación) Presentación Práctica guiada Práctica independiente Evaluación diagnóstica.
Dependiente	Procesos Cognitivos	Nivel básico Nivel Superior	Localiza espacialmente, temporaliza, recuerda, memoriza, ordena, compara, lee, mataforiza, comprende, analiza, razona, sintetiza, infiere. Decide, evalúa, diseña, construye conocimiento, planifica, hipotetiza, soluciona problemas, metacognición, conocimiento metacognitivo, control metacognitivo

Variables	Dimensión	Sub dimensión	Indicadores
	Principios de acción docentes		<p>Estimulación de la participación continua del alumno.</p> <p>Tener en cuenta la influencia de las dificultades de aprendizaje de los educandos.</p> <p>Control de la información.</p> <p>Profundización en los temas de estudio.</p> <p>Mediación del aprendizaje.</p> <p>Intervención variada.</p> <p>Variación de los ejercicios.</p> <p>Brindar retroalimentación.</p> <p>Promoción de la metacognición.</p> <p>Promoción de la cognición social.</p>

Variables intervinientes: Referida a factores externos que cambian las variables independiente y dependiente “el estilo docente”.

Instrumentos

Para determinar la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente en la enseñanza dentro del aula de clases de educación media general, mediante la modalidad instruccional de enseñanza directa, se utilizaron las siguientes

técnicas y sus instrumentos respectivos, para recabar los datos pertinentes en el estudio (Tabla 14).

Tabla 14

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Propósito	Técnicas	Instrumentos
Identificar los procesos cognitivos que promueven los docentes.	Observación (no participativa)	A) Instrumento de observación de procesos cognitivos.
Identificar los principios de acción docente.	Observación (no participativa)	B) Instrumento de observación de principios de acción docente.
Identificar la incorporación de la modalidad instruccional que utiliza el docente.	Observación (no participativa)	<i>Instrumentos complementarios:</i> C) Instrumento de observación de la modalidad instruccional de enseñanza directa.
Aplicar un plan de intervención de acción docente mediante un seminario, para la incorporación del modelo de enseñanza directa, y la promoción de las habilidades de procesos y principios cognitivos del docente en el aula de clase.	Encuesta Seminario-Entrevista	Guía de preguntas. Guía de planificación.

A) Instrumento de observación de procesos cognitivos.

El protocolo e instrumento de observación de procesos cognitivos, se utilizó en la colecta de datos, (para identificar los procesos cognitivos que el docente promueve en el aula de clase, en diferentes momentos antes y después de la intervención), el instrumento está conformado por un conjunto de procesos cognitivos

basados en los trabajos de Sánchez (1995) y propuesto y fundamentado en cinco categorías por (Velasco, 2007, 2009) en un protocolo de acción docente, puesto en práctica mediante pruebas pilotos en investigaciones de carácter educativo. Del mismo modo, Rodríguez (2012) realizó una adaptación del instrumento en la escala de frecuencia de medición, sometido a diferentes pruebas pilotos y estadísticas para la investigación educativa.

El instrumento contiene la agrupación de los procesos cognitivos en cinco categorías, cada una de las cuales, presenta las acciones a ser observadas para señalar su ocurrencia o la frecuencia con que el docente los promueve en el aula de clase y la dificultad para promoverlos. El instrumento es de carácter general, pues no discrimina la especialidad del docente o asignatura en la cual se desempeña. Igualmente sirve como instrumento de observación diagnóstica y de evaluación de los cambios introducidos por los docentes en la promoción o no, de los procesos cognitivos en el aula de clase, antes y seguidamente de que reciben el plan de intervención mediante seminario de capacitación docente de enseñanza directa.

Para llenar el instrumento el observador debe efectuar una o más pequeñas marcas en la columna de “ocurrencia” del instrumento, cada vez que ocurra la operación cognitiva, que luego permita contabilizar; también debe reportar brevemente como es que promueve el docente el proceso cognitivo, en la columna “¿Cómo lo hace?”. (Anexo A).

Como complemento de la investigación se realizó una adaptación del instrumento, en la estructura y escala de llenado, el instrumento conserva las categorías de los diversos procesos cognitivos, presentando dos nuevas columnas, una

columna “X” que se refiere a frecuencia con la que se promocionan los procesos en clase, considerando tres opciones para elegir: siempre, algunas veces y nunca, señalando la opción que mejor represente la experiencia del docente en la dinámica de clase; y la otra columna “Y” se refiere al nivel de dificultad con la que se hace la promoción de los procesos cognitivos; en esta está también se consideran tres opciones: fácil, difícil y muy difícil, de igual manera se selecciona, sólo la opción que mejor represente la experiencia del docente en la dinámica de clase.

El instrumento está constituido por un conjunto de categorías conformadas por diversos procesos cognitivos, de las que se debe escoger la que mejor describa la experiencia personal del docente, referente a la promoción de los procesos cognitivos en la enseñanza en el aula clase. Las respuestas que se consideren, no son buenas o malas, simplemente reflejan en cierta medida esa experiencia.

Para la obtención de la frecuencia a través del instrumento para identificar las habilidades cognitivas que promocionan los docentes, se le asigna una escala de valores a las opciones de respuesta de los reactivos (procesos cognitivos) que constituyen el instrumento. Los valores que se asignan a cada columna (“X” y “Y”) son tres: 2, 1 y 0. En ese mismo sentido en cada uno de los ítems, la puntuación máxima es de 4 y la mínima es de cero. Lo cual significa que una puntuación mayor señala que los docentes presentan una mayor promoción del proceso cognitivo y por lo tanto tienen una actitud más favorable en la dinámica de enseñanza. Dependiendo de la respuesta se asignará un valor en la casilla indicada Tabla 15, como se ilustra a continuación:

Tabla 15

Escala de valoración del instrumento de observación de procesos cognitivo.

	Columna X			Columna Y		
	Frecuencia que lo haces			Dificultad para hacerlo		
	Siempre	Algunas veces	Nunca	Fácil	Difícil	Muy difícil
Valor asignado	2	1	0	2	1	0

El instrumento está conformado por 22 ítems correspondiente a cada proceso cognitivo, agrupados en cinco categorías, donde cada categoría reporta un puntaje mínimo de 0 y un puntaje máximo de (16, 16,20, 28, 8) para un puntaje total de 88. Estos resultados permiten un visión específica sobre cada proceso cognitivo, que luego se ponderan para efecto de análisis estadísticos en los resultados de la investigación.

B) Instrumento de observación de principios de acción docente.

El instrumento presenta los principios generales de acción docente, que permiten generar ciertos procesos cognitivos en la enseñanza, se concreta con técnicas específicas para conocer como el docente maneja los procesos cognitivos en el aula de clase,

Es un instrumentos propuesto por (Velasco, 2009) en una guía de acción docente para intervenir sobre los procesos cognitivos en el aula de clase, puesto en práctica mediante pruebas pilotos en investigaciones de carácter educativo; del mismo modo, (Rodríguez, 2012) realizó una adaptación del instrumento en el número de ítems y la escala de frecuencia de medición, donde se establece como un instrumento de observación y encuesta dirigida a la identificación de los principios de

acción docentes que se promueven en el aula de clase, sometido a diferentes pruebas pilotos y estadísticas para la investigación educativa.

El instrumento evalúa en función de 10 categorías los principios de acción docente, a través de 40 ítems. Al igual que el instrumento de procesos cognitivos, la obtención de puntuaciones a través del instrumento se realiza en una escala de valores a las opciones de respuesta de los reactivos; los valores que se asignan a cada columna (“X” y “Y”) son tres: 2, 1 y 0. En ese mismo sentido en cada uno de los ítems, la puntuación máxima es de 4 y la mínima es de cero (Tabla 14). Las puntuaciones pertinentes para evaluar la promoción de principios de acción docente de manera general, se hace adicionando el total de puntos arrojados por cada uno de los ítems. En términos generales dicha cifra significa la actitud favorable hacia la promoción de los principios de acción docentes.

El instrumento está conformado por 40 ítems correspondiente a cada principios de acción docente, agrupados en 10 categorías, donde cada categoría reporta un puntaje mínimo de 0 y un puntaje máximo de (16, 12, 16,12, 20, 20, 16, 20, 16,12) para un puntaje total de 160. Estos resultados, también se pueden desglosar y analizar por separado cada uno de los principios de acción docente, que luego se ponderan para efecto de análisis estadísticos en los resultados de la investigación, para detectar con mayor certeza cuáles son los aspectos que demandan mayor atención por parte del autor y en los que se deberá trabajar (Anexo A).

C) Instrumento de observación de la modalidad instruccional de enseñanza directa.

Es un instrumentos de observación, y también utilizado como encuesta, que permite identificar estrategias técnicas o actividades relacionadas a cada fase de la modalidad instruccional de enseñanza directa, presentando un conjunto de indicadores que corresponden al foco introductorio, visión general, motivación, presentación, practica guiada y practica independiente; en cada uno de los momentos de la dinámica de clase (inicio, desarrollo, y cierre). Se reportan los ítems que mejor describan la experiencia personal del docente, referente a la incorporación del modelo de enseñanza directa en el aula. Las respuestas que se consideren no son buenas o malas, simplemente reflejan en cierta medida esa experiencia.

El instrumento permite identificar en función de 3 momentos de la clase y relacionado a 26 ítems, las fases del modelo instruccional de enseñanza directa que el docente desarrolla en la dinámica del aula de clase; la frecuencia con que suelen usar dichas estrategias se reportan en una escala de medida de ítems: 4. Siempre (S), 3. Casi siempre (CS), 2. Algunas veces (AV), 1. Casi nunca (CN) 0. Nunca (N). (Ver Anexo A).

Validez y confiabilidad de los instrumentos.

La validez del contenido, diseño y metodología de los instrumentos de recolección de datos de la investigación se llevó a cabo a través del juicio de expertos; para la cual se consultaron a tres profesores especialista de cada área (diseño instruccional, metodología y psicología educativa), quienes revisaron y realizaron sus observaciones pertinentes, mediante los instrumentos de validación que

contenían una escala valorativa y cuantitativa (Excelente, Bueno, Regular, Deficiente) con sus respectivas observaciones (Anexo B). Con base a las respuestas expresadas por los expertos se procedió a realizar las correcciones necesarias en algunos de los ítems.

Del mismo modo, mediante el apartado de validez, los expertos de acuerdo a la escala de valoración consideraron la aplicabilidad de los instrumentos.

Los instrumentos de validez utilizados por los expertos para la evolución de los instrumentos de la investigación, reportaron un coeficiente de proporción de rango (CPR) para el instrumento de observación de los procesos cognitivos de 0,99, el instrumento de observación de los principios de acción docente 0,94 y el instrumento de observación de la modalidad de enseñanza directa de 0,92, evidenciando un alto índice de confiabilidad dentro del rango de factibilidad.

Posterior a la validación de los instrumentos por parte de los expertos se procedió a determinar la confiabilidad de los mismos, de tal manera, que se aplicó una prueba piloto con un conjunto de profesores de educación media general de las instituciones pública y privada en el periodo académico 2012-2013, con características similares a la de la muestra representativa en la investigación, con la información recolectada en el estudio piloto se determinó la confiabilidad del instrumento, mediante métodos estadísticos en SPSS 17, por el método de consistencia interna, basada en las varianzas de cada ítem, a través del procedimiento estadístico “Alfa de Crombach”; obteniendo como resultado en la prueba piloto del instrumento de observación de proceso cognitivo de 0,92, mientras que para el instrumento de observación de los principios de acción docente reporta 0,97 y el

instrumento de observación de la modalidad instruccional 0,94; lo que garantiza una alta confiabilidad de los instrumentos.

Procedimiento

Con base en el tipo y diseño de investigación adaptado en el trabajo, correspondiente a una investigación cuasi experimental, se seleccionó al azar una muestra representativa de 20 profesores de educación media general del sistema educativo privado y público. Aleatoriamente se seleccionaron dos grupos de 10 profesores de ambos sistemas educativos, a un grupo se le identificó como “grupo control” mientras que al otro se le identificó como “grupo experimental”. Ambos grupos fueron evaluados mediante instrumentos de observación de frecuencias de procesos cognitivos y principios de acción docente en diferentes momentos, antes y después de la implementación de un programa de intervención identificado como “*Seminario de Modalidad Instruccional de Enseñanza Directa para la Promoción de los Procesos Cognitivos y Principios de acción Docente en la Dinámica Enseñanza de Educación Media General*”.

El programa de intervención se implementó en tres sesiones diferentes del desarrollo de actividades docente:

- (a) Una primera sesión (S_1), donde se realizó la primera observación no participante del docente en acción, con los instrumentos de observación de frecuencia de los procesos cognitivos y principios de acción docente, etiquetado para efecto de la investigación (pretest- de observación PC_1 y PAD_1) y se identificaron los modelos instruccionales que ejecutan los docentes en el aula de clase.

- (b) Una segunda Sesión (S_2), donde se implementó el programa intervención mediante el seminario de enseñanza directa para la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente.
- (c) Una tercera Sesión (S_3), el de la evaluación después de la aplicación del plan de intervención con los mismos instrumentos descritos en la primera sesión, etiquetados (postest- de observación PC_2 y PAD_2).

Seguidamente el análisis de resultados y la comparación de las sesiones antes y después del tratamiento, para determinar si se produjo una variación significativa a favor del grupo experimental en comparación al grupo control, en la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente en la dinámica de clase de educación media general.

El plan de intervención se planificó en función de diez (10) semanas, distribuido en tres sesiones, estructuradas de la siguiente forma: Sesión 1 tres semanas, sesión 2 cinco semanas y sesión 3 dos semanas, representado en la siguiente Tabla 16.

Tabla 16.

Plan de Intervención.

Pasos	Actividad	Finalidad	Semana
0 Preparación	Reunión preparatoria con los docentes	Explicar a cada docente de qué trata la investigación y obtener su permiso para efectuarla, mediante la firma de la planilla de consentimiento informado.	09/09/2013 Al 27/09/2013
1 Sesión 1	Observación no participante de la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente en la dinámica de clase (pretest).	Obtener datos acerca de la actividad de promoción cognitiva del docente en el aula, antes de la aplicación del plan de trabajo (Seminario de enseñanza directa para la promoción de procesos cognitivos y principios de acción docente).	30/09/2013 Al 28/10/2013
	Encuesta a los docentes de los procesos cognitivos y principios de acción docente (pretest).	Obtener datos acerca de promoción de los principios de acción del docente en el aula. Antes de la aplicación del plan de trabajo (Seminario de enseñanza directa para la promoción de procesos cognitivos y principios de acción docente).	
	Identificación de los modelos o materiales instruccionales utilizados o diseñados por los docentes.	Análisis de los materiales y recursos instruccionales empleados por el o la docente en su trabajo, mediante los cuales procura apoyar su labor y brindar un soporte didáctico a sus alumnos.	
		Conocer qué modelo instruccional utilizan los docentes.	
2 Sesión 2	Reunión con los docentes a fin de preparar en conjunto el modo de cómo se va a trabajar mediante la aplicación de la guía de acción de los procesos y principios cognitivos. Y el modelo instruccional de enseñanza directa, mediante el diseño instruccional.	Ganar confianza con los docentes y preparar las actividad de modo acorde con la naturaleza de la cátedra, aplicando el modelo instruccional de enseñanza directa.	04/11/2013 Al 15/11/2013

Pasos	Actividad	Finalidad	Semana
	Efectuar la intervención, mediante el 1er Seminario de enseñanza directa: “Promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente en la dinámica de clase”; en conjunto con los docente, apoyando su trabajo de promover los mismo en sus estudiantes	Guiar al docente a la aplicación del modelo instruccional de enseñanza directa para la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente en la dinámica de clase. Obtener datos acerca de la actividad de promoción cognitiva del docente en el aula.	16/11/2013
	Planificación de clase con los docentes mediante la modalidad instruccional en función de la promoción de los procesos cognitivos y Principios de acción docente.	Diseñar clase mediante la modalidad instruccional, en función de la promoción de los procesos cognitivos y Principios de acción docente.	18/11/2013 Al 17/01/2014
3 Sesión 3	Observación no participante de la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente en la dinámica de clase (postest). Encuesta a los docentes de los procesos cognitivos y principios de acción docente (postest).	Identificar los procesos cognitivos y principios de acción docente que promueve el docente en la actividad del aula de clase.	20/01/2014 Al 28/02/2014
	Identificación de los modelos o materiales instruccionales utilizados o diseñados por los docentes.	Identificar la incorporación del modelo instruccional la actividad en el aula.	
4	Análisis de los datos Analizar los datos obtenidos en las observaciones.	Estructurar los datos del (pre – post) y concluir acerca de cuáles son los procesos y principios cognitivos que promueve el docente en la actividad en el aula de clase, mediante la incorporación del modelo instruccional de enseñanza directa.	03/03/2014 Al 24/03/2014
5	Informe Final Elaborar un reporte de acerca del proceso ejecutado.	Estructurar los resultados del trabajo efectuado y presentarlo mediante la modalidad de trabajo de grado.	

Informe de las Acciones Tomadas

El rol que ejerce el autor, es de consultor y diseñador instruccional, para apoyar a los docentes, en mejorar la promoción de los procesos y principios cognitivos en el aula de clase. En la investigación se implementó el plan de acción a la población muestreada grupo experimental representada por 10 docentes de los institutos como objeto de estudio, con la finalidad de lograr mejoras, en la promoción de procesos y principios cognitivos de los mismo en el aula de clase, el plan se ejecutó en aula, mediante observaciones, reuniones, consultas, programa de capacitación (Seminario de enseñanza directa) y acompañamientos de los docentes en la praxis profesional. La modalidad de acción, es conocida por el personal directivo, coordinadores y profesores, con la finalidad de que se involucraran en las actividades como apoyo logístico.

El plan de intervención se inició con la (sesión 0) de reunión preparatoria, con los docentes con la finalidad de explicar a cada docente el objetivo de la investigación, para obtener los permisos y lograr la ejecución, de tal manera, que se obtuvo el registro de los docentes en la planilla de consentimiento informado, respetando los canales regulares y dando importancia al valor agregado del docente para formar parte de las muestras de la investigación.

Seguidamente se desarrolló el plan de acción en las sesiones siguientes:

Sesión 1. (Del 30 al 18 del mes de octubre de 2013).

En esta sesión se realizó lo siguiente:

Observación de la frecuencia de la promoción de los procesos cognitivos etiquetados para efecto de la investigación (pretest de observación PC₁) y la frecuencia de principios acción docente, etiquetados (pretest de observación PAD₁).

En esta sesión 1(S₁), se realiza la primera observación no participante del docente en acción, con el instrumento de medición de frecuencia de los procesos cognitivos y principios de acción docente, utilizados también como encuesta, completada por los mismos docentes. La observación se realizó en dos modalidades, la primera: en dos momentos que realizó directamente el autor investigador, y la segunda: en colaboración de algunos miembros de la institución (psicólogo educativo, coordinadores pedagógicos y estudiantes en investigación), con la finalidad de obtener diferente visiones de actuación del docente en el aula. Recolectando de esta manera datos, con resultados más robustos del pre de observación. La modalidad de observación de PC₁ y PAD₁ se realizan al mismo tiempo, y la modalidad de encuesta se presenta el instrumento a los educadores, para que la completen detenidamente en el periodo de la jornada de clase.

Como parte de esta sesión 1, se realiza un seguimiento de las estrategias y técnicas que ejecuta el docente en el aula de clase, recolectando información sobre la aplicación de algún diseño o modelo instruccional.

Sesión 2. (Del 21 de Octubre al 17 del mes de Enero de 2014).

La sesión 2, se llevó a cabo mediante dos momentos, un primer momento para la reunión y preparación del docente en función de las habilidades cognitivas que se desean promover en el aula, mediante la incorporación del modelo instruccional, seguidamente de la intervención, mediante el 1er Seminario de enseñanza directa: “Promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente en la dinámica de clase” (Anexo C); en conjunto con los docente apoyando su trabajo de promover los mismo en sus estudiantes; y un segundo momento, que consistió en guiar, modelar, acompañar y planificar con el docente, la estructura de una clase, mediante el modelo instruccional de enseñanza directa,

con la incorporación de las habilidades cognitivas y principios acción docente. En esta sesión, también se realiza acompañamiento al docente, en el desarrollo de la dinámica de la clase, para reforzar la promoción de los procesos y principios cognitivos y la ejecución paso a paso del modelo instruccional de enseñanza directa.

En esta segunda Sesión (S₂), también se estableció una reunión con los docentes a fin de preparar en conjunto, el modo de cómo se va a trabajar mediante la aplicación de la guía de acción de los procesos cognitivos y principios de acción docente con la incorporación del modelo instruccional de enseñanza directa, al igual que la guía de planificación. De tal manera, que se le proporciona al docente el diseño del plan de acción en bases a las habilidades cognitivas que se desean promover en la acción docente, con la finalidad de discutirla y que el docente se apropie conscientemente de forma procedimental y acumulativa del modelo instruccional y las distintas estrategias cognitivas.

En esta sesión la intervención e implementación con el docente, se diseñó con el complemento de la guía de acción y guía de planificación docente del seminario, que presentó la siguiente estructura:

Guía de acción:

a. Guía resumen de capacitación del modelo instruccional de enseñanza directa.

En este apartado se presenta a la muestra en estudio una guía resumen de fácil lectura y objetiva del fundamento del modelo instruccional de enseñanza directa, del diseño y la ejecución del modelo mediante las fases que contempla, con ejemplos para la planificación de clase utilizando el modelo (Anexo D).

b. Guía de procesos cognitivos.

Es una guía de complemento, de las habilidades cognitivas que se presentan en la

escuela, definiendo y explicando cada proceso cognitivo de nivel básico y de orden superior, También de cómo se pueden promover en el aula de clase (Anexo E).

c. Principios de acción docente con actividades.

Como parte de la intervención, se presentó a la población muestreada una sección de la guía de acción docente Tabla 17, donde se resaltó las actividades específicas para la aplicación de los principios de acción docente. El autor acompañó a los docentes a la explicación e implementación de las actividades en el aula de clase.

Tabla 17.

Actividades específicas para la aplicación de los principios de acción docentes (Qué hacer).

Principios de acción docentes	Actividades específicas para la aplicación de los principios
P1= Estimular la participación continua del alumno.	<ul style="list-style-type: none"> • Promueva la participación de todos los alumnos. • Pregunte por qué alguno/a no participa • Brinde las condiciones para que quien no participa lo haga.
P2= Tener en cuenta la influencia de las dificultades de aprendizaje de los educandos.	<ul style="list-style-type: none"> • Formule las preguntas adecuadas al tema tratado y al nivel de comprensión de los alumnos. • Procure intuir qué podría preguntar cada uno, según sus aptitudes.
P3= Controlar el flujo de la información.	<ul style="list-style-type: none"> • Procure mantener el desarrollo de las ideas centrado en el tema tratado. • Mantengan un orden en la exposición. • Use las respuestas de los alumnos como fuentes de información para generar nuevas interrogantes.
P4= Profundizar en los temas de estudio.	<ul style="list-style-type: none"> • Examine el origen histórico del asunto tratado. • Analice las bases teóricas del asunto tratado.
P5= Mediar en el aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> • Organice los estímulos. • Pida clarificación de ideas. • Pida extensión de ideas. • Responda empleando un lenguaje comprensible.
P6= Hacer que la intervención sea variada.	<ul style="list-style-type: none"> • Reoriente la participación • Aplique Técnicas de extensión (ampliar), explicación (que sucede), clarificación, justificación (por algo que

Principios de acción docentes	Actividades específicas para la aplicación de los principios
	<p>es así) y redirección de la pregunta a otro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Logre que esto lo hagan también los alumnos.
P7= Hacer variados los ejercicios.	<ul style="list-style-type: none"> • Formule preguntas: Convergentes o divergentes, de desarrollo o de memoria, descriptivas o evaluativas. • Organice a los alumnos en equipos.
P8= Brindar retroalimentación	<ul style="list-style-type: none"> • Consulte en los momentos apropiados, si se comprendió lo expuesto. • Verifique si realmente se logró tal comprensión. • Formule comentarios críticos sobre las respuestas y participaciones de cada uno o de cada equipo. • Reconozca el esfuerzo de cada alumno.
P9= Promoción de la metacognición.	<ul style="list-style-type: none"> • Pregunte el por qué de la respuesta del estudiante. • Pregunté cómo llegó a esa respuesta o solución. • Pregunte qué fue lo más fácil y lo más difícil.
P10= Promoción de la cognición social.	<ul style="list-style-type: none"> • Formule ejercicios grupales. • Formules interrogantes para cada equipo. • Prepare ejercicios a distancia por equipos. • Ejecute actividades como la técnica del rompecabezas.

Nota. De “*Protocolo e instrumento de observación de los procesos cognitivos*”. Por Velasco, A. (2009). Trabajo de campo de maestría no publicada. Mérida: Universidad de los Andes, Venezuela. Adaptada con autorización por el autor.

d. Principios de acción docente incorporados en modelo instruccional de enseñanza directa.

Seguidamente se presentó y explicó, los principios de acción docente, incorporados dentro de las etapas del modelo instruccional de enseñanza directa, de tal manera, que el docente estructure de forma consciente y procedimental, mediante un modelo de instrucción, la promoción de los principios de acción docente tabla 18. Cabe destacar, que antes de este paso, se presentó un esquema general, del modelo instruccional de enseñanza directa, para que los docentes se familiarizaran con las etapas que propone el modelo, con la finalidad, que puedan estructurar los principios en relación a la intención de cada etapa.

Tabla 18.

Guía de principios de acción docentes incorporados en el modelo instruccional de enseñanza directa.

Estrategia Instruccional Modelo de enseñanza directa.(Etapas)	Principios de acción docentes	Procesos cognitivos que promueve	Estrategias cognitivas y de enseñanza	Lo que realiza el alumno
Foco introdutorio	P1= Estimular la participación continua del alumno.	-Observar. -Orientar y mantener la atención.	-Estrategia de elaboración imaginaria. -Estrategia de apoyo y motivación. -Organizadores previos -Ilustraciones.	- Formación de imágenes mentales. - Localización de las condiciones externas (ambiente, tiempo y materiales), identificación obstáculos internos (actitudes e interferencias) e identificación aspectos positivos.
Introducción	P3= Controlar el flujo de la información	-Localizar espacialmente. -Temporalizar. -Leer. -Recordar.	-Pista tipográfica, pista discursivas. -Preguntas insertadas. -Estrategias de apoyo afectivo.	- Hace más accesible y familiar el contenido. -Elaboración de una visión global y contextual. -Realiza codificación visual de la información.
Motivación				
Presentación.	P3= Controlar el flujo de la información. P4= Profundizar en los temas de estudio. P5= Mediar en el aprendizaje. P6= Hacer que la intervención sea variada.	-Observación. -Comprensión. -Definición y formación de conceptos. - Analizar. -Sintetizar. -Razonar. -Ordenar. -Clasificar. -Memorizar. -Interpretar.	-Estrategias de adquisición del conocimiento: a). Estrategia de ensayo. b). Estrategia de elaboración verbal. c). Estrategias de organizadores -Recirculación de la información: repetición simple y acumulativa. -Apoyo de repaso: Subrayar, destacar, copiar. -Recuperación: Seguir pista, búsqueda directa	- Organización más adecuada de la información que se va aprender (para mejorar las conexiones internas). -Contextualización de sus aprendizajes y a darles sentido. -Recuerda y comprende la información relevante del contenido que se ha de aprender. -Comprensión la información abstracta. -Traslada lo aprendido a otros ámbitos. -Realiza una codificación visual y semántica de conceptos, proposiciones y explicaciones. -Contextualización de las relaciones entre conceptos y proposiciones.

Práctica Guiada.

P2= Tener en cuenta la influencia de las dificultades de aprendizaje de los educandos.

P6= Hacer que la intervención sea variada.

P7= Hacer variados los ejercicios.

P8= Brindar retroalimentación.

P9= Promoción de la metacognición.

-Comprensión.

-Análisis.

-Razonar

- Inferir

-Planificar.

-Diseñar

-Hipotetizar

-Solución de problemas.

-Conocimiento metacognitivo.

-Estrategias metacognitiva

-Estrategia de planificación.

-Estrategia de regulación y dirección.

-Estrategia de solución de problema.

-Estrategia de apoyo y motivación.

-Practica y consolida, con apoyo del docente lo que ha aprendido.

-Resuelve sus dudas gradualmente.

- Localización de las condiciones externas (ambiente, tiempo y materiales), identificación obstáculos internos

(actitudes e interferencias) e identificación aspectos positivos

-Establece objetivo y la meta de aprendizaje.

-Selección de los conocimientos previos que son necesarios para llevarla a cabo, descomponer la tarea en pasos sucesivos, programar un calendario de ejecución y prever el tiempo, los recursos y el esfuerzo necesarios para la realización de la tarea que se piensa encarar.

- Formulación de preguntas, seguimiento del plan trazado de acuerdo con el tiempo y el esfuerzo requeridos por la tarea,

-Modificación y búsqueda de estrategias alternativas en el caso de que sea necesario para lograr los objetivos.

-Retiene y evoca información, autorreguladas de manera consciente.

Práctica Independiente.	<p>P7= Hacer variados los ejercicios.</p> <p>P8= Brindar retroalimentación.</p> <p>P9= Promoción de la metacognición.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Sigue instrucciones -Comprensión. -Análisis. -Razonar - Inferir -Planificar. -Diseñar -Hipotetizar - Toma de decisiones -Solución de problemas -Conocimiento metacognitivo. -Control metacognitivo. 	<ul style="list-style-type: none"> -Estrategias metacognitiva -Estrategia de planificación. -Estrategia de regulación y dirección. -Estrategia de solución de problema. 	<p>Evoca la información aprendida en función de las actividades propuestas.</p> <p>-Se hace consciente de los objetivo y la meta de Lo que va aprender.</p> <p>-Selección de los conocimientos previos que son necesarios para llevarla a cabo, descomponer la tarea en pasos sucesivos, programar un calendario de ejecución y prever el tiempo, los recursos y el esfuerzo necesarios para la realización de la tarea que se piensa encarar.</p> <p>- Formulación de preguntas, seguimiento del plan trazado de acuerdo con el tiempo y el esfuerzo requeridos por la tarea,</p> <p>-Modificación y búsqueda de estrategias alternativas en el caso de que sea necesario para lograr los objetivos.</p> <p>-Retiene y evoca información, autorreguladas de manera consciente.</p> <p>-También puede realizar agrupación, clasificación, categorización. parafrasear, identificación de ideas principales, anticipar o predecir, elaboración de hipótesis, hacer inferencias, activar conocimiento previos, pensar en analogías, extraer conclusiones, generar notas, hacer y responder preguntas, utilización texto, resumir, elaborar esquemas, elaborar mapas de Conceptos.</p>
-------------------------	--	---	---	---

Evaluación	P7= Hacer variados los ejercicios.	-Sigue instrucciones	-Estrategias metacognitiva	-Exploración, observación desarrollo de las actividades propuestas.
	P8= Brindar retroalimentación.	-Comprensión.	-Estrategia de evaluación	-Planificación y diseño para la resolución de la actividad, por dónde empezar, qué hacer primero y luego, dónde ir, qué consultar, cuándo y por qué.
	P9= Promoción de la metacognición.	-Análisis.	-Estrategias de apoyo afectivo.	-Establece condiciones iniciales, metas, datos, premisa y limitación, operación y resultado.
	P10= Promoción de la cognición social.	-Razonar		-Revisión de los pasos dados de la estrategia a implementar
		- Inferir		-Elaboración de conclusiones del proceso emprendido.
		-Planificar.		-Autoevaluación.
		-Diseñar		
		-Hipotetizar		
		- Toma de decisiones		
		-Solución de problemas		
		-Conocimiento metacognitivo.		
		-Control metacognitivo		

A cada docente, se le proporcionó la guía de acción docente Tabla 18 en la guía de acción, que contiene las actividades para la aplicación de los principios y procesos cognitivos en el aula de clase. Del mismo modo, se establecieron momentos de encuentros, donde se explicó, y se acompañó en la implementación de la guía de los principios de acción docente, incorporados en el modelo instruccional de enseñanza directa.

e. Taxonomía de las estrategias cognitivas.

Esta guía se utilizó en la intervención del seminario, para presentar al docente la clasificación de las estrategias cognitivas y técnicas que se pueden incorporar en la dinámica de clase (Anexo F).

f. Estrategias de enseñanza para la promoción del aprendizaje significativo.

De igual forma se presentó un conjunto de estrategias de enseñanza para promover el aprendizaje significativo, definición, como ejecutarlas y que se espera del alumno (Anexo G).

g. Diseño instruccional para la promoción de los procesos cognitivos por medio de diferentes estrategias cognitivas.

Para diseñar la instrucción se utilizó el modelo instruccional de enseñanza directa, descrito anteriormente, el cual permite guiar el aprendizaje de manera sistemática, así como visualizar paso a paso a través del diseño presentado en la (Tabla 19) las habilidades y estrategias cognitivas que el docente debe implementar para lograr la promoción de los procesos cognitivos en el aula, para alcanzar la meta.

Diseño instruccional.

Estructura del contenido:

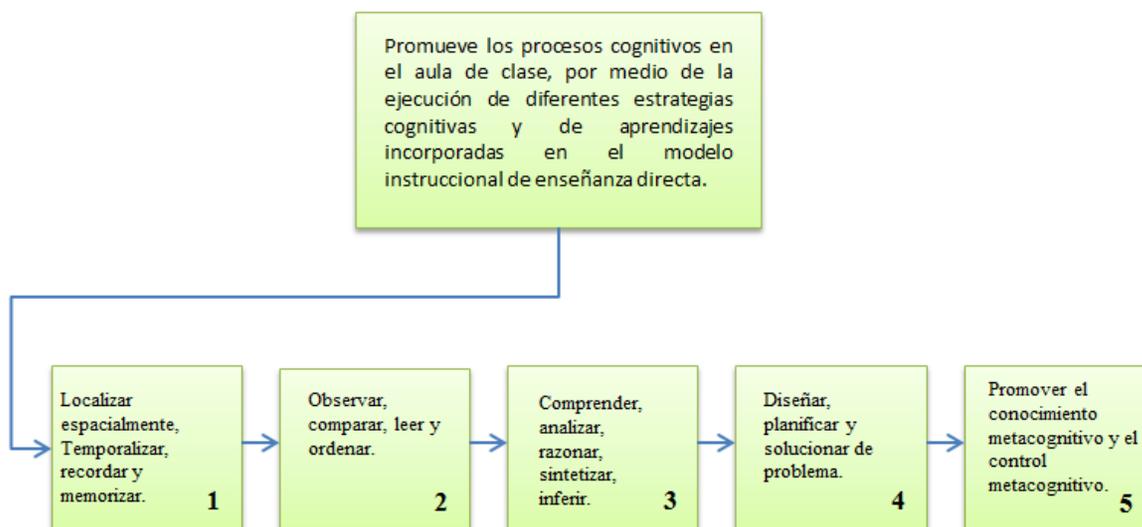


Gráfico 4. Estructura del contenido del diseño instruccional para la promoción de los procesos cognitivos.

Competencia general.

Promueve procesos cognitivos y principios de acción docente en el aula de clase, por medio de la ejecución de diferentes estrategias cognitivas y de enseñanza incorporadas en el modelo instruccional de enseñanza directa.

Indicadores de la competencia.

1. Establece estrategias que promueva en los alumnos la localización espacial, recordar, temporalizar y memorización.
2. Propone materiales para estimular la observación, lectura y la comparación.
3. Ejecuta situaciones de enseñanza, que conlleven a la comprensión, análisis, razonamiento, síntesis, inferencia y reflexión.
4. Establece métodos de casos para promover la planificación, diseño y resolución del problema.
5. Promueve la metacognición.

Tabla 19.

Diseño instruccional para promover los procesos cognitivos del docente en el aula de clase.

COMPETENCIAS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS		
		MODELO DE ENSEÑANZA DIRECTA (Promoción de los procesos cognitivos).	TÉCNICA O ACTIVIDAD	RECURSO
1. Promueve los procesos cognitivos en el aula de clase mediante estrategias cognitivas y de enseñanzas.	<ul style="list-style-type: none"> • PROCESOS COGNITIVOS (C) • ESTRATEGIAS COGNITIVAS Y DE ENSEÑANZA (C) 	<p>Introducción: Foco introductorio: Se puede utilizar las siguientes estrategias: Mediante la presentación de las Estrategia de elaboración imaginaria, organizadores previos, ilustraciones, pista tipográfica, pistas discursivas, preguntas intercaladas. Se promueven la localización espacial, temporalizar, recordar y memorizar. También, se Mantienen la atención, favorecen la práctica, la retención y la obtención de información relevante.</p>		
Indicadores:			Se pueden utilizar la siguientes técnicas o actividades:	Se pueden utilizar los siguientes recursos:
1.1 Establece estrategias que promueva en los alumnos la localización espacial, recordar, temporalizar y memorización.	<ul style="list-style-type: none"> • LOCALIZACIÓN ESPACIAL, TEMPORALIZAR, RECORDAR Y MEMORIZAR (P) • OBSERVACIÓN, LECTURA, COMPARACIÓN (P) 	<p><u>Estrategia de elaboración imaginaria:</u> se elaboran imágenes mentales.</p>	<p>-Mediante la presentación de una situación de enseñanza o caso problemático, se activa la percepción para la identificación del problema, utilizando también la evocación de los conocimientos relacionados.</p>	<p>-video con <u>secuencia de imágenes</u> tipo documental -<u>Secuencias de imágenes en Power Point</u></p>
1.2 Propone materiales para estimular la observación, lectura, y la comparación.	<ul style="list-style-type: none"> • COMPRESIÓN, ANALISIS, SINTESIS Y RAZONAMIENTO (P) 	<p><u>Organizadores previos</u> se coloca información introductoria y contextual, elaborado con un nivel superior de abstracción, que se utiliza para relacionar la información nueva y la previa. <u>Ilustraciones:</u> se realizan representación visual de los conceptos, objetos o situaciones de una teoría o tema específico (fotografías, dibujos, esquemas, gráficas, dramatizaciones, etc.).</p>	<p>Formación de imágenes mentales.</p> <p>-Representación gráfica, esquemas, mapas, videos que ayudan a organizar la información. -Redes y mapas conceptuales</p>	<p>-<u>Pizarrón</u> -<u>Recursos multimediales,</u> -<u>Cartas murales.</u> -<u>Modelo anatómico.</u> -<u>Equipo de laboratorio.</u></p>

COMPETENCIAS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS
1.3 Ejecuta situaciones de enseñanza, que conlleven a la comprensión, análisis, razonamiento, síntesis, inferencia y reflexión.	<ul style="list-style-type: none"> • PLANIFICACIÓN, DISEÑO, Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMA(P) • PROMOCIÓN DEL CONOCIMIENTO METACOGNITIVO Y CONTROL METACOGNITIVO (P) • MANIFESTACIÓN DE UNA ACTITUD CRITICA AL TOMAR DECISIONES EN LA PROMOCIÓN DE LOS PROCESOS COGNITIVOS(P) 	<p><u>Pista tipográfica, pistas discursivas:</u> desarrollo de señalamientos que se hacen en textos o mediante pistas de audios, videos, slidecats, podcast entre otros, para organizar elementos relevantes del contenido por aprender.</p> <p><u>Preguntas intercaladas:</u> se formulan preguntas insertadas en la situación de enseñanza o en un texto.</p>
1.4 Establece métodos de casos para promover la planificación, diseño y resolución del problema.		<p>-Repetición simple y acumulativa</p> <p>-Subrayar: Destacar, Copiar</p> <p>-Seguir pistas</p> <p>-Búsqueda directa</p> <p>- Palabra clave</p> <p>-Formulación de preguntas variadas, adecuada al tema tratado y al nivel de comprensión.</p> <p>-Establecer foro, debates discusión.</p>
1.5 Promueve la metacognición.		<p><u>Visión general y Motivación :</u></p> <p>A partir de las siguientes estrategias: Estrategia de apoyo y motivación, estrategias de ayudas anexas, estrategias de apoyo afectivo, preguntas insertadas Ilustraciones, pistas o claves tipográficas o discursivas, se promueven los procesos cognitivos de observar, leer y comparar.</p> <p><u>Estrategia de apoyo y motivación</u> proporciona las condiciones externas (ambiente, tiempo y materiales),</p>
1.6 Valora la importancia de la promoción de los procesos cognitivos en el aula.		<p>Presentación de las condiciones visuales gráficas, simbólicas y auditivas para la promoción del proceso de observar y leer.</p>
		<p><u>-audio, texto, pistas tipográficas, uso del color,</u></p> <p><u>-Textos.</u></p> <p><u>-Lecciones</u></p> <p><u>-Artículos.</u></p> <p><u>-Pista discursiva</u></p> <p><u>-Uso de enciclopedias</u></p> <p><u>-Uso de biblioteca</u></p> <p><u>-Uso de Internet.</u></p> <p><u>Imágenes, audio, texto, pistas tipográficas, y discursivas uso del color,</u></p>

COMPETENCIAS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS	
	<u>Estrategias de ayudas anexas.</u>	<ul style="list-style-type: none"> -Promoción de la toma de notas, el subrayado. -Presentación de organizadores previos, y avanzados. -Presentación de ayudas tipográficas (negrillas, cursivas), ilustraciones, títulos, subtítulos y generar encabezamientos. 	<ul style="list-style-type: none"> -<u>Videos.</u> -<u>Secuencias de imágenes en presentación de power point.</u> -<u>Cartas murales Representaciones gráficas.</u>
	<u>Preguntas insertadas, Ilustraciones, pistas o claves tipográficas o discursivas.</u>	<ul style="list-style-type: none"> -Ejecución de lecturas. -Elaboración simple de tipo verbal o visual -Atender, fijarse, concentrarse, identificar, buscar y encontrar Datos, elementos u objetos. -Identificación de figuras, tablas, gráficos, colores, videos, sonidos formando imágenes mentales. - Establecer semejanzas y diferencias al identificar información. 	<ul style="list-style-type: none"> -<u>Textos</u> -Uso de <u>enciclopedias</u> -Uso de <u>biblioteca</u> -Uso de <u>Internet</u> -<u>Recursos multimedia.</u> -<u>Cartas murales.</u> -<u>Modelo anatómico.</u> -<u>Equipo de laboratorio.</u>
	<u>Estrategias de apoyo afectivo incrementa la eficacia del aprendizaje y mejora las condiciones en las que se produce, para establecer y mantener la motivación, enfocar la atención, mantener la concentración, manejar la ansiedad, manejar el tiempo de manera efectiva.</u>	<ul style="list-style-type: none"> -Valoración de los procesos cognitivos promovidos en clase. -Identificación de obstáculos internos (actitudes e interferencias) e identificar aspectos positivos 	<ul style="list-style-type: none"> <u>Pista discursivas</u>

Presentación:

Mediante el desarrollo de las estrategias de adquisición del conocimiento, tales como: Estrategia de ensayo, estrategia de elaboración verbal, estrategias de organizadores y complementando con las estrategias de recirculación de la información y recuperación, se promueven los procesos cognitivos de comprender, analizar, sintetizar y razonar

a). Estrategia de ensayo: se realiza la repetición activa (Oral o escrita) de los contenidos.

b). Estrategia de elaboración verbal: se establece la conexión entre lo nuevo y lo ya conocido.

-Ejecución de repeticiones de términos en voz alta.

-Utilización de reglas mnemotécnicas, copiar, tomar notas literales, subrayar.

-Elaboración de actividades que permita parafrasear, resumir texto, proponer analogías, tomar notas no literales, responder preguntas, describir cómo se relaciona la información nueva con el conocimiento existente.

-Identificación de ideas principales, anticipar o predecir.

-Elaboración de hipótesis, hacer inferencias, activar conocimiento previo, pensar en analogías, extraer conclusiones, generar notas, hacer y responder preguntas, utilizar la estructura del texto, resumir.

-Uso de Internet
-Uso autónomo de bibliotecas

-Video demostrativo.
-Experiencia demostrativas
-Monografías, trabajos de investigación.

-Pizarrón.
-Mapas semánticos:
-Red conceptual

COMPETENCIAS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS	
	<p>c). <u>Estrategias de organizadores</u>: se agrupa la información para que sea más fácil recordarla. Éstas implican imponer una estructura al contenido del aprendizaje, dividiéndolo en partes e identificando relaciones y jerarquías.</p> <p><u>Recirculación de la información y Recuperación.</u></p> <p><u>Practica guiada:</u> Mediante la implementación de las siguientes Estrategias metacognitiva, tales como: Estrategia de planificación, estrategia de regulación y dirección. También, estrategias de solución de problema y Estrategia de apoyo y motivación, se promueven los procesos cognitivos de planificación, diseño, y resolución de problema y metacognición.</p> <p><u>Estrategias metacognitiva</u>: Promoción de forma consciente de lo que se está tratando de lograr, de las estrategias que se están utilizando y del éxito logrado con ellas con el fin de adaptar las acciones al objetivo.</p>	<p>-Realización de esquemas. -Organización de cuadros sinópticos, -Elaboración de redes semántica, mapa conceptual. -Actividades de comparación, destacar, distinción y resaltar</p> <p>-Repetición simple y acumulativa. -Seguimiento de pistas -Búsqueda directa</p> <p>-Practica y consolida, con apoyo del docente lo que ha aprendido. -Organización grupal.</p>	<p><u>Cuadros o Grillas comparativos:</u> <u>-Cuadros sinópticos</u> <u>-Cartografía</u> <u>Diagramas lineal, circular, de barras.</u></p> <p><u>Mapas semánticos:</u> <u>-Red conceptual</u></p> <p>-Lección. -Foro virtual. <u>-video con secuencia de imágenes tipo documental</u> <u>Secuencias de imágenes en Power Point</u> <u>audio, texto, pistas tipográficas,</u> Guías.</p>

COMPETENCIAS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS	
	<p><u>Estrategia de planificación:</u> Dirige y controla conductas.</p>	<p>-Identificación del objetivo y la meta de aprendizaje. -Selección de los conocimientos previos que son necesarios para llevarlos a cabo, descomponer la tarea en pasos sucesivos. -Programación de un plan de ejecución y prever el tiempo, los recursos y el esfuerzo necesarios para la realización de la tarea que se piensa encarar.</p>	<p>Uso de <u>enciclopedias</u> Uso de <u>biblioteca</u> Uso de <u>Internet</u>. Representaciones gráficas. <u>Cartas murales</u>. <u>Modelo anatómico</u>. <u>Equipo de laboratorio</u>.</p>
	<p><u>Estrategia de regulación y dirección:</u> para la ejecución de tareas.</p>	<p>-Formulación de preguntas, y seguimiento del plan trazado de acuerdo con el tiempo y el esfuerzo requeridos por la tarea.</p>	<p>-Métodos de casos. -Retos -Problemas -Experiencia de laboratorio</p>
	<p><u>Estrategias de solución de problema:</u> donde se establecen métodos de casos, que promuevan la resolución de problemas.</p>	<p>-Modificación y búsqueda de estrategias alternativas en el caso de que sea necesario para lograr los objetivos.</p>	
		<p>-Resolución de métodos de casos, retos, ejercicios, tareas, problemas dirigidos.</p>	
		<p>-Ejercicios o experiencias dirigidos.</p>	<p>Lección Libreta de campo Block de notas Cuadernos</p>
	<p><u>Estrategia de apoyo y motivación:</u> que proporcionan las condiciones externas: ambiente, tiempo y materiales.</p>	<p>-Retroalimentación del procesamiento de las habilidades desarrolladas en las actividades realizada.</p>	<p>Pizarrón Pistas discursivas.</p>
	<p><u>Feedback</u> del procesamiento de las estrategias y habilidades desarrollada.</p>		

COMPETENCIAS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS
	<p>-Verificación de la promoción de los procesos cognitivos, para retroalimentar la actividad realizada.</p> <p><u>Practica independiente:</u> Mediante la implementación de las siguientes estrategias: <u>Estrategia de solución de problema</u>, y <u>estrategias de evaluación</u>, <u>Estrategias de apoyo afectivo</u>, se promueve los procesos cognitivos: resolución de problema, conocimiento metacognitivo y control metacognitivo.</p> <p><u>Estrategias metacognitiva:</u> Promoción de forma consciente de lo que se está tratando de lograr, de las estrategias que se están utilizando y del éxito logrado con ellas con el fin de adaptar las acciones al objetivo.</p> <p><u>Estrategias de solución de problema:</u> donde se establecen métodos de casos, que promuevan la resolución de problemas.</p> <p><u>Estrategia de evaluación:</u> Verificación del proceso de aprendizaje.</p>	<p>-Verificación del procesamiento de las habilidades desarrolladas en las actividades realizada mediante la <u>técnica de la pregunta</u>.</p> <p>-Resolución de métodos de casos, retos, ejercicios, tareas, problemas dirigidos.</p> <p>-Ejecución de ejercicios variados. -Revisión los pasos dados., -Valoración si se han conseguido o no los objetivos propuestos.</p> <p>-Retroalimentación del procesamiento de las habilidades desarrolladas en las actividades realizada.</p> <p>-Métodos de casos. -Retos -Problemas -Experiencia de laboratorio</p>

Diseño instruccional para la promoción de resolución de problemas

Seguidamente, se presentó al cuerpo docente un modelo estructurado para la promoción de habilidades cognitivas dirigidas a las resolución de problemas, donde se evidencia que partiendo de este proceso, también se promueve todo un conjunto de proceso cognitivos.

Meta instruccional:

Los docentes del grupo experimental, desarrollarán, estrategias cognitivas y de enseñanza, para promover los procesos cognitivos de resolución de problemas en el aula de clase.

Estructura del contenido:

Objetivo terminal

Desarrollar estrategias cognitivas y de enseñanza, para promover el proceso de resolución de problemas en el aula de clase del instituto privado católico.

Objetivos con subpaso evidenciado

1. Identificar y localizar de forma representativa la situación del problema, tomando en consideración el conjunto de variables como los estados iniciales y finales, datos premisas y limitaciones, para desarrollar las operaciones adecuadas y relacionadas al problema de lógica.

1.13. Realizar una lectura minuciosa, con un patrón de retención y comprensión adecuada, que lleve a una observación o proyección de la resolución de problema, produciendo una comparación de la subestructura del problema y las variables del mismo.

1.12. Ejercitar la capacidad lectora, realizando diferentes lecturas de casos o situaciones problemáticas, donde tendrán que activar la percepción para la identificación del problema, evocando los conocimientos e ideas de afianzamiento relacionadas a la meta instruccional.

1.11. Participar en discusiones por medios de preguntas donde resalte la identificación y los elementos claves del problema, que permita la comprensión lectora y el ordenamiento de ideas.

Objetivo sin ningún subpaso evidenciado

2. Identificar en diferentes ensayos la situación real del problema, diferenciando y asimilando las variables y elementos que lo conforman, especificando de forma estructurada los componentes del problema.
3. Analizar las variables que conforman la situación problemática, verificando las deducciones e inducciones, comparando y relacionándolo con los objetivos de la situación problema.
4. Establecer diferentes hipótesis de diseño y estructuración de las operaciones, diseñando modelos representativos de posibles soluciones para identificar instrucciones.
5. Diseñar una planificación, con base en los objetivos, contenido, y procedimientos, especificando las operaciones paso a paso o en subestructura a través del diseño planificado anteriormente.
6. Analizar diferentes situaciones problemáticas, buscando diferentes soluciones y seleccionando la más aplicable al problema, verificando las estrategias más adecuadas para la resolución del problema.

7. Diseñar diferentes exposiciones, discusiones y comparaciones en relación a la situación problemática, aplicando estrategias de resolución de problemas para evaluar y verificar la más adecuada a los componentes del problema.
8. Realizar pruebas de ejecución cognitiva, de forma declarativa, procedimental y condicional, seleccionando y evaluando la respuesta más adecuada para la resolución del problema.

En relación a los objetivos se estructuran estrategias e instrumento de evaluación.

Tabla 20.

Estrategias e instrumento de evaluación

Estrategias e instrumentos de evaluación		
Objetivo	Estrategia	Instrumento de Evaluación
1	<p>Objetivos con subpaso evidenciado.</p> <p>En este objetivo el docente debe promover una representación o una localización espacial de la situación del problema que se presenta, organizando y seleccionando las variables del problema para diseñar una operación factible. Este objetivo, también presenta un tipo de aprendizaje de estímulo-respuesta, asociación verbal y discriminación múltiple. De tal manera que se utilizan estrategias de representación, activación, organización y diseño (Orantes, 2003), porque tienen la finalidad de clarificar su significado o definir más claramente los conceptos y facilitar al estudiante su comprensión. Apuntan, por lo tanto, a lograr representaciones equivalentes de la forma más potente posible. Estimula la participación. Se encarga de realizar preparativos o planificación para la actividad a realizarse y llevar adelante el proceso de aprendizaje. Estructurar y clasificar criterios.</p>	<p>Se pueden utilizar la técnica de Solución de problemas, método de casos, y la técnica de la pregunta.</p>

Estrategias e instrumentos de evaluación		
Objetivo	Estrategia	Instrumento de Evaluación
1.13	<p>El objetivo presenta un tipo de aprendizaje de estímulo-respuesta, asociación verbal y discriminación múltiple. Se puede llevar a cabo, promoviendo diferentes lecturas de casos o situaciones problemáticas, donde tendrá que activar la percepción para la identificación del problema, elaborando resúmenes, utilizando también, la evocación de los conocimientos relacionados, con el objetivo de ejercitar la capacidad lectora. También la realización de discusión por medios de preguntas donde resalte la identificación y los elementos claves del problema. Utilizando las estrategias de activación diseño y estrategias de organización, puesto que los educando necesitan entrenar la capacidad lectora, de retención y comprensión para establecer patrones de comparación.</p>	<p>Se utiliza ensayos, con lecturas, de tal manera que los estudiantes elaboren resúmenes y ensayos, para activar y ejercitar los procesos de comprensión y retención</p>
1.12	<p>El objetivo presenta un tipo de aprendizaje de estímulo-respuesta, asociación verbal y discriminación múltiple, donde se utiliza una estrategia de activación, y representación, para estimular la participación del alumno, promover la capacidad lectora para ayudarlo a procesar la información que obtiene, garantizando la participación del estudiante en actividades propuesta de resolución de problemas para que pueda adoptar diferentes posturas frente a la información.</p>	<p>Se pueden utilizar mapas conceptuales, o presentaciones, para que realicen lecturas y evoquen las ideas de afianzamientos.</p>
1.11	<p>Al igual que el objetivo anterior, este presenta un tipo de aprendizaje de estímulo-respuesta, asociación verbal y discriminación múltiple, donde se utiliza una estrategia de activación, representación y organización, que estimula la participación de los educandos, promoviendo la participación para ayudarlo a procesar la información que obtiene garantizando la participación del estudiante actividades propuesta de resolución de problemas para que pueda adoptar diferentes posturas</p>	<p>En este objetivo se utiliza la técnica de la pregunta, para resaltar la los elementos claves del problema.</p>

Estrategias e instrumentos de evaluación		
Objetivo	Estrategia	Instrumento de Evaluación
	frente a la información. Además también, ejercitando la comprensión lectora y la reorganización de la información.	
2	<p>En este objetivo se presenta un tipo de Aprendizaje de Problemas, Resolución de Problemas y Cognoscitivas Aprendizaje de Principios, donde se promueve los procesos cognitivos de comprender, diferenciar y asimilar, para desarrollar las capacidades de destrezas Intelectuales y Estrategias, de tal manera, que se utilizan estrategias de activación, diseño y organización.</p>	<p>Se utilizan ensayos, la técnica de la pregunta por medio de discusiones, para formulación de hipótesis en relación al problema planteado, diferenciando y asimilando las variables y elementos que lo conforman, especificando de forma estructurada los componentes del problema.</p>
3	<p>El objetivo presenta un tipo de aprendizaje de problemas, resolución de problemas, cognoscitivas aprendizaje de principios, actitudes, discriminación múltiple, donde se promueve habilidades cognitivas de análisis, razonar e inferir, para lograr las capacidades de destrezas intelectuales, estrategias y actitudes, de tal manera, que se puede utilizar las estrategias de activación, diseño y organización. Elaborando pruebas del todo y de algunas situaciones propuestas. Realizando un razonamiento verbal, matemático y heurístico, elaborando conclusiones en base a las premisas, deduciendo e induciendo en relación al problema. Identificando instrucciones</p>	<p>Se elaboran pruebas, donde se presenta la situación de un problema, para promover el razonamiento verbal, matemático y heurístico, y elaborar conclusiones en base a las premisas, deduciendo e induciendo en relación al problema. Identificando las</p>

Estrategias e instrumentos de evaluación		
Objetivo	Estrategia	Instrumento de Evaluación
		instrucciones y clasificando las variables que conforman la situación del problema.
4	El objetivo tiene un tipo de aprendizaje de destrezas intelectuales, estrategias aprendizaje de problemas y cognoscitivas aprendizaje de principios, donde se promueven las habilidades cognitivas de diseñar e hipotetizar. Las estrategias que selecciona para este objetivo es la de activación y diseño, para que los educandos puedan, diseñar modelos representativos de posibles soluciones y lograr Adaptación diferentes diseño a los objetivos, premisas y limitaciones del problema,	Se utilizan ensayos donde, deben establecer diferentes hipótesis de diseño y estructuración de las operaciones, diseñando modelos representativos de posibles soluciones. Identificando las instrucciones.
5	El objetivo presenta un tipo de aprendizaje de información verbal, destrezas intelectuales y actitudes, donde se promueven las habilidades cognitivas de planificar y construir conocimiento, para lograr las capacidades de asociación verbal, aprendizaje de conceptos, aprendizaje de principios, aprendizaje de Problemas, para elaborar diferentes patrones procedimentales estructurando el problema en varias partes. Evidenciando el abordaje del mismo analizando las diferentes variables como datos premisa, limitaciones, semejanzas, diferencias y las técnicas para la solución del problema, seleccionando para este objetivo las estrategias de diseño, porque comprende diferentes opciones referentes a los preparativos o planificación de actividades	Se utilizan ensayos, métodos de casos y proyectos, donde, se debe presentar la planificación y el diseño, de las operaciones que se van a desarrollar.

Estrategias e instrumentos de evaluación		
Objetivo	Estrategia	Instrumento de Evaluación
6	<p>El objetivo presenta un tipo de aprendizaje de problemas, resolución de problemas, cognoscitivas aprendizaje de principios, actitudes, discriminación múltiple, donde se promueve, las habilidades cognitivas de resolución de problemas, para lograr la asociación verbal aprendizaje de problemas y resolución de problemas. Se utilizan estrategias de presentación, representación, activación diseño y organización. Que permitan analizar una situación problema, buscando diferentes soluciones y seleccionando, la solución más aplicable al problema, verificar las estrategias más adecuada para la resolución del problema, comparar, aplicar, evaluar, verificar y seleccionar las estrategias de resolución de problemas.</p>	<p>Se utiliza métodos de casos, donde se pueda analizar una situación problemática, buscando diferentes soluciones y seleccionar la solución más aplicable al problema. Verifica la estrategia más adecuada, para la resolución del problema. También exposición, discusión, comparación y aplicación de estrategias de resolución de problemas.</p>
7	<p>El objetivo presenta un tipo de aprendizaje de información verbal, destrezas intelectuales y actitudes, donde se promueve las habilidades cognitivas de control metacognitivo. Se utilizan estrategias de presentación, representación, activación diseño y organización, para que los alumnos puedan analizar, verificar y comprobar, diferentes estrategias presentadas en base a un objetivo planteado, resaltando los procedimientos más adaptado a la situación problema.</p>	<p>Se utiliza métodos de casos, técnica de la pregunta, debates, para desarrollar exposición, discusión, comparación y aplicación de estrategias de resolución de problemas. Y puedan evaluar y verificar la más adecuada a los componentes del problema.</p>

Estrategias e instrumentos de evaluación		
Objetivo	Estrategia	Instrumento de Evaluación
8	El objetivo presenta un tipo de aprendizaje de información verbal, destrezas intelectuales, resolución de problemas y actitudes, donde se promueven las habilidades cognitivas de control metacognitivo. Se utilizan estrategias de presentación, representación, activación diseño y organización, para que los alumnos puedan analizar diferentes posibles respuestas y selecciona la respuesta más adecuada a la pregunta del enunciado del problema.	Se utiliza la técnica de resolución de problema, métodos de casos, técnica de la pregunta, debates, donde se utilicen los diferentes proceso cognitivos para la selección y evaluación de la respuesta más adecuada, para la resolución del problema.

Cabe destacar, que también se explicó a cada docente la estructura del diseño de resolución de problema, resaltando objetivos, estrategia y evaluación. De igual forma se presentó un plan de intervención Tabla 21, donde se resalta, en cada sesión la habilidad, procesos cognitivos, actividad y evaluación, de tal manera, que se proporciona al docente otro material que permite presentar una forma de promover los procesos cognitivos dentro del aula de clase.

Tabla 21.

Plan de Intervención.

Plan de intervención				
Sesiones	Habilidad	Procesos cognitivos	Actividad	Estrategias de evaluación
1 Sesión 1	Identificación y localización del problema.	Observar Leer	Realiza diferentes lecturas de casos o situaciones problemáticos, donde tendrá que activar la percepción para la identificación del problema, utilizando también la evocación de los conocimientos	Realización de discusión por medios de preguntas donde resalte la identificación y los elementos claves del problema.

Plan de intervención				
Sesiones	Habilidad	Procesos cognitivos	Actividad	Estrategias de evaluación
			relacionados. Con el objetivo de ejercitar la capacidad lectora.	
2 Sesión 2	Comprensión del problema.	Comprender Diferenciación Asimilar	Realiza ensayo donde especifique de forma estructurada la situación real del problema, diferenciando y asimilando las variables y elementos que conforman el problema	Establecer las condiciones iniciales y finales, los datos, las premisas y limitaciones de la situación problemática. Identificación los objetivos, semejanzas y diferencias a los diferentes ensayos
3 Sesión 3	Análisis y racionalización del problema.	Análisis Razonar Inferir	Elabora un examen del todo y de algunas situaciones propuestas. Realiza un razonamiento verbal, matemático y heurístico, elaborando conclusiones en base a las premisas, deduciendo e induciendo en relación al problema. Identifica instrucciones	Análisis y clasificación de las variables que conforman la situación problemática. Verificación de las deducciones e inducciones comparando y relacionándolo con los objetivos de la situación problema.
4 Sesión 4	Representación y operación del problema.	Diseñar Hipotetizar	Establece diferentes hipótesis de diseño y estructuración de las operaciones. Diseña modelos representativos de posibles soluciones. Identifica instrucciones	Adaptación diferentes diseño a los objetivos, premisas y limitaciones del problema, verificando la misma al modelo diseñando en relación a un plan de acción, por medios de esquemas.
5 Sesión 5	Planificación de estrategias.	Planificar Construir conocimiento	Realiza una planificación en base a los objetivos, contenido, y procedimientos, especificando las operaciones paso a paso o en subestructura a través del diseño planificado	Elaboración de un examen, donde demuestra diferentes patrones procedimentales estructurando el problema en varias partes, evidenciando el abordaje del mismo analizando

Plan de intervención				
Sesiones	Habilidad	Procesos cognitivos	Actividad	Estrategias de evaluación
			anteriormente.	las diferentes variables como datos premisa, limitaciones, semejanzas, diferencia y las técnicas para la solución del problema
6 Sesión 6	Selección y aplicación de estrategias para la resolución del problema.	Resolución de problemas	Analiza una situación problemática, busca diferentes soluciones y selecciona la solución más aplicable al problema. Verifica las estrategias más adecuada para la resolución del problema	Exposición, discusión, comparación y aplicación de estrategias de resolución de problemas. Evaluación, verificación y selección de la estrategia más adecuada para la solución del problema
7 Sesión 7	Verificación, comprobación de procedimiento y resultados.	Control Metacognitivo	Analiza, verifica y comprueba, diferentes estrategias presentadas en base a un objetivo planteado, resaltando los procedimientos más adaptado a la situación problema	Realización de pruebas de ejecución cognitiva, monitorización y evaluación de los procedimientos y resultados.
8 Sesión 8	Selección y evaluación de la solución.	Evaluación Metacognición	Analiza diferentes posibles respuestas y selecciona la respuesta más adecuada a la pregunta del enunciado del problema.	Realización de pruebas de ejecución cognitiva, declarativa, procedimentales y condicional para la selección y evaluación de la respuesta más adecuada para la resolución del problema.

Tabla 22.

Planificación de contenido

Conceptuales	Planificación de Contenido			
	Procedimentales	Actitudinales	Competencias	Indicadores de logros
Estructuras y Definición de:	Realización de lectura de la situación de resolución de problema propuesta.	Importancia de las estrategias para resolución de problemas	Identifica y localiza el problema.	Elabora estrategias para la resolución del problema.
-Problema.	Documentación en relación al contenido de la situación planteada.	Valoración de las estrategias para la resolución de problemas como aspecto fundamental para abordar casos propuestos y reales de cualquier situación.	Comprende el problema. Analiza y racionaliza el problema.	Logra solucionar el problema propuesto. Emite opiniones de retroalimentación referentes a las estrategias elaboradas .
-Situación de problemas.	Organización y estructuración de las ideas puntuales para la discusión.	Participación de Interacción, de discusión, resolución y comparación de las estrategias de solución de problemas propuesta tanto individual como colectivo.	Representa y opera el problema.	Obtiene diferentes proposiciones de modelos de estrategias.
-Estrategias para resolución de problemas	Elaboración e incorporación de la participación, proposición y discusión de opiniones individuales y colectivas de estrategias relacionada a la resolución del problema.	Cumplimientos de las normas y reglas establecidas	Planifica estrategias para la resolución de problemas. Selecciona y aplica estrategias para la resolución del problema. Verifica, comprueba los procedimientos y resultados de la resolución del problema. Selecciona y evalúa la solución del problema.	Discute las propuestas de estrategias para solución de problema
	Realización de lecturas y análisis de la retroalimentación provenientes del moderador			Emite conclusiones de las estrategias para la resolución de problemas.

Guía de planificación:

La guía de planificación (Anexo H) estaba conformada por la siguiente estructura:

- a. Procesos cognitivos (categorías)
- b. Principios de acción docentes con actividades
- c. Guía resumen de capacitación del modelo instruccional de enseñanza directa.

- d. Metodología para formular objetivo y competencia
- e. Taxonomía de las estrategias cognitivas.
- f. Estrategias de enseñanza para la promoción del aprendizaje significativo.
- g. Estrategias de enseñanza
- h. Estrategias de aprendizaje
- i. Ficha de clase
- j. Guía de planificación de una clase mediante el modelo de enseñanza directa

Sesión 3. (Del 20 de Enero al 28 del mes de febrero de 2014).

En esta sesión, se realiza lo siguiente:

Observación de la frecuencia de la promoción de los procesos cognitivos etiquetado para efecto de la investigación (postest de observación PC₂) y la frecuencia de principios acción docente, etiquetado (postest de observación PAD₂).

En esta sesión (S₃), se realiza la observación no participante del docente en acción, después del tratamiento aplicado (Seminario de enseñanza directa) con el instrumento de medición de frecuencia de la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente; al igual que la sesión 1, la observación se realizó en dos modalidades, la primera: que realizó directamente el autor investigador, y la segunda: en colaboración de algunos miembros de la institución (psicólogo educativo, coordinadores pedagógicos y estudiantes en investigación), con la finalidad de obtener diferentes visiones de actuación del docente en el aula. Obteniendo una colecta de datos totales, con resultados más robustos del post de observación.

En esta sesión también se observa la planificación y la incorporación del modelo de enseñanza directa que implementa el docente en la dinámica de clase, en función de la

promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente.

En líneas generales, en esta sesión, la finalidad fue determinar cuáles son los procesos y principios de acción docente que promueven los docentes en la actividad en el aula, después de la intervención mediante la incorporación del modelo instruccional en la actividad en el aula.

En la investigación se realizaron los siguientes pasos:

1. Se describió el contexto, el escenario de trabajo y el rol del autor dentro de la institución.

2. Se identificó el problema a trabajar, en relación a mejorar los procesos cognitivos y principios de acción docente que promueven los profesores en el aula, con los estudiantes de educación media y general; mediante un plan de intervención conformado por un conjunto de estrategias cognitivas incorporadas en el modelo instruccional de enseñanza directa.

3. Se realizó una revisión de la literatura para antecedentes y bases teóricas, para la documentación de la situación problema.

4. Se realizó un conjunto de observaciones diagnósticas, y una encuesta en relación a la promoción de los principios de acción docente y procesos cognitivos del docente en el aula.

5. Se realizó un análisis de necesidades del contexto en estudio, y en base a estas, se diseñó un plan de intervención conformado, por observación no participante, el diseño instruccional para promoción de los procesos cognitivos en el aula de clase, mediante el modelo de enseñanza directa.

6. Se implementó el plan de intervención con la presentación del modelo de enseñanza directa, la incorporación de las estrategias al modelo y el entrenamiento de las estrategias en la dinámica del aula de clase.

7. Se evaluaron los cambios obtenidos de la promoción de los procesos y principios cognitivos, por medio de la implementación del plan de intervención, mediante instrumentos de observaciones no participantes, y encuesta.

8. Se realizó el análisis e interpretación de los resultados a través de pruebas estadísticas que permitieron evidenciar la variación significativa de los datos.

9. Se establecieron conclusiones y recomendaciones a partir de los resultados obtenidos.

Es importante resaltar, que el rol del autor en esta investigación fue de observador, encuestador, consultor, diseñador instruccional, e instructor del plan de intervención

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

El problema que respaldó la investigación surgió del hecho observado en el escenario de la institución que se abordó como objeto de estudio, en el cual, el problema a resolver está referido al mejoramiento de la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente que caracterizan a los profesores en la enseñanza, en educación media y general, mediante la modalidad instruccional de enseñanza directa.

La solución del problema planteado, conllevó a diseñar un plan de trabajo para promover los procesos cognitivos y principios de acción docente de los profesores en el aula de clase, mediante (diagnóstico, diseño e implementación) respaldado de observaciones, reuniones, consultas y acompañamientos de los docentes en la praxis profesional. A continuación se muestran los resultados obtenidos en la investigación.

1. Promoción de los procesos cognitivos.

En relación al análisis de resultados obtenidos, mediante la aplicación del instrumento de recolección de datos, de la frecuencia de los procesos cognitivos que promueven los profesores en el aula de clase, se tabuló el promedio total en % del número de incidencias de los procesos cognitivos promovidos en la primera y tercera sesión, con base en cada evento en el (pretest y posttest de observación).

En la tabla 23, se presenta la comparación del promedio total en % entre el pretest y posttest de observación de la frecuencia de los procesos cognitivos del grupo control (GC) y el grupo experimental (GE), aplicado por cada profesor en diferentes momentos, correspondientes a la sesión 1 (S₁) y sesión 3 (S₃).

Tabla 23

Promoción de los procesos cognitivos del grupo experimental y grupo control en el pretest y posttest.

Grupo	Docentes	%Pre	%Post
GE	D1	17	51
	D2	20	51
	D3	22	68
	D4	25	72
	D5	31	74
	D6	32	70
	D7	40	74
	D8	40	74
	D9	43	80
	D10	44	80
GC	D11	22	22
	D12	26	24
	D13	26	28
	D14	27	27
	D15	27	28
	D16	36	34
	D17	39	40
	D18	40	40
	D19	40	40
	D20	41	44

Con la finalidad de determinar si había diferencias significativas entre la promoción de los procesos cognitivos obtenidos por el grupo experimental (GE) y el grupo control (GC), se presenta la tabla 23, que evidencia el % total de la frecuencia

de promoción de los procesos cognitivos de cada docente antes y después de la intervención, comprobando las hipótesis de la investigación.

a) *Hipotesis* ($\mu_{(PC-PAD)} GE_{pretest} = \mu_{(PC-PAD)} GC_{pretest}$).

Se realiza el análisis estadístico correspondiente a la promoción de los procesos cognitivos del grupo experimental (GE) y grupo control (GC), donde puede observarse a partir de los datos presentados en la tabla 24, que el porcentaje total de promoción de los procesos cognitivos en el pretest (observación) para el grupo experimental reporta un promedio de 31,4% mientras que en el grupo control un 32,4%, de tal manera, que ambos grupos obtuvieron porcentaje de promoción similares; lo que permite indicar que hubo equivalencia inicial de los grupos antes de la intervención.

Tabla 24 *Promedios del porcentaje de promoción de los procesos cognitivos en el pretest (observación) del grupo Experimental (GE) y grupo control (GC).*

Estadísticos de grupo

Grupos	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Promocionproces oscognitivosPRE Grupo Experimental	10	31,40	10,047	3,177
Grupo Control	10	32,40	7,412	2,344

Para evidenciar el cambio significativo de ambos grupos en el pretest y verificar la igualdad de varianza, se realizó el análisis estadístico de comparación de muestras independientes denominada Prueba T de student, tabla 25, donde se comparan los promedios de la incidencia de promoción de los procesos cognitivos de la sesión inicial (pretest) de ambos grupos, reportando un valor de significancia de 0,803 que es un dato mayor al valor de confiabilidad seleccionado de 0.05, lo que indica que en las condiciones iniciales para ambos grupos, no se evidencia un cambio

significativo en la promoción de los procesos cognitivos por parte de los docentes en el aula de clase. De igual forma a partir de los datos obtenidos en el grafico 5, se evidencia la homogeneidad de la varianza para ambos grupos, de tal manera que no hay diferencias significativas en la promoción de los procesos cognitivos en el pretest (observación). En conclusión se comprueba la hipótesis que plantea que los docentes, del grupo experimental (GE) y los del grupo control (GC), obtendrán una promoción de los procesos cognitivos en un porcentaje (%) similar en el pretest(observación).

Tabla 25.

T de student de la promoción de los procesos cognitivos del grupo experimental (GE) y grupo control (GC) en el pretest (observación).

Prueba de muestras independientes										
		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias					95% Intervalo de confianza para la diferencia	
		F	Sig.	t	gl.	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error tip. de la diferencia	Inferior	Superior
Promocionprocesos cognitivosPRE	Se han asumido varianzas iguales	,981	,335	-,253	18	,803	-1,000	3,948	-9,294	7,294
	No se han asumido varianzas iguales			-,253	16,558	,803	-1,000	3,948	-9,347	7,347

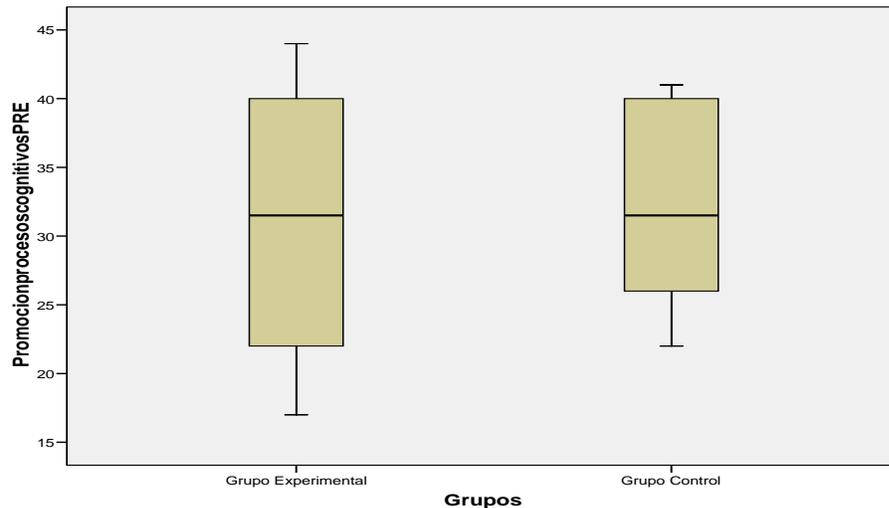


Grafico 5. Cambios observados en la promoción de los procesos cognitivos del grupo experimental (GE) y grupo control (GC) en el pretest (observación).

b) *Hipótesis* ($\mu_{(PC-PAD) GE posttest} > \mu_{(PC-PAD) GC posttest}$).

Habiéndose identificado la igualdad de varianza entre los grupos en las condiciones iniciales (pretest), en la tabla 26 se presentan los resultados referidos a los cambios observados del grupo experimental (GE) luego de la introducción de la intervención del (seminario de enseñanza directa para la promoción de los procesos y principios de acción docente en la enseñanza de la dinámica de clase), con el fin de observar la existencia de diferencias significativas en la promoción de los procesos cognitivos. De igual forma el Grafico 6 ilustra los cambios observados en la promoción de los procesos cognitivos del grupo experimental (GE) y grupo control (GC) en el *postest (observación)*.

Tabla 26 *Promedios del porcentaje de promoción de los procesos cognitivos y T de student del postest (observación) del grupo Experimental (GE) y grupo control (GC).*

Estadísticos de grupo

Grupos		N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Promocionproces	Grupo Experimental	10	69,40	10,405	3,290
oscognitivosPOST	Grupo Control	10	32,70	7,861	2,486

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Inferior	Superior
Promocionproces oscognitivosPOST	Se han asumido varianzas iguales	.105	.750	8,900	18	.000	36,700	4,124	28,036	45,364
	No se han asumido varianzas iguales			8,900	16,749	.000	36,700	4,124	27,990	45,410

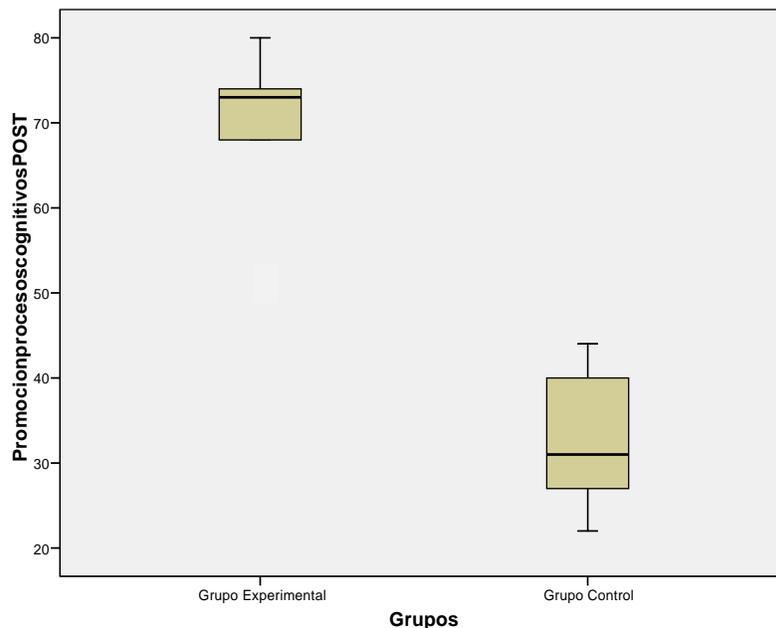


Grafico 6. Cambios observados en la promoción de los procesos cognitivos del grupo experimental (GE) y grupo control (GC) en el postest (observación).

A partir de los resultados presentados en la tabla 26, se pueden observar las diferencias en el porcentaje de promoción de los procesos cognitivos para ambos grupos en el postest, reportando para el grupo experimental (GE) un promedio de 69,4 % mientras que para el grupo control un 32,7%, evidenciando que al grupo que se le aplicó el plan de intervención, obtuvo un mayor porcentaje de promoción de los procesos cognitivos en la dinámica del aula de clase. De tal manera, que ambos grupos presentan una variación bien amplia, es decir, una diferencia del 37% de promoción de los procesos en la dinámica de clase.

Del mismo modo, al comparar los resultados de los promedios de ambos grupos mediante la prueba t para muestras independientes, se reporta un valor obtenido de significancia de 0.00, que es un dato menor al valor de confiabilidad seleccionado de 0.05, lo que indica que en ambos grupos en el postest (observación),

se evidencia un cambio significativo, representado con un mayor porcentaje de promoción de los procesos cognitivos en los docentes que recibieron entrenamiento, en comparación con los docentes que no lo recibieron. En conclusión, se comprueba la hipótesis que plantea que el grupo experimental (GE) obtendrá una mayor promoción de los procesos cognitivos en el postest (observación), que en el postest (observación) del grupo control (GC).

$$c) \text{ Hipótesis } (\mu_{(PC-PAD)} GE \text{ postest} > \mu_{(PC-PAD)} GE \text{ pretest}) \text{ y } (\mu_{(PC-PAD)} GC \text{ postest} = \mu_{(PC-PAD)} GC \text{ pretest}).$$

Como puede observarse a partir de los resultados presentados en la tabla 25 ambos grupos, tanto el grupo experimental (GE) como el grupo control (GC) en el pretest, muestran un promedio de promoción de los procesos cognitivos similares, con lo cual se cumple la igualdad pre-experimental que se requiere dentro del diseño adoptado para conocer los cambios asociados con la introducción del plan de intervención (seminario de enseñanza directa para la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docentes en la enseñanza en la dinámica de clase). En la tabla 27 se presentan los resultados del pretest y postest de observación, del grupo experimental (GE) antes y después del tratamiento, y los resultados del grupo control, con la finalidad de observar la existencia de diferencias significativas en la promoción de los procesos cognitivos para ambos grupos.

Tabla 27

Promedios del porcentaje de promoción de los procesos cognitivos y T de student del pretest y postest (observación) del grupo experimental (GE) y grupo control (GC) antes y después del tratamiento.

Estadísticos de muestras relacionadas

Grupos			Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Grupo Experimental	Par 1	Promocionproces oscognitivosPRE	31,40	10	10,047	3,177
		Promocionproces oscognitivosPOST	69,40	10	10,405	3,290
Grupo Control	Par 1	Promocionproces oscognitivosPRE	32,40	10	7,412	2,344
		Promocionproces oscognitivosPOST	32,70	10	7,861	2,486

Prueba de muestras relacionadas

Grupos	Diferencias relacionadas							t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia		t	gl			
				Inferior	Superior					
Grupo Experimental	Par 1	Promocionproces oscognitivosPRE - Promocionproces oscognitivosPOST	-38,000	5,497	1,738	-41,933	-34,067	-21,859	9	,000
Grupo Control	Par 1	Promocionproces oscognitivosPRE - Promocionproces oscognitivosPOST	-300	1,567	,496	-1,421	,821	-,605	9	,560

A partir de los resultados presentados en la tabla 27, se pueden observar las diferencias en el porcentaje de promoción de los procesos cognitivos del grupo experimental (GE) en el pretest y postest de observación, reportando en el pretest un promedio de 31,40 % mientras que para el postest un 69,40%, lo que evidencia que a este grupo, al cual se le aplicó el plan de intervención, presenta una diferencia significativa después del tratamiento, con una diferencia de un incremento del 38% de promoción de los procesos en la dinámica de clase.

En el mismo contexto, al comparar los resultados de los promedios de ambos grupos mediante la prueba t para muestras relacionadas, se reporta un valor obtenido

de significancia de 0.00, que es un dato menor al valor de confiabilidad seleccionado de 0.05, lo que indica que el grupo experimental (GE) en ambas sesiones, sesión 1 (S₁) pretest (observación) como en la sesión 2 (S₂) posttest (observación), se evidencia un cambio significativo, representado con un mayor porcentaje de promoción de los procesos cognitivos en la dinámica de clase, en los docentes que recibieron entrenamiento, en comparación con los docentes que no lo recibieron. En conclusión se comprueba la hipótesis que plantea que el grupo experimental (GE) obtendrá una mayor promoción de los procesos cognitivos en el posttest (observación), que en el posttest (observación) del grupo control (GC).

De igual forma el grafico 7 y 8 presentan los cambios observados en la promoción de los procesos cognitivos del grupo experimental (GE) y grupo control (GC) en el *pretest (observación)* y *posttest (observación)*. Donde se puede apreciar que en el grupo experimental después del tratamiento se presenta una diferencia significativa en el porcentaje de promoción de los procesos cognitivos, mientras que el grupo control en ambas observaciones presentó un porcentaje de promoción similar. Del mismo modo en la figura 8 donde se evidencia que el grupo experimental presenta un incremento significativo en la promoción de los procesos cognitivos en el posttest de observación, en comparación al posttest de observación del grupo control.

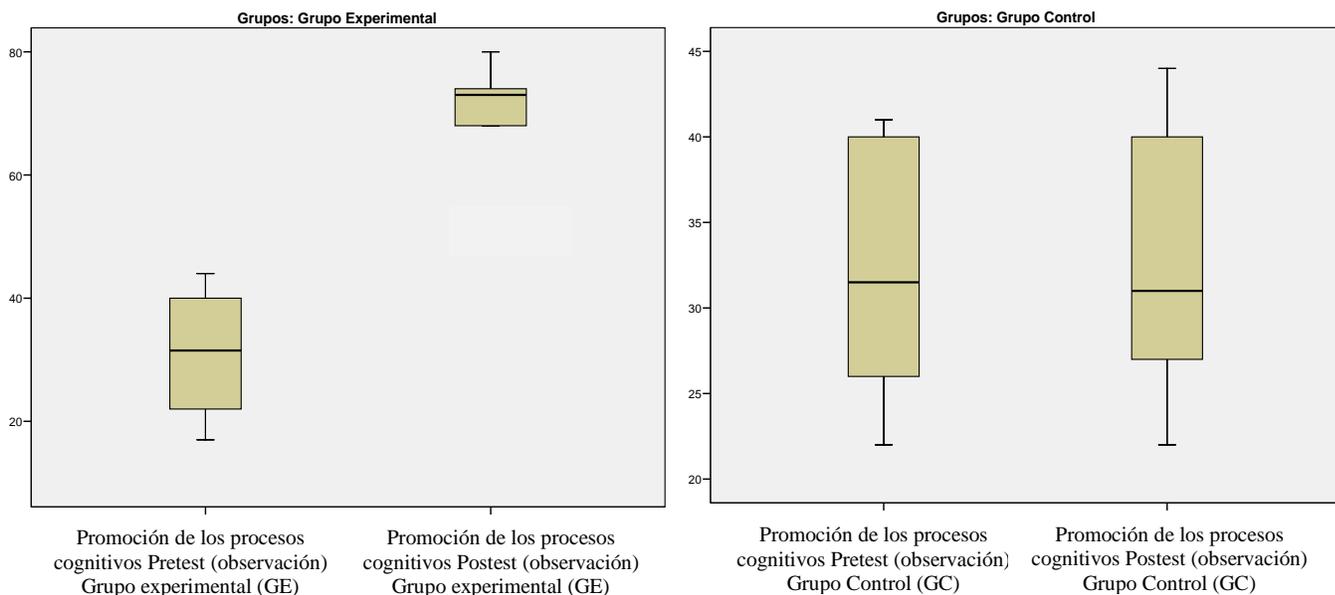


Grafico 7. Cambios observados en la promoción de los procesos cognitivos del grupo experimental (GE) y grupo control (GC) en el pretest (observación) y posttest (observación).

www.bdigital.ula.ve

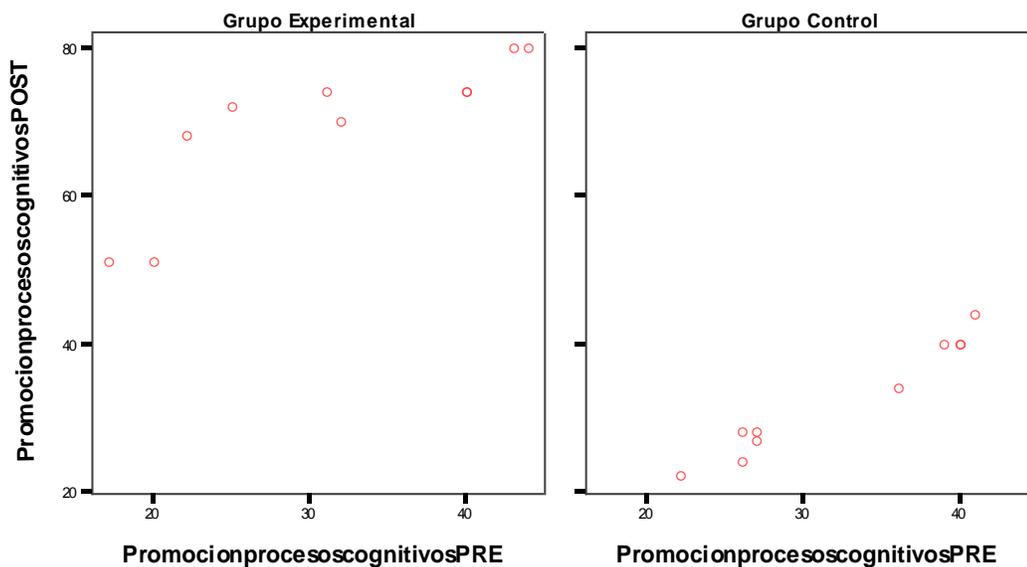


Grafico 8. Cambios observados en la promoción de los procesos cognitivos del grupo experimental (GE) y grupo control (GC) en el pretest (observación) y posttest (observación).

Del mismo modo, a partir de los resultados presentados en la tabla 27, se puede observar las diferencias en el porcentaje de promoción de los procesos cognitivos del grupo control (GC) en el pretest y posttest de observación, reportando en el pretest un promedio de 32,40 % mientras que para el posttest un 32,70%, lo que evidencia, que a este grupo al cual no se le aplicó el plan de intervención, presenta en ambas sesiones un porcentaje similar de promoción de los procesos cognitivos en la dinámica de clase. Evidenciando que no se presenta diferencias significativas en la promoción de los procesos cognitivos en este grupo.

En el mismo contexto, al comparar los resultados de los promedios de ambas sesiones mediante la prueba t para muestras relacionadas, se reporta un valor obtenido de significancia de 0.560, que es un dato mayor al valor de confiabilidad seleccionado de 0.05, lo que indica que el grupo control (GC) en ambas sesiones, sesión 1 (S₁) pretest (observación) como en la sesión 3 (S₃) posttest (observación), no presenta un cambio significativo, en la promoción de los procesos cognitivos en la dinámica de clase, en comparación con los docentes que recibieron entrenamiento.

En conclusión con estos resultados se comprueban las siguientes hipótesis, la que plantea que los docentes, que se les aplicó el plan de intervención con la incorporación del modelo instruccional de enseñanza directa, grupo experimental (GE), obtendrán una mayor promoción de los procesos cognitivos, en un porcentaje (%) superior en el posttest (observación), que en el pretest (observación). Y la otra hipótesis que plantea que los docentes, del grupo control (GC), en ambas sesiones, tanto en el pretest (observación), como en el posttest (observación) obtendrán un

porcentaje (%) similar en la promoción de los procesos cognitivos en la dinámica de clase.

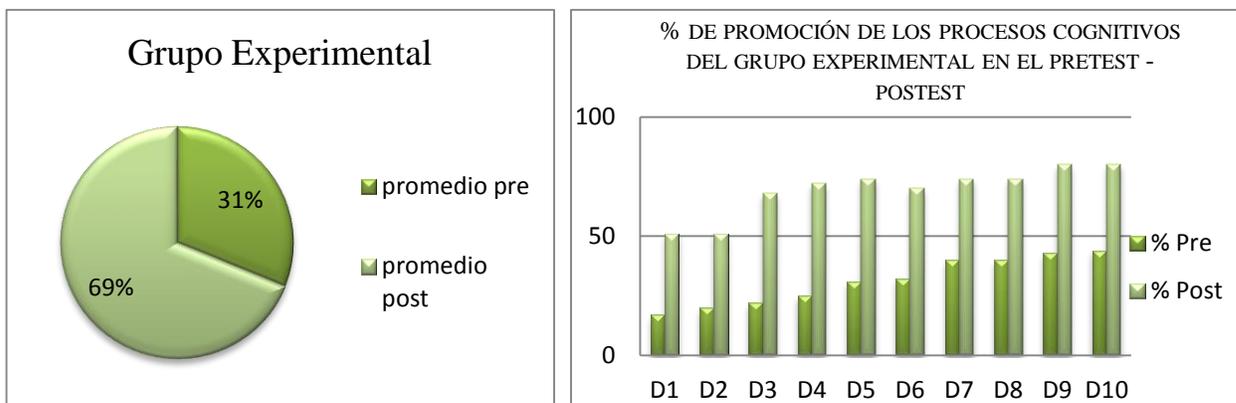


Grafico 9. Promedio total en porcentaje de los cambios observados en la promoción de los procesos cognitivos de los docentes del grupo experimental (GE) en el pretest (observación) y postest (observación).

El grafico 9, presenta a título descriptivo la variación total de los cambios presentados en los diez docentes pertenecientes al grupo experimental antes y después de la intervención instruccional, donde se evidencia una promoción de los procesos cognitivos de 31% en el pretest de observación y una promoción de los procesos cognitivos de 69% después de la intervención en el postest de observación, lo que reporta un incremento general del 38% de promoción de los procesos cognitivos, evidenciando que los docentes sometidos al plan de intervención obtuvieron una variación significativa en la promoción de los procesos cognitivos en la dinámica de clase.

Los procesos cognitivos que promueven los docentes del grupo experimental, en relación a las cinco categorías descritas anteriormente, se presentan en una tabla de comparación, gráfico de torta y gráfico de barra, entre el pre y el post de observación del porcentaje de promoción de los procesos cognitivos grafico 10; de tal manera, que

para el docente 1, se observó una promoción de los procesos cognitivos de 25% en el pre a 75% en el post, lo que evidencia un incremento promedio general del 50% de promoción de los procesos cognitivos, señalando que el docente 1, reportó un mayor porcentaje de promoción de los procesos cognitivos correspondiente a la categoría uno (1), representado por (localizar espacialmente, temporalizar y recordar).

En el caso del docente 2, se observó una variación de promoción de los procesos cognitivos de 29% en el pre a 71% en el post, lo que comprende un incremento promedio de 42% de promoción, relacionada a los procesos cognitivos correspondiente a la categoría uno (1), preeminente a los procesos cognitivos (localizar espacialmente, temporalizar, recordar y memorizar) y la categoría cuatro (4) representado por (construir conocimiento, planificar, hipotetizar y solucionar problemas). En el tercer docente, se observa un incremento considerable desde la primera a la segunda intervención que va de 24% a 76% de promedio total, con una ganancia de 52% de promoción de los procesos cognitivos relacionados significativamente con la categoría (1,2,3) y los procesos cognitivos de (localizar espacialmente, temporalizar, recordar, memorizar, ordenar, comparar, comprender, analizar, razonar y sintetizar).

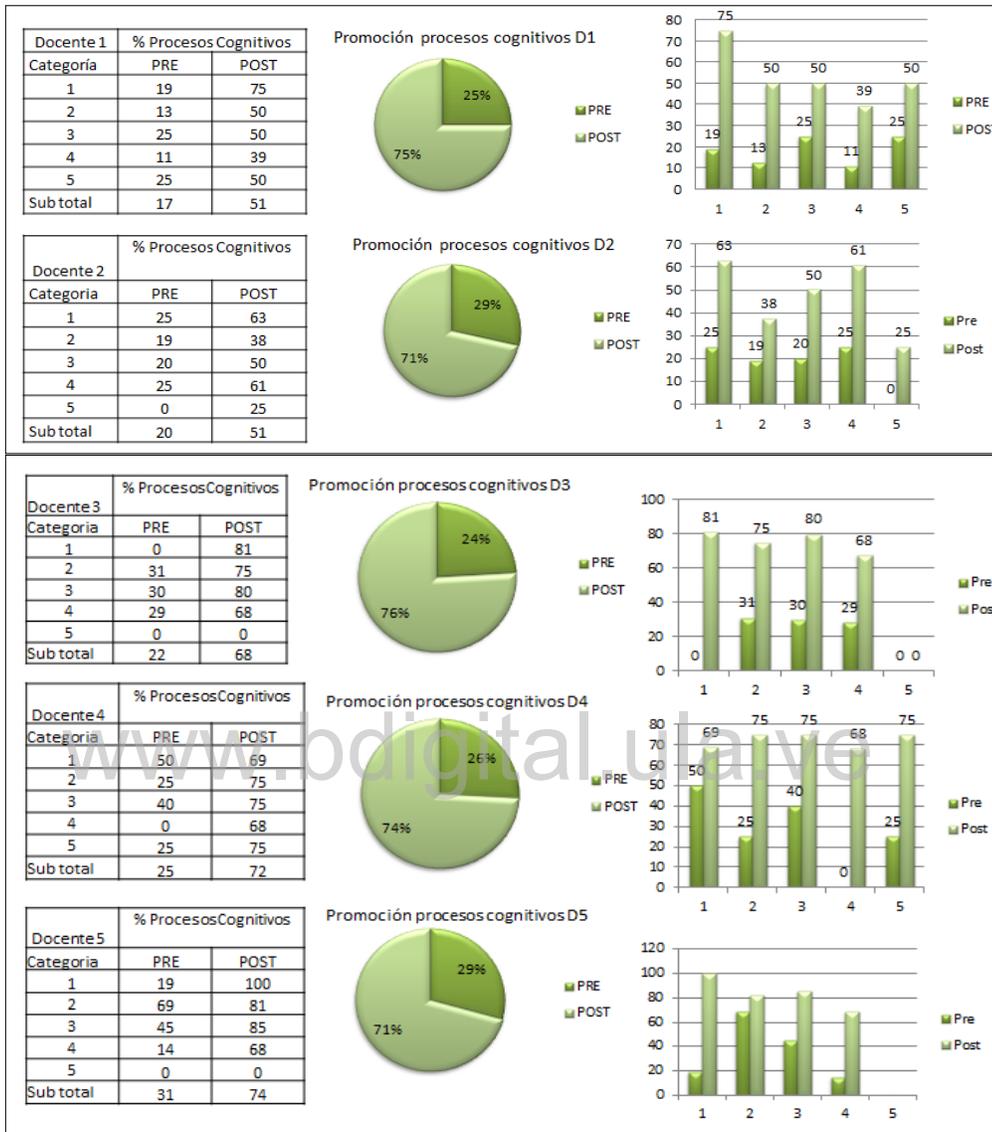
En el cuarto docente, se observa una variación promedio considerable desde la primera a la segunda intervención que va de 26% en el pre a 74% del post de promoción de los procesos cognitivos, lo que evidencia un incremento del 48% de promoción, relacionado significativamente a las categorías (2, 3, 4, 5) que corresponde a (ordenar, comparar, metaforizar, sintetizar, inferir, decidir, evaluar, diseñar construir conocimiento, planificar, hipotetizar y solucionar problema). En el

caso del quinto docente, se observa una variación promedio considerable de promoción de los procesos cognitivos, que va de 29% en el pre a 71% en el post, de tal manera, que se obtiene una ganancia del 42% de promoción de los procesos cognitivos relacionados significativamente a las categorías (1, 3, 4) que corresponden a los procesos cognitivos de (localizar espacialmente, temporalizar, memorizar, sintetizar, inferir, decidir, evaluar, diseñar, construir conocimiento, planificar e hipotetizar).

En el docente 6, se observa una variación entre la primera y segunda intervención, de 31% en el pre a 69% en el post, obteniendo un incremento promedio de 38% de promoción de los procesos cognitivos, relacionado con las categorías (3,4) que corresponden a los procesos cognitivos de (sintetizar, inferir, decidir, evaluar, diseñar, construir, planificar e hipotetizar). Para el caso del docente 7, se observa un incremento porcentual, desde la primera a la segunda observación que va de 35% en el pre a 65% en el post, con una ganancia promedio de 30% de promoción de los procesos cognitivos, relacionados a las categorías (1,3,4) correspondientes a (localizar espacialmente, temporalizar, analizar, razonar, inferir, evaluar, diseñar, construir, planificar e hipotetizar). En el caso del docente 8, reportó una variación promedio de 35% en el pre a 65% en el post, obteniendo un incremento de 30% de promoción de los procesos cognitivos, relacionado significativamente con la categorías (3,4,5) que corresponden a los procesos cognitivos de (comprender, sintetizar, inferir, evaluar, diseñar, construir conocimiento, planificar y conocimiento metacognitivo).

En el caso del docente 9, se reportó una variación promedio desde la primera a la segunda observación que va de 35% en el pre a 65% en el post, obteniendo un incremento del 30% de promoción de los procesos cognitivos, relacionado significativamente a las categorías (3, 4,5) que corresponden a los procesos cognitivo de (sintetizar, decidir, evaluar, diseñar, construir conocimiento, planificar solucionar problema y conocimiento metacognitivo).

En el caso del docente 10, se reportó una variación promedio desde la primera a la segunda observación de 36% en el pre a 64% en el post, obteniendo un incremento de 28% de promoción de procesos cognitivos relacionado con las categorías (1,4,5) que corresponden a los procesos cognitivos de (localizar espacialmente, temporalizar, razonar, diseñar, hipotetizar, solucionar problema y conocimiento metacognitivo).



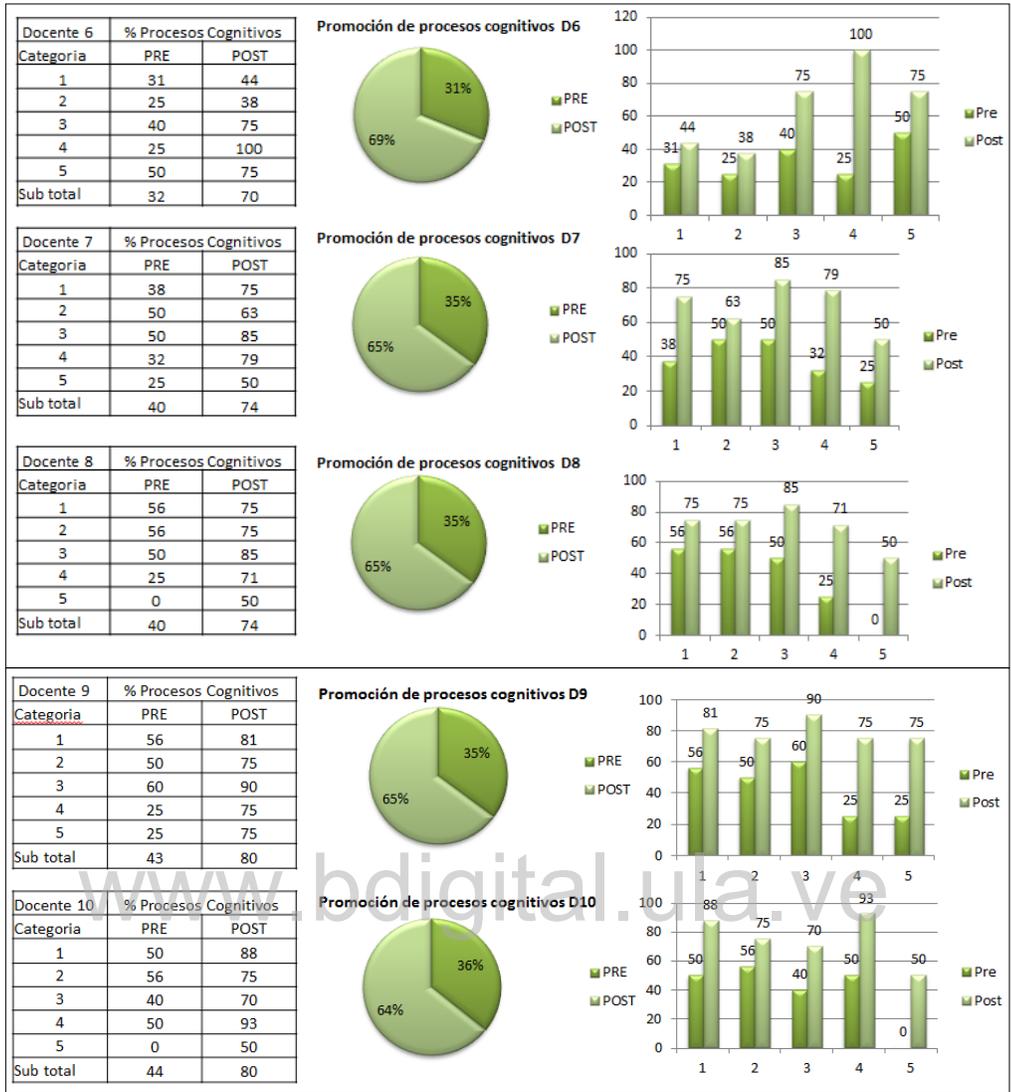


Gráfico 10. Promedio en porcentaje de los cambios observados en la promoción de los procesos cognitivos de los docentes del grupo experimental (GE) en el pretest (observación) y postest (observación).

2. Promoción de los principios de acción docente.

En relación al análisis de resultados obtenidos, de la frecuencia de los principios de acción docente que promueven los profesores en la dinámica del aula de clase, se tabuló el promedio total en % del número de incidencia de los principios de acción docente promovidos en la primera y tercera sesión, con base en cada evento en el (pretest y postest de observación).

En la tabla 28, se presenta la comparación del promedio total en % entre el pretest y posttest de observación de la frecuencia de los principios de acción docente del grupo control (GC) y el grupo experimental (GE), aplicado por cada profesor en diferentes momentos, correspondientes a la sesión 1 (S₁) y sesión 3 (S₃).

Con la finalidad de determinar si había diferencias significativas entre la promoción de los principios de acción docente obtenidos por el grupo experimental (GE) y el grupo control (GC), se presenta la tabla 28, que evidencia el % total de la frecuencia de principios de acción docente de cada docente antes y después de la intervención, comprobando las hipótesis de la investigación.

Tabla 28

Promoción de los principios de acción docente del grupo experimental y grupo control en el pretest y posttest.

Grupo	Docentes	%Pre	%Post
GE	D1	24	70
	D2	24	78
	D3	28	63
	D4	41	82
	D5	26	60
	D6	42	88
	D7	42	72
	D8	40	78
	D9	41	74
	GC	D10	40
D11		38	40
D12		42	44
D13		28	27
D14		44	48
D15		42	43
D16		24	24
D17		32	34
D18		32	34
D19		34	34
D20	42	42	

a) *Hipotesis* ($\mu_{(PC-PAD) GE \text{ pretest}} = \mu_{(PC-PAD) GC \text{ pretest}}$).

Se realiza el análisis estadísticos correspondiente a la promoción de los principios de acción docente del grupo experimental (GE) y grupo control (GC), donde puede observarse a partir de los datos presentados en la tabla 29, que el porcentaje total de promoción de los procesos cognitivos en el pretest (observación) para el grupo experimental reporta un promedio de 35,80% mientras que en el grupo control un 34,80%, de tal manera, que ambos grupos obtuvieron porcentajes de promoción similares, lo que puede establecer equivalencia inicial de los grupos antes y después de la intervención.

Tabla 29

Promedios del porcentaje de promoción de los principios de acción docente en el pretest (observación) del grupo Experimental (GE) y grupo control (GC).

www.bdigital.ula.ve
Estadísticos de grupo

Grupos		N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Promocionprincipiod eacciondocentePRE	Grupo Experimental	10	34,80	8,108	2,564
	Grupo Control	10	35,80	6,828	2,159

Para evidenciar el cambio significativo de ambos grupos en el pretest y verificar la igualdad de varianza, se realizó el análisis estadístico de comparación de muestras independientes denominada Prueba T de student, tabla 30, donde se comparan los promedios de la incidencia de promoción de los procesos cognitivos de la sesión inicial (pretest) de ambos grupos, reportando un valor de significancia de 0,769 que es un dato mayor al valor de confiabilidad seleccionado de 0.05, lo que indica que en las condiciones iniciales para ambos grupos, no se evidencia un cambio significativo, en la promoción de principios de acción docente por parte de los

profesores en la dinámica del aula de clase. De igual forma a partir de los datos obtenidos en el grafico 11, se evidencia la homogeneidad de la varianza para ambos grupos, de tal manera que no hay diferencias significativas en la promoción de los principios de acción docente en el pretest(observación). En conclusión se comprueba la hipótesis que plantea que los docentes, del grupo experimental (GE) y los del grupo control (GC), obtendrán una promoción de los procesos cognitivos, en un porcentaje (%) similar en el pretest (observación).

Tabla 30.

T de student de la promoción de los principios de acción docente del grupo experimental (GE) y grupo control (GC) en el pretest (observación).

Prueba de muestras independientes										
		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias					95% Intervalo de confianza para la diferencia	
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	Inferior	Superior
Promocionprincipiod eacciondocentePRE	Se han asumido varianzas iguales	1,996	,175	-298	18	,769	-1,000	3,352	-8,042	6,042
	No se han asumido varianzas iguales			-298	17,494	,769	-1,000	3,352	-8,057	6,057

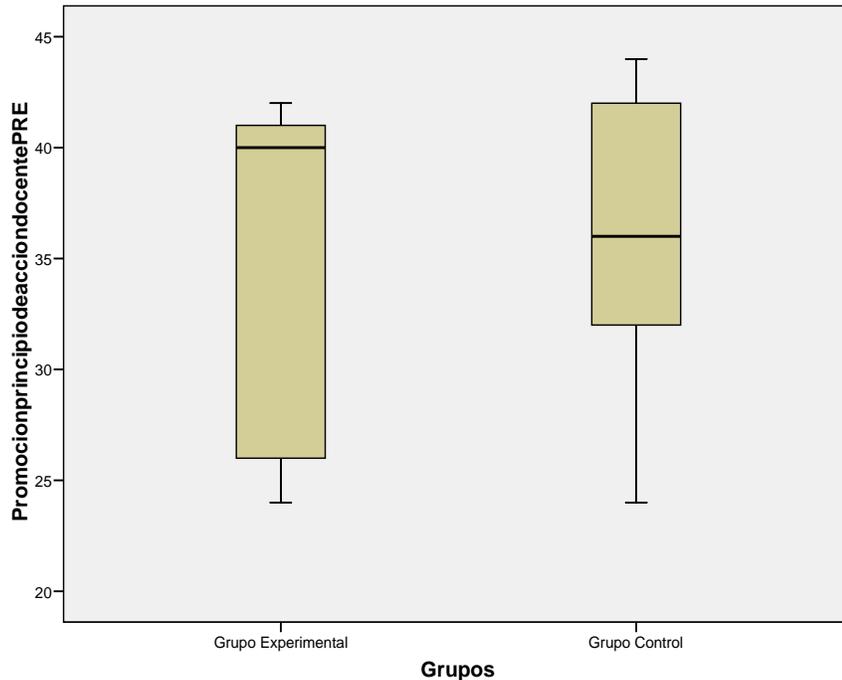


Grafico 11. Cambios observados en la promoción de los principios de acción docente del grupo experimental (GE) y grupo control (GC) en el pretest (observación).

b) Hipótesis ($\mu_{(PC-PAD)} GE postest > \mu_{(PC-PAD)} GC postest$).

Habiéndose identificado la igualdad de varianza entre los grupos en las condiciones iniciales (pretest), en la tabla 31 se presentan los resultados referidos a los cambios observados del grupo experimental (GE) luego de la introducción de la intervención del (seminario de enseñanza directa para la promoción de los procesos y principios de acción docente en la enseñanza de la dinámica de clase), con el fin de observar la existencia de diferencias significativas en la promoción de los principios de acción docente. De igual forma la figura 12 ilustra los cambios observados en la promoción de los procesos cognitivos del grupo experimental (GE) y grupo control (GC) en el *postest (observación)*.

Tabla 31

Promedios del porcentaje de promoción de los principios de acción docente y T de student del postest (observación) del grupo Experimental (GE) y grupo control (GC).

Estadísticos de grupo

Grupos	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Promocionprincipiode acciondocentePOST Grupo Experimental	10	73,90	8,359	2,643
Grupo Control	10	36,50	7,487	2,368

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Inferior	Superior
Promocionprincipiode acciondocentePOST	Se han asumido varianzas iguales	,003	,955	10,539	18	,000	37,400	3,549	29,944	44,856
	No se han asumido varianzas iguales			10,539	17,786	,000	37,400	3,549	29,938	44,862

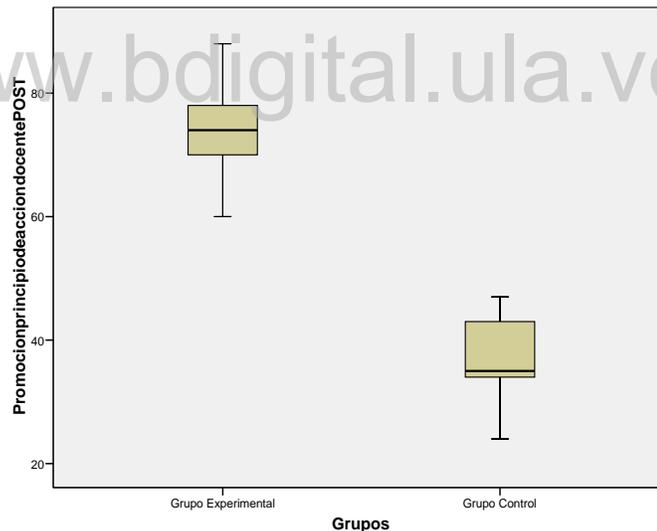


Grafico 12. Cambios observados en la promoción de los principios de acción docente del grupo experimental (GE) y grupo control (GC) en el postest (observación).

A partir de los resultados presentados en las tablas 31, se pueden observar las diferencias en el porcentaje de principios de acción docente para ambos grupos en el postest, reportando para el grupo experimental (GE) un promedio de 73,90 %

mientras que para el grupo control un 36,50%, evidenciando que al grupo que se le aplicó el plan de intervención, obtuvo un mayor porcentaje de promoción de los procesos cognitivos en la dinámica del aula de clase. De tal manera, que ambos grupos presentan una variación bien amplia, es decir, una diferencia del 37,4% de promoción de los principios de acción docente en la dinámica de clase.

Del mismo modo, al comparar los resultados de los promedios de ambos grupos mediante la prueba t para muestras independientes, se reporta un valor obtenido de significancia de 0.00, que es un dato menor al valor de confiabilidad seleccionado de 0.05, lo que indica que en ambos grupos en el postest (observación), se evidencia un cambio significativo, representado con un mayor porcentaje de promoción de los procesos cognitivos, en los docentes que recibieron entrenamiento, en comparación con los docentes que no lo recibieron. En conclusión se comprueba la hipótesis que plantea que el grupo experimental (GE) obtendrá una mayor promoción de los principios de acción docente en el postest (observación), que en el postest (observación) del grupo control (GC).

c) Hipótesis ($GE_{postest} > GE_{pretest}$) y ($GC_{postest} = GC_{pretest}$)

Como puede observarse a partir de los resultados presentados en la tabla 30 ambos grupos, tanto el grupo experimental (GE) como el grupo control (GC) en el pretest, muestran un promedio de promoción de los principios de acción docente similares, con lo cual se cumple la igualdad pre-experimental que se requiere dentro del diseño adoptado para conocer los cambios asociados con la introducción del plan de intervención (seminario de enseñanza directa para la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docentes en la enseñanza en la dinámica de clase).

En la tabla 32 se presentan los resultados del pretest y postest de observación, del grupo experimental (GE) antes y después del tratamiento, y los resultados del grupo control (GC); con la finalidad de observar la existencia de diferencias significativas en la promoción de los procesos cognitivos para ambos grupos.

Tabla 32

Promedios del porcentaje de promoción de los principios de acción docente y T de student del pretest y postest (observación) del grupo Experimental (GE) y grupo control (GC) antes y después del tratamiento.

Estadísticos de muestras relacionadas

Grupos			Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Grupo Experimental	Par 1	Promocionprincipiode acciondocentePRE	34,80	10	8,108	2,564
		Promocionprincipiode acciondocentePOST	73,90	10	8,359	2,643
Grupo Control	Par 1	Promocionprincipiode acciondocentePRE	35,80	10	6,828	2,159
		Promocionprincipiode acciondocentePOST	36,50	10	7,487	2,368

Prueba de muestras relacionadas

Grupos			Diferencias relacionadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
			Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
						Inferior				Superior
Grupo Experimental	Par 1	Promocionprincipiode acciondocentePRE - Promocionprincipiode acciondocentePOST	-39,100	7,534	2,383	-44,490	-33,710	-16,411	9	,000
Grupo Control	Par 1	Promocionprincipiode acciondocentePRE - Promocionprincipiode acciondocentePOST	-,700	1,567	,496	-1,821	,421	-1,413	9	,191

A partir de los resultados presentados en las tabla 32, se puede observar las diferencias en el porcentaje de promoción de los procesos cognitivos del grupo experimental (GE) en el pretest y postest de observación, reportando en el pretest un promedio de 34,80 % mientras que para el postest un 73,90%, lo que evidencia que a este grupo, al cual se le aplicó el plan de intervención, presenta una diferencia

significativa después del tratamiento, con una diferencia de un incremento del 39,1% de promoción de los procesos en la dinámica de clase.

En el mismo contexto, al comparar los resultados de los promedios de ambos grupos mediante la prueba t para muestras relacionadas, se reporta un valor obtenido de significancia de 0.00, que es un dato menor al valor de confiabilidad seleccionado de 0.05, lo que indica que el grupo experimental (GE) en ambas sesiones, sesión 1 (S₁) pretest (observación) como en la sesión 2 (S₂) posttest (observación), se evidencia un cambio significativo, representado con un mayor porcentaje de promoción de los principios de acción docente en la dinámica de clase, en los docentes que recibieron entrenamiento, en comparación con los docentes que no lo recibieron. En conclusión se comprueba la hipótesis que plantea que el grupo experimental (GE) obtendrá una mayor promoción de los principios de acción docente en el posttest (observación), que en el posttest (observación) del grupo control (GC).

De igual forma el grafico 12 y 13 presentan los cambios observados en la promoción de los procesos cognitivos del grupo experimental (GE) y grupo control (GC) en el *pretest (observación)* y *posttest (observación)*. Donde se puede apreciar que en el grupo experimental después del tratamiento se presenta una diferencia significativa en el porcentaje de promoción de los principios de acción docente, mientras que el grupo control en ambas observaciones presentó un porcentaje de promoción similar. Del mismo modo en la figura 8 donde se evidencia que el grupo experimental presenta un incremento significativo en la promoción de los principios de acción docente en el posttest de observación, en comparación al posttest de observación del grupo control.

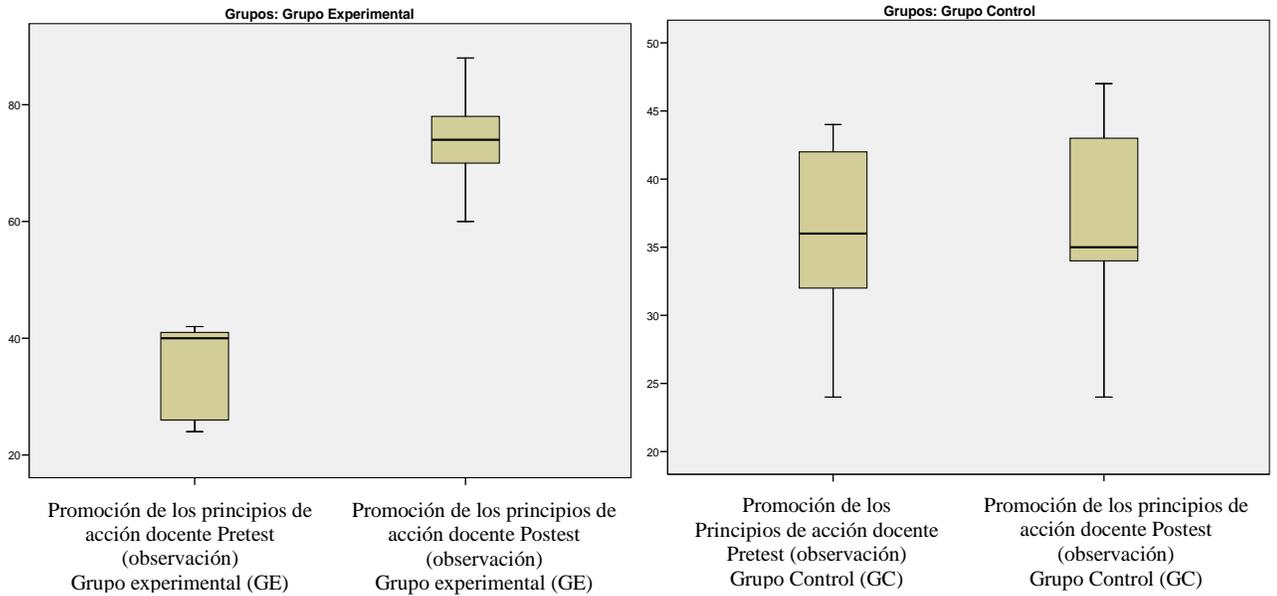


Grafico 13. Cambios observados en la promoción de los principios de acción docente del grupo experimental (GE) y grupo control (GC) en el pretest (observación) y postest (observación).

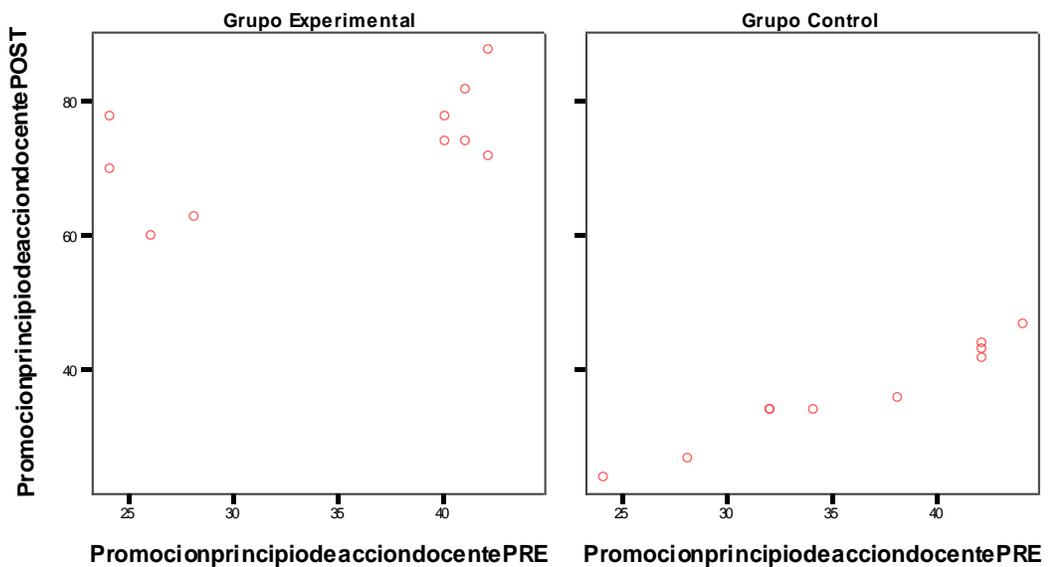


Grafico 14. Cambios observados en la promoción de los principios de acción docente del grupo experimental (GE) y grupo control (GC) en el pretest (observación) y posttest (observación).

Del mismo modo, a partir de los resultados presentados en las tablas 31, se pueden observar las diferencias en el porcentaje de promoción de los principios de acción docente del grupo control (GC) en el pretest y posttest de observación, reportando en el pretest un promedio de 35,80 % mientras que para el posttest un 36,50%, lo que evidencia, que a este grupo al cual no se le aplicó el plan de intervención, presenta en ambas sesiones un porcentaje similar de promoción de los principios de acción docente en la dinámica de clase. Evidenciando que no se presentan diferencias significativas en la promoción de los principios de acción docente en este grupo.

En el mismo contexto, al comparar los resultados de los promedios de ambas sesiones mediante la prueba t para muestras relacionadas, se reporta un valor obtenido de significancia de 0.191, que es un dato mayor al valor de confiabilidad seleccionado de 0.05, lo que indica que el grupo control (GC) en ambas sesiones, sesión 1 (S₁) pretest (observación) como en la sesión 2 (S₂) posttest (observación), no presenta un cambio significativo, en la promoción de los principios de acción docente en la dinámica de clase, en comparación con los docentes que recibieron entrenamiento.

En conclusión con estos resultados se comprueban las siguientes hipótesis, la que plantea que los docentes, que se les aplicó el plan de intervención con la incorporación del modelo instruccional de enseñanza directa, grupo experimental (GE), obtendrán una mayor promoción de los principios de acción docente, en un

porcentaje (%) superior en el postest (observación), que en el pretest (observación). Y la otra hipótesis que plantea que los docentes, del grupo control (GC), en ambas sesiones, tanto en el pretest (observación), como en el postest (observación) obtendrán un porcentaje (%) similar en la promoción de los procesos cognitivos en la dinámica de clase.

3. Promoción de la modalidad de enseñanza directa

En el mismo contexto, es importante resaltar que los docentes muestreados tanto en el grupo experimental (GE) como en el grupo control (GC), no presentan un diseño instruccional definido para el desarrollo de sus clases, y de igual forma, no aplican ningún modelo instruccional como estrategia de enseñanza, es decir, que no se evidencia ningún modelo adaptado a la naturaleza de los contenidos, entre los que se puede mencionar, según (Eggen y Kauchak 2001) modelos tales como: modelo de adquisición de conceptos, modelo de exposición y discusión, modelo de indagación, modelo integrativo, modelo de aprendizaje cooperativo, modelo de Gagné, modelo inductivo. De tal manera, que los docentes solo presentan aproximaciones a estos modelos, centrada solo en las típicas clases expositivas, sin ninguna estructura motivacional, situacional, operacional, de retroalimentación y evaluación, haciendo rutinaria las clases, y con una escasa promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente, relacionado también a que los alumnos no explotaran todas sus competencias cognitivas, las cuales son fundamentales en la comprensión de los contenidos de las temáticas de las cátedras.

En relación al análisis de resultados obtenidos, se tabuló el promedio total en % de la promoción de la modalidad instruccional de enseñanza directa por los

docente en la dinámica del aula de clase, en la primera y tercera sesión, con base en cada evento en el (pretest y postest de observación).

En la tabla 33, se presenta la comparación del promedio total en % entre el pretest y postest de observación de la frecuencia de promoción de la modalidad instruccional de enseñanza directa del grupo control (GC) y el grupo experimental (GE), aplicado por cada profesor en diferentes momentos, correspondientes a la sesión 1 (S₁) y sesión 3 (S₃).

Tabla 33

Promoción de la modalidad instruccional de enseñanza directa del grupo experimental y grupo control en el pretest y postest.

Grupo	Docentes	%Pre	%Post
GE	D1	15	84
	D2	26	70
	D3	26	77
	D4	51	88
	D5	20	66
	D6	30	82
	D7	33	61
	D8	14	76
	D9	31	86
	GC	D10	32
D11		24	22
D12		26	24
D13		26	27
D14		27	27
D15		27	28
D16		28	34
D17		28	27
D18		28	28
D19		32	30
D20	27	27	

Se realiza el análisis estadísticos correspondiente a la promoción de la modalidad instruccional de enseñanza directa del grupo experimental (GE) y grupo control (GC), donde puede observarse a partir de los datos presentado en la tabla 34, que el porcentaje total de promoción en el pretest (observación) para el grupo experimental reporta un promedio de 27,80% mientras que en el grupo control un 27,30%, de tal manera, que ambos grupos obtuvieron porcentaje de promoción similares; lo que puede establecer equivalencia inicial de los grupos antes y después de la intervención.

Tabla 34

Promedios del porcentaje de promoción de la modalidad instruccional de enseñanza directa en el pretest (observación) del grupo Experimental (GE) y grupo control (GC).

Estadísticos de grupo

GRUPO		N	Media	Desviación tp.	Error tp. de la media
PRE	EXPERIMENTAL	10	27,8000	10,64373	3,36584
	CONTROL	10	27,3000	2,05751	,65064

Para evidenciar el cambio significativo de ambos grupos en el pretest y verificar la igualdad de varianza, se realizó el análisis estadístico de comparación de muestras independientes denominada Prueba T de student, tabla 35, donde se comparan los promedios de la incidencia de promoción de la modalidad instruccional de enseñanza directa de la sesión inicial (pretest) de ambos grupos, reportando un valor de significancia de 0,89 que es un dato mayor al valor de confiabilidad seleccionado de 0.05, lo que indica que en las condiciones iniciales para ambos grupos, no se evidencia un cambio significativo, en la promoción de la modalidad instruccional de enseñanza directa por parte de los profesores en la dinámica del aula

de clase. De igual forma a partir de los datos obtenidos en el grafico 15, se evidencia la homogeneidad de la varianza para ambos grupos, de tal manera que no hay diferencias significativas en la promoción de los principios de acción docente en el pretest (observación). En conclusión los docentes del grupo experimental (GE) y los del grupo control (GC) en el pre de observación, no promueven sistemáticamente la modalidad de enseñanza directa en la dinámica de clase.

Tabla 35.

T de student de la promoción de la modalidad instruccional de enseñanza directa del grupo experimental (GE) y grupo control (GC) en el pretest (observación).

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Inferior	Superior
PRE	Se han asumido varianzas iguales	7,592	,013	,146	18	,886	,50000	3,42815	-6,70228	7,70228
	No se han asumido varianzas iguales			,146	9,672	,887	,50000	3,42815	-7,17369	8,17369

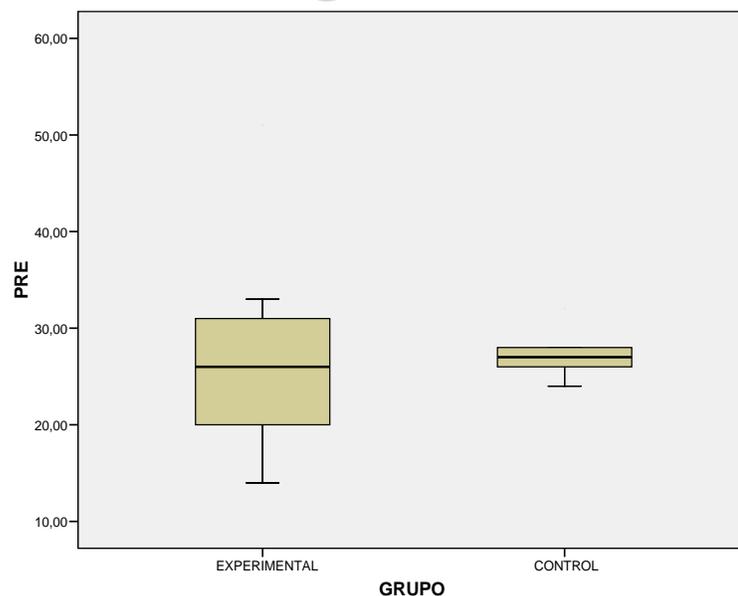


Grafico 15. Cambios observados en la promoción de la modalidad de enseñanza directa del grupo experimental (GE) y grupo control (GC) en el pretest (observación).

Habiéndose identificado la igualdad de varianza entre los grupos en las condiciones iniciales (pretest), en la tabla 36 se presentan los resultados referidos a los cambios observados del grupo experimental (GE) luego de la introducción de la intervención del (seminario de enseñanza directa para la promoción de los procesos y principios de acción docente en la enseñanza de la dinámica de clase), con el fin de observar la existencia de diferencias significativas en la incorporación de la modalidad instruccional de enseñanza directa. De igual forma el grafico 16 ilustra los cambios observados en la promoción del modelo instruccional del grupo experimental (GE) y grupo control (GC) en el *postest (observación)*.

Tabla 36

Promedios del porcentaje de promoción de la modalidad instruccional de enseñanza directa y T de student del postest (observación) del grupo Experimental (GE) y grupo control (GC).

Estadísticos de grupo

GRUPO	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
POST EXPERIMENTAL	10	77,2000	8,99135	2,84332
CONTROL	10	27,4000	3,20416	1,01325

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Inferior	Superior
POST	Se han asumido varianzas iguales	9,133	,007	16,498	18	,000	49,80000	3,01846	43,45845	56,14155
	No se han asumido varianzas iguales			16,498	11,250	,000	49,80000	3,01846	43,17435	56,42565

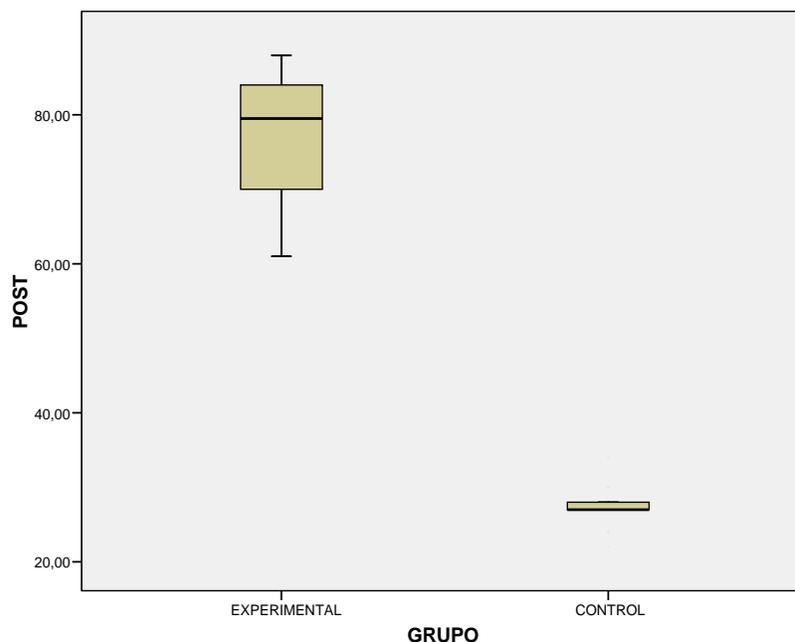


Grafico 16. Cambios observados en la promoción de los principios de acción docente del grupo experimental (GE) y grupo control (GC) en el postest (observación).

A partir de los resultados presentados en la tabla 36, se puede observar las diferencias en el porcentaje de promoción del modelo instruccional para ambos grupos en el postest, reportando para el grupo experimental (GE) un promedio de 77,2 % mientras que para el grupo control un 27,4%, evidenciando que al grupo que se le aplicó el plan de intervención, obtuvo un mayor porcentaje de promoción de los procesos cognitivos en la dinámica del aula de clase. De tal manera, que ambos grupos presentan una variación bien amplia, es decir, una diferencia del 49,8% de promoción de los principios de acción docente en la dinámica de clase.

Del mismo modo, al comparar los resultados de los promedios de ambos grupos mediante la prueba t para muestras independientes, se reporta un valor obtenido de significancia de 0.00, que es un dato menor al valor de confiabilidad

seleccionado de 0.05, lo que indica que en ambos grupos en el posttest(observación), se evidencia un cambio significativo, representado con un mayor porcentaje de promoción de la modalidad instruccional, en los docentes que recibieron entrenamiento, en comparación con los docentes que no lo recibieron.

En la tabla 37 se presentan los resultados del pretest y posttest de observación, del grupo experimental (GE) antes y después del tratamiento, y los resultados del grupo control (GC); con la finalidad de observar la existencia de diferencias significativas en la promoción de los procesos cognitivos para ambos grupos.

Tabla 37

Promedios del porcentaje de promoción de la modalidad instruccional de enseñanza directa y T de student del pretest y posttest (observación) del grupo Experimental (GE) y grupo control (GC) antes y después del tratamiento.

www.bdigital.ula.ve Estadísticos de muestras relacionadas

GRUPO	Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
EXPERIMENTAL Par 1	PRE	10	10,64373	3,36584
	POST	10	8,99135	2,84332
CONTROL Par 1	PRE	10	2,05751	,65064
	POST	10	3,20416	1,01325

Prueba de muestras relacionadas

GRUPO	Diferencias relacionadas						t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia					
				Inferior	Superior				
EXPERIMENTAL Par 1 PRE - POST	-49,40000	11,72083	3,70645	-57,78457	-41,01543	-13,328	9	,000	
CONTROL Par 1 PRE - POST	-,10000	2,37814	,75203	-1,80122	1,60122	-,133	9	,897	

A partir de los resultados presentados en la tabla 37, se puede observar las diferencias en el porcentaje de promoción de la modalidad instruccional del grupo experimental (GE) en el pretest y posttest de observación, reportando en el pretest un

promedio de 27,80 % mientras que para el postest un 77,2%, lo que evidencia que a este grupo, al cual se le aplicó el plan de intervención, presenta una diferencia significativa después del tratamiento, con una diferencia de un incremento del 44,4% de promoción de la modalidad instruccional en la dinámica de clase.

En el mismo contexto, al comparar los resultados de los promedios de ambos grupos mediante la prueba t para muestras relacionadas, se reporta un valor obtenido de significancia de 0.00, que es un dato menor al valor de confiabilidad seleccionado de 0.05, lo que indica que el grupo experimental (GE) en ambas sesiones, sesión 1 (S₁) pretest (observación) como en la sesión 2 (S₂) postest (observación), se evidencia un cambio significativo, representado con un mayor porcentaje de promoción de la modalidad instruccional en la dinámica de clase, en los docentes que recibieron entrenamiento, en comparación con los docentes que no lo recibieron.

De igual forma el gráfico 17 presenta los cambios observados en la promoción de los procesos cognitivos del grupo experimental (GE) y grupo control (GC) en el *pretest (observación)* y *postest (observación)*. Donde se puede apreciar que en el grupo experimental después del tratamiento se presenta una diferencia significativa en el porcentaje de promoción de la modalidad instruccional, mientras que el grupo control en ambas observaciones presentó un porcentaje de promoción similar. Del mismo modo en la figura 8 donde se evidencia que el grupo experimental presenta un incremento significativo en la promoción de los procesos cognitivos en el postest de observación, en comparación al postest de observación del grupo control.

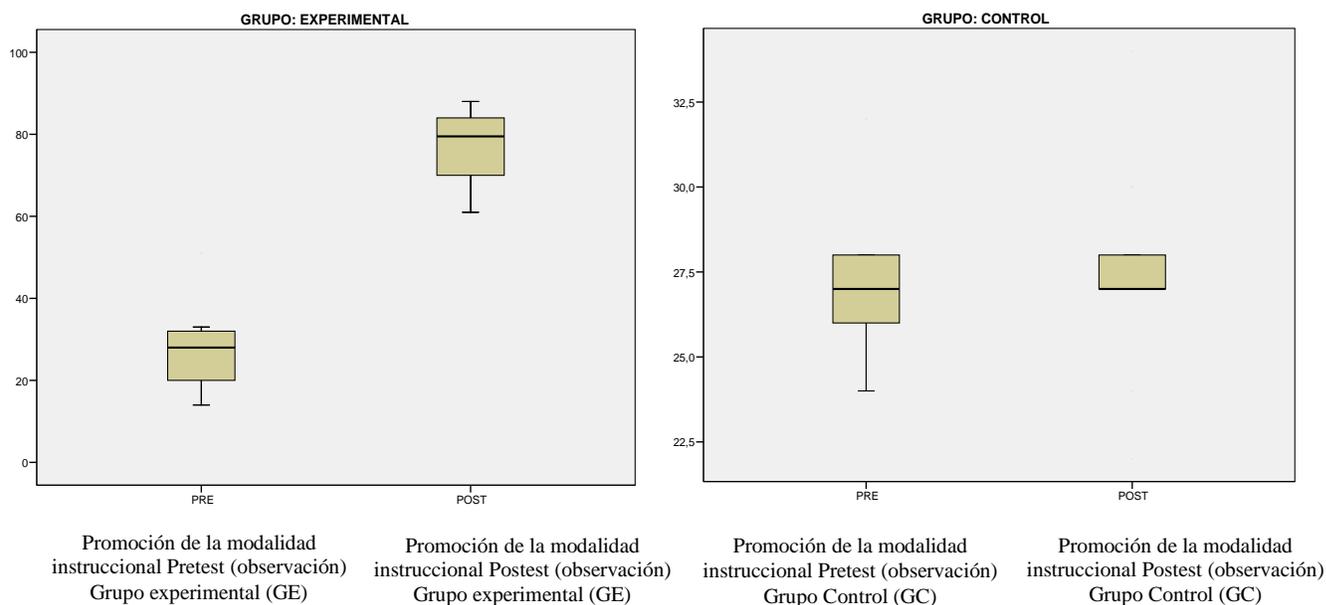


Grafico 17. Cambios observados en la promoción de la modalidad instruccional del grupo experimental (GE) y grupo control (GC) en el pretest (observación) y postest (observación).

Del mismo modo, a partir de los resultados presentados en la tabla 37, se pueden observar las diferencias en el porcentaje de promoción de la modalidad instruccional de enseñanza directa del grupo control (GC) en el pretest y postest de observación, reportando en el pretest un promedio de 27,3 % mientras que para el postest un 27,4%, lo que evidencia, que a este grupo al cual no se le aplicó el plan de intervención, presenta en ambas sesiones un porcentaje similar de promoción de la modalidad instruccional en la dinámica de clase. Evidenciando que no se presenta diferencias significativas en la promoción de la modalidad instruccional en este grupo.

En el mismo contexto, al comparar los resultados de los promedios de ambas sesiones mediante la prueba t de student para muestras relacionadas, se reporta un

valor obtenido de significancia de 0.89, que es un dato mayor al valor de confiabilidad seleccionado de 0.05, lo que indica que el grupo control (GC) en ambas sesiones, sesión 1 (S₁) pretest (observación) como en la sesión 2 (S₂) posttest (observación), no presenta un cambio significativo, en la promoción de la modalidad instruccional de enseñanza directa en la dinámica de clase, en comparación con los docentes que recibieron entrenamiento.

En conclusión el grupo experimental (GE) que recibió el plan de intervención incorporó en su praxis educativa la modalidad de enseñanza directa promoviendo todas las fases del modelo sistemáticamente en un porcentaje significativo, mientras que el grupo control (GC) que no recibió el plan intervención, no las incorporó continuando con su praxis tradicional.

Es importante resaltar que los docentes antes del programa instruccional, presentaban un plan de lapso general, estructurado con los objetivos, contenidos y estrategias de evaluación. Pero luego del programa instruccional, presentaron una planificación en función de objetivos/unidad/competencias, tipos de contenido (conceptuales, procedimentales y actitudinales), estrategias instruccionales de enseñanza y aprendizaje, estrategias cognitivas, estrategias de evaluación y recursos, elaborando un diseño instruccional para cada unidad, y utilizando la modalidad de enseñanza directa como una estrategia macro en la dinámica de clase, incorporando en cada fase de la misma, la promoción de los principios de acción docente, y los procesos cognitivos (Anexo I).

Las características, que presentó el plan de intervención para lograr la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente en la dinámica

de clase, se fundamentaron en el análisis de necesidades de la población objeto de estudio; estructurado con un modo de acción como lo presenta la tabla 16. Seguidamente la identificación de las modalidades de enseñanza, procesos cognitivos y principios de acción docente que los mismos promovían en la dinámica de clase; de tal manera, que en función de este análisis, se estableció un diseño instruccional, enfocado en la incorporación de una estrategia instruccional macro, como lo es la modalidad de enseñanza directa, que funciona como un medio que permitió incorporar en cada fase, los principios de acción docente, procesos cognitivos, estrategias cognitivas de enseñanza y actividades, tal como lo presenta la tabla 18; del mismo modo, se estableció un diseño para la promoción los procesos cognitivos del docente en el aula de clase, con las características que presenta la tabla 19, seguidamente, otra característica del plan de intervención fue el diseño del seminario instruccional, que contenía los siguientes apartados: diseño instruccional, modalidad de enseñanza directa, procesos cognitivos, principios de acción docente y la incorporación de éstos mediante la modalidad de enseñanza directa, planificación por objetivos y competencias, tipos de contenido, estrategias de enseñanza, estrategias cognitivas y estrategias de evaluación.

Discusión de los resultados

En el presente estudio se diseñó un plan de intervención denominado (Seminario de la modalidad instruccional de enseñanza directa para la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente en la dinámica de clase) dirigido a mejorar la promoción de las habilidades cognitivas y los principios de acción docente en la dinámica de clase, durante el periodo académico 2013-2014 en

los institutos privado y público. Esta investigación permitió medir los efectos de la aplicación de un programa instruccional mediante la modalidad de enseñanza directa para la promoción de las habilidades cognitivas y principios de acción docente que caracteriza la enseñanza de los docentes en la dinámica de clase. En la investigación se utilizaron 20 docentes que conformaron la muestra objeto de estudio, estos docentes laboran en su actividad profesional en instituciones privada y pública, donde dictan diferentes cátedras en función a las diferentes áreas del conocimiento. A los efectos del estudio, el investigador seleccionó al azar dos grupos de ambas instituciones, a la cuales identificó como: grupo experimental (GE) y grupo control (GC), ambos grupos fueron entrevistados y observados en su labor profesional, en situs en la dinámica de clase, con un (pre de observación) y un (post de observación). Estas observaciones no participantes tuvieron como objetivo medir y cuantificar la frecuencia con que cada docente promueve los procesos cognitivos y principios de acción docente en la dinámica de clase antes y después de participar en el programa instruccional.

El análisis estadístico correspondiente a las varianzas del grupo experimental y del grupo control resultó similar para los porcentajes de frecuencias de promoción de los procesos cognitivos, principios de acción docente e incorporación de la modalidad instruccional de enseñanza directa en el momento del (pre de observación). De tal manera, que se puede concluir que cualquier diferencia entre los porcentajes de frecuencias obtenidos por los docentes del grupo experimental (GE) en el momento del (post de observación) en comparación con los docentes del grupo control (GC), podría relacionarse con la aplicación del plan de intervención.

Del mismo modo, el análisis estadístico reportó que las medias obtenidas por el grupo experimental en el momento del (post de observación), presentaron un incremento en el porcentaje de promoción de los procesos cognitivos, principios de acción docente y también en la incorporación de la modalidad instruccional, en relación con el momento del (pre de observación). De tal manera, que esto indicó que la participación de los docentes del grupo experimental en el plan de intervención (Seminario de la modalidad instruccional de enseñanza directa para la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente en la dinámica de clase) pudo haber incrementado y mejorado la capacidad de los docentes de promover las habilidades cognitivas y los principios de acción docente con la incorporación del modelo instruccional en los procesos de enseñanza en la dinámica de clase. Sin embargo no sólo la estadística descriptiva permitió afirmar que el incremento del porcentaje de frecuencia fuese estadísticamente significativo. Por lo tanto a partir de los resultados obtenidos en la prueba T de Student, se evidenció que el incremento del (pre de observación) al (post de observación) fue significativo y que la variación de ambos momentos fue producida por la participación de los docentes en el plan de intervención.

Los resultados obtenidos evidenciaron que los objetivos de la investigación se lograron. El análisis estadístico indicó que el programa instruccional de intervención (Seminario de la modalidad instruccional de enseñanza directa para la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente en la dinámica de clase) tuvo un efecto significativo en el porcentaje de frecuencia de promoción de los docentes del grupo experimental en los tres instrumentos utilizados (instrumentos de

observación de los procesos cognitivos, principios de acción docente y promoción de la modalidad instruccional de enseñanza directa).

Promoción procesos cognitivos, principios de acción docente, e incorporación del modelo instruccional de enseñanza directa.

En relación a la hipótesis ($\mu_{(PC-PAD)} GE pretest = \mu_{(PC-PAD)} GC pretest$), se evidenció que ambos grupos antes del plan de intervención, obtuvieron un porcentaje similar en la promoción de los procesos cognitivos, principios de acción docente, e incorporación del modelo instruccional de enseñanza directa en la dinámica de clase, es decir que las condiciones iniciales para estos grupos estadísticamente no presentaron cambios significativos, de tal manera, que los docentes presentaron características muy similares en relación al modelo de acción pedagógica en la dinámica de clase, con una praxis educativa basada en las mismas estrategias de enseñanza durante todo el período escolar, donde no se evidencia la incorporación de ningún diseño instruccional en la estructura de la clase mediante modelos instruccionales, es decir, ningún modelo adaptado a la naturaleza de la cátedra, entre los que se puede mencionar según (Eggen y Kauchak 2001) como: modelo de enseñanza directa, modelo de adquisición de conceptos, modelo de exposición y discusión, modelo de indagación, modelo integrativo, modelo de aprendizaje cooperativo, modelo de Gagné, modelo inductivo. Por lo tanto ambos grupos solo presentaban aproximaciones o ejecutaban solo algunas fases de estos modelos, centrada sólo en clases expositivas, sin ninguna estructura motivacional, situacional, operacional, de retroalimentación y evaluación, haciendo que los alumnos

permanecieran menos activos y no explotaran todas sus competencias cognitivas, que según (Rodríguez, 2009) son fundamentales en la comprensión de los contenidos de las temáticas de las cátedras.

De igual forma, esta condición inicial también reportó docentes con una escasa promoción de procesos cognitivos, categorizados de nivel básico y nivel superior (Sánchez, 1995) y principios de acción docente, ya que la aplicación de estos principios conduce al docente a generar ciertos procesos cognitivos en el estudiante y se concretan a su vez en diferentes técnicas de instrucción. Según Sánchez (1991, 2002), Guerrero (1993), Segovia y Beltrán (1998) la desatención de los alumnos, y la escasa habilidad de los docentes de promover los procesos cognitivos relacionado con el fenómeno de la enseñanza y aprendizaje en el desarrollo de contenido en el aula de clase, afectan al estudiante en el desempeño y las exigencias del nivel educativo. Puesto que en el desempeño intelectual de los estudiantes las dificultades aumentan en la medida que se alcanzan niveles más avanzados de escolaridad. Estos acontecimientos en el aula de clase remiten, a que el docente tiene la idea que enseñar es fácil, cuestión de personalidad, recetas adecuadas, sentido común, pero es poco consciente de la necesidad del conocimiento, de cómo se aprende. Esta condición inicial en estudio, de alguna forma cumple con la igualdad pre-experimental que se requiere dentro del diseño adoptado para conocer los cambios asociados con la introducción del plan de intervención. En este sentido, en estudios similares en cuanto a la metodología y el diseño de la investigación Linares (2006), y Torres (2007) obtuvieron en la condición inicial una igualdad de varianza en pretest por lo que no se presenta una variación significativa. Producto a la escasa implementación de

estrategias de enseñanza, principios de acción docente y por ende procesos cognitivos.

En cuanto a las hipótesis: $(\mu_{(PC-PAD)} GE_{postest} > \mu_{(PC-PAD)} GC_{postest})$ $(\mu_{(PC-PAD)} GE_{postest} > \mu_{(PC-PAD)} GE_{pretest})$ del mismo modo al comparar los resultados de los promedios del porcentaje de frecuencias correspondientes al (pre de observación) y al (post de observación) tanto del grupo experimental como del grupo control después del plan de intervención, se reporta para ambos planteamientos un valor de significancia de 0.00, que es un dato menor al valor de confiabilidad seleccionado de 0.05, lo que expresa que para todos los planteamientos propuestos en estas hipótesis se presenta estadísticamente un cambio significativo con incremento en el porcentaje de frecuencia de promoción de los procesos cognitivos, principios de acción docente y la incorporación de la modalidad instruccional de enseñanza directa en la dinámica de clase. De tal manera, que este cambio significativo, se produjo como consecuencia de la implementación del programa instruccional (Seminario de enseñanza directa para la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente), que contenía la modalidad instruccional inmersa como estrategia macro de enseñanza, promoción de procesos cognitivos, principios de acción docente, estrategias cognitivas, estrategias enseñanzas y aprendizaje, diseño, y planificación. En este sentido, de igual forma los estudios similares en cuanto a la metodología y el diseño de la investigación de Linares (2006), Torres (2007), Rivera (2007), Bolinaga (2003) los resultados del postest arrojaron una variación significativa relacionada a efectos de mejoría, después del programa instruccional.

1. Promoción de los procesos cognitivos.

En relación a los efectos del estudio en cuanto a la promoción de los procesos cognitivos, al comparar los resultados tanto en el (post de observación) del GE y GC, como en (pre y post de observación) del GE y GC, se obtiene una variación significativa representada por incremento en el porcentaje de frecuencia de los procesos cognitivos que va de (31,40% a 69,40%) lo que evidencia que los docentes del GE después del plan de intervención lograron promover en un 69,40% los procesos cognitivos en la dinámica de clase, relacionados a las categorías presentadas en el estudio y promovidas en un porcentaje de mayor frecuencia en el siguiente orden: categoría 4 (decidir, evaluar, diseñar, construir conocimiento, planificar, hipotetizar, solucionar problemas) categoría 1 y 3 (localizar espacialmente, temporalizar, recordar, memorizar, metaforizar, comprender, analizar, razonar, sintetizar, inferir) categoría 2 (ordenar, comparar) y la categoría 5 (control metacognitivo). De tal manera que los procesos cognitivos promovidos por los docentes del GE con un porcentaje de mayor frecuencia son los de nivel superior, seguidamente de los procesos cognitivos de nivel básico.

En líneas generales, en relación al orden de mayor incremento se presenta que, el docente 3, reportó en el postest, el mayor incremento de 52% de promoción de los procesos cognitivos en el aula de clase, evidenciando a la categoría (1,2,3) como la más promovida, identificando a los procesos de (localizar espacialmente, temporalizar, recordar, memorizar, ordenar, comparar, comprender, analizar, razonar y sintetizar). Seguidamente, el docente 1, reportó un incremento de 50%, correspondiente a la promoción de la categoría 1 con los procesos (localizar

espacialmente, temporalizar y recordar). Continuando el docente 4, con un incremento promedio de 48%, reportado en las categorías (2,3,4,5), que corresponde a los procesos (ordenar, comparar, metaforizar, sintetizar, inferir, decidir, evaluar, diseñar construir conocimiento, planificar, hipotetizar y solucionar problema). Seguidamente los docentes 2 y 5, ambos presentaron un incremento de promoción de procesos cognitivos de 42%, resaltando para el primero la categoría (1,4) como la más promovida con los procesos (localizar espacialmente, temporalizar, recordar, memorizar, construir conocimiento, planificar, hipotetizar y solucionar problemas), y para el segundo las categorías (1, 3, 4) que corresponde a los procesos cognitivos de (localizar espacialmente, temporalizar, memorizar, sintetizar, inferir, decidir, evaluar, diseñar, construir conocimiento, planificar e hipotetizar). Seguidamente el docente 6, reportó un incremento 38% de promoción de los procesos cognitivos, resaltando las categorías (3,4) como las de mayor promoción, correspondiente a los procesos (sintetizar, inferir, decidir, evaluar, diseñar, construir, planificar e hipotetizar). Continuando con los docentes 7, 8 y 9, ambos presentaron un incremento de promoción de procesos cognitivos de 30%, resaltando para el primero las categorías (1,3,4) como la más promovida con los procesos (localizar espacialmente, temporalizar, analizar, razonar, inferir, evaluar, diseñar, construir, planificar e hipotetizar), para el segundo las categorías (3,4,5) que corresponde a los procesos cognitivos de (comprender, sintetizar, inferir, evaluar, diseñar, construir conocimiento, planificar y conocimiento metacognitivo) y para el tercero las categorías (3,4,5) que corresponden a los procesos cognitivo de (sintetizar, decidir, evaluar, diseñar, construir conocimiento, planificar solucionar problema y

conocimiento metacognitivo). Y el docente 10 con un incremento de 28% de promoción de procesos cognitivos relacionado con las categorías (1,4,5) que corresponde a los procesos cognitivos de (localizar espacialmente, temporalizar, razonar, diseñar, hipotetizar, solucionar problema y conocimiento metacognitivo). Como se puede observar hay variación de un evento a otro, en cuanto a la aplicación de procesos cognitivos en el mismo docente, de acuerdo al evento que pudieran haber dado en su intervención. Como se ha señalado antes, esto es probable que se deba a que no se trataba de los mismos contenidos del programa, por lo que las estrategias del docente pudieran haber variado. También se observó que algunos docente utilizan el mismo proceso cognitivo en la primera y con mayor incidencia en la segunda intervención, habiendo agregado otros procesos, no evidenciados en la primera intervención.

En el mismo contexto, los procesos cognitivos promovidos con un mayor incremento en los docentes del grupo experimental después de la intervención, corresponden a (Localización espacial, temporalizar, recordar, sintetizar, inferir, decidir, evaluar, diseñar, construir conocimiento, planificar, hipotetizar, y solucionar problemas). Es importante señalar que la categoría 5 que corresponde a los procesos de metacognición, resultó evidente con menor incremento, pero de igual forma significativa, como estrategias cognitivas, por cuanto resulta difícil saber lo que piensa el docente de su forma de transmitir el conocimiento, si no lo hace explícito. Como se señaló en el trabajo de Campanario (2010), se han hecho algunos intentos para evaluar determinadas estrategias relacionadas con la metacognición; con orientaciones generales a las actividades de clase, diferentes enfoques y utilizando

recursos tradicionales con una orientación metacognitiva, tanto para el profesor como para los alumnos. También entre las estrategias dirigidas al profesor se encuentran la aplicación de programas explícitos de instrucción, insistir en el componente problemático del conocimiento.

De igual forma, al comparar los resultados, los docentes presentaban una escasa promoción de los procesos cognitivos, sin embargo, en el estudio se logró una variación significativa con un incremento de estos procesos en los docentes del GE, después de participar en el programa instruccional; que relacionado con Guerrero (1993) plantea que en el campo educativo, es evidente que una amplia variedad de procesos cognitivos ocurren en el aula de clase, y todos se pueden relacionar con el fenómeno de la enseñanza y aprendizaje; de igual forma Weinstein y Mayer (1985) plantean que los docentes, deben promover en sus estudiantes, un conjunto de procesos, actividades y operaciones mentales en las cuales se involucra el aprendiz durante el proceso de aprendizaje y que tienen por objeto influir el proceso de codificación de la información; Rodríguez (2012), plantea citando a García (1999), que enseñar y aprender requiere de ejercitar todas las capacidades de la mente: los procesos de atención, percepción, memoria, pensamiento y lenguaje, creatividad, motivación, afectividad etc. por lo tanto, los procesos cognitivos juegan un papel fundamental en las dinámicas de enseñanza que caracterizan los docentes.

En este sentido Ríos (2003), señala que presentar datos e informaciones al individuo no es suficiente para que estos incorporen en su mente. El ambiente educativo debe generar en su esquema de enseñanza y aprendizaje, diversas condiciones para que el individuo participe activamente y mantenga en ejercitación

las capacidades, tales como, la iniciativa, la creatividad y la resolución de problemas, para que las continúe desarrollando. De esta manera, el aprendizaje será constructivo y formará parte de los nuevos conocimientos y significados; para Velasco (2010), es tarea clave del o la docente estar al tanto de: qué procesos cognitivos implica la ejecución de ciertas operaciones de aprendizaje en aula, para resolver ciertos problemas o ejecutar ciertos ejercicios, qué procesos cognitivos suelen interferir en la ejecución de los anteriores, perturbándoles, y por ello deben ser anulados o disminuidos, qué procesos cognitivos deben ser estimulados por el docente como instructor, a fin de propiciar una ejecución correcta y provechosa de cada actividad, qué metaprosesos cognitivos favorecen la ejecución de cuáles procesos cognitivos, y qué indicadores comportamentales en el estudiante son señales de la ocurrencia de ciertos procesos que conviene promover, reafirmar, evitar o interferir para mejorar el proceso de aprendizaje.

Se puede señalar, que para la promoción de los procesos cognitivos, los docentes utilizaron diferentes estrategias cognitivas antes mencionadas en el diseño instruccional, como procesos de dominio general para el control del funcionamiento de las actividades mentales críticos en la adquisición y utilización de información específica y que interactúan estrechamente con el contenido del aprendizaje, según Chadwick (1988), Beltrán (1993) citado por Poggioli (1997), hacen referencia a operaciones o actividades mentales que facilitan y desarrollan diversos procesos de aprendizaje. Por tanto la promoción de los procesos cognitivos, según (Ríos, 1999) las estrategias cognitivas han contribuido también a mejorar un conjunto de fallas cognitivas en la praxis docente, en relación a la concentración, la centración, la

percepción episódica de la realidad, egocentrismo, monocausalidad, impulsividad, y deficiencias verbales; son las formas de organizar las acciones, usando las capacidades de cada individuo, tomando como base las exigencias de la tarea para determinar cuál será el procedimiento más adecuado para resolver un problema; para Salaberry, (2004) las estrategias cognitivas son un conjunto de operaciones mentales cuyo objetivo es que el alumno integre la información adquirida básicamente a través de los sentidos, en una estructura e conocimiento que tenga sentido para él. Pozo (1990), señala que los profesores han ido descubriendo que su tarea no es únicamente proporcionar conocimiento y asegurar ciertos resultados, sino que deben concentrarse en los procesos mediante los que esos productos pueden alcanzarse, es decir, las estrategias de aprendizaje.

Del mismo modo, Cammaroto, Martins, Márquez y Palella (2005), concluyen que los profesores están convencidos de que ellos pueden jugar un papel fundamental en el desarrollo de las habilidades cognitivas de los estudiantes, ayudándolos a transformar su entorno. Para Ramírez, Sanabria y Aspée (2003), la flexibilidad y dinamismo evolutivo de las estrategias de interacción, los recursos utilizados y el clima positivo, facilitan la evolución de un proceso adecuado para la construcción de conocimientos y el desarrollo de las habilidades cognitivas de los profesores, resaltando el perfeccionamiento de sus habilidades cognitivas básicas y la metacognición, la internalización de estrategias para facilitar el trabajo con los alumnos, la modificación de algunas concepciones por otras más adecuadas para enfrentar el desarrollo de las habilidades cognitivas, un mejor desempeño como personas y como profesionales, y por último, la convicción de que las habilidades

cognitivas y la metacognición son desarrollables de manera idiosincrática y personal. De igual forma Poggioli (2005), reportó que en un estudio realizado recientemente, las estrategias cognoscitivas influyen en las actividades de procesamiento de información, y en la medida en que el estudiante se adueña de ella; se podría afirmar que dispone de diversas herramientas que le ayudarán en sus ejecuciones académicas.

2. Promoción de los principios de acción docente.

En cuanto a la mismas hipótesis, en relación a los efectos del estudio de la promoción de los principios de acción docente, al comparar los resultados tanto en el (post de observación) del GE y GC, como en (pre y post de observación) del GE y GC, se obtiene una variación significativa representada por incremento en el porcentaje de frecuencia de los procesos cognitivos que va de (34,80% a 73,90%) lo que evidencia que los docentes del GE después del plan de intervención lograron promover en un 73,90% los principios de acción docente en la dinámica de clase, es decir, con un incremento promedio notable de 39,1%. Lo que indica que en el tratamiento aplicado, se evidencia un cambio bien significativo, en la incorporación y aplicación de los principios de acción docente, por parte de los profesores en el aula de clase. Es decir, que el plan de acción y el instrumento aplicado de los principios de acción docente, logró una diferencia significativa, en relación a los principios de acción docente que aplicaban al inicio (pretest) en comparación al final (postest), logrando que los docentes en la dinámica de clase pudieran incorporar y promover diferentes principios de acción docente en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En relación a los principios promovidos en un porcentaje de mayor frecuencia en el siguiente orden, se presenta, que el docente 6 , reportó en el postest, el mayor

incremento de 88% de promoción de los principios de acción docente en el aula de clase, evidenciando que los principios más promovidos, están relacionados con el (P1 = estimula la participación continua del alumno: promueve la participación de todos los alumnos, pregunta por qué algunos/as no participan, brinda las condiciones para que quien no participa lo haga, P3 = control del flujo de información: manteniendo el desarrollo de ideas centrado en el tema de la clase, manteniendo un orden en la exposición, y usando las respuestas de los alumnos como fuentes de información para generar nuevas interrogantes y P4 = profundización en los temas de estudio: examinación del origen histórico del asunto tratado, análisis las bases teóricas del asunto tratado). Seguidamente el docente 4, reportó un incremento de 82% de incidencia de promoción de los principios de acción docente, resaltando que de los principios con mayor incidencia, están asociados a (P3= control del flujo de información, P4 = profundización en los temas de estudio). De igual forma, los docentes 2 y 8, reportaron un incremento 78%, resaltando que los principios más promovidos corresponden a (P4 = profundización en los temas de estudio: examinación del origen histórico del asunto tratado, análisis las bases teóricas del asunto tratado y P10 = Promoción de la cognición social). En cuanto al docente 9 y 10, presentaron un incremento de promoción de 74%, correspondiente a los principios de mayor promoción como (P2 = Tiene en cuenta la influencia de las dificultades de aprendizaje de los educandos y P3 = control del flujo de información). Seguidamente el docente 7, reportó un incremento de 72% de promoción, evidenciando que los principios con mayor promoción son (P6 = Hace que la intervención sea variada: reorienta la participación, aplicación de técnicas de extensión (ampliar), explicación

(que sucede), clarificación, justificación (por algo que es así) y redirección de la pregunta a otro, logra que esto lo hagan también los alumnos). En cuanto al docente 3, presentó un incremento de promoción de 63%, presentando que de los principios con mayor promoción, se resaltan (P8 = Brindando retroalimentación: consultando en los momentos apropiados, si se comprendió lo expuesto, verificando si realmente se logró tal comprensión, formulando comentarios críticos sobre las respuestas y participaciones de cada uno o de cada equipo), del mismo modo, el docente 1, reportó un incremento de promoción de 63%, resaltando que de los principios con mayor promoción, están relacionados (P4 = profundiza en los temas de estudio). Y el docente 5, reportó un incremento de 60% de promoción, reportando que de los principios de mayor promoción, se resalta (P7 = Hace variados los ejercicios: formulación de preguntas: convergentes o divergentes, de desarrollo o de memoria, descriptivas o evaluativas, organiza a los alumnos en equipos).

Se puede observar, que todos los docentes, presentan un incremento en el porcentaje de frecuencia de promoción de los principios de acción docente, de acuerdo al modo de acción desarrollado en su intervención. Al igual que en los procesos cognitivos, la promoción de los principios de acción docente, en la mayoría de los casos, se observó que los docentes del GE promovieron algunos principios de la primera intervención (pre de observación), pero con mayor incidencia, después del programa instruccional en el (post de observación), de igual forma incorporando otros principios no evidenciados en la primera intervención. La incorporación de los principios de acción docente, permite lograr una enseñanza completa, eficaz y mejorable, producto de una reflexión previa, ya sea individual o en grupo y de los

diferentes aportes que ofrece la pedagogía y la psicología de la instrucción, permitiendo la promoción de diferentes procesos, en el diagnóstico, diseño e implementación de las clases, resaltando la decisión sobre la selección de contenidos de enseñanza, de los objetivos a conseguir, de la metodología a usar y del tipo de evaluación a emplear en relación a las características de los alumnos entre otras variables.

3. Incorporación y promoción de la modalidad instruccional de enseñanza directa.

En cuanto al análisis de la misma hipótesis, en relación a los efectos del estudio de la incorporación y promoción de la modalidad instruccional de enseñanza directa, al comparar los resultados tanto en el (post de observación) del GE y GC, como en el (pre y post de observación) del GE, se obtiene una variación significativa representada por un incremento en el porcentaje de frecuencia de promoción del modelo instruccional de enseñanza directa que va de (27,80% a 72,2%) lo que evidencia que los docentes del GE después del plan de intervención lograron promover en un 72,2% el modelo instruccional, es decir, con un incremento promedio notable de 44,4%. Lo que indica que en el tratamiento aplicado, se evidencia un cambio bien significativo, en la incorporación y aplicación del modelo instruccional de enseñanza directa, por parte de los profesores en el aula de clase. Es decir, que el plan de acción y el instrumento aplicado de la modalidad instruccional, logró que los docentes en la dinámica de clase pudieran incorporar y promover la fases del modelo instruccional de enseñanza directa en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La población muestreada de docentes, incorporó en el desarrollo del marco de la investigación, la implementación del diseño instruccional, mediante el modelo de enseñanza directa, donde ejecutaron cada fase del modelo, promoviendo las diferentes categorías de los procesos cognitivos y principios de acción docente. Sin duda, es importante resaltar que cada educador mediante el estilo o perspectiva de enseñanza y aprendizaje, implementaron el diseño instruccional del plan de acción, desarrollando un conjunto de aspectos y fases, adaptadas al conjunto de características y rasgos de la población del educando con el cual trabajaron. Obteniendo un diagnóstico continuo, bien robusto de las actitudes, conocimientos previos, capacidades y habilidades e incluso necesidades del educando, estructurando una clase que permitió canalizar el proceso de enseñanza y aprendizaje enfocado en el alumno. Ahora bien, con esta proyección, de aplicación de un diseño de instrucción en el ámbito educativo, el docente, incorporó información consciente de los procesos y estrategias que utilizan los educandos en el desarrollo de cualquier actividad, planificando y desarrollando clases con las mejores posibilidades, de que los alumnos a su vez, se vuelvan expertos en la aptitud o aptitudes que se desarrollen en el entorno educativo.

Eso significa, en parte, que los docentes al conocer las operaciones de análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación, las desarrollan en clase para obtener información de cómo aprenden los alumnos, y mejorar el aprendizaje, también de cómo ejecutarlas con cierto grado de habilidad, además de cuándo y dónde corresponde emplear la aptitud, cómo comenzar y qué hacer cuando surge algún problema. La literatura muestra que la mayor efectividad está en un estilo

democrático, participativo, creativo, tolerante y abierto, más efectivo que un estilo autoritario (Grasha, 1994).

De tal manera que Segura, (2004), plantea que se puede lograr la internalización de estrategias que facilitan el trabajo con los estudiantes, adquiriendo un mejor desempeño como persona y como profesional; donde define al docente, como aquel que debe promover en el participante la captación de conceptos sobre la profesión y la cultura, a la par del desarrollo de habilidades y el reforzamiento de determinadas actitudes que lo impulsen a ejercer de la mejor manera su vocación profesional y humana.

De igual forma, el estudio de Dorrego (1997) presenta la importancia de tomar en cuenta los aportes de los enfoques cognitivos en el diseño de propuestas educativas, donde concluye que con la aplicación de estrategias instruccionales que faciliten el desarrollo de estrategias cognoscitivas, se logra un mejor resultado en el procesamiento de la información, evidenciando que las estrategias cognoscitivas pueden ser enseñadas y por tanto, deben ser consideradas al diseñar los diferentes componentes de la instrucción.

Con la implementación del diseño instruccional, mediante el modelo de enseñanza directa, los docentes presentan el desarrollo de clase variado a las actividades tradicionales en aula de clase relacionada con el dictado, la copia, exposiciones, ejercitación entre otras. Ya que los modelos de diseño instruccional proveen los procedimientos para la producción de instrucciones y ayudan al fortalecimiento de la instrucción. De tal manera, que el modelo se puede implementar en cualquier contexto educativo, resaltando que pueden ser útil, en una

gran variedad de unidades didácticas, para desarrollo de cursos completos, también pueden presentar una visión de todos los tipos de actividades y experiencias creativas, también se pueden adaptar a cualquier enfoque de aprendizaje, permitiendo la retroalimentación en cada fase, de tal manera, que obtienen resultados factibles del proceso de enseñanza y aprendizaje.

En el mismo contexto Rodríguez (2012), señaló que para el GE en la segunda intervención, se logró un incremento significativo en la incorporación y promoción de la modalidad instruccional, los procesos cognitivos y los principios de acción docente en la praxis académica. Concluyó que mediante la inducción e implementación del plan de acción, se logró reforzar e incrementar la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente en la actividad docente. Para Díaz y Solar (2009), los cuales trabajaron con los procesos cognitivos como herramienta de conocimiento de la cultura docente, resaltan que los procesos de innovación pedagógica están fuertemente mediados por la actividad cognitiva del docente. De igual forma, plantean que el docente debe estar atento a: ¿Sobre qué aspectos los docentes conforman su dimensión cognitiva?, ¿Cómo se desarrolla la dimensión cognitiva?, ¿Cómo interactúa la cognición con el proceso de aprendizaje del docente? y ¿Cómo interactúa la cognición con las prácticas de aula?, de tal manera que presenta un conjunto de orientaciones que favorecen la construcción pedagógica del docente en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Para Linares (2006) en este sentido y basado en los hallazgos de esta investigación la autora coincide con lo planteado por Ríos (1999) y Villalobos (2000) quienes expresan que los docentes no

están preparados para enseñar a aprender, de modo que se hace necesario incluir en los programas de formación de los profesores, este tipo de experiencias cognoscitivas.

En el mismo contexto Harfuch y Foures (2003) plantean que las intervenciones docentes como procesos reflexivos de sus capacidades y habilidades permiten mejorar su práctica en los procesos de enseñanza. Por otra parte Campanario (2000) plantea en su estudio que diversos investigadores han diseñado y aplicado con éxito programas explícitos de instrucción para el desarrollo de diversas estrategias metacognitivas; que en general, los programas de instrucción directa son complejos y en ellos se enseñan a la vez múltiples estrategias. Pasek y Matos (2007), concluyen, que se puede afirmar que el desarrollo de los programas pedagógicos de aula PPA, tal como está concebido, involucra las habilidades cognitivas básicas de la investigación.

En el mismo contexto es importante resaltar, que la incorporación de la modalidad instruccional de enseñanza directa, permitió la promoción de las diferentes categorías de los procesos cognitivos y principios de acción docente, formando parte de los diferentes contenidos, habilidades y destrezas que desarrollan en el aula, la aplicación consciente e intencional, ante las demandas y exigencias de situaciones instruccionales específicas, el diseño de focos introductorios para captación de atención de los estudiantes y el control de las actividades mentales.

En líneas generales la incorporación de la modalidad instruccional de enseñanza directa, es utilizada como una estrategia macro de enseñanza, con un complemento cognitivo, metacognitivo y didáctico, que propicia cambios y mejoramientos notables en la dinámicas de enseñanza y aprendizaje, presentando lineamientos y orientaciones de acción que dan cuerpo, forma y dirección al espacio

de interacción entre alumnos, docente u otro mediador, objetivos, contenidos, medios y evaluación, entre otros, las cuales deben sustentarse en un análisis del contexto de acción, en una fundamentación teórica y ser producto de un proceso de planificación. Estos fundamentos dotan a los docentes de procesos, habilidades y destrezas que facilitan su participación y promoción de las habilidades cognitivas en la dinámica de clase.

El entorno didáctico que se diseñó, para la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente, mediante el programa instruccional, y la incorporación de la modalidad de enseñanza directa, en relación a investigaciones que han fundamentado el estudio, presentan muchos elementos en común, puesto que en ellas se aplicaron los procesos de explicación directa, modelaje, trabajos en grupos cooperativos, en prácticas guiadas e independientes, retroalimentación y promoción de transferencia. Es cierto que cada estudio presenta un modelo didáctico de intervención cognitiva en particular; sin embargo esos modelos no son contradictorios, al contrario convergen en algunos principios que se obtuvieron para el diseño del programa instruccional aplicado en la investigación. De tal manera, que no es solo incorporar una modalidad instruccional para promover habilidades cognitivas, sino también como enseñarlas, mediante cuales actividades y estrategias didácticas de acuerdo la secuencia de las fases del modelo instruccional.

4. Acerca de las hipótesis planteadas.

En relación a los resultados reportados se aceptan las hipótesis de la investigación: $(\mu_{(PC-PAD)GE} \text{ pretest} = \mu_{(PC-PAD)GC} \text{ pretest})$, $(\mu_{(PC-PAD)GE} \text{ postest} >$

$\mu_{(PC-PAD)GE \text{ pretest}}$), ($\mu_{(PC-PAD)GE \text{ posttest}} > \mu_{(PC-PAD)GC \text{ posttest}}$) y se rechaza las hipótesis nulas: ($\mu_{(PC-PAD)GE \text{ posttest}} = \mu_{(PC-PAD)GE \text{ pretest}}$), ($\mu_{(PC-PAD)GE \text{ posttest}} = \mu_{(PC-PAD)GC \text{ posttest}}$) ya que los docentes del GE capacitados mediante el programa instruccional, obtuvieron un porcentaje de mayor frecuencia de promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente, en comparación a los otros docentes del GC, de características similares pero no fueron participaron en el programa instruccional.

www.bdigital.ula.ve

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y DIVULGACIÓN

A continuación se presenta las conclusiones del siguiente estudio.

1. Acerca de las hipótesis planteadas

En relación a los resultados estadísticos reportados se aceptan las hipótesis de la investigación ($\mu_{(PC-PAD)GE \text{ pretest}} = \mu_{(PC-PAD)GC \text{ pretest}}$), ($\mu_{(PC-PAD)GE \text{ posttest}} > \mu_{(PC-PAD)GC \text{ pretest}}$), ($\mu_{(PC-PAD)GE \text{ posttest}} > \mu_{(PC-PAD)GC \text{ posttest}}$) y se rechaza las hipótesis nula ($\mu_{(PC-PAD)GE \text{ posttest}} = \mu_{(PC-PAD)GC \text{ pretest}}$), ($\mu_{(PC-PAD)GE \text{ posttest}} = \mu_{(PC-PAD)GC \text{ posttest}}$) ya que los docentes del grupo experimental que fueron capacitados y entrenados mediante el programa instruccional (seminario de enseñanza directa para la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docentes en la enseñanza en la dinámica de clase) obtuvieron un porcentaje de mayor frecuencia de promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente, en comparación a los otros docentes del grupo control, de características similares pero que no participaron en el programa instruccional.

De acuerdo con los análisis estadísticos realizados, existen diferencias significativas, tanto en el (pre y post de observación del grupo experimental) como en el (post de observación del grupo experimental y grupo control) es decir, se presenta una variación significativa en el porcentaje promoción de ambos apartados, antes y después de la participación en el programa instruccional de intervención docente.

Con relación a la Hipótesis ($\mu_{(PC-PAD)GE \text{ pretest}} = \mu_{(PC-PAD)GC \text{ pretest}}$), el porcentaje total de promoción de los procesos cognitivos, principios de acción docente e incorporación de la modalidad instruccional de enseñanza directa, reportan un porcentaje de promoción similares; lo que establece equivalencia inicial de los grupos antes y después de la intervención; concluyendo que la metodología de trabajo utilizada durante las sesiones de intervención fue eficaz, ya que las condiciones iniciales de los grupos fueron similares antes de la intervención del programa y como se ha verificado por los resultados reportados, después de la intervención no lo son, el cambio significativo, ha sido provocado por el entrenamiento e introducción del plan de intervención (seminario de enseñanza directa para la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docentes en la enseñanza en la dinámica de clase) y no por otros factores.

2. Acerca de la promoción de los procesos cognitivos

En cuanto a la promoción de los procesos cognitivos, los docentes del grupo experimental reportan una variación significativa representada por incremento en el porcentaje de frecuencia de los procesos cognitivos de 69,40% en la dinámica de clase, después del plan de intervención, relacionados a las categorías presentadas en el estudio y promovidas en un porcentaje de mayor frecuencia en el siguiente orden: categoría 4 (decidir, evaluar, diseñar, construir conocimiento, planificar, hipotetizar, solucionar problemas) categoría 1 y 3 (localizar espacialmente, temporalizar, recordar, memorizar, metaforizar, comprender, analizar, razonar, sintetizar, inferir) categoría 2 (ordenar, comparar) y la categoría 5 (control metacognitivo). De tal

manera que los procesos cognitivos promovidos por los docentes del GE con un porcentaje de mayor frecuencia son los de nivel superior, seguidamente de los procesos cognitivos de nivel básico.

3. Acerca de la promoción de los principios de acción docente.

En relación a la promoción de los principios de acción docente, los docentes del grupo experimental, obtienen una variación significativa representada por un incremento en el porcentaje de frecuencia de los principios de acción docente de 73,90% después del plan de intervención, lo que indica que en el tratamiento aplicado, evidencia un cambio bien significativo, relacionado a los principios promovidos en un porcentaje de mayor frecuencia en el siguiente orden, (P4 = profundización en los temas de estudio; seguido de P3 = control del flujo de información, y con menos frecuencias; P1 = estimula la participación continua del alumno. P10 = Promoción de la cognición social. P2 = Tiene en cuenta la influencia de las dificultades de aprendizaje de los educandos. P6 = Hace que la intervención sea variada. P8 = Brindando retroalimentación, P4 = profundización en los temas de estudio y P7 = Hace variados los ejercicios).

4. Acerca la incorporación de la modalidad instruccional de enseñanza directa

En cuanto a la incorporación y promoción de la modalidad instruccional de enseñanza directa, los docentes del grupo experimental obtuvieron una variación significativa representada por un incremento en el porcentaje de frecuencia de promoción del modelo instruccional de enseñanza directa de 72,2% después del plan de intervención. Es decir, que el plan de acción y el instrumento aplicado de la

modalidad instruccional, lograron que los docentes en la dinámica de clase pudieran incorporar y promover las fases del modelo instruccional de enseñanza directa en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La incorporación de la modalidad instruccional de enseñanza directa utilizada por los docentes como estrategia macro, permitió que los mismos aprovecharan la naturaleza del modelo, para evocar principios de acción docente y al mismo tiempo promover habilidades cognitivas en la dinámica de clase.

La participación de los docentes del grupo experimental en el programa instruccional, logró incorporar en la dinámica de clase la modalidad instruccional de enseñanza directa, permitiendo promover un conjunto de procesos cognitivos, estructurar de forma sistemática los contenidos de los cuerpos organizados de conocimiento que desarrollan en sus clases, y la promoción de todo el complemento cognitivo e instruccional que evidencia un modelo de enseñanza de mejor calidad, constructivo y efectivo que se adapta a cualquier necesidad de aprendizaje en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El programa instruccional de intervención a los docentes, logró obtener un proceso de enseñanza y aprendizaje atractivo para los alumnos, cambiando los paradigmas tradicionales enmarcados en las creencias, actitudes y conductas habituales que identifican la práctica del docente en el aula; para proponer un cambio cognitivo a través de la promoción de formulación de estrategias del docente.

En el estudio los docentes que reportan mayor porcentaje de promoción de los principios acción docente, también es mayor la promoción de las habilidades cognitivas.

Cada situación de enseñanza-aprendizaje debe buscar confrontar un proceso consciente de sus deficiencias e inducirlo a buscar las posibles soluciones. Se debe planificar, diseñar, implementar y modelar habilidades y destrezas que se quieran que el aprendiz desarrolle en la dinámica escolar.

La experiencia ha sido enriquecedora, el cambio producido en los docentes del grupo experimental no sólo fue de carácter cognoscitivo. La participación en el seminario y la ejecución de sus acciones a lo largo de las actividades desarrolladas, demostró que el interés del docente como del estudiante, para participar en cada evento se hacía creciente al sentirse involucrados en los procesos de enseñanza, evidenciando una actitud favorable hacia los programas de intervención y la investigación en el aula de clase

Las estrategias cognoscitivas de enseñanza son un componente esencial del proceso de planificación instruccional que permite al docente u otro mediador orientar intencional y conscientemente su desempeño y promover de manera efectiva el logro de aprendizajes en determinados contextos educativos. Las estrategias cognoscitivas de aprendizaje constituyen un conjunto de habilidades y destrezas que aprende y utiliza el alumno intencional y conscientemente para enfrentar de manera efectiva situaciones que demandan aprendizajes determinados por un contexto educativo. Las estrategias cognoscitivas de enseñanza y aprendizaje comparten una serie de características que permiten pensar en ellas como un continuum, separadas por razones de definición, pero que en la práctica se asumen de manera integral y global.

Recomendaciones.

En vista de los resultados obtenidos, y por cuanto uno de los propósitos de la investigación era mejorar la promoción de los procesos cognitivos, y principios de acción docente, en su desempeño a la hora de dar sus clases, se sugiere ampliar la población muestreada de dicha investigación hacia el resto de los profesores del instituto como objeto de estudio, con la finalidad de lograr un diagnóstico más preciso, para que las gerencias instrumenten acciones que permitan a los docentes profundizar en el conocimiento de los procesos cognitivos y principios de acción docente, que son necesarios poner en práctica para su mejor desempeño en el proceso de enseñanza aprendizaje. Igualmente, queda abierta la posibilidad de seguir explorando en este campo del conocimiento, en cuanto tiene vital importancia para comprender las interacciones docente alumno, con base a los procesos cognitivos que se generan en el aprendizaje y la enseñanza.

Planificar y aplicar con frecuencia programas instruccionales de modelos de enseñanzas y estrategias cognitivas para los docentes de las instituciones objeto de estudio, de tal manera, que puedan implementar intervenciones pedagógicas de este tipo en sus docentes y alumnos, que cuente con un proceso de acompañamiento y evaluación permanente de la sistematización de la experiencia pedagógica en la dinámica de clase

Establecer un diseño instruccional, que presente un plan de intervención de promoción para cada una de las cinco categorías de los procesos cognitivos.

Proponer otros modelos instruccionales, como estrategias instruccionales, según (Eggen y Kauchak, 2001) tales como: modelo de adquisición de conceptos,

modelo de exposición y discusión, modelo de indagación, modelo integrativo, modelo de aprendizaje cooperativo, modelo de Gagné, modelo inductivo, para la promoción de procesos cognitivos y principios de acción docente.

Promover talleres de estrategias de enseñanza y estrategias cognitivas, de tal manera, que sean incorporadas a las actividades de acción docente cotidianas de aula para mejorar la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente, puesto que influye en la enseñanza de las cátedras, y el mejoramiento de la calidad de las clases de los docentes.

Que las autoridades educativas promuevan la aplicación de un programa de intervención anual, de diagnóstico, diseño e implementación, en relación a la identificación y promoción de los procesos cognitivos que caracterizan a los docentes en el aula de clase.

Plantear propuestas a las autoridades educativas, promover talleres de formación, actualización y capacitación vinculados a los principios de acción docente que favorezcan una mejor práctica pedagógica.

Que los coordinadores, orienten a los docentes desde la supervisión o acompañamiento en estrategias que favorezcan y promuevan la práctica de estrategias de enseñanzas y estrategias cognitivas.

Invitar y motivar a los profesores a trabajar continuamente en la promoción de habilidades cognitivas mediante diferentes estrategias.

Realizar otras investigaciones con docentes nuevo ingreso, para coordinar talleres que le ayuden a mejorar sus deficiencias en relación a la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente en la dinámica de clase.

Hacer constante seguimiento y evaluaciones de las actividades del docente y alumno, con la finalidad de proporcionar apoyo permanente en los talleres.

Se recomienda considerar los datos aquí logrados, para establecer una prueba piloto en la población de docentes para la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente.

Propiciar el desarrollo de líneas de investigación que estudien los procesos de enseñanza que promueve el docente en la dinámica de clase, para la promoción de procesos cognitivos y principios de acción docente. De tal manera que se propongan investigaciones como el presente estudio, que logró, mediante el programa instruccional, un desempeño eficiente en los procesos de enseñanza en la dinámica de clase. Estas investigaciones pudieran adoptar una metodología cualitativa con un enfoque etnográfico que partieran desde el contexto sociocultural, personal y escolar, para atender a las múltiples necesidades del docente y el educando dentro de los procesos educativos.

Es importante resaltar, que en la investigación se utilizaron dos instrumentos complementarios, el de *estilo docente*, que permite identificar el estilo docente según el enfoque conductista, cognitivista y constructivista, y el de *escala de estrategias de aprendizaje (ACRA)*, para determinar el uso de estrategias cognitivas por parte de los estudiantes, de adquisición, codificación, recuperación y apoyo de procesamiento. Está inspirado en los procesos cognitivos de procesamiento de información; evalúa diversas estrategias de aprendizaje de adquisición, codificación, recuperación y apoyo de procesamiento, que utilizan los estudiantes durante su actividad de estudio. Ambos se utilizaron a capricho del autor, con la finalidad de obtener un acercamiento a la

realidad de la población muestreada, sin embargo, para efecto de resultados y discusión éstos no se incluyeron, ya que los resultados de los mismos son simplemente de ayudas anexas al estudio. Se presentaron con la finalidad de que en posteriores estudios, puedan incorporarse a esta línea de investigación.

Difusión.

Para difundir los hallazgos encontrados se realizará la presentación a todos los miembros que forman parte del centro educativo como objeto de estudio, para que conozcan todo el proceso desarrollado durante la implementación del plan de acción y el efecto de las modalidades instruccionales y estrategias cognitivas en los procesos de enseñanza.

A partir de la divulgación de alcance en la institución del plan de acción propuesto por el autor, se motivaran a los docentes hacia la inclusión en la praxis académica y en cualquier contexto educativo.

El presente trabajo de investigación, se encontrará en las bibliotecas del instituto como objeto de estudio, para la consulta y guía de la intervención pedagógica del quehacer docente, en lo que respecta a la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente.

El autor de la investigación propiciará la implementación y ejecución de programas de intervención en la institución, para la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente, en el aula de clase.

El estudio forma parte de los tópicos que promociona el autor en diferentes seminarios que implementa como asesor académico mediante un equipo

multidisciplinario en las jornadas de capacitación docente, propiciando nuevas investigaciones en las modalidades instruccionales y procesos cognitivos.

La investigación se postuló en Guatemala en el programa AFS de intercambio docente en los encuentros intercultural de investigación docente.

www.bdigital.ula.ve

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alvarado, A., (2005). *Software educativo para el desarrollo de estrategias cognoscitivas de enseñanza y aprendizaje para educación básica*. Caracas, Venezuela: Facultad de Humanidades y Educación, Universidad Central de Venezuela.
- Arias, F. (2006). *El Proyecto de Investigación, Introducción a la Metodología Científica*. Caracas, Venezuela: Editorial Epísteme.
- Ausubel (1983). *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. 2° Ed. Trillas México.
- Belmont, J. (1989). *Cognitive Strategies and Strategic Learning*. The Socio-Instructional Approach. *American Psychologist*, 2(44), 142-148.
- Beltrán, J. (1995) *Estrategias cognitivas y el aprendizaje*. Actas del II Simposio de Psicología Educativa. Madrid.
- Beltrán, J. (1996). *Estrategias de aprendizaje*. Madrid: Síntesis.
- Bolinaga, D. (2003) *Efecto de los Mapas Conceptuales en la comprensión de contenidos específicos de Ciencias de la Naturaleza y Tecnología en alumnos de 6to. Grado de Educación Básica*. Tesis de Grado de Maestría. Universidad Católica Andrés Bello.
- Bustingorry, S. (2010). *Metacognitivos en Docentes del Ámbito Científico y su Relación con la Profesional Docente*. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 3(1). 172-178.
- Cammaroto, A., Martíns, F., Márquez, E. & Palella, S., (2005). *Habilidades cognitivas en los profesores universitarios en el área de matemática*. Caracas, Venezuela: Departamento de Formación General y Ciencias Básicas y Departamento de Tecnología de Servicios. Universidad Simón Bolívar. ANALES de la Universidad Metropolitana. 5 (1), 13-41.
- Campanario J., (2010). *El desarrollo de la metacognición en el aprendizaje de las ciencias: estrategias para el profesor y actividades orientadas al adulto*. Madrid, España: Grupo de Investigación en Aprendizaje de las Ciencias. Departamento de Física. Universidad Alcalá.
- Campbell, D.T. & Stanley, J.C. (1966/1972). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Chicago: Rand McNally & Company.

- Carretero, M., (1997). *Introducción a la psicología cognitiva*. Buenos Aires, Argentina..
- Castro, J. (2007). *Experiencias Didácticas para el Mejoramiento de la Práctica Pedagógica del Profesor de Artes Plásticas*. Educación. 31(001), 109-121.
- Castro S. & Guzmán B., (2006). *Los estilos de aprendizaje en la enseñanza y el aprendizaje. Una propuesta para su implementación*. Revista de Investigación. Instituto Pedagógico de Caracas. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. 58.
- Chadwick, C. (1988) *Estrategias Cognitivas y Afectivas en el Aprendizaje*. Revista Latinoamericana de Psicología, 20(2), 162-205.
- Constitución. (2000). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*.
- CONSUDEC, (2004). *Las habilidades cognitivas en la escuela: De las técnicas de estudio a las estrategias de aprendizaje*. Santillana.
- Cooper (1990). *Estrategias de discusión*. Barcelona, España. Martínez Roca.
- Díaz Barriga, F. & Hernández R., G. (1999). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. McGraw Hill, México, 232.
- Díaz Barriga, F. & Hernández R., G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: Una interpretación constructivista*. México: McGraw-Hill.
- Díaz, C. & Solar, M. (2009). *Los procesos de cognición como herramienta de la cultura docente*. 18(2), 43-54.
- Doguis, G., Mora, C. & Reina, G. (1997). *Prueba de razonamiento verbal*. Caracas, Venezuela: Universidad Católica Andrés Bello.
- Dorrego, E. (1997). *Diseño instruccional de los medios y estrategias cognitivas*.
- Eggen, P. & Kauchak, D., (2001). *Estrategias docentes. Enseñanza de contenidos curriculares y desarrollo de habilidades de pensamiento*. México: Fondo Cultural Económico.
- Ertmer, P. & Newby, T., (1993). *Conductivismo, cognitivismo y constructivismo: Una comparación de los aspectos críticos desde la perspectiva del diseño de instrucción*. Performance Improvement Quarterly, 6 (4), 50-72.
- Estévez H, E. (2002). *Enseñar a aprender. Estrategias cognitivas*. México.

- Fálcon, M. (1999). *El cognitivismo y sus vicisitudes*. *Ideação*, 4, 111-124.
- Flavell, J. (1976). "Metacognitive aspects of problema solving", en L. B. Resnick (Ed.), *The nature of intelligence* (pp. 231-235). Hillsdale, N. J: Erlbaum.
- Gallegos, J. (2001). *Las estrategias cognitivas en el aula. Programas de intervención psicopedagógica*. Madrid, España. Editorial Escuela Española S.A. 2ª edición.
- García, E., (1999). *La inteligencia práctica. Un nuevo enfoque para enseñar a aprender*. Madrid, España: Santillana.
- Gardner, H. (1983) *Multiple Intelligences*. Basic Books. Paidos.
- Gardner, R. C. (1985). *Social psychology and second language learning: The role of attitudes and motivation*. London: Edward Arnold Publishers.
- Glass, A. L., & Holyoak, K. J. (1986). *Cognition*. Reading, MA: Addison-Wesley, 2 edición.
- Goleman, D. (1986). *Los caminos de la meditación*. Barcelona. Kairos.
- Grasha, A. F. (1994) *A matter of style: The teacher as expert, formal authority, personal model, facilitator, and delegator*. *College Teaching*, 42, 142-149.
- Guerrero, J. (1993). *El "laboratorio" mental del profesor: los procesos cognitivos que reorganizan la conducta docente*. *Revista de Educación*, 300: 157-172.
- Guzman, B., Graciela & S. Pilar Jiménez. (1991). *El aula: espacio de interrelación de quehaceres y finalidades educativas, en: El aula universitaria*, UNAM, México.
- Harfuch, S. & Foures, C. (2003). *Un análisis de las intervenciones docentes en el aula*. Centro de Estudios Educativos, A.C.Revista Latinoamericana de Estudios Educativos. XXXIII (4), 155-164. México.
- Hernandez, Fernandez & Baptista (2006) *Metodología de la Investigación*. México - Editorial: McGraw-Hill. Cuarta Edición.
- Hernández, P. (1994) *Construyendo el constructivismo: Criterios para su fundamentación y su aplicación instruccional*. II Seminario sobre Constructivismo y Educación. Puerto de la Cruz. Tenerife.
- Hernández, P. & otros (1995) *Diseñar y enseñar: Teoría y técnicas de la programación y del proyecto docente*. Ed. Narcea-ICE Universidad de la Laguna. 20 Ed. Madrid

- Jones, B. F., & Idol, L. (1990). *Dimensions of Thinking and Cognitive Instruction*. Hillsdale (NJ): LEA. Cambridge University Press
- Kiewra, K.; DuBois, N.; Christian, D.; McShane, A.; Meyerhoffer, M. & Roskelley, D. (1991) *Note-taking functions and techniques*. *Journal of Educational Psychology*. (2), 240-245.
- Kozulin, A. (2000). *Instrumentos psicológicos. La educación desde una perspectiva sociocultural*. España: Paidós.
- Linares, M.V. (2006). *Efectos del uso de estrategias cognitivas en la comprensión de textos en estudiantes universitarios*. (Tesis doctoral no publicada). Caracas: Universidad Católica "Andrés Bello"
- Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales (2011) UPEL. Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- Martinez, M. (2004). *El Aprendizaje en el Constructivismo*. Trabajo no publicado, presentado en el Seminario Constructivismo I. Facultad de Humanidades y Educación. División de Estudios para Graduados. Doctorado en Ciencias Humanas. Universidad del Zulia.
- Marqués, P. (2001). *Los procesos de enseñanza y aprendizaje*. www.bdigital.ula.ve
- Massone A & González G (2003). *Análisis del uso de estrategias cognitivas de aprendizaje, en estudiantes de noveno año de educación general básica*. *Revista Iberoamericana de Educación*, 3, 1-5.
- Mayer, R. (1984). *Aids to text comprehension*. *Educational Psychologist* 19(1); 30-42.
- Monereo, C. (2000). *Estrategias de aprendizaje*. Madrid: Visor-Ediciones de la Universidad Oberta de Catalunya.
- Nisbet, J. & Shucksmith, J. (1987), *Estrategias de aprendizaje*. Madrid. Santillana, 34, 173.
- Orantes, A., (2003). *Apuntes para una psicología de la instrucción. Un enfoque analítico*. Cuadernos de postgrado N°32. Caracas, Venezuela: Facultad de Humanidades y Educación, Universidad Central de Venezuela.
- Parsons, J. (1952) *Comment on Lowe's Mechanistic Approach*. *Social Research: An International Quarterly*. *Social Research* 19(4), 494-496

- Pasek E. & Matos Y., (2007). *Habilidades cognitivas básicas de investigación presentes en el desarrollo de los proyectos de aula*. Valera, Venezuela: Universidad Simón Bolívar. Educere. 11 (37).
- Poggioli, L., (1997). *Estrategias cognoscitivas: Una perspectiva teórica*. Caracas, Venezuela: Fundación Polar.
- Poggioli, L. (2005). *Estrategias de aprendizaje. Una perspectiva teórica*. Venezuela: Fundación Polar.
- Pozo, J., (1990). *Estrategia de Aprendizaje*. Madrid, España: Alianza.
- Pozo, J., (1997). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid: Morata.
- Pylyshyn, Z. (1984) *Computation and Cognition*. Cambridge, MA: Bradford Books, MIT Press, xxiii, 292.
- Ramírez M., Sanabria I. & Aspée M., (2003). *Desarrollo de habilidades cognitivas en docentes universitarios: en la búsqueda de un camino para su comprensión y mejoramiento*. San Cristóbal, Venezuela. Revista Mexicana de Física, S 52 (3), 28–31.
- Rigney, J. (1978). *Learning strategies: a theoretical perspective*. Academic Press. USA
- Ríos, P., (1999). *La aventura de aprender*. Caracas, Venezuela: Cognitus
- Ríos, P., (2003). *El constructivismo en educación*. Laurus, 8, 1-11
- Rivera, M (2007). *La Evaluación Del Aprendizaje En El Nuevo Contexto Del Currículo Nacional Bolivariano*. Universidad Pedagógica Experimental Libertador Venezuela. Laurus, 13 (25), 354-374.
- Rodríguez A. & González R.(1995) *Cinco hipótesis sobre las teorías implícitas*. Revista de Psicología General y Aplicada.48 (3) 1982.
- Rodríguez, G.E. (2009). *Identificación de los procesos cognitivos que caracterizan al estilo docente en la enseñanza dentro del aula de clase de educación media y diversificada*. Manuscrito no publicado. Maestría en Educación mención: Informática y Diseño Instruccional. Universidad de los Andes, Mérida Venezuela.
- Rodríguez, G. E. (2012). *El estudiante de hoy en día. Opinión*. Diario Frontera, 32.

- Rodríguez, G.E. (2012). *Promoción de los procesos cognitivos y principios de docentes, en la enseñanza de educación media general*. Trabajo especial de grado. Área de Humanidades y Educación mención: Procesos de Aprendizaje, Universidad Católica Andrés Bello, Venezuela.
- Román Sánchez, J. M. & S. Gallego Rico (1994) *ACRA. Escalas de estrategias de aprendizaje*. Manual Investigación y Publicaciones Psicológicas. Ed. TEA. Madrid.
- Salaberry, R. (2004). *Es uso de las distinciones aspectuales del español en tres actividades con diferentes grados de control*.
- Sánchez, J. (1985). *Memoria icónica e informe imparcial: Un estudio meta-analítico*. Tesis doctoral no publicada. Universidad de Murcia.
- Sánchez, M. (1991). *Desarrollo de habilidades del pensamiento*. Editorial Trillas. México: Trillas.
- Sánchez, J. (1992). *El poder de la ciencia*. Madrid, España: Alianza.
- Sánchez, J. (1995). *Procesos básicos del pensamiento*. Mexico: Trillas.
- Sánchez, M. (1995). *Manual de cursos didácticos de los procesos cognitivos*. Monterrey, Maestría en educación, ITESM
- Sánchez, M. (2002). *La investigación sobre el desarrollo y la enseñanza de las habilidades del pensamiento*. Revista Electrónica de Investigación Educativa. Mayo, 4(1).
- Segovia, F. & Beltrán, J. (1998) *El Aula Inteligente*. *Nuevo Horizonte Educativo*. Ed. Espasa Calpe, S.A. Madrid España.
- Segura, S. (2004). *Modelo comunicativo de la educación a distancia apoyada en las TIC en la Corporación Universitaria Autónoma de Occidente*. *CUAO, Cali-Colombia, Edutec*. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 17.
- Shuell, T. (1988). *The Role of the Student in Learning from Instruction*, *Contemporary Educational Psychology*, 13 (3), 276-95.
- Schuman L. (1996). *Perspectives on instruction*.
- Schuman, L. (2005). *Conocimiento y enseñanza: fundamentos de la nueva reforma*. *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 9(2), 1-30.

- Simmons, R., (1994). *Pre – college program: A contributing factor to university student retention*. Journal of Developmental Education, 17 (3), 42-45.
- Snowman, J. (1986). *Learning tactics and strategies*. Orlando: Academic Press.
- Soler, E., Álvarez, L.,García, A., Hernández, J., Ordóñez, J.,Albuerne, F., & Cadrecha, M. (1992). *Teoría y práctica del proceso de enseñanza-aprendizaje: pautas y ejemplos para un desarrollo curricular*. Madrid: Narcea.
- Sternberg, R. J. (1985). *Beyond IQ: A Triarchic Theory of Intelligence*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sternberg R.J.(1987) *Razonamiento, solución de problemas e inteligencia*. Barcelona: Paidós.
- Torres, C. (2007) *El juego como estrategia de aprendizaje en el aula*. Universidad de los Andes. Núcleo Universitario Rafael Rangel. Trujillo.
- Varela, F., Thompson E. & Rosca E. (1992). *De cuerpo presente. Las Ciencias cognitivas y la experiencia humana*. Editorial Gedisa. España. 318.
- Velasco, A. (2007). *Un sistema para el análisis de la interacción en el aula*. Revista Iberoamericana de Educación, 42(3), 1-12.
- Velasco, A. (2009). *Protocolo e instrumento de observación de los procesos cognitivos*. Trabajo de campo de maestría no publicada. Mérida: Universidad de los Andes, Venezuela.
- Velasco, A. (2010). *Guía de acción “para intervenir sobre los procesos cognitivos en el aula de clase*. Versión 2.2. ULA.
- Villalobos, E. (2000). *Formación docente en estrategias de aprendizaje*. Panamericana de Pedagogía, 1, 179 – 191.
- Weinstein, C. E. & Mayer, R. E. (1985). *The teaching of learning strategies*. Nueva York: MacMillan Publishing Company.
- Weisntein, C.E. & Mayer, C. (1986). *The teaching of learning strategies*. New York: McMillan
- West, C., Farmer, J. & Wolff, P. (1991) *Instructional design: Implications from cognitive science*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Zabalza, M. (1987). *Diseño y desarrollo curricular*. Narcea, Madrid.

ANEXO A

(Protocolo de Instrumentos de Observación de la Incidencia de los Procesos Cognitivos PA, Principios de Acción Docente PAD y Modalidad de enseñanza Directa).

www.bdigital.ula.ve



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
Maestría en Educación, Mención Informática y Diseño Instruccional

**PROTOCOLO E INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN:
PROCESOS COGNITIVOS-PRINCIPIOS DE ACCIÓN DOCENTE-
MODELO INSTRUCCIONAL DE ENSEÑANZA DIRECTA**

Trabajo de Grado de Maestría

EFECTO DE LA MODALIDAD INSTRUCCIONAL DE ENSEÑANZA DIRECTA EN LA
PROMOCIÓN DE LOS PROCESOS COGNITIVOS Y PRINCIPIOS DE ACCIÓN
DOCENTE EN LA DINÁMICA DE ENSEÑANZA EN EL AULA DE CLASE DE
EDUCACIÓN MEDIA GENERAL

presentado por:
Geison Enrique Rodríguez Ramírez 2014
Geisonchat@hotmail.com

Tutor:
M.Sc. Néstor Ojeda

OBSERVADOR:	FIRMA:

La presente investigación tiene como título:

EFFECTO DE LA MODALIDAD INSTRUCCIONAL DE ENSEÑANZA DIRECTA EN LA PROMOCIÓN DE LOS PROCESOS COGNITIVOS Y PRINCIPIOS DE ACCIÓN DOCENTE EN LA DINÁMICA DE ENSEÑANZA EN EL AULA DE CLASE DE EDUCACIÓN MEDIA GENERAL

Tiene como objetivo: Determinar el efecto de la modalidad instruccional de enseñanza directa en los profesores en la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente en la dinámica de enseñanza en el aula de clase de educación media general.

La investigación se encarga de identificar cuáles son los procesos cognitivos, principios de acción docente y estrategias instruccionales que el profesor promueve en la dinámica de clase, seguidamente implementar un plan de intervención mediante la ejecución de un seminario de la modalidad instruccional de enseñanza directa, diseñado para la promoción de dichas habilidades cognitivas, con la finalidad de brindarle al docente el diseño de una estrategia de enseñanza que puede incorporar en su praxi educativa, que le permita una mejor promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente en la dinámica de clase.

La investigación comprende la siguiente estructura:

1. Presentar el conocimiento informado a los docentes pertenecientes a la investigación, del mismo modo que identificar mediante la observación no participativa las estrategias instruccionales que utiliza en sus métodos de enseñanza, los procesos cognitivos y principios de acción docente que promueven en la dinámica de clase.
2. Entrenar al docente mediante plan de intervención (Seminario de enseñanza directa para la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente) con asesoría y acompañamientos en las praxis educativa.
3. Nuevamente identificar la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente en la dinámica de enseñanza en el aula de clase.

Estructurada de la siguiente forma:

Plan de Intervención.

Pasos	Actividad	Finalidad	Semana
0 Preparación	Reunión preparatoria con los docentes	Explicar a cada docente de qué trata la investigación y obtener su permiso para efectuarla, mediante la firma de la planilla de consentimiento informado.	09/09/2013 Al 27/09/2013
1 Sesión 1	Observación no participante de la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente en la dinámica de clase (pretest).	Obtener datos acerca de la actividad de promoción cognitiva del docente en el aula, antes de la aplicación del plan de trabajo (Seminario de enseñanza directa para la promoción de procesos cognitivos y principios de acción docente).	30/09/2013 Al 28/10/2013
	Encuesta a los docentes de los procesos cognitivos y principios de acción docente (pretest).	Obtener datos acerca de promoción de los principios de acción del docente en el aula. Antes de la aplicación del plan de trabajo (Seminario de enseñanza directa para la promoción de procesos cognitivos y principios de acción docente).	
	Identificación de los modelos o materiales instruccionales utilizados o diseñados por los docentes.	Análisis de los materiales y recursos instruccionales empleados por el o la docente en su trabajo, mediante los cuales procura apoyar su labor y brindar un soporte didáctico a sus alumnos. Conocer qué modelo instruccional utilizan los docentes.	
2 Sesión 2	Reunión con los docentes a fin de preparar en conjunto el modo de cómo se va a trabajar mediante la aplicación de la guía de acción de los procesos y principios cognitivos. Y el modelo instruccional de enseñanza directa, mediante el diseño instruccional.	Ganar confianza con los docentes y preparar las actividad de modo acorde con la naturaleza de la cátedra, aplicando el modelo instruccional de enseñanza directa.	04/11/2013 Al 15/11/2013
	Efectuar la intervención, mediante el 1er	Guiar al docente a la aplicación del modelo	16/11/2013

Pasos	Actividad	Finalidad	Semana
	Seminario de enseñanza directa: “Promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente en la dinámica de clase”; en conjunto con los docente, apoyando su trabajo de promover los mismo en sus estudiantes	instruccional de enseñanza directa para la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente en la dinámica de clase. Obtener datos acerca de la actividad de promoción cognitiva del docente en el aula.	
	Planificación de clase con los docentes mediante la modalidad instruccional en función de la promoción de los procesos cognitivos y Principios de acción docente.	Diseñar clase mediante la modalidad instruccional, en función de la promoción de los procesos cognitivos y Principios de acción docente.	18/11/2013 Al 17/01/2014
3 Sesión 3	Observación no participante de la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente en la dinámica de clase (postest). Encuesta a los docentes de los procesos cognitivos y principios de acción docente (postest).	Identificar los procesos cognitivos y principios de acción docente que promueve el docente en la actividad del aula de clase.	20/01/2014 Al 28/02/2014
	Identificación de los modelos o materiales instruccionales utilizados o diseñados por los docentes.	Identificar la incorporación del modelo instruccional la actividad en el aula.	
4	Análisis de los datos Analizar los datos obtenidos en las observaciones.	Estructurar los datos del (pre – post) y concluir acerca de cuáles son los procesos y principios cognitivos que promueve el docente en la actividad en el aula de clase, mediante la incorporación del modelo instruccional de enseñanza directa.	03/03/2014 Al 24/03/2014
5	Informe Final Elaborar un reporte de acerca del proceso ejecutado.	Estructurar los resultados del trabajo efectuado y presentarlo mediante la modalidad de trabajo de grado.	

1

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN. PROMOCIÓN DE LOS PROCESOS COGNITIVOS EN LA ENSEÑANZA, EN EDUCACIÓN MEDIA GENERAL.

Instrucciones de llenado:

El Instrumento está constituido por un conjunto de categorías conformadas por diversos procesos cognitivos, de las que debes escoger la que mejor describa tu experiencia personal referente a la dinámica de enseñanza en el aula clase. Las respuestas que consideres dar no son buenas o malas, simplemente reflejan en cierta medida esa experiencia. Lee con mucha atención cada ítem y elige la opción que represente de mejor manera tu experiencia. Para marcar tu respuesta tienes las columnas “X” y “Y” cada una con tres opciones.

La columna “X” se refiere a la *frecuencia* con la que promocionas en clase el ítem. Tienes tres opciones para elegir: **SIEMPRE, ALGUNAS VECES y NUNCA**. Elige sólo una opción la que mejor represente tu experiencia.

La columna “Y” se refiere al nivel de *dificultad* con la que haces la promoción del ítem. Aquí también tienes tres opciones para elegir: **FÁCIL, DIFÍCIL y MUY DIFÍCIL**. De igual manera elige sólo la opción que mejor represente tu experiencia.

Recuerda que no hay respuestas buenas ni malas y es importante no dejar de contestar ninguna afirmación.

Categorías	Nº	Procesos Cognitivos	Columna X			Columna Y		
			Frecuencia que lo haces			Dificultad para hacerlo		
			Siempre	Algunas veces	Nunca	Fácil	Difícil	Muy difícil
1	1	Localizar espacialmente						
	2	Temporalizar						
	3	Recordar						
	4	Memorizar						
2	5	Ordenar						
	6	Comparar						
	7	Leer						
3	8	Metaforizar						
	9	Comprender						
	10	Analizar						
	11	Razonar						
	12	Sintetizar						
	13	Inferir						
4	14	Decidir						
	15	Evaluar						
	16	Diseñar						
	17	Construir conocimiento						
	18	Planificar						
	19	Hipotetizar						
	20	Solucionar problemas						
5	21	Conocimiento metacognitivo						
	22	Control metacognitivo						

2 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

PROMOCIÓN DE LOS PROCESOS COGNITIVOS Y PRINCIPIOS DE ACCIÓN DOCENTE EN LA ENSEÑANZA, EN EDUCACIÓN MEDIA GENERAL.

Instrucciones de llenado:

El cuestionario está constituido por un conjunto de afirmaciones con diversas opciones de respuesta, de las que debes escoger la que mejor describa tu experiencia personal referente a estudiar y aprender. Las respuestas que consideres dar no son buenas o malas, simplemente reflejan en cierta medida esa experiencia. Lee con mucha atención cada afirmación y elige la opción que represente de mejor manera tu experiencia. Para marcar tu respuesta tienes las columnas “X” y “Y” cada una con tres opciones.

La columna “X” se refiere a la *frecuencia* con la que llevas a cabo lo que plantea la afirmación. Tienes tres opciones para elegir: **SIEMPRE, ALGUNAS VECES y NUNCA**. Elige sólo una opción la que mejor represente tu experiencia.

La columna “Y” se refiere al nivel de *dificultad* con la que haces lo que plantea la afirmación. Aquí también tienes tres opciones para elegir: **FÁCIL, DIFÍCIL y MUY DIFÍCIL**. De igual manera elige sólo la opción que mejor represente tu experiencia.

Recuerda que no hay respuestas buenas ni malas y es importante no dejar de contestar ninguna afirmación.

N°	Principios de Acción Docente	Columna X			Columna Y		
		Frecuencia que lo haces			Dificultad para hacerlo		
		Siempre	Algunas veces	Nunca	Fácil	Difícil	Muy difícil
1	Estimulo la participación continua del alumno en la dinámica de clase.						
2	Promuevo la participación de todos los alumnos.						
3	Pregunto por qué algunos/a no participan cuando desarrollo mi clase.						
4	Brindo las condiciones para que quien no participa lo haga.						
5	Tengo en cuenta la influencia de las dificultades de aprendizaje de los educandos.						
6	Formulo las preguntas adecuadas al						

N°	Principios de Acción Docente	Columna X			Columna Y		
		Frecuencia que lo haces			Dificultad para hacerlo		
		Siempre	Algunas veces	Nunca	Fácil	Difícil	Muy difícil
	tema tratado y al nivel de comprensión de los estudiantes.						
7	Procuró intuir qué podría preguntar a cada uno, según sus aptitudes.						
8	Controló el flujo de la información que desarrollo en la clase.						
9	Promuevo mantener el desarrollo de las ideas centrado en el tema tratado.						
10	Mantengo un orden en la exposición.						
11	Uso las respuestas de los alumnos como fuentes de información para generar nuevas interrogantes.						
12	Profundizo en los temas de estudio.						
13	Examino el origen histórico del asunto tratado.						
14	Analizo las bases teóricas del asunto tratado.						
15	Medio en el aprendizaje.						
16	Organizo los estímulos.						
17	Pido clarificación de ideas.						
18	Pido extensión de ideas.						
19	Respondo empleando un lenguaje comprensible.						
20	Procuró que la intervención sea variada.						
21	Reoriento la participación						
22	Aplico técnicas de extensión (ampliar), explicación (que sucede), clarificación, justificación (por algo que es así) y redirección de la pregunta a otro						
23	Logro que el ítem 22 lo hagan también los alumnos.						
24	Realizo ejercicios variados.						
25	Formulo preguntas: Convergentes o divergentes, de desarrollo o de memoria, descriptivas o evaluativas.						
26	Organizo a los alumnos en equipos.						
27	Brindo retroalimentación						
28	Consulta en los momentos apropiados, si se comprendió lo expuesto.						
29	Verifico si realmente se logró tal comprensión.						
30	Formulo comentarios críticos sobre las respuestas y participaciones de cada uno o de cada equipo.						

N°	Principios de Acción Docente	Columna X			Columna Y		
		Frecuencia que lo haces			Dificultad para hacerlo		
		Siempre	Algunas veces	Nunca	Fácil	Difícil	Muy difícil
31	Reconozco el esfuerzo de cada alumno.						
32	Promociono la metacognición.						
33	Pregunto el por qué de la respuesta del estudiante.						
34	Pregunto cómo llegó a esa respuesta o solución.						
35	Pregunto qué fue lo más fácil y lo más difícil.						
36	Promociono la cognición social.						
37	Formulo ejercicios grupales.						
38	Formulo interrogantes para cada equipo.						
39	Preparo ejercicios a distancia por equipos.						
40	Ejecuto actividades cómo la técnica del rompecabezas.						

3 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN. PROMOCIÓN DEL MODELO DE INSTRUCCIONAL DE ENSEÑANZA DIRECTA.

Instrucciones de llenado:

El cuestionario está constituido por un conjunto de afirmaciones con diversas opciones de respuesta, de las que debes escoger la que mejor describa tu experiencia personal referente a estudiar y aprender. Las respuestas que consideres dar no son buenas o malas, simplemente reflejan en cierta medida esa experiencia. Lee con mucha atención cada afirmación y elige la opción que represente de mejor manera tu experiencia. Para marcar tu respuesta tienes las columnas “X” y “Y” cada una con tres opciones.

La columna “X” se refiere a la *frecuencia* con la que llevas a cabo lo que plantea la afirmación. Tienes tres opciones para elegir: **SIEMPRE**, **ALGUNAS VECES** y **NUNCA**. Elige sólo una opción la que mejor represente tu experiencia.

La columna “Y” se refiere al nivel de *dificultad* con la que haces lo que plantea la afirmación. Aquí también tienes tres opciones para elegir: **FACIL**, **DIFICIL** y **MUY DIFICIL**. De igual manera elige sólo la opción que mejor represente tu experiencia.

Recuerda que no hay respuestas buenas ni malas y es importante no dejar de contestar ninguna afirmación.

Momentos	Indicadores	Columna X			Columna Y		
		Frecuencia que lo haces			Dificultad para hacerlo		
		Siempre	Algunas veces	Nunca	Fácil	Difícil	Muy difícil
Inicio	1	Presenta habilidades y acciones esenciales de enseñanza, diseñado para atraer la atención y activación de la motivación					
	2	Presenta juegos					
	3	Presenta experimentos					
	4	Presenta simulaciones					
	5	Presenta videos					
	6	Presenta dramatización					
	7	Presenta imágenes					
	8	Brinda al estudiante orientación sobre los contenidos que se trataran					
	9	Incluye la meta del contenido					
	10	Expone un breve resumen del nuevo contenido					
	11	Explica cómo y por qué el nuevo tema debe ser estudiado.					
	12	Resalta la importancia del tema					
Desarrollo	13	Utiliza demostraciones y modelos, para ayudar a que el tema se haga más significativo para los educandos.					
	14	La presentación del contenido es clara.					
	15	La presentación del contenido es interactiva					
	16	Monitorea cuidadosamente el progreso de lo que realizan los estudiantes.					
	17	Proporciona el andamiaje necesario para asegurar el éxito cuando prueban nuevas					

Momentos	Indicadores	Columna X			Columna Y		
		Frecuencia que lo haces			Dificultad para hacerlo		
		Siempre	Algunas veces	Nunca	Fácil	Difícil	Muy difícil
	habilidades.						
	18 Transfiere más responsabilidad al estudiante para el desarrollo de las habilidades.						
	19 Proporciona pista y consignas de apoyo para el desarrollo de la actividad.						
	20 Proporciona al estudiante oportunidades para aplicar el nuevo contenido						
	21 Promueve en los alumnos la práctica de la nueva habilidad.						
	22 Diseña prácticas o situaciones acompañando el trabajo del estudiante.						
	23 Diseña prácticas o situaciones donde el estudiante trabaja solo en las actividades.						
Cierre	24 Solicita de forma oral o escrita nuevos ejemplos del contenido desarrollado en clase.						
	25 Establece situaciones o métodos de casos para el desarrollo de las habilidades practicadas en clase.						
	26 Establece procesos de retroalimentación del contenido desarrollado en clase.						

CONSENTIMIENTO INFORMADO POR PARTE DEL/LA DOCENTE.

Información

La investigación tiene como objetivo promover en los docentes procesos y principios de acción docente en la dinámica de clase mediante la modalidad instruccional de enseñanza directa, estructurada en una investigación cuasiexperimental, comparativa con observación no participante y análisis de documento. Su participación en esta investigación es voluntaria; la investigación consiste en realizar un primer momento de acercamiento a su labor profesional en la dinámica de clase desde el punto de vista observacional, seguidamente de un segundo momento para incorporarlo en un taller de capacitación docente de modalidades instruccionales, luego un tercer momento nuevamente de observación; en este procedimiento no se requiere que usted haga nada más que lo que acostumbra, y no se le pedirá nada ajeno a su labor ordinaria.

Formulario de Consentimiento

He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me han contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente tomar parte en esta investigación.

Nombre del o la Participante

Firma del o la Participante

Fecha:

ANEXO B

(Instrumentos de validación por expertos).



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
Maestría en Educación, Mención Informática y Diseño Instruccional

Trabajo de Grado de Maestría

VALIDACIÓN DEL CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS DE
MEDICIÓN DE LA PROMOCIÓN DE LOS PROCESOS
COGNITIVOS Y PRINCIPIOS DE ACCIÓN DOCENTE EN LA
DINÁMICA DE ENSEÑANZA EN EL AULA DE CLASE DE
EDUCACIÓN MEDIA GENERAL

presentado por
Geison Enrique Rodríguez Ramírez
para optar al título de
Magíster en Educación

Tutor
Néstor Ojeda

Mérida, 5 de Octubre de 2014

Mérida, 5 de Octubre de 2014

Ciudadano (a)

Profesor.

Experto de contenido.

Presente.

Reciba un cordial y grato saludo.

Motivado a su reconocida formación en el área de **(Psicología Educativa y Procesos de Aprendizaje, Diseño Instrucciona l e Informática y Metodología de la Investigación)** me complace dirigirme a usted en solicitud de su valiosa colaboración para la validación de los instrumentos de medición y registro de observación que anexo, los mismos servirán para recolección de datos e información de la investigación denominada: *“Efecto de la Modalidad Instrucciona l Enseñanza Directa en la Promoción de Procesos Cognitivos y Principios de Acción Docente en la Dinámica del Aula de Clase de Educación Media General”*.

Del mismo modo, anexo el Instrumento para la validación de los instrumentos de recolección de datos, y los constructos de la investigación (título, objetivo general, objetivos específicos, variables, operacionalización de las variables) para una rápida comprensión y validación de los instrumentos.

Agradeciendo su valiosa colaboración en el desarrollo e impulso de la investigación, me suscribo.

Muy Cordialmente,

Geison E. Rodríguez Ramírez
C.I. V-17049506
Especialista en Procesos de Aprendizaje

CONSTRUCTOS DE LA INVESTIGACIÓN

TÍTULO:

EFFECTO DE LA MODALIDAD INSTRUCCIONAL DE ENSEÑANZA DIRECTA EN LA PROMOCIÓN DE LOS PROCESOS COGNITIVOS Y PRINCIPIOS DE ACCIÓN DOCENTE EN LA DINÁMICA DE ENSEÑANZA EN EL AULA DE CLASE DE EDUCACIÓN MEDIA GENERAL

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo general.

Determinar el efecto de la modalidad instruccional de enseñanza directa en los profesores en la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente en la dinámica de enseñanza en el aula de clase de educación media general en las instituciones “Fermín Ruiz Valero” y U.E. “Colegio la Salle”

Objetivos específicos.

Identificar los procesos cognitivos que promueven los docentes en la enseñanza dentro del aula de clase de educación media general en las instituciones objetos de estudios.

Identificar los principios de acción docente y modelos instruccionales que caracterizan a los profesores en la enseñanza dentro del aula de clase de educación media general en las instituciones objetos de estudios.

Aplicar un plan de intervención de acción docente mediante un seminario, para la incorporación del modelo de enseñanza directa, y la promoción de las habilidades de procesos y principios cognitivos del docente en el aula de clase de las instituciones pública y privada.

Identificar los cambios de los procesos cognitivos y principios de acción docente que promueven los profesores en la enseñanza dentro del aula de clase luego de haber recibido el plan de intervención docente.

www.bdigital.ula.ve

Sistema de variables.

Variables	Dimensión	Sub dimensión	Indicadores	Ítems	Instrumentos
Independiente	Plan de intervención (Seminario de modalidad de enseñanza y directa)	Promoción de las (Fases del modelo)	-Promueve en la Introducción (foco introductorio, visión general, motivación)	1-2-3-4-5-6-7- 8-9-10-11-12	Instrumento de observación/ encuesta del modelo de enseñanza directa
			Promueve la presentación	14-15-16-17	
			Promueve la práctica guiada	18-19-20-21-22	
			Promueve la práctica independiente	23-24-25	
			Promueve Evaluación diagnostica.	26	
Dependiente	Procesos Cognitivos	Nivel básico	Localiza espacialmente, temporaliza, recuerda, memoriza, ordena, compara, lee, mataforiza, comprende, analiza, razona, sintetiza, infiere.	1-2-3-4-5-6-7- 8-9-10-11-12- 13	Instrumento de observación de la promoción los procesos cognitivos
		Nivel Superior	Decide, evalúa, diseña, construye conocimiento, planifica, hipotetiza, soluciona problemas, metacognición, conocimiento metacognitivo, control metacognitivo	14-15-16-17- 18-19-20-21- 22	

Variables	Dimensión	Sub dimensión	Indicadores	Ítems	Instrumentos
	Principios de acción docentes		Estimulación de la participación continua del alumno.	1-2-3-4	
			Tener en cuenta la influencia de las dificultades de aprendizaje de los educandos.	5-6-7	
			Control de la información.	8-9-10-11	Instrumento de observación de la promoción los principios de acción cognitivos
			Profundización en los temas de estudio.	12-13-14	
			Mediación del aprendizaje.	15-16-17-18-19	
			Intervención variada.	20-21-22-23-24	
			Variación de los ejercicios.	25-26-27-28	
			Brindar retroalimentación.	29-30-31-32-33	
			Promoción de la metacognición.	34-35-36-37	
			Promoción de la cognición social.	38-39-40	

INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN POR EXPERTO
(PSICÓLOGO EDUCATIVO-PROCESOS DE APRENDIZAJE)
OBSERVACIÓN DE LA PROMOCIÓN DE LOS PROCESOS COGNITIVOS.

DATOS DEL EVALUADOR.

FECHA:

APELLIDO Y NOMBRE: _____ FORMACIÓN PROFESIONAL: _____

CARGO QUE DESEMPEÑA: _____ CORREO ELECTRONICO: _____

A CONTINUACIÓN SE PRESENTA EL FORMATO PARA EVALUAR Y VALIDAR, A TRAVÉS DE JUICIOS DE EXPERTOS, LOS INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN / ENCUESTA, QUE SERÁN APLICADOS EN LA INVESTIGACIÓN.

INSTRUCCIONES :

1. Por favor observe y lea detenidamente los siguientes aspecto de la investigación (Título, objetivos, variables, operacionalización de las variables) anexo al documento.
2. A medida que observa el material, utilice el formato de validación cualitativa para emitir su juicio de acuerdo a la escala de valoración (Excelente, Bueno, Regular, Deficiente) en los aspectos que en su criterio como experto en Psicología Educativa y Procesos de Aprendizaje, considere pertinente o no, en la investigación.
3. Cuando termine de observar el material, reporte la apreciación cualitativa y observaciones que considere pertinente desde el punto de vista Psicología Educativa y Procesos de Aprendizaje.
4. Seguidamente le invito a que utilice el formato de validación cuantitativa, para emitir su juicio de acuerdo a la escala de valoración (Excelente, Bueno, Regular, Deficiente) con su respectiva observación que en su criterio como experto, considere pertinente o no, para cada ítems del instrumento de la investigación. Del mismo modo en el apartado de validez, emita a juicio de experto la validez del instrumento de acuerdo a la escala de valoración (Aplicable, No Aplicable).
5. Se agradece su juicio valorativo en cada uno de los aspectos.

GRACIAS POR SU AMABLE COLABORACIÓN.

CRITERIO	VALIDACIÓN CUALITATIVA			
	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	DEFICIENTE
PRESENTACIÓN DEL INSTRUMENTO				
CALIDAD DE REDACCIÓN DE LOS ÍTEMS				
PERTINENCIA DE LAS VARIABLES CON LOS INDICADORES				
RELEVANCIA DEL CONTENIDO				
EL INSTRUMENTO CONTIENE INSTRUCCIONES CLARAS Y PRECISAS PARA RESPONDER AL ENUNCIADO				
LOS ÍTEMS PERMITEN EL LOGRO DEL OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN				
LOS ÍTEMS ESTÁN DISTRIBUIDOS EN FORMA LÓGICA Y SECUENCIAL				
EL NÚMERO DE ÍTEMS ES SUFICIENTE PARA RECOGER LA INFORMACIÓN				
PERTINENCIA DE LOS ÍTEMS CON LAS DIMENSIONES				
PERTINENCIA DE LOS ÍTEMS CON LOS INDICADORES				
EN LÍNEAS GENERALES, CONSIDERA QUE LOS INDICADORES DE LA VARIABLE ESTÁN INMERSOS EN SU CONTEXTO TEÓRICO DE FORMA				
PERTINENCIA ENTRE LOS INDICADORES Y LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN				
PERTINENCIA ENTRE LOS INDICADORES Y LAS DIMENSIONES DE LA INVESTIGACIÓN.				

APRECIACIÓN CUALITATIVA:

OBSERVACIONES:

ÍTEMS	VALIDACIÓN CUANTITATIVA				OBSERVACIONES
	EXCELENTE (4)	BUENO (3)	REGULAR (2)	DEFICIENTE (1)	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

www.bdigital.ula.ve

VALIDEZ	
APLICABLE:	NO APLICABLE:
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES:	

ÍTEMS	VALIDACIÓN CUANTITATIVA				OBSERVACIONES
	EXCELENTE (4)	BUENO (3)	REGULAR (2)	DEFICIENTE (1)	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					

www.bdigital.ula.ve

34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					

VALIDEZ	
APLICABLE:	NO APLICABLE:
<p>APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES:</p> 	

www.bdigital.ula.ve

ÍTEMS	VALIDACIÓN CUANTITATIVA				OBSERVACIONES
	EXCELENTE (4)	BUENO (3)	REGULAR (2)	DEFICIENTE (1)	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					

www.bdigital.ula.ve

VALIDEZ	
APLICABLE:	NO APLICABLE:
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES:	

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

QUIEN SUSCRIBE, _____, MEDIANTE LA PRESENTE HAGO CONSTAR QUE EL INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS DEL TRABAJO DE GRADO TITULADO: ***EFFECTO DE LA MODALIDAD INSTRUCCIONAL DE ENSEÑANZA DIRECTA EN LA PROMOCIÓN DE LOS PROCESOS COGNITIVOS Y PRINCIPIOS DE ACCIÓN DOCENTE EN LA DINÁMICA DE ENSEÑANZA EN EL AULA DE CLASE DE EDUCACIÓN MEDIA GENERAL***, ELABORADO POR: GEISON E. RODRÍGUEZ R, PARA OPTAR EL TÍTULO DE MSc. EN EDUCACIÓN MENCIÓN DISEÑO INSTRUCCIONAL E INFORMÁTICA, REÚNE LOS REQUISITOS SUFICIENTES Y NECESARIOS PARA SER CONSIDERADOS VÁLIDOS Y CONFIABLE, POR TANTO, APTOS PARA SER APLICADOS EN EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS QUE SE PLANTEAN EN LA INVESTIGACIÓN.

ATENTAMENTE.

www.bdigital.ula.ve

FIRMA DEL EVALUADOR

CI:

ANEXO C

(Afiche y Diseño Instruclonal del Seminario de Enseñanza Directa para la Promoción de los Procesos Cognitivos y Principios de Acción Docente en la dinámica de enseñanza en el aula de clase).

www.bdigital.ula.ve

1^{er} SEMINARIO

MODALIDAD INSTRUCCIONAL DE ENSEÑANZA DIRECTA



Autor: Lic. Geison Rodríguez.
Especialista en Procesos de
Aprendizaje

Tópicos del Seminario:

1. Óptica de la Educación en Venezuela.
2. El Estudiante de Hoy en día.
3. Una Buena dieta para los Informívoros.
4. Introducción al Diseño Instruccional.
5. Modalidades Instruccionales.
6. Modelo de Enseñanza Directa.
7. Principios de Acción Docente.
8. Procesos Cognitivos.

P

PROMOCIÓN DE LOS PROCESOS COGNITIVOS Y PRINCIPIOS DE ACCIÓN DOCENTE EN LA DINÁMICA DEL AULA

Me Pregunto!!!

1. ¿Cómo puedo hacer mis clases entretenidas?
2. ¿Cómo puedo tener la Atención de mis alumnos?
3. ¿Qué estrategias de Aprendizaje puedo utilizar?
4. ¿Cómo explotar mis clases al máximo?
5. ¿Planifico en función de mis alumnos?
6. ¿Qué procesos cognitivos promuevo en mis alumnos?
7. ¿Qué estrategias de evaluación puedo incorporar en clase?

16/Noviembre
2013

Lugar: U.E "Colegio la Salle"
Salón de Usos Múltiples.
Hora: 8:00 am a 4:00 pm

INCLUYE: Material Instruccional
(Guías pedagógicas)
Kit Docente
Merienda
Almuerzo
Certificado: (16 horas)
Pre-Práctica
Intervención
Post- Práctica

Docente ponte pilas ¡NO TE LO PIERDAS!



COMPETENCIA GENERAL.

Diseña y ejecuta la modalidad de enseñanza directa para la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente en la dinámica de enseñanza.

Indicadores de la competencia.

- 1.1 Reconoce e identifica la modalidad instruccional de enseñanza directa.
- 1.2 Reconoce e identifica los PC y PAD que caracterizan la enseñanza en la dinámica de clase.
- 1.3 Identifica las fases de la modalidad instruccional de enseñanza directa
- 1.4 Incorpora los PC y PAD en la modalidad instruccional
- 1.5 Propone situaciones de enseñanza mediante la modalidad instruccional para la promoción de los PC y PAD.
- 1.6 Ejecuta situaciones de enseñanza mediante la modalidad instruccional para la promoción de los PC y PAD.
- 1.7 Manifiesta una actitud crítica al valorar la importancia de la modalidad instruccional de enseñanza directa para la promoción PC y PAD.

SEMINARIO I. EFECTO DE LA MODALIDAD INSTRUCCIONAL DE ENSEÑANZA DIRECTA EN LA PROMOCIÓN DE LOS PROCESOS COGNITIVOS (PC) Y PRINCIPIOS DE ACCIÓN DOCENTE (PAD).

COMPETENCIAS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS		
		MODELO DE ENSEÑANZA DIRECTA).	TÉCNICA O ACTIVIDAD	RECURSO
<p>1. Diseña y ejecuta la modalidad de enseñanza directa para la promoción de los procesos cognitivos y principios de acción docente en la dinámica de enseñanza.</p> <p>Indicadores:</p> <p>1.1 Reconoce e identifica la modalidad instruccional de enseñanza directa.</p> <p>1.2 Reconoce e identifica los PC y PAD que caracterizan la enseñanza en la dinámica de clase.</p> <p>1.3 Identifica las fases de la modalidad instruccional de enseñanza directa</p> <p>1.4 Incorpora los PC y PAD en la modalidad instruccional.</p> <p>1.5 Propone situaciones de</p>	<ul style="list-style-type: none"> • PROCESOS DE ENSEÑANZA (C) • MODALIDAD INSTRUCCIONAL(C) • ENSEÑANZA DIRECTA (C) • PC Y PAD (C) • IDENTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE ENSEÑANZA DIRECTA (P) • INCORPORACIÓN DE LOS PC Y PAD EN LA FASES DEL MODELO (P) • DISEÑO DE 	<p>Introducción: <u>Foco introductorio:</u> Presentación <u>resume</u> del <u>documental</u> educación prohibida. Integración grupal mediante la <u>dinámica</u> estructura educativa. Presentación de <u>juegos mentales</u> dibujar un árbol, pensamiento cognitivo del dulce, veo veo que ves, ejemplo del vino. Presentación de un <u>video</u> carta de un alumno a su maestro, tipos de docentes.</p> <p><u>Visión general:</u> A partir de una <u>exposición</u> con <u>pista discursivas</u> , <u>esquema</u>, mediante una <u>secuencia de imágenes</u> se da a conocer el esquema del seminario, de la modalidad instruccional de enseñanza directa para la promoción de los PC y PAD en la dinámica de clase.</p>	<p>Identificación de los procesos de enseñanza. Formación de un grupo integral de aprendizaje. Identificación de la educación en la actualidad. Promoción de habilidades cognitivas.</p> <p>Identificación de la estructura del seminario y de la modalidad instruccional para la promoción de los PC y PAD en la dinámica de clase.</p>	<p><u>video con secuencia de imágenes documental dinámicas comparaciones Secuencias de imágenes en Power Point</u></p> <p><u>Pista discursivas. secuencias de imágenes en Power Point , esquemas</u></p>

COMPETENCIAS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS		
enseñanza mediante la modalidad instruccional para la promoción de los PC y PAD.	SITUACIONES DE ENSEÑANZA MEDIANTE LA MODALIDAD INSTRUCCIONAL PARA LA PROMOCIÓN DE PC Y PAD EN LA DINAMICA DE CLASE.	<u>Motivación:</u> A partir de videos rompiendo paradigma, la educación del siglo XXI, y mafalda la educación es una inversión <u>exposición</u> con <u>pista discursivas</u> se da a conocer la importancia y valoración de utilidad del modelo instruccional de enseñanza directa para la promoción de los PC y PAD.	Valoración de la importancia y utilidad del del modelo instruccional de enseñanza directa para la promoción de los PC y PAD.	<u>Pista discursivas, videos.</u>
1.6 Ejecuta situaciones de enseñanza mediante la modalidad instruccional para la promoción de los PC y PAD.				
1.7 Manifiesta una actitud crítica al valorar la importancia de la modalidad instruccional de enseñanza directa para la promoción PC y PAD.	<ul style="list-style-type: none"> MANIFESTACIÓN DE UNA ACTITUD CRITICA AL VALORAR LA IMPORTANCIA DE LA MODALIDAD INSTRUCCIONAL DE ENSEÑANZA DIRECTA PARA LA PROMOCIÓN DE ENSEÑANZA DIRECTA (P) 	<u>Presentación:</u> Presentación de la guía del seminario, <u>secuencias de imágenes, contenidos y tablas</u> mediante <u>exposición</u> para la identificación del modelo de enseñanza directa. Fases del modelo. Ejemplos de clases con el modelo de enseñanza directa. Presentación de <u>video documental</u> de estrategias enseñanza	Identificación en una exposición de la modalidad instruccional de enseñanza directa, las fases del modelo, y ejemplos del modelo de enseñanza en clase. Mediante video demostrativos.	<u>video demostrativo. lección, carpeta de almacenamiento, audio, texto, pistas tipográficas, uso del color.</u>
		Presentación de la guía del seminario, <u>secuencias de imágenes, contenidos y tablas</u> mediante <u>exposición</u>	Identificación en una exposición de la modalidad instruccional de enseñanza	<u>video demostrativo. lección, carpeta de</u>

COMPETENCIAS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS	
		<p>para la identificación de los procesos cognitivos (PC) y principios de acción docente (PAD), promoción de los PC y PAD, incorporación de los PC y PAD en la modalidad instruccional de enseñanza directa.</p> <p>Presentación de <u>video documental</u> de los procesos cognitivos. Estrategias cognitivas. Nacidos para aprender. Promoción de los procesos cognitivos <u>video demostrativo</u>.</p> <p>Presentación de <u>Secuencias de imágenes en Power Point. Esquemas</u>. De planificación mediante el diseño instruccional, redacción de competencia, indicadores, objetivos y evaluación.</p> <p>Practica guiada:</p> <p>Resolución de un <u>método de caso</u> presentado en una <u>lección</u>, donde a partir de los contenidos programáticos contenidos en una <u>carpeta de</u></p>	<p>directa, las fases del modelo, y ejemplos del modelo de enseñanza en clase. Mediante video demostrativos.</p> <p>Identificación en una exposición de la planificación de clase mediante el diseño instruccional, competencia, objetivos y evaluación</p> <p>En un método de caso Diseño y Ejecución de situaciones de enseñanza, mediante la modalidad instruccional de</p> <p><u>almacenamiento, audio, texto, pistas tipográficas, uso del color.</u></p> <p><u>Secuencias de imágenes en Power Point.</u></p> <p><u>Textos, lecciones, artículos, pista discursiva.</u></p> <p>-Uso de</p>

COMPETENCIAS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS		
		<p><u>almacenamiento</u> correspondientes a cada área de conocimiento, los docentes planifican una clase mediante la modalidad instruccional de enseñanza directa, incorporando en cada fase del modelo, estrategias para para la promoción de los PC y PAD. El mismo será verificado por el tutor, para realizar retroalimentación.</p>	<p>enseñanza directa, incorporando en cada fase del modelo estrategias cognitivas para la promoción de procesos cognitivos y principios de acción docente. El mismo sera reenviado y verificado por el tutor, para realizar retroalimentación.</p>	<p><u>enciclopedias</u>, uso de <u>biblioteca</u>, uso de <u>internet</u>., <u>imágenes</u>, <u>audio</u>, <u>texto</u>, <u>pistas tipográficas</u>, y <u>discursivas</u> uso del <u>color</u>, <u>papel bond</u>, <u>tirro</u>, <u>marcadores</u>, <u>guia de planificación</u>.</p>
		<p>Feedback del diseño instruccional de la modalidad de enseñanza directa para promover PC y PAD en la dinámica de clase.</p>	<p>Retroalimentación del Diseño instruccional.</p>	<p>Foro grupal.Chat.</p>
		<p>Verificación del diseño y ejecución del modelo instruccional de enseñanza directa para la promoción de los PC y PAD en la dinámica de clase por medio de <u>exposición</u>, <u>seminario</u>, <u>técnica de la pregunta en un foro</u>, para retroalimentar la actividad realizada.</p>	<p>Verificación del diseño y ejecución del modelo instruccional de enseñanza directa para la promoción de los PC y PAD en la dinámica de clase por medio de la</p>	<p><u>Foro</u> , <u>lección</u>, <u>carpeta de almacenamiento</u>.</p>

COMPETENCIAS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS		
		<p><u>Practica independiente:</u> Dada una carpeta de almacenamiento con la guía de planificación del seminario de la modalidad de enseñanza directa, que contiene el resumen de la modalidad instruccional, procesos cognitivos, principios de acción docente, estrategias de enseñanza, estrategias cognitivas, y la planilla de planificación mediante el diseño instruccional en un <u>método de caso</u> en una lección, el docente diseña una clase mediante la modalidad de enseñanza directa para la promoción de los PC y PAD en la dinámica de clase.</p> <p><u>Evaluación Diagnostica:</u> Presentación de <u>video</u> actitudinal. Mediante la presentación de una <u>lección</u> establecer conclusiones del diseño.</p>	<p><u>exposición,</u> <u>seminario, técnica</u> <u>de la pregunta</u></p> <p>Diseño de una clase mediante la modalidad de enseñanza directa para la promoción de los PC y PAD en la dinámica de clase, las misma serán reenviadas y verificadas por el tutor.</p> <p>Formulación de conclusiones.</p>	<p><u>Foro, lección,</u> <u>Carpeta de</u> <u>almacenamiento</u></p> <p><u>Pista discursivas,</u> <u>foro, lección,</u> <u>carpeta de</u> <u>almacenamiento,</u> <u>video.</u></p>

ANEXO D

(Guía Resumen de la Modalidad Instruccional de Enseñanza Directa).



III SEMINARIO DE MODALIDAD INSTRUCIONAL DE ENSEÑANZA DIRECTA Lic. Geison Rodríguez
 GUÍA PRÁCTICA. MODELO INSTRUCIONAL DE ENSEÑANZA DIRECTA

EL MODELO INSTRUCIONAL DE ENSEÑANZA DIRECTA.

¿QUE ES EL MODELO DE ENSEÑANZA DIRECTA?
 Este modelo de enseñanza es uno de los más usados por los docentes, por su efectividad ha sido comprobada en diversas ocasiones, además como su nombre lo indica, se deben organizar los contenidos a enseñar de forma clara y explícita de manera que el aprendizaje en los estudiantes sea significativo cualquiera sea el nivel educativo.

¿QUE EJEMPLOS PUEDO TENER DE CONTENIDO POR ASIGNATURA?
 En la escuela gran parte de los contenidos se encuentra en cuerpos organizados de conocimiento. Por ejemplo:

Asignatura	Lo que se puede comparar
Geografía	Hidrografía: Cuenca hidrográfica, tipos de cuencas, localidad, flora, fauna Métodos subconceptivos:
Salud	Tipos de métodos: naturales, mecánicos, químicos hormonales entre otros, mecanismos de acción.
Artística	Formas artísticas en diferentes periodos históricos: Tipos de periodos históricos.
Física	Conductividad eléctrica, dilatación térmica, refracción de la luz
Música	Instrumentos musicales: Tipos de instrumentos de cuerda, percusión, viento entre otros
Matemática	Triángulos: Tipos de triángulos.

¿CUALES SON LAS TRES LINEAS DE INVESTIGACIÓN, EN QUE SE BASA EL MODELO DE ENSEÑANZA DIRECTA?

- 1. INVESTIGACIÓN SOBRE LA EFICACIA DEL DOCENTE.**
 Incorpora seis funciones que son eficaces en los diferentes niveles y en un amplio espectro de áreas de contenido:
- 1) Revisión del Trabajo del día anterior.
 - 2) Presentación del material nuevo en pasos claros y lógicos.
 - 3) Suministro de la práctica guiada.
 - 4) Retroalimentación con correcciones.
 - 5) Suministro de práctica independiente.
 - 6) Revisión para consolidar el aprendizaje.

III SEMINARIO DE MODALIDAD INSTRUCIONAL DE ENSEÑANZA DIRECTA Lic. Geison Rodríguez
 GUÍA PRÁCTICA. MODELO INSTRUCIONAL DE ENSEÑANZA DIRECTA

2. MODELIZACIÓN: APRENDER OBSERVANDO A OTROS.
 Entendido en el trabajo de Bandura acerca del aprendizaje por observación se centra en la importancia de los modelos para aprender conductas complejas.

Los estudiantes también aprende en la clase mediante la observación y este aprendizaje a menudo tiene lugar a través del modelo. El aprendizaje por observación incluye cambios en la conducta, el pensamiento o las emociones que resultan de observar la conducta de otra persona (un modelo); por lo tanto, modelizar es exponer aquellas conductas que constituyen la meta de aprendizaje. En la enseñanza directa, la modelización proporciona un camino importante para ayudar a los estudiantes a aprender habilidades complejas.

3. VYGOTSKY: EL LABO SOCIAL DEL APRENDIZAJE DE HABILIDADES.
 Se basa la capacidad de proveer oportunidades, tanto para los docentes, como para los alumnos, de interactuar cuando un nuevo contenido es presentado.

El trabajo de Vygotsky acentúa la importancia del conocimiento de los otros en el aprendizaje, pero se centra más en las interacciones verbales entre los adultos y los niños.

PLANIFICACIÓN DE CLASES SEGÚN EL MODELO DE ENSEÑANZA DIRECTA.

- ESPECIFICACIÓN DE LAS META.**
 El docente primero considera sus metas. Este modelo está diseñado para la enseñanza de cuerpos organizados de conocimiento, con un proceso expositivo y deductivo, puede usarse eficazmente en las clases de dos maneras distintas:
- Para organizar contenidos de un curso completo, una unidad dentro de un curso o una sola clase.
 - Se puede usar para ayudar a los alumnos a hacer más significativa la información que ya aprendieron.
- DIAGNOSTICAR LOS CONOCIMIENTOS PREVIOS DE LOS ALUMNOS.**
 Se debe considerar lo que los alumnos ya saben. Sus conocimientos previos proveen las bases para el nuevo aprendizaje y proveen conexiones con los cuales el nuevo conocimiento se conecta. Uno de los instrumentos para evaluar conocimientos es a través de una prueba previa, pedir una lista en las que agrupen o roten ideas relacionadas con un concepto, inferencias, lluvia de ideas. Las respuestas que emiten los alumnos, dan al docente una visión de la comprensión previa que tiene el grupo acerca del tema, por medio de revisión de temas, o de listas ejemplificadas y descritas en el pizarrón. Los resultados de estos



III SEMINARIO DE MODALIDAD INSTRUCIONAL DE ENSEÑANZA DIRECTA Lic. Geison Rodríguez
 GUÍA PRÁCTICA. MODELO INSTRUCIONAL DE ENSEÑANZA DIRECTA

diagnósticos ayudan al docente a decidir qué temas deben recibir mayor tiempo y esfuerzo, con qué rapidez se puede avanzar el tema y cómo se deben estructurar los contenidos para hacerlos los más significativos posibles.

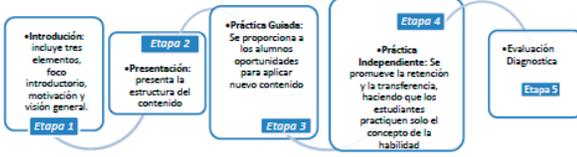
-ESTRUCTURAR LOS CONTENIDOS.

1. **Por niveles:** donde el docente impone un orden en él.
2. **A través del uso de la generalización:** donde aparezcan conceptos interrelacionados, la cual es dividida en temas más particulares y estos están ilustrados con ejemplo o divididos a su vez en conceptos subordinados
3. **Por una analogía desplegada:** La estructura puede imponerse de muchas otras formas también, puede ser a través de diagramas, modelos, gráficos, mapas y grillas; en este caso se procede a preparar los organizadores avanzados.

¿CÓMO IMPLEMENTAR CLASES SEGÚN EL MODELO DE EXPOSICIÓN Y DISCUSIÓN?

Habiendo cumplido con todas las estructuras de la planificación, el docente está preparado para implementar la clase con las siguientes etapas.

El Modelo de Exposición y Discusión tiene cinco etapas:



ETAPA 1: INTRODUCCIÓN.

Esta etapa incluye tres elementos:
FOCO INTRODUCTORIO.
 El docente debe atraer a los alumnos, con un conjunto de habilidades y acciones esenciales de enseñanza, diseñado para atraer la atención y activación de la motivación de los alumnos y hacerlos entrar a la clase. El foco introductorio alerta a los estudiantes acerca de la transición

III SEMINARIO DE MODALIDAD INSTRUCIONAL DE ENSEÑANZA DIRECTA Lic. Geison Rodríguez
 GUÍA PRÁCTICA. MODELO INSTRUCIONAL DE ENSEÑANZA DIRECTA

que se está produciendo y proporcionar algo tangible e interesante sobre lo cual pensar. El docente debe realizar cualquier actividad que impacte siempre al alumno, al momento de iniciar la clase, puede presentar juegos, experimentos, simulaciones, presentación de videos, música, dramatizaciones entre otras, estrechamente relacionado con el contenido que se va a desarrollar. Se pueden presentar diferentes tipos de focos introductorios.

TIPOS DE FOCOS INTRODUCTORIO

TIPOS DE FOCOS INTRODUCTORIO	EJEMPLO
Discrepancias	Se coloca un cubo de hielo en un vaso de agua y flota luego, se coloca un segundo cubo en vaso con alcohol puro (haciendo creer a los alumnos que es agua) y se hunde.
Personalización	Una clase sobre genética comienza cuando el docente identifica a un alumno con ojos azules y "adivina" el color de los ojos de los demás.
Ejemplificación	Una clase acerca de adverbios comienza con la proyección de una película que presenta oraciones con adverbios resaltados en color.
Demostración	Para iniciar una clase sobre electromagnetismo, un docente muestra cómo la fuerza de un imán puede atravesar ciertas sustancias (por ejemplo, un papel) y no otra como una hoja de metal

EJEMPLO DE CLASE: Para iniciar una clase de respiración celular, el profesor activa la localización espacial de los alumnos, emitiendo que imaginen y se trasladan a una montaña, donde todos van a trotar; realizan un calentamiento muscular y todos simulan el trote, en el proceso, el docente continuamente expresa que todos deben respirar profundo, inspirar y expirar, el docente los pregunta que compuestos están utilizando para respiración y de donde lo obtienen. Luego detiene el trote y realiza una demostración con un indicador de pH (Azul de bromotimol) para identificar la presencia de CO₂ como producto que se libera en la respiración. La demostración la realiza con el Azul de bromotimol en un cilindro graduado y un pitillo, se le da la instrucción a los educando que soplen por medio del pitillo depositando el CO₂ en el indicador, seguidamente que aporquen el cambio de coloración producto del cambio de pH, por la presencia y combinación del CO₂ con el agua que acidifica la solución.

VISION GENERAL

Visión general de la clase, se le recordarán los conocimientos previos obtenidos en la clase anterior, además de explicarles que al final de la clase van a poder aprender, en relación al ejemplo de clase, el proceso bioquímico de la respiración celular.

MOTIVACION

Motivación del alumno, en este caso el profesor le explicará la importancia que tiene el aprender el tema de clase, en relación al ejemplo, aprender el proceso bioquímico de respiración celular.

ETAPA 2: PRESENTACIÓN.

Es el momento en el que el docente debe generar mediante ejemplo (del nuevo contenido) claro y preciso, un modelo de aprendizaje que desee que sus estudiantes imiten. Esto no quiere decir que van aprender de forma memorística los conceptos, sino de manera interactiva.



siempre y cuando se dividan las tareas más complejas en parte específicas, de tal manera, que los conceptos que se enseñen tengan sentido para ellos, es decir, relacionados con su entorno o conocimientos previos para que el aprendizaje sea significativo.

En esta fase es importante tener en cuenta que para producir la interacción entre el docente y sus alumnos, se debe recurrir constantemente a la técnica de preguntas, no sólo para mantener la atención del grupo de alumnos, sino también, para verificar lo que se está enseñando y asegurar que está siendo aprendido. Cabe destacar que en muchos casos al docente se le dificulta desarrollar de forma efectiva esta etapa, pues comúnmente los cuerpos organizados de conocimientos que enseñan son de forma tradicional y automática mediante teorías implícitas.

El docente en la presentación debe valerse de cualquier estrategia cognitiva, herramientas, actividad y recurso, para garantizar una buena dinámica de clase y lograr despertar el interés de los alumnos, presentando actividades motivadoras que resultan interesantes para el desarrollo psicológico de los individuos. El docente debe tener la capacidad de preparar un buen diseño de estrategias y técnicas, que propicie actividades de aprendizaje altamente estructuradas, permitiendo el control y la selección de la información más propicia en el ámbito social y educativo, de tal manera, que cada actividad contenga una perspectiva de interpretación específica de acuerdo a las necesidades de aprendizaje, que beneficie la metodología del trabajo educativo.

Algunas estrategias que puede incorporar son: estrategias de adquisición del conocimiento, estrategias de estudio y ayuda anexas, estrategias para la resolución de problemas, estrategias metacognitivas, estrategias de apoyo y motivación.

EMPLEO DE CLASE: En la etapa de presentación, se puede iniciar explicando detalladamente un esquema de la clase, relacionando el conocimiento previo con el nuevo, mostrando una visión general de la estructura de la clase, en este, se resalta las ideas principales del contenido. Seguidamente se presenta el esquema de contenido, y el contenido general, se activa la participación del alumno por medio de preguntas, que interconecten el conocimiento previo y el nuevo, estableciendo una dinámica de interacción entre el docente y el alumno en el desarrollo de la etapa. Así el docente muestra por modelaje según la teoría Bandura, como quiere que sus alumnos ejecuten actividad.



teoría Bandura, como quiere que sus alumnos ejecuten actividad.



Presentado en la psicopedagogía
Copyright © Geison Rodríguez

ETAPA 3: PRÁCTICA GUIADA.

Juega un papel muy importante el andamiaje que le provea el profesor a sus estudiantes, asegurando así, el éxito al momento de la comprobación de las nuevas habilidades o conceptos que se desean aprender. Según la teoría de Vygotsky, cuando se habla de andamiaje, se refiere a una ayuda que el docente provee al estudiante para adquisición de alguna habilidad, que por cierto se le quita progresivamente transfiriendo más responsabilidad al alumno. Esto conlleva directamente a un cambio de roles entre los protagonistas del proceso de enseñanza y aprendizaje. El profesor procedimentalmente dejará de ser proveedor de información para llegar hacer un apoyo para el alumno y al mismo tiempo éste no será un simple receptor sino un examinador de su propia comprensión, al probarla en los ejemplos y ejercicios planteados en la clase.

Finalizando con esta etapa es importante tener cuidado al decidir en qué momento hacer la transferencia, debido a que hay que verificar que los estudiantes estén listos para la siguiente etapa.

EMPLEO: Se establecen esquemas, reacciones, formulación de preguntas de análisis, grillas de comparación en relación al contenido desarrollado, que en el ejemplo de clase desarrollado, es el proceso bioquímico de la respiración. De tal manera, que el estudiante pueda ser proactivo, reflexivo, crítico y argumente respuestas. En esta fase, el docente es el mediador y canaliza cada paso que desarrolla el estudiante.

ETAPA 4: PRÁCTICA INDEPENDIENTE.

Como su nombre lo indica, trata sobre la puesta en marcha de los contenidos y habilidades aprendidas y adquiridas por los estudiantes de forma individual. En este caso, el docente transfiere casi en su totalidad la responsabilidad al alumno a la hora de resolver los ejemplos que disponga para esta fase. En este sentido, existen dos tipos de práctica independiente: una que es la se le asigna al estudiante en el aula de clase y la otra es la que se le fija para resolver en sus casas. Cabe destacar que la primera, el docente le va a estar monitoreando el progreso del aprendizaje y por ende ayudando en los casos que sean necesarios. En caso de que el docente compruebe que existen deficiencias en un alto porcentaje de los estudiantes, posiblemente sea indispensable que retome nuevamente la explicación de aquellos aspectos que no quedaron claros.

EMPLEO DE CLASE: El docente propone diferentes métodos de casos para que el estudiante los resuelva de forma independiente.



Presentado en la psicopedagogía
Copyright © Geison Rodríguez

EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA.

Cabe destacar que durante las etapas del proceso de implementación, el docente con ayuda de un instrumento de evaluación (escala de estimación o Likert), puede ir valorando el desarrollo cognitivo de sus estudiantes y a la vez comprobando si los contenidos y habilidades que está enseñando están siendo aprendidas de forma significativa, como por ejemplo pedirle a los alumnos que definan algún concepto relacionado con el tema, brindándole ejemplo donde se vaya monitoreando el progreso de su resolución y en base a estos pedirles que se creen sus propios ejemplos. Lo que se busca con este tipo de evaluación es acercar al estudiante de manera progresiva al mundo real.

Esquema general del modelo Instruccional de Enseñanza directa.

Estrategia Instruccional Modelo de enseñanza directa (Etapas)	Principios, Estrategia o actividad.
Introducción	El docente debe atraer a los alumnos, con conjunto de habilidades y acciones esenciales de enseñanza, diseñado para atraer la atención y activación de la motivación de los alumnos y hacerlos entrar a la clase. El foco introductorio alerta a los estudiantes acerca de la transición que se está produciendo y proporciona algo tangible e interesante sobre lo cual pensar. El docente debe realizar cualquier actividad que impacte siempre al alumno, al momento de iniciar la clase, puede presentar juegos, experimentos, simulaciones, presentación de videos, música, dramatizaciones entre otras, estrechamente relacionado con el contenido que se va a desarrollar. Se pueden presentar diferentes tipos de foco introductorio .
Visión general	Brinda a los alumnos una orientación sobre los contenidos que se tratarán, puede incluir la meta, un breve resumen del nuevo contenido y los procedimientos que se emplearán en la clase.
Motivación	El docente explica cómo y por qué el nuevo tema debe ser estudiado en un intento por motivar a los alumnos, resaltando la importancia.
Presentación	También conocida como etapa de desarrollo, el docente puede utilizar demostraciones y modelos, para ayudar a que el tema se vuelva más significativo para los educandos la presentación tiene que ser clara, interactiva y que contenga ejemplificación y modelos suficientes para desarrollar la comprensión de los estudiantes. En esta etapa los estudiantes prueban el nuevo contenido mientras el docente monitorea cuidadosamente el progreso de lo que realizan los alumnos.
Práctica Guiada.	El docente proporciona el andamiaje necesario para asegurar que los alumnos obtengan éxito cuando prueban nuevas habilidades, y gradualmente reducen el número de ese apuntamiento y transfiere más responsabilidad a los estudiantes. El, proporciona pista y consignas de apoyo que constituyen el



Presentado en la psicopedagogía
Copyright © Geison Rodríguez

Estrategia Instruccional Modelo de enseñanza directa (Etapas)	Principios, Estrategia o actividad.
Introducción	El docente debe atraer a los alumnos, con conjunto de habilidades y acciones esenciales de enseñanza, diseñado para atraer la atención y activación de la motivación de los alumnos y hacerlos entrar a la clase. El foco introductorio alerta a los estudiantes acerca de la transición que se está produciendo y proporciona algo tangible e interesante sobre lo cual pensar. El docente debe realizar cualquier actividad que impacte siempre al alumno, al momento de iniciar la clase, puede presentar juegos, experimentos, simulaciones, presentación de videos, música, dramatizaciones entre otras, estrechamente relacionado con el contenido que se va a desarrollar. Se pueden presentar diferentes tipos de foco introductorio .
Visión general	Brinda a los alumnos una orientación sobre los contenidos que se tratarán, puede incluir la meta, un breve resumen del nuevo contenido y los procedimientos que se emplearán en la clase.
Motivación	El docente explica cómo y por qué el nuevo tema debe ser estudiado en un intento por motivar a los alumnos, resaltando la importancia.
Presentación	También conocida como etapa de desarrollo, el docente puede utilizar demostraciones y modelos, para ayudar a que el tema se vuelva más significativo para los educandos la presentación tiene que ser clara, interactiva y que contenga ejemplificación y modelos suficientes para desarrollar la comprensión de los estudiantes. En esta etapa los estudiantes prueban el nuevo contenido mientras el docente monitorea cuidadosamente el progreso de lo que realizan los alumnos.
Práctica Guiada.	El docente proporciona el andamiaje necesario para asegurar que los alumnos obtengan éxito cuando prueban nuevas habilidades, y gradualmente reducen el número de ese apuntamiento y transfiere más responsabilidad a los estudiantes. El, proporciona pista y consignas de apoyo que constituyen el
Práctica Independiente.	En esta etapa los docentes promueven en los alumnos la práctica de la nueva habilidad, o aplican el concepto por sí mismo y desarrollan tanto la automatización como la transferencia. La práctica independiente se produce en dos fases, la primera los estudiantes practican en la clase con la ayuda del docente. Luego los estudiantes trabajan solos realizando tareas. Esta etapa es importante porque posibilita que el docente monitoree el progreso del aprendizaje y proporcione ayuda si es necesario. Se promueve la retención y la transferencia, haciendo que los estudiantes practiquen solos el concepto o la habilidades.
Evaluación Diagnóstica	De la comprensión del concepto: actividad escrita u oral donde se le solicita: nuevos ejemplos del concepto, identificación de ejemplos del concepto dentro de un contexto, identificación de las características del concepto, establecimiento de relaciones entre el concepto trabajado y otros conceptos y la definición del concepto. De las habilidades del pensamiento: Se presenta un listado de ejemplos y una lista de hipótesis y se realizan preguntas como: "¿Cuáles hipótesis son aceptables, y por qué?" "¿Cuáles pueden ser rechazadas?" "Explica tu decisión, entre otras."

Nota: De Estrategias docentes. Enseñanza de contenidos curriculares y desarrollo de habilidades de pensamiento. Por Eggen y Kauchak. (2001). México: Fondo Cultural Económico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Eggen, P. y Kauchak, D. (2001). *Estrategias docentes. Enseñanza de contenidos curriculares y desarrollo de habilidades de pensamiento*. Segunda edición en español. Fondo de cultura económica. México



Presentado en la psicopedagogía
Copyright © Geison Rodríguez

ANEXO E

(Guía de procesos cognitivos).

www.bdigital.ula.ve

6/ DEFINICIONES

1. <i>Acción</i>	Actividad de un sujeto que consta de 2 componentes, el conductual y el cognitivo, y que se analiza teniendo en cuenta ambos elementos
2. <i>Cognición</i>	Procesos mentales o de pensamiento que ocurren en un sujeto, independientemente de lo que sea observable en cuanto a lo que dicho sujeto haga o deje de hacer
3. <i>Conducta</i>	Comportamiento: los procesos empíricamente observables que ocurren en un sujeto, sin tener en cuenta lo cognitivo
4. <i>Conocimiento metacognitivo</i>	Conocimiento acerca de la cognición (puede ser declarativo, procedimental y condicional)
5. <i>Control metacognitivo</i>	Operaciones para controlar la ejecución cognitiva (planificación, monitorización y evaluación)
6. <i>Interacción</i>	Acciones interrelacionadas; proceso social en el cual 2 o más sujetos entran en contacto e intercambian información mediante cogniciones y conductas mutuamente referentes e interdependientes
7. <i>Interacción didáctica</i>	Interacción que tiene lugar en el aula de clase
8. <i>Metacognición</i>	O autoconsciencia cognitiva: consciencia de las propias operaciones cognitivas por parte del sujeto, cualquiera sea su grado de complejidad
9. <i>Preguntas Convergentes</i>	Las que requieren bajo nivel de pensamiento, respuestas cortas, acerca de datos simples. Fácilmente predecible o de respuesta conocida por el Docente
10. <i>Preguntas de Desarrollo</i>	Las que requieren que el estudiante construya respuesta, relate hechos, dé explicación, justifique respuesta, relacione variables, relacione indicadores, examine hipótesis, haga comparaciones, etc.
11. <i>Preguntas Descriptivas</i>	Las que requieren de una descripción de las características de algo, y su respuesta usualmente es idiosincrásica, dependiente de la personalidad del sujeto
12. <i>Preguntas Divergentes</i>	Las que requieren alto nivel de pensamiento, respuestas más extensas, acerca de datos complejos, requieren que el estudiante infiera, especule, pronostique, exprese opiniones o emita juicios de valor. Difícilmente predecible o de respuesta desconocida por el Docente
13. <i>Preguntas Evaluativas</i>	Las que requieren que el sujeto juzgue, valore, justifique, etc.
14. <i>Preguntas de Memoria</i>	Las que requieren que el sujeto recuerde datos.
15. <i>Principio</i>	Enunciado general (lo más abstracto posible) que indica una pauta, es decir, que ordena qué hacer o cómo es algo, en general, sin entrar en detalles. Al redactarlo, se lo debería formular como un imperativo, y se le debería poder expresar como un enunciado lógico.
16. <i>Regla</i>	Sentencias que se pueden derivar lógicamente de los principios, y que permiten aplicarlos en la práctica a casos y actividades particulares; obviamente, también deben poder ser expresadas de modo imperativo y como un enunciado lógico.
17. <i>Retroalimentación</i>	Acciones de un sujeto dirigidas al otro, con las cuales le brinda información acerca de lo que el otro ha hecho

7/ DEFINICIONES DE LOS PROCESOS COGNITIVOS EN EL AULA:

CATEGORÍA 1:

- **LOCALIZAR:** Asignación de marcadores de ubicación espacial a los datos que maneja el sujeto
- **TEMPORALIZAR:** Asignación de marcadores temporales o de ubicación temporal, de modo consciente o no, a los datos que maneja el sujeto. Incluye a su vez los siguientes procesos:
 - **Revertir y retroceder:** Asignación de marcadores de ubicación temporal correspondientes al pasado.
 - **Actualizar:** Asignación de marcadores de ubicación temporal correspondientes al presente, y
 - **Proyectar y predecir:** Asignación de marcadores de ubicación temporal correspondientes al futuro
- **RECORDAR:** Recuperación de información que está en la memoria (datos).
- **MEMORIZAR:** Almacenar información de modo mecánico, la cual se espera sea reproducida de modo idéntico al original

CATEGORÍA 2:

- **ORDENAR:** Discernimiento de relaciones y categorización de una serie de elementos, en base de la comparación. Incluye a su vez los siguientes procesos:
 - **Clasificar:** Ordenar según clases
 - **Tipificar:** Ordenar según sub-clases
 - **Jerarquizar:** Ordenar según proyecciones
- **COMPARAR:** Establecer relaciones de semejanza o desemejanza entre elementos según características comunes y diferenciales entre los mismos. Incluye a su vez los siguientes procesos:
 - **Igualar:** Concluir que hay una similitud máxima entre los elementos comparados, por lo que son iguales.
 - **Diferenciar:** Concluir que hay disimilitud entre los elementos comparados, por lo que son diferentes
 - **Asimilar:** Concluir que hay similitud entre los elementos comparados.
- **LEER:** Percepción y comprensión de información que se encuentra expuesta en forma escrita
- **METAFORIZAR:** Elaboración de representaciones acerca del mundo, de carácter intencionalmente imaginario (elaboraciones de tipo poético).

CATEGORÍA 3:

- **COMPRENDER:** Manejo (no necesariamente consciente) de un modelo mental acerca de algo (representación), de modo subjetivamente satisfactorio, con el fin de explicarse lo representado.
- **ANALIZAR:** Examen de las partes y el todo de alguna cosa.
- **RAZONAR:** Proceso inferencial, no necesariamente orientado a la elaboración de conclusiones, sino al procesamiento y emisión de información. Incluye los siguientes procesos:

- o R. Verbal,
- o R. Matemático
- o R. Heurístico,
- o Otros.
- **SINTETIZAR:** Elaboración de conclusiones acerca del funcionamiento o la estructura de algo, con consideración de las relaciones que existen entre sus componentes o partes.
- **INFERIR:** Elaboración de conclusiones en base a premisas. Incluye:
 - o **Deducir:** Desde lo general a lo particular
 - o **Inducir:** Desde lo particular a lo general

CATEGORÍA 4:

- **DECIDIR:** Seleccionar una entre 2 o más alternativas.
- **EVALUAR:** Asignación de valor desde el punto de vista práctico (valor de uso, técnico, científico, etc.). Incluye también **Valorar:** Asignación de valor desde el punto de vista ético.
- **DISEÑAR:** Crear o modificar una cosa.
- **CONSTRUIR CONOCIMIENTO:** Crear conocimiento propio. Incluye:
 - o **Construcción individual:** Crear conocimiento individualmente.
 - o **Construcción social:** Crear conocimiento colectivamente.
- **PLANIFICAR:** Determinación de una serie de acciones y condiciones de su ejecución, las cuales conducen a un fin determinado.
- **HIPOTETIZAR:** Elaboración de suposiciones acerca de algo, que serán sometidas a contraste empírico.
- **RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS:** Análisis de una situación problemática, búsqueda de una solución y selección de una o más soluciones aplicables al problema.

CATEGORÍA 5:

Metacognición: Son las cogniciones sobre la cognición propia o ajena. Incluye los siguientes procesos:

- **CONOCIMIENTO METACOGNITIVO,** que es el conocimiento acerca de la cognición propia (de sí mismo); puede ser declarativo, procedimental y condicional.
- **CONTROL METACOGNITIVO,** que son las operaciones para controlar la ejecución cognitiva de sí mismo (operaciones de planificación, monitorización y evaluación).



AÑO 3 / Nº 21
febrero 2004

Editor responsable
Pablo Hugo Salazar

Vicedirector general
Lic. Enrique Fernández
(Presidente Fundación
Internacional Talentos
para la Vida)

Coordinador pedagógico
Prof. Jorge Ratto

Coordinador de edición
Prof. Carlos A. Ferraro

Coordinador de producción
Catalina M. Iguero

Presentación de
Programas Educativos
Fundación Internacional
Talentos para la Vida
www.talentosparavida.com

Contenido pedagógico,
educativo, diseño,
redacción y producción
Editorial Santillana S.A.
Colaboración especial:
Lic. Lina Galante

Página Educativa es
una propuesta
pedagógica de CONSUDEC
y Editorial Santillana

Instituto Tecnológico
Registro de la propiedad in-
tellectual en trámite. Prohibida su
reproducción total o parcial.

↓
PÁGINA EDUCATIVA
EN LA WEB
www.consudec.org.ve

www.consudec.org.ve
www.santillana.com.ve
www.talentosparavida.com

www.consudec.org.ve
www.santillana.com.ve
www.talentosparavida.com

PÁGINA EDUCATIVA

SUPLEMENTO DOCENTE DEL PERIÓDICO CONSUDEC

EL OTRO LADO DEL AULA Pag. 4

Las habilidades cognitivas en la escuela De las técnicas de estudio a las estrategias de aprendizaje

Entre los propósitos fundamentales de la enseñanza de habilidades cognitivas y de estrategias de aprendizaje está que el niño adquiera un repertorio estratégico amplio para la resolución de situaciones nuevas, que vaya generando una actitud crítica frente a sus conocimientos y que adquiera, entre otras cosas, autonomía creciente y un control consciente de su aprendizaje.



TALENTOS PARA LA VIDA Pag. 2

Programas Educativos 2004

Salud, Responsabilidad, Nutrición, Cuidado del medio ambiente, Concursos de Talentos para todos los niveles de enseñanza... son los núcleos temáticos de los Programas Educativos para 2004 de nuestra Fundación. Anunciamos, además, la Feria Internacional Talentos para la Vida, dirigida a niños, jóvenes y padres para llenar el tiempo libre con programas culturales, científicos y deportivos.



RINCON ACTIVO Pag. 11

Propuestas para la articulación escuela media-universidad

En el 41.º Curso de Rectores se ha convenido en la necesidad de elaborar en forma conjunta un proyecto de gestión institucional, que agunte a lograr la continuidad entre todos los niveles del proceso educativo, que genere en los alumnos una cultura del esfuerzo y una actitud realista frente a la vida, el estudio y el trabajo, y que permita resolver la articulación escuela media-universidad, hoy en día sumamente problemática.



EL OTRO LADO DEL AULA

Las habilidades cognitivas en la escuela



DE LAS TÉCNICAS DE ESTUDIO A LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Aprender a aprender y aprender a pensar han sido y son propósitos irrenunciables de la enseñanza. Los docentes pueden, desde las diferentes disciplinas, formar y desarrollar las habilidades del pensamiento a partir de la enseñanza de estrategias de aprendizaje.

EL OTRO LADO DEL AULA

La intervención de ciertos procesos y actividades mentales es fundamental para el avance de los conocimientos. Entre ellos se destacan: *la atención, la memoria, las inferencias, las comparaciones, las asociaciones, las analogías, etcétera.*

Las habilidades cognitivas como atender, prever, anticipar, hipotetizar, interpretar, analizar, reconocer, etcétera, pueden considerarse *microestrategias* que se articulan en las estrategias de aprendizaje—consideradas *macroestrategias*—El alumno desarrolla las habilidades cognitivas como habilidades del pensamiento y las utiliza de manera diferente, así da lugar a las estrategias.

En consecuencia, la escuela promueve las habilidades cognitivas y los alumnos pueden aprender a coordinarlas y dar lugar a las denominadas estrategias de aprendizaje. Se entiende por *estrategias de aprendizaje* el conjunto de actividades, técnicas y medios que se planifican de acuerdo con los objetivos que persiguen, la naturaleza de las áreas o del objeto de estudio con el propósito de hacer más efectivo el proceso de aprendizaje.



La enseñanza puede promover las habilidades cognitivas al tiempo que puede enseñar estrategias de aprendizaje. Este tipo de aprendizaje persigue propósitos como enseñar a aprender, aprender a aprender o enseñar a pensar. Estos objetivos resurgen la necesidad de que la enseñanza, más allá de las disciplinas específicas, facilite la adquisición de estrategias cognitivas de *exploración, descubrimiento, elaboración y organización de la información*, y también que coadyuve al proceso interno de *planificación, regulación y evaluación* de la propia actividad.

Los procesos del pensamiento se mejoran a través de la práctica y el desarrollo de las habilidades cognitivas. Desde ese punto de vista, entonces, es posible "enseñar a pensar". La idea es generar de manera gradual una actitud estratégica frente a lo nuevo.

Cuando nos referimos al concepto de estrategias, lo hacemos pensando en una secuencia integrada de procedimientos que se eligen con un objetivo determinado. Un aprendizaje satisfactorio implica que el alumno ha des-

rollado un amplio repertorio de estrategias entre las que sabe elegir cuál es la más apropiada para una situación específica y además que es capaz de adaptarla para resolver cada caso. Para ello debe ser consciente de lo que hace, con el fin de poder controlar su aprendizaje. Aprender a controlar el aprendizaje es dar cuenta de lo que se está haciendo y ser capaz de someter los procesos mentales a un examen crítico. Esta conciencia es la que Flavell ha denominado *metacognición*.

Es necesario distinguir conceptualmente el término "técnica" del término "estrategia" que a menudo se utilizan indistintamente. Las *técnicas* se definen como actividades específicas que llevan a cabo los alumnos cuando aprenden y pueden ser utilizadas de manera mecánica. Por ejemplo: repetir, subrayar, realizar esquemas, formular preguntas, etcétera. En cambio, las *estrategias* guían las acciones que se han de cumplir. Por lo tanto, son siempre conscientes e intencionales, dirigidas a un objetivo relacionado con el aprendizaje.

La clasificación de estrategias de aprendizaje

También aquí los criterios de clasificación varían según los autores. Si tomamos uno de los criterios, se pueden identificar cuatro tipos de estrategias generales.

Las tres primeras ayudan al alumno a *elaborar y organizar* los contenidos para que resulte más fácil procesar la información. Éstas son las estrategias de ensayo, elaboración y organización.

Las *estrategias de ensayo* implican la repetición activa (oral o escrita) de los contenidos. Pueden utilizarse las siguientes técnicas: repetir términos en voz alta, utilizar reglas mnemotécnicas, copiar, tomar notas literales, subrayar.

Las *estrategias de elaboración* implican la conexión entre lo nuevo y lo ya conocido. Las técnicas que pueden utilizarse son: parafrasear, resumir, proponer analogías, tomar notas no literales, responder preguntas, describir cómo se relaciona la información nueva con el conocimiento existente.

Las *estrategias de organización* permiten agrupar la información para que sea más fácil recordarla. Éstas implican imponer una estructura al contenido del aprendizaje, dividiéndolo en partes e identificando relaciones y jerarquías. Pueden utilizarse las siguientes técnicas: *recorrer un texto, realizar un esquema, organizar un cuadro sinóptico, elaborar una red semántica, un mapa conceptual, etcétera.*

www.bdigital.ula.ve

Los fundamentos que no pueden faltar

El concepto de "habilidades cognitivas" proviene del campo de la Psicología cognitiva. Las *habilidades cognitivas* son operaciones del pensamiento por medio de las cuales el sujeto puede apropiarse de los contenidos y del proceso que usó para ello.

Las habilidades cognitivas son un conjunto de operaciones mentales cuyo objetivo es que el alumno integre la información adquirida básicamente a través de los sentidos, en una estructura de conocimiento que tenga sentido para él.

Podemos agruparlas en tres grandes ejes:

1. Dirección de la atención

A través de la atención y de una práctica constante de ésta, se favorecerá el desarrollo de habilidades como: *observación, clasificación, interpretación, inferencia, anticipación.*

2. Percepción

La percepción es el proceso que permite organizar e interpretar los datos que se perciben por medio de los sentidos y así desarrollar una conciencia de las cosas que nos rodean. Esta organización e interpretación se realiza sobre la base de las experiencias previas que el individuo posee. Por tal motivo, es conveniente que los alumnos integren diferentes elementos de un objeto en otro nuevo para que aprendan a manejar y organizar la información.

3. Procesos del pensamiento

Los procesos del pensamiento se refieren a la última fase del proceso de percepción. En este momento se deciden qué datos se atenderán de manera inmediata con el fin de comparar situaciones pasadas y presentes y de esa manera, realizar *interpretaciones y evaluaciones* de la información.

En realidad, la clasificación de las habilidades difiere según los autores; por ejemplo, algunos proponen la siguiente secuencia: observación, comparación, relación, clasificación, ordenamiento, clasificación jerárquica, análisis, síntesis y evaluación.

Otra clasificación propone las siguientes habilidades:

- **Observar** es dar una dirección intencional a nuestra percepción e implica subhabilidades como *atender, fijarse, concentrarse, identificar, buscar y encontrar datos, elementos u objetos.*

- **Analizar** significa destacar los elementos básicos de una unidad de información e implica subhabilidades como *comparar, destacar, distinguir, resaltar.*

- **Ordenar** es disponer de manera sistemática un conjunto de datos, a partir de un atributo determinado. Ello implica subhabilidades como *resumir, agrupar, listar, seriar.*

- **Clasificar** se refiere al hecho de disponer o agrupar un conjunto de datos según categorías. Las subhabilidades que se ponen en juego son, por ejemplo, *jerarquizar, sintetizar, esquematizar, categorizar...*

- **Representar** es la recreación de nuevos hechos o situaciones a partir de los existentes. Las subhabilidades vinculadas con esta habilidad son *simular, modelar, dibujar, reproducir...*

- **Memorizar** implica procesos de codificación, almacenamiento y recuperación de una serie de datos. Este hecho supone también retener, conservar, archivar, evocar, recordar...

- **Interpretar** es atribuir significado personal a los datos contenidos en la información recibida. Interpretar implica subhabilidades como *razonar, argumentar, deducir, explicar, anticipar...*

- **Evaluar** consiste en valorar a partir de la comparación entre un producto, los objetivos y el proceso. Esta habilidad implica subhabilidades como *examinar, criticar, estimar, juzgar.*



Las habilidades cognitivas son un conjunto de operaciones mentales que permiten que el alumno integre la información adquirida por vía sensorial, en estructuras de conocimiento más abarcadoras que tengan sentido para él.

Algunos autores relacionan las estrategias de aprendizaje con un tipo determinado de aprendizaje. Ya sea por asociación o por reestructuración. Por ejemplo, las estrategias de ensayo están más vinculadas a un aprendizaje de tipo asociativo, y las de elaboración y organización se relacionan y se promueven con un tipo de aprendizaje por reestructuración.

La cuarta estrategia está destinada a controlar la actividad mental del alumno para dirigir el aprendizaje y son las llamadas estrategias de control de la comprensión o estrategias metacognitivas.

Estas estrategias están fuertemente vinculadas con la metacognición porque implican tener conciencia de lo que se está tratando de lograr, de las estrategias que se están utilizando y del éxito logrado con ellas con el fin de adaptar las acciones al objetivo que se busca. Dentro de este tipo de estrategias se encuentran las de planificación, regulación, dirección y supervisión, y las de evaluación.

Las estrategias de planificación son las implementadas por los alumnos para dirigir y controlar su conducta. Son previas a la realización de una tarea. Pueden realizarse actividades como: establecer el objetivo y la meta de aprendizaje, seleccionar los conocimientos previos que son necesarios para llevarla a cabo, descomponer la tarea en pasos sucesivos, programar un calendario de ejecución y prever el tiempo, los recursos y el esfuerzo necesarios para la realización de la tarea que se piensa encarar.

En cambio, las estrategias de regulación, dirección y supervisión se aplican durante la ejecución de la tarea. Pueden realizarse actividades como: formulación de preguntas, seguimiento del plan trazado de acuerdo con el tiempo y el esfuerzo requeridos por la tarea, modificación y búsqueda de estrategias alternativas en el caso de que sea necesario para lograr los objetivos.

Por otra parte, las estrategias de evaluación son las encargadas de verificar el proceso de aprendizaje y a diferencia de las anteriores se lleva a cabo durante el proceso y al final de éste. Pueden realizarse actividades como: revisar los pasos dados, valorar si se han conseguido o no los objetivos propuestos, evaluar la calidad de los resultados finales, decidir cuándo concluir el proceso emprendido, cuándo hacer pausas, la duración de las pausas, etcétera.

La quinta estrategia funciona como apoyo al aprendizaje para que éste se produzca en las mejores condiciones posibles. Son las conocidas como estrategias de apoyo o afectivas. El propósito fundamental de este tipo de estrategias es incrementar la eficacia del aprendizaje y mejorando las condiciones en las que se produce. Esto implica: establecer y mantener la motivación, enfocar la atención, mantener la concentración, manejar la ansiedad, manejar el tiempo de manera efectiva, etcétera.

Entre los propósitos de la enseñanza de habilidades cognitivas (¿para enseñar o aprender, aprender a aprender o enseñar a pensar).



La elección de las estrategias de aprendizaje

Se espera que el alumno pueda elegir la estrategia de aprendizaje más adecuada en función de varios criterios:

- Los contenidos de aprendizaje (tipo y cantidad). La estrategia utilizada puede variar si lo que se debe aprender son datos, hechos o conceptos, así como también variará de acuerdo con la cantidad de información que debe ser aprendida. Por ejemplo, si el alumno debe aprender algunos datos, puede utilizar alguna estrategia de ensayo que implique técnicas como la repetición oral o escrita, o una regla mnemotécnica.
- Los conocimientos previos que tenga sobre el contenido de aprendizaje.
- Las condiciones de aprendizaje como el tiempo disponible, la motivación, las ganas de estudiar, etcétera.
- El tipo de evaluación a la que va a ser sometido. No es lo mismo suponerse de un conocimiento para resolver casos o situaciones que recordar datos o atributos para definir conceptos.



La adquisición por parte del alumno de un repertorio estratégico amplio, sumada a la toma de conciencia del mito respecto de la posibilidad de controlar su aprendizaje y de evaluar críticamente sus conocimientos, le permitirán manejarse con autonomía, oportunidad y creatividad crecientes en la resolución de situaciones problemáticas.

Un ejemplo de secuenciación de estrategias en EGB

1.º Ciclo	2.º ciclo	3.º ciclo
Uso de diccionario Uso de enciclopedia	Uso de enciclopedias Uso de biblioteca Uso de Internet	Uso de Internet Uso autónomo de bibliotecas Colección de fichas
Parafrasear la idea principal	Reconocimiento de idea principal secundaria y terciaria	Reconocimiento de idea principal, secundaria y terciaria
Reconocimiento de conceptos/ palabras clave con guía del docente Descripción de imágenes	Reconocimiento de conceptos/ palabras clave en forma grupal	Reconocimiento de conceptos/ palabras clave en forma autónoma
Línea de tiempo Secuencias temporales Uso de calendario	Línea de tiempo con inclusión de hechos no simultáneos: construcción	Línea de tiempo con inclusión de hechos simultáneos: construcción

Cuadro comparativo: completar dos o tres columnas y dos o tres filas	Cuadros comparativos más complejos: completar. Construir grupalmente	Cuadros comparativos: construir de manera individual y grupalmente
Cuadro sinóptico sencillos: completar con la ayuda del docente	Cuadros sinópticos más complejos: completar grupal e individualmente	Cuadros sinópticos: construir con el docente e individualmente
	Mapa semántico: construir con el docente	Mapa semántico: construir en forma autónoma
	Red conceptual: construir con el docente con pocos conceptos	Red conceptual: construir en forma autónoma
Cartografía: leer con el docente	Cartografía: leer y construir con el docente	Cartografía: leer y construir en forma autónoma
Diagramas lineal, circular, de barras: leer	Diagramas lineal, circular, de barras: leer y construir con el docente	Diagramas lineal, circular, de barras: leer y construir en forma autónoma
		Monografía: confeccionar
		Estudio de casos: análisis con guía del docente

PARA AMPLIAR LA INFORMACIÓN SOBRE EL TEMA:

<http://www.aybolicana.edu.ar/educacion/estrategias.htm>

Morero, C. *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Formación del profesorado y aplicación en la escuela. Barcelona, Graó, 1994.

Nishit, J. y Shacksmith, J. *Estrategias de aprendizaje*. Madrid, Santillana, Aída sa, 1987.

Picoparte 1, 2 y 3 *Libro del docente*. Buenos Aires, Santillana, 2004.

Pozo, J. I. *Aprendices y maestros*. Madrid, Alianza Editorial, 1996.

Pozo, J. I. *El aprendizaje estratégico*. Madrid, Santillana, Aída sa, 1999.

Mes	Fecha de Presentación de los Trabajos	Los Talentos son:	Nivel Primario E.G.B. 1 E.G.B. 2	Nivel Secundario E.G.B. 3 Polimodal	Nivel Terciario Universitario
Marzo	8 de Marzo al 2 de Abril	Miral + Girardoa + Saffrich + Vitul	Dibujo	Ensayo Literario	Fotografía
Abril	5 a 30 de Abril	Lealita + Convergencia + Compromiso + Solidaridad	Ensayo Literario	Fotografía	Dibujo

Cualquier Institución Educativa que tenga alumnos de entre 7 y 25 años, puede participar en alguna de las tres categorías: fotografía, dibujo y ensayo literario. Todo lo que hay que hacer es sacar una foto, hacer un dibujo o escribir un ensayo literario sobre los Talentos para la Vida que se desarrollan mensualmente.

Las Instituciones Educativas envían en un solo paquete los trabajos, sin que sea obligatoria la participación en todos los meses de todo año. Recibirán diploma Oro, Plata y Bronce los tres primeros premios de esta categoría y 10 menciones especiales en cada disciplina. Junto con estos premios, los ganadores recibirán otros premios de las empresas auspiciantes.

Paraguay 431 1º 2ºº C/OSCAR (Capital Federal) Tel: (011) 4311-7070 | email: talentos@talentosporelvida.com | www.talentosporelvida.com

RINCÓN ACTIVO

Dr. Jorge A. Ratto
Director EGB, Escuela Argentina Modelo

Propuestas para la articulación escuela media-universidad

En el 41.º Curso de Doctores 2004 "Realidad de la Escuela Media Argentina: la calidad es posible", tuvo el honor de compartir con el licenciado Roberto Arns, director del Departamento de Ingreso y Estudios Preuniversitarios de la UCA, y con el licenciado Ricardo Moscato, vicedirector del Colegio Del Salvador, el panel Propuestas para la articulación escuela media-universidad. En diálogo interactivo, las cuestiones más relevantes que se trataron fueron las siguientes:

1. La articulación en todos los niveles educativos y modalidades, superando los compartimentos estancos, es uno de los temas centrales para que el sistema educativo mejore sustancialmente su calidad, en un marco de diversidad y equidad. El tratamiento del problema requiere una mirada global, integral, reflexiva y sistemática de los actores y de los procesos que intervienen en la organización, estructura y funcionamiento de cada institución educativa, respetando el principio de libertad de gestión. Precisamente, la articulación es una cuestión de gestión institucional que requiere un debate y análisis reflexivo desde una perspectiva profesional de los docentes, fundamentada en saberes, valores, estrategias, compromisos y disposición positiva pero concreta, además de políticas educativas y sociales adecuadas.
2. La meta de la articulación es la continuidad educativa. Esto significa: secuencia lógica de los contenidos conceptuales, de los procedimientos y técnicas de estudio y de las actitudes, priorización de los conocimientos de cada área; transición en las estrategias metodológicas; graduación en las exigencias de trabajo y evaluación de los alumnos.
3. Si nos referimos específicamente a la articulación nivel medio y universitario, podemos decir que se presentan dificultades en la comprensión y producción de textos; pobreza en el vocabulario, en la ortografía y en la resolución de situaciones matemáticas; dificultades en el diseño y desarrollo de los programas de las asignaturas básicas (laborables epistemológicos en el aprendizaje; conocimiento frágil y pensamiento pobre); desactualización en la formación docente; falta de información sobre la oferta académica de las universidades; necesidad de atender con mayor énfasis los procesos de orientación educacional y vocacional.
4. El desafío no es fácil, más aun, si a lo expuesto en el punto 3 le agregamos los problemas de disciplina o convivencia que suelen presentarse en el nivel medio; ausencia legitimada de los alumnos, en los exámenes, violencia, etc. y, particularmente en 5.º año, la angustia y ansiedad para tomar decisiones importantes en cuanto al proyecto de vida sumadas a las distracciones típicas de las fiestas de egresados y delvago de fin de curso.
5. Una alternativa para superar los problemas mencionados sería generar espacios de encuentro, de reflexión conjunta entre profesores del nivel medio y universitario, para elaborar un proyecto de articulación concertado, compartido, que posibilite identificar los problemas de los alumnos, diseñar materiales y estrategias pedagógicas, desarrollar programas de capacitación, difundir las ofertas universitarias. Se trata de una propuesta de corresponsabilidad, de cooperación, de colaboración y enriquecimiento mutuo. Para la Academia Nacional de Educación, "la universidad debe asumir el desafío de ser vanguardia y motor decisivo en el desarrollo científico, tecnológico y cultural".
6. La escuela debe proponer a sus alumnos una cultura del esfuerzo, que parta del aprendizaje del "oficio de aprender"; apostar al trabajo bien realizado, a las horas dedicadas al estudio, a la lectura y a la resolución de ejercicios matemáticos para la formación del pensamiento, del carácter y de la voluntad; para enfrentar un paradigma cultural demasiado light en una sociedad donde predominan el relativismo, la permisividad y el individualismo. Muchos de los aplazos y las deserciones de los alumnos en el nivel medio, y -en especial- en los ingresos a la universidad, se producen porque no hubo una previa educación para el esfuerzo. Es imprescindible que nuestros alumnos sepan que el mundo en el que les tocará vivir no será fácil y les exigirá conocimientos, capacidades, hábitos de trabajo con responsabilidad. Es necesario educar para que nuestros alumnos tengan idea de futuro, de responsabilidad, de progreso, de proyecto de vida y para ello, la prioridad es concederse a sí mismo (autoestima).
7. Es responsabilidad de los alumnos estudiar y cumplir con las tareas encomendadas por la escuela, con laboriosidad y fortaleza y respetar las normas de convivencia establecidas por la institución. Es función de los profesores, exigir rendimientos de máxima en las aprendizajes de sus alumnos, según las posibilidades psicológicas de cada uno. Finalmente, las familias deben saber apoyar al plan de estudios y las normas de convivencia establecidas por la escuela.
8. Para elaborar un proyecto de educación institucional, será necesario tener en cuenta las relaciones interpersonales dentro del equipo pedagógico (intereses, roles), las capacidades existentes (fidelidad profesional, equipamiento, infraestructura edilicia) y los propósitos en relación con la misión de la escuela.

ANEXO F

(Taxonomía de estrategias cognitivas).

www.bdigital.ula.ve

Tabla 3.

Taxonomía de las estrategias cognoscitivas

Estrategias cognoscitivas		
Estrategias de adquisición del conocimiento.	Estrategias de ensayo.	Estrategias de codificación: repetir, ensayar, practicar, enumerar. Mnemotécnicas. Estrategias de organización: agrupación, clasificación, categorización.
	Estrategias de elaboración verbal	Estrategias de elaboración verbal: parafrasear, identificar ideas principales, anticipar o predecir, elaborar hipótesis, hacer inferencias, activar conocimiento previo, pensar en analogías, extraer conclusiones, generar notas, hacer y responder preguntas, utilizar la estructura del texto, resumir.
	Estrategias de elaboración: imaginaria	Formarse imágenes mentales.
	Estrategias de organización	Elaborar esquemas, elaborar mapas de conceptos, mapas de araña, árbol organizado, brainmapping.
Estrategias de estudio y ayudas anexas		Tomar notas, subrayar, repasar, responder preguntas anexas, preguntas generadas, establecer objetivos instruccionales, presentar organizadores previos, usar ayudas tipográficas (negrillas, cursivas), ilustraciones, usar títulos y subtítulos, generar encabezamientos.
Estrategias para la solución de problemas		Métodos heurísticos y algorítmicos. Procesos de pensamiento divergente.
Estrategias		Estrategias cognoscitivas para aprender, retener y

Estrategias cognitivas	
metacognoscitivas	evocar, autorreguladas y utilizadas de manera consciente.
Estrategias de apoyo y Motivaciones	Facilitar condiciones externas: ambiente, tiempo y materiales. Identificar obstáculos internos: actitudes e interferencias. Identificar aspectos positivos.

Nota. De *Estrategias cognitivas: Una perspectiva teórica*. Por Poggioli, L., (1997). Caracas: Fundación Polar. Reimpreso con autorización del autor.

www.bdigital.ula.ve

ANEXO G

(Estrategias de Enseñanza).

www.bdigital.ula.ve

Tabla 4.

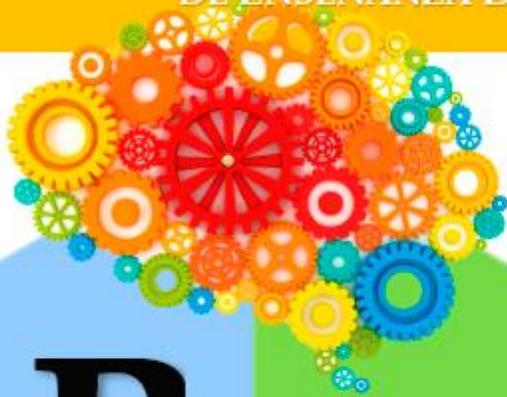
Estrategias de enseñanza para la promoción de aprendizajes significativos

Estrategias de Enseñanza	Definición	Lo que se espera del alumno
Resumen	Síntesis y abstracción de la información relevante de un discurso oral o escrito. Enfatiza conceptos claves, principios, términos y argumento central.	Facilita el recuerdo y la comprensión de la información relevante del contenido que se ha de aprender.
Organizador previo	Información de tipo introductorio y contextual. Es elaborado con un nivel superior de abstracción, generalidad e inclusividad que la información que se aprenderá. Tiende un puente cognitivo entre la información nueva y la previa.	Hace más accesible y familiar el contenido. Elabora una visión global y contextual.
Ilustraciones	Representación visual de los conceptos, objetos o situaciones de una teoría o tema específico (fotografías, dibujos, esquemas, gráficas, dramatizaciones, etc.).	Facilita la codificación visual de la información.
Analogías	Proposición que indica que una cosa o evento (concreto y familiar) es semejante a otro (desconocido y abstracto o complejo).	Comprende información abstracta. Traslada lo aprendido a otros ámbitos.
Preguntas Intercaladas	Preguntas insertadas en la situación de enseñanza o en un texto. Mantienen la atención y favorecen la práctica, la retención y la obtención de información relevante.	Permite practicar y consolidar lo que ha aprendido. Resuelve sus dudas. Se autoevalúa gradualmente.
Pistas tipográficas y Discursivas	Señalamientos que se hacen en un texto o en la situación de enseñanza para enfatizar y/u organizar elementos relevantes del contenido por aprender.	Mantiene su atención e interés. Detecta información principal. Realiza codificación selectiva.
Mapas conceptuales	Representación gráfica de esquemas de conocimiento. Realiza una codificación visual y	Realiza una codificación visual y semántica de conceptos, proposiciones y explicaciones. Contextualiza las relaciones entre conceptos y proposiciones.

ANEXO H

(Guías de Planificación para el Diseño Instruccional Clase).

1^{er} SEMINARIO
MODALIDAD INSTRUCCIONAL
DE ENSEÑANZA DIRECTA



La  Salle

P

www.bdigital.ula.ve

ROMOCIÓN DE LOS PROCESOS COGNITIVOS Y
PRINCIPIOS DE ACCIÓN DOCENTE EN LA
DINÁMICA DEL AULA.



Pensando en lo psicopedagógico.
Copyright © Geison Rodríguez.

Autor: Lic. Geison Rodríguez.
Especialista en Proceso de Aprendizaje

PROCESOS COGNITIVOS



www.bdigital.ula.ve

Según Sánchez (1995) dichos procesos cognitivos van desde la categoría

- CATEGORÍA 1**
- **LOCALIZAR:** Asignación de marcadores de ubicación espacial a los datos que muestra el sujeto.
 - **TIMORALIZAR:** Asignación de marcadores temporales o de ubicación temporal, de modo consciente o no, a los datos que muestra el sujeto. Incluye a su vez los siguientes procesos:
 - **Revertir y retroceder:** Asignación de marcadores de ubicación temporal correspondientes al pasado.
 - **Actualizar:** Asignación de marcadores de ubicación temporal correspondientes al presente, y
 - **Proyectar y predecir:** Asignación de marcadores de ubicación temporal correspondientes al futuro.
 - **RECUPERAR:** Recuperación de información que está en la memoria (datos).
 - **MEMORIZAR:** Almacenar información de modo mecánico, la cual se espera sea reproducida de modo idéntico al original.

- CATEGORÍA 2**
- **ORDENAR:** Discriminación de relaciones y categorización de una serie de elementos, en base de la comparación. Incluye a su vez los siguientes procesos:
 - **Clasificar:** Ordenar según clases.
 - **Tipificar:** Ordenar según sub-clases.
 - **Jerarquizar:** Ordenar según producciones.
 - **COMPARAR:** Establecer relaciones de semejanza o disemejanza entre elementos según características comunes y diferenciales entre los mismos. Incluye a su vez los siguientes procesos:
 - **Igualar:** Concluir que hay una similitud máxima entre los elementos comparados, por lo que son iguales.
 - **Diferenciar:** Concluir que hay disimilitud entre los elementos comparados, por lo que son diferentes.
 - **Asimilar:** Concluir que hay similitud entre los elementos comparados.
 - **LEER:** Percepción y comprensión de información que se encuentra expuesta en forma escrita.
 - **MITAFORIZAR:** Elaboración de representaciones acerca del mundo, de carácter intencionalmente imaginario (elaboraciones de tipo poético).

- CATEGORÍA 3**
- **COMPRENDER:** Manejo (no necesariamente consciente) de un modelo mental acerca de algo (representación, de modo subjetivamente satisfactorio, con el fin de explicarse lo representado).
 - **ANALIZAR:** Examen de las partes y el todo de alguna cosa.
 - **RAZONAR:** Proceso inferencial, no necesariamente orientado a la elaboración de conclusiones, sino al procesamiento y entente de información. Incluye los siguientes procesos:

- R. Verbal,
- R. Matemático
- R. Filosófico,
- Otros.
- **SINTETIZAR:** Elaboración de conclusiones acerca del funcionamiento o la estructura de algo, con consideración de las relaciones que existen entre sus componentes o partes.
- **INFERIR:** Elaboración de conclusiones en base a premisas. Incluye:
 - **Deductivo:** Desde lo general a lo particular.
 - **Inductivo:** Desde lo particular a lo general.

- CATEGORÍA 4**
- **DECIDIR:** Seleccionar una entre 2 o más alternativas.
 - **EVALUAR:** Asignación de valor desde el punto de vista práctico (valor de uso, técnico, científico, etc.). Incluye también **Valorar:** Asignación de valor desde el punto de vista ético.
 - **DISMINUIR:** Crear o modificar una cosa.
 - **CONSTRUIR CONOCIMIENTO:** Crear conocimiento propio. Incluye:
 - **Construcción individual:** Crear conocimiento individualmente.
 - **Construcción social:** Crear conocimiento colectivamente.
 - **PLANIFICAR:** Determinación de una serie de acciones y condiciones de su ejecución, las cuales conducen a un fin determinado.
 - **HYPOTETIZAR:** Elaboración de suposiciones acerca de algo, que serán sometidas a contrastación empírica.
 - **RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS:** Análisis de una situación problemática, búsqueda de una solución y selección de una o más soluciones aplicables al problema.

- CATEGORÍA 5**
- Metacognición:** Son las cogniciones sobre la cognición propia o ajena. Incluye los siguientes procesos:
- **CONOCIMIENTO METACOGNITIVO:** que es el conocimiento acerca de la cognición propia (de sí mismo) puede ser declarativo, procedimental y condicional.
 - **CONTROL METACOGNITIVO:** que son las operaciones para controlar la ejecución cognitiva de sí mismo (operaciones de planificación, autorregulación y evaluación).

En la misma situación instruccional, el docente genera una modalidad de acción que consta de un componente conductual y uno cognitivo, expresada en principios generales de acción docente tales como:

- P₁: Participación continua del alumno.
- P₂: Tener en cuenta la influencia de las dificultades de aprendizaje de los educandos.
- P₃: Control de la información.
- P₄: Profundización en los temas de estudio.
- P₅: Mediación del aprendizaje.
- P₆: Intervención variada.
- P₇: Variación de los ejercicios.
- P₈: Retroalimentación.
- P₉: Promoción de la metacognición y promoción de la cognición social.
- P₁₀: Promoción de la cognición social.

La aplicación de estos principios conduce al docente a generar ciertos procesos cognitivos en el estudiante y se concretan a su vez en diferentes técnicas de instrucción.

Principios de acción docente	Actividades específicas para la aplicación de los principios
P1= Estimular la participación continua del alumno.	<ul style="list-style-type: none"> • Promueva la participación de todos los alumnos. • Pregunte por qué alguien o no participa. • Encade las condiciones para que quien no participa lo haga.
P2= Tener en cuenta la influencia de las dificultades de aprendizaje de los educandos.	<ul style="list-style-type: none"> • Formule la pregunta adecuada al tema tratado y al nivel de comprensión de los alumnos. • Procure intuir qué podría preguntar cada uno, según sus aptitudes.
P3= Controlar el flujo de la información.	<ul style="list-style-type: none"> • Procure mantener el desarrollo de las ideas centrado en el tema tratado. • Mantenga un orden en la exposición. • Use las respuestas de los alumnos como fuentes de información para generar nuevas interrogantes.
P4= Profundizar en los temas de estudio.	<ul style="list-style-type: none"> • Examine el origen histórico del asunto tratado. • Analice las bases teóricas del asunto tratado.
P5= Medir en el aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> • Organice los estímulos. • Pida clarificación de ideas. • Pida estimación de ideas. • Responda empleando un lenguaje comprensible.
P6= Hacer que la intervención sea variada.	<ul style="list-style-type: none"> • Estimule la participación. • Aplique Técnicas de estimación (ampliar), explicación (que sucede), clarificación, justificación (por algo que es así) y redirección de la pregunta a otro. • Logre que esto lo hagan también los alumnos.
P7= Hacer variados los ejercicios.	<ul style="list-style-type: none"> • Formule preguntas: Consecuentes o divergentes, de desarrollo o de memoria, descriptivas o evaluativas. • Organice a los alumnos en equipos.
P8= Brindar retroalimentación.	<ul style="list-style-type: none"> • Consulte en los momentos apropiados, si se comprendió lo expuesto. • Verifique si realmente se logró tal comprensión. • Formule comentarios críticos sobre las respuestas y participaciones de cada uno o de cada equipo. • Reconozca el esfuerzo de cada alumno.
P9= Promoción de la metacognición.	<ul style="list-style-type: none"> • Pregunte el por qué de la respuesta del estudiante. • Pregunte cómo llegó a esa respuesta o solución. • Pregunte qué fue lo más fácil y lo más difícil.
P10= Promoción de la cognición social.	<ul style="list-style-type: none"> • Formule ejercicios grupales. • Formule interrogantes para cada equipo. • Propone ejercicios a distancia por equipos. • Ejecuta actividades como la técnica del respaldar.

MODELO DE ENSEÑANZA DIRECTA

Estrategia Instruccional Modelo de enseñanza directa (Etapas)	Principios, Estrategia o actividad.
Foco introductorio	El docente debe atraer a los alumnos, con conjunto de habilidades y acciones esenciales de enseñanza, diseñado para atraer la atención y activación de la motivación de los alumnos y hacerlos entrar a la clase. El foco introductorio alerta a los estudiantes acerca de la transición que se está produciendo y proporciona algo tangible e interesante sobre lo cual pensar. El docente debe realizar cualquier actividad que impacte siempre al alumno, al momento de iniciar la clase, puede presentar juegos, experimentos, simulaciones, presentación de videos, música, dramatizaciones entre otras, estrechamente relacionado con el contenido que se va a desarrollar. Se pueden presentar diferentes tipos de foco introductorio.
Introducción	Brinda a los alumnos una orientación sobre los contenidos que se tratarán, puede incluir la meta, un breve resumen del nuevo contenido y los procedimientos que se emplearán en la clase.
Visión general	El explica cómo y por qué el nuevo tema debe ser estudiado en un intento por motivar a los alumnos, resaltando la importancia.
Motivación	También conocida como etapa de desarrollo, el docente puede utilizar demostraciones y modelos, para ayudar a que el tema se vuelva más significativo para los educandos. La presentación tiene que ser clara, interactiva y que contenga ejemplificación y modelos suficientes para desarrollar la comprensión de los estudiantes.
Presentación.	En esta etapa los estudiantes prueban el nuevo contenido mientras el docente monitorea cuidadosamente el progreso de lo que realizan los alumnos.
Práctica Guiada.	El docente proporciona el andamiaje necesario para asegurar que los alumnos obtengan éxito cuando prueban nuevas habilidades, y gradualmente reducen el número de ese apuntamiento y transfieren más responsabilidad a los estudiantes. El, proporciona pista y consignas de apoyo que constituyen el andamiaje. Luego a medida que alumno asume mayor responsabilidad en explicar el problema y clasificar los ejemplos la participación del docente estará enfocada hacia el sondeo, diseñada para elevar el nivel de reflexión y aplicación por parte del alumno. En esta etapa es importante sostener un alto nivel de interacción entre el docente y el alumno. Se proporciona a los alumnos oportunidades para aplicar el nuevo contenido. En esta etapa los docentes promueven en los alumnos la práctica de la nueva habilidad, o aplican el concepto por sí mismo y desarrollan tanto la automatización como la transferencia. La

Estrategia Instruccional Modelo de enseñanza directa (Etapas)	Principios, Estrategia o actividad.
Práctica Independiente.	práctica independiente se produce en dos fases, la primera los estudiantes practican en la clase con la ayuda del docente. Luego los estudiantes trabajan solos realizando tareas. Esta etapa es importante porque posibilita que el docente monitoree el progreso del aprendizaje y proporciona ayuda si es necesario. Se promueve la retención y la transferencia, haciendo que los estudiantes practiquen solos el concepto o la habilidades.
Evaluación Diagnostica	De la comprensión del concepto: actividad escrita u oral donde se la solicite nuevos ejemplos del concepto, identificación de ejemplos del concepto dentro de un contexto, identificación de las características del concepto, establecimiento de relaciones entre el concepto trabajado y otros conceptos y la definición del concepto. De las habilidades del pensamiento: Se presenta un listado de ejemplos y una lista de hipótesis y se realizan preguntas como: ¿Cuáles hipótesis son aceptables, y por qué? ¿Cuáles pueden ser rechazadas? Explica tu decisión, entre otras.

Nota: De Estrategias docentes. Enseñanza de contenidos curriculares y desarrollo de habilidades de pensamiento. Por Eggen y Kauchak. (2001). México: Fondo Cultural Económico.

REDACTANDO OBJETIVOS

MODELO O METODOLOGÍA PARA FORMULACIÓN DE OBJETIVOS	COMPONENTES	EJEMPLO
BLOMMAGER	1. COMPORTAMIENTO 2. CONDICIÓN O SITUACIÓN ¿CÓMO?, ¿DÓNDE?, ¿A TRAVÉS DE QUÉ? 3. CRITERIO O PATRON DE RENDIMIENTO (OPCIONAL) 4. CONTENIDOS (ALGUNOS AUTORES NO LO CONSIDERAN COMO COMPONENTE SINQUE ES ALGO IMPLÍCITO).	SUBRAYAR ¹ LOS SUSTANTIVOS ⁴ EN UN PARRAFO DADO ² ACEPTÁNDOSE HASTA DOS ERRORES ³

MODELO O METODOLOGÍA PARA FORMULACIÓN DE OBJETIVOS	COMPONENTES	EJEMPLO
COMPETENCIA	1. VERBO DE ACCIÓN EN PRESENTE 2. OBJETO (CONOCIMIENTO DEMOSTRABLE) - CONTENIDO (QUÉ?) 3. CONTEXTO (SITUA CIÓN O CONDICIÓN) - ¿DÓNDE?, ¿CÓMO?, ¿PARA QUÉ?... 4. INDICADORES DE LOGRO	IDENTIFICAR ¹ LA FUNCIÓN SOCIAL DEL DISEÑO DE COMUNICACIÓN VISUAL ² AL TRANSMITIR MENSAJES QUE ORIENTAN A LA COMUNIDAD EN LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA ³ INDICADORES: - IDENTIFICA PRINCIPIOS BÁSICOS DE... - INTERPRETA SÍMBOLOS RELACIONADOS... - TRANSMITE MENSAJES...
	LOS INDICADORES DE LOGRO SE REDACTAN IGUAL QUE LA COMPETENCIA PERO NO REQUIEREN DE MANERA OBLIGATORIA EL CONTEXTO. LOS CONTENIDOS SE MUESTRAN : CONCEPTUALES - PROCEDIMENTALES - ACTITUDINALES.	

Taxonomía de las estrategias cognitivas

Estrategias cognitivas	
Estrategias de adquisición del conocimiento.	Estrategias de ensayo. Estrategias de codificación: repetir, ensayar, practicar, resumir, Mnemotécnicas. Estrategias de organización: agrupación, clasificación, categorización.
	Estrategias de elaboración verbal Estrategias de elaboración verbal Estrategias de elaboración verbal: parafrasear, identificar ideas principales, anticipar o predecir, elaborar hipótesis, hacer inferencias, activar conocimiento previo, pensar en analogías, extraer conclusiones, generar notas, hacer y responder preguntas, utilizar la estructura del texto, resumir.
	Estrategias de elaboración: imaginaria Formarse imágenes mentales.
	Elaborar esquemas, elaborar mapas de

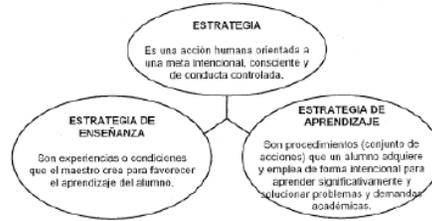
Estrategias cognitivas	
Estrategias de organización	conceptos, mapas de arbol, arbol organizado, brainmapping.
Estrategias de estudio y ayudas mnem.	Tomar notas, subrayar, repasar, responder preguntas mnem, preguntas generadas, establecer objetivos instruccionales, presentar organizadores previos, usar ayudas tipográficas (señales, curvas), ilustraciones, usar títulos y subtítulos, generar esbozos mnemot.
Estrategias para la solución de problemas	Método heurístico y algorítmico. Procesos de pensamiento divergente.
Estrategias metacognitivas	Estrategias cognitivas para aprender, revisar y evocar, autoevaluadas y utilizadas de manera consciente.
Estrategias de apoyo y Motivación	Facilitar condiciones externas: ambiente, tiempo y materiales. Identificar obstáculos: intereses: actitudes e interferencias. Identificar aspectos positivos.

Nota: De Estrategias cognitivas: Una perspectiva teórica. Por Poggioli, L. (1997). Caracas: Fundación Polar. Reimpreso con autorización del autor.

Estrategias de enseñanza para la promoción de aprendizajes significativos

Estrategias de Enseñanza	Definición	Lo que se espera del alumno
Resumen	Síntesis y abstracción de la información relevante de un discurso oral o escrito. Enfatiza conceptos claves, principios, términos y argumento central.	Facilita el recuerdo y la comprensión de la información relevante del contenido que se ha de aprender.
Organizador previo	Información de tipo introductorio y contextual. Es elaborado con un nivel superior de abstracción, generalidad e incertidumbre que la información que se aprende. Tiende un puente cognitivo entre la información nueva y la previa.	Hace más accesible y familiar el contenido. Elabora una visión global y contextual.
Ilustraciones	Representación visual de los conceptos, objetos o situaciones de una teoría o tema específico (fotografías, dibujos, esquemas, gráficas, dramatizaciones, etc.).	Facilita la codificación visual de la información.
Analogías	Proposición que indica que una cosa o evento (concreto y familiar) es semejante a otro (desconocido y abstracto o complejo).	Comprende información abstracta. Translada lo aprendido a otros ámbitos.
Preguntas Intercaladas	Preguntas insertadas en la situación de enseñanza o en un texto. Mantienen la atención y favorecen la práctica, la retención y la obtención de información relevante.	Permite practicar y consolidar lo que ha aprendido. Resuelve sus dudas. Se autorregula gradualmente.
Pistas tipográficas y Discursivas	Subrayamientos que se hacen en un texto o en la situación de enseñanza para enfatizar y/o organizar elementos relevantes del contenido por aprender.	Mantiene su atención e interés. Detecta información principal. Realiza codificación selectiva.
Mapas conceptuales	Representación gráfica de esquemas de conocimiento. Realiza una codificación visual y	Realiza una codificación visual y semántica de conceptos, proposiciones y explicaciones. Contextualiza las relaciones entre conceptos y proposiciones.
Uso de estructuras Textuales	Organizaciones retóricas de un discurso oral o escrito, que influyen en su comprensión y recuerdo.	Facilita el recuerdo y la comprensión de lo más importante de un texto.

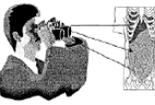
Nota: De Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: Una interpretación constructivista. Por Díaz y Hernández (1999). México: McGraw-Hill Interamericana Editores. Reimpreso con autorización del autor.



ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA

Habilidades/ Proceso Cognitivo	Estrategias	Definición	Efectos esperados en el alumno
Activación de los conocimientos previos Generación de expectativas Apreciadas Orientar y mantener la atención	Objetivos	Es el constructo que permite conocer el tipo de actividad, así como los aspectos relevantes de la misma los que se esperan desarrollar en el proceso de enseñanza aprendizaje. Asimismo se toman un criterio en torno a lo que se espera de ellos. Luego se conduce la sesión de aprendizaje. Asimismo genera expectativas en los alumnos.	Conoce la finalidad y alcance del material y cómo manejarlo. Le permite generar expectativas apropiadas acerca de lo que se va a aprender. Asimismo se toman un criterio en torno a lo que se espera de ellos. Luego se conduce la sesión de aprendizaje. Propone al docente los elementos indispensables para orientar sus actividades de aula, dominios y autoevaluación.
Promover una organización más adecuada de la información que se aprende Potenciar el enlace entre conocimientos previos y la información que se aprende.	Resumen	Síntesis y abstracción de una información relevante de aquello que se ha recibido ya sea por oral o por escrito.	Organiza conceptos claves, principios, términos y argumento central de aquello que es objeto de trabajo durante el proceso de enseñanza aprendizaje. Facilita el recuerdo y la comprensión de la información relevante.

www.bdigital.ula.ve

Promover una organización más adecuada de la información que se aprende. Potenciar el enlace entre conocimientos previos y la información que se aprende.	Organizador previo	Información general introductoria que será desarrollada y profundizada más específicamente durante la sesión correspondiente. Asimismo establece un puente cognitivo entre el conocimiento previo y el nuevo conocimiento.  *El hombre ha sido creado a imagen y semejanza de Dios* Gn 1,26	Los alumnos no sólo entienden los conocimientos previos sino que les será mucho más fácil la asimilación y la apropiación del nuevo conocimiento y aprendizaje. Hace más accesible y familiar el contenido. Elabora una visión global y contextual. Optimiza el uso de los dos hemisferios del cerebro.
Activación de los conocimientos previos Generación de expectativas Apreciadas Orientar y mantener la atención	Ilustraciones	Representación visual de una teoría o de parte de una sesión de aprendizaje (fotografías, esquemas, gráficas, dramatizaciones, etc.). 	Facilita la codificación visual de la información. Dirige y mantiene en el alumno su atención propiciando su interés y su motivación. Reconoce que al mirar hay mayor retención en la memoria de lo observado.
Promover una organización más adecuada de la información que se aprende. Potenciar el enlace entre conocimientos previos y la información que se aprende. Comparar, contrastar e inferir.	Analogías	Proposición que indica que en parte es igual en parte diferente, es decir semejante a otro. 	Comprende información abstracta y la traslada a otros contextos. Asimismo le permite hacer una actitud de espíritu analítico para establecer las semejanzas y las diferencias que impacta la analogía. Por otra parte establece relaciones y sabe que para ello es necesario comparar, contrastar e inferir.
Activación de los conocimientos previos Generación de expectativas Apreciadas Orientar y mantener la atención	Preguntas Intercaladas	Preguntas que constituyen un estímulo armónico pertinente de el proceso de enseñanza y aprendizaje. Dirige para ayudar a mantener la atención y favorecen la práctica de retención y la obtención de información relevante. 	Consolida su aprendizaje. Resuelve sus dudas.

Activación de los conocimientos previos Generación de expectativas Apreciadas Orientar y mantener la atención	Pistas tipográficas y discursivas	Definidos particulares o específicos por aprender que se hacen en un texto o en situaciones concretas del proceso enseñanza aprendizaje. 	Mantiene su atención e interés respecto a lo que se está desarrollando en el proceso de enseñanza aprendizaje. Detecta información principal. Realiza codificación selectiva.
Promover una organización más adecuada de la información que se aprende. Potenciar el enlace entre conocimientos previos y la información que se aprende.	Mapas conceptuales y redes semánticas	Son partes de los llamados recursos esquemáticos y sirven para representar gráficamente esquemas de conocimiento. 	Le permite organizar internamente los contenidos, desarrollar la capacidad de análisis y de síntesis. Realiza una codificación visual y semántica de conceptos, proposiciones y explicaciones.
Promover una organización más adecuada de la información que se aprende. Potenciar el enlace entre conocimientos previos y la información que se aprende.	Uso de estructuras textuales	Síntesis teóricas o partes de un discurso oral o escrito que contribuyen a consolidar el aprendizaje o a modo de recordatorio para recordar lo que se cre pertinente de acuerdo a lo deseado.  *El aprendizaje es una especie de especie aprendida* *Para recordar el aprendizaje o adquirir los puntos importantes del texto* 	Tiene la actitud de evocación y relación con los conocimientos adquiridos. Es algo parecido a una ayuda memoria. Facilita el recuerdo y la comprensión de lo más importante de un texto.

502 BARRIGA, IRIBIA Y HERNANDEZ ROJAS, GERARDO, 1997 Estrategias docentes para un Aprendizaje significativo, Editorial RM McGraw Hill

Detallamos a continuación las estrategias que promueven organización de la información:

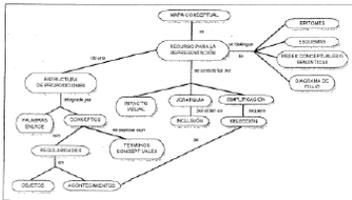
1. MAPAS CONCEPTUALES

Los Mapas Conceptuales son representaciones gráficas de segmentos de información que se basan en la presentación de ideas claves organizadas, jerarquizadas y conectadas a través de palabras enlace. Según Novak y Gowin (1988) un Mapa Conceptual es una jerarquía de diferentes niveles de generalidad o inclusiones conceptuales, estructurada por varias proporciones conceptuales.

- Elemento**
- Conceptos (clasificación de ciertas regularidades, referidas a objetivos, eventos o situaciones).
 - Proposición (dos o más conceptos relacionados)
 - Elementos enlace (palabras enlace entre dos conceptos o más).
 - Líneas de enlace.

En los Mapas Conceptuales, los conceptos y proposiciones se organizan formando jerarquías de diferente nivel de generalidad o inclusión. Así, los conceptos más inclusivos (los que más abarcan) se colocan en la parte superior y en los niveles inferiores los conceptos subordinados.

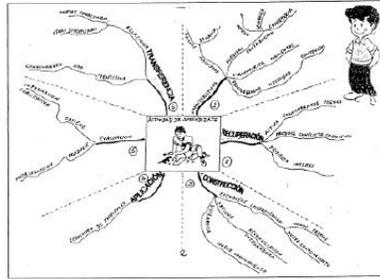
- Características**
- Jerarquización (conceptos en orden de importancia)
 - Selección (conceptos más relevantes)
 - Impacto visual (los conceptos se enmarcan y escriben en letras mayúsculas y las palabras enlace con minúsculas).



2. MAPAS MENTALES

Los Mapas Mentales constituyen representaciones gráficas que permiten organizar y reflejar el desarrollo del pensamiento.

- Componentes**
- Imagen Central
 - Ideas principales o temas que se irradian de la imagen central en forma ramificada.
 - Ramas con palabras claves.
 - Ramas que forman estructuras ramificadas.



3. MAPAS SEMÁNTICOS

Los mapas semánticos son estrategias que permiten organizar gráficamente la información dentro de categorías en torno a un tema central. Los alumnos pueden observar, cómo las palabras se relacionan entre sí por grupos, y a la vez, tener una visión completa del tema.

El mapa semántico permite organizar la información, en la mente de los alumnos, mejorando su expresión oral, escrita y la comprensión de textos. Pueden conectar los conocimientos previos con la nueva información, además de expandirlos con el comentario crucial, como la incorporación de nuevo vocabulario.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Los objetivos de cualquier estrategia de aprendizaje puede afectar la forma en que se selecciona, adquiere, organiza o integra el nuevo conocimiento. Incluso la modificación del estado afectivo o motivacional del alumno para que aprenda con mayor eficacia los contenidos que se le presentan. Las estrategias de aprendizaje son ejecutadas voluntaria e intencionalmente por un alumno, cuando se lo demanda aprender, recordar o solucionar problemas sobre algún contenido de aprendizaje.

CLASIFICACIÓN DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Pozo (1990) presenta la siguiente clasificación de estrategias de aprendizaje:

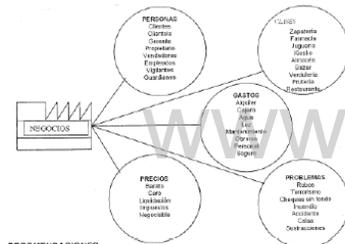
Tipo de aprendizaje (proceso)	Tipos de estrategia de Aprendizaje	Finalidad u objetivo	Técnica o habilidad
Por asociación (aprendizaje memorístico)	Repaso (reproducción de la información)	Repaso simple	Repetición simple y acumulativa
Por reestructuración (aprendizaje significativo)	Elaboración (integración relación de la información)	Procesamiento simple (significado externo)	Subrayar Destacar Copias, etc. Palabra clave Ingeniosos matices Rimas y abreviaturas Códigos Parfraseo
	Organización (reorganización y organización de la información)	Procesamiento complejo (significado interno)	Fomentar analogías Leer textos Elaboración de inferencias Resumar Elaboración conceptual
	Recuperación de la información	Clasificación de la información	Formar redes de conceptos Identificar y utilizar estructuras textuales Hacer mapas conceptuales seguir pistas búsqueda directa

Según Warren y Mayer (1986) se pueden reconocer cinco tipos generales de estrategias: de ensayo, de elaboración, organizacionales, de monitoreo y afectivas.

a) Estrategias de ensayo

Implica repetir activamente el material o partes del mismo.

- Repetir y/o copiar claves.
- Tomar notas literarias.
- Subrayar partes importantes.



RECOMENDACIONES

1. Mapas Conceptuales

- Hacer una lista inventario de los conceptos involucrados.
- Clasificar los conceptos por niveles de abstracción e individualidad.
- Identificar el concepto nuclear y ubicarlo en la parte superior.
- Elaborar un mapa y luego reelaborarlo una vez más tratando de identificar otros relaciones.
- Todos los enlaces en el mapa deben estar rotulados.

2. Mapas Mentales

- Hacer una lista - inventario de conceptos.
- Escoger una imagen central.
- Unos dos o más colores según sean las ramas que se desprenden de la imagen central.
- Emplear en las primeras ramificaciones una palabra clave.
- Escribir las palabras claves e ideas principales sobre las líneas.
- La longitud de líneas debe ser igual a la de las palabras.

3. Mapas Semánticos

- Hacer una lista - inventario de conceptos.
- Identificar el concepto nuclear.
- Identificar las categorías.
- La presentación del tema y las categorías para adoptar diversas formas, no necesita palabras enlace.
- Elaborar el Mapa Semántico.
- Reelaborar el mapa.

- b) **Estrategias de elaboración**
 Implica hacer conexiones entre lo nuevo y lo familiar.
- Parafrasear (explicar el contenido de un texto).
 - Resumir.
 - Crear analogías para expresar la información nueva en términos más familiares.
 - Tomar notas más allá de lo literal.
 - Responder preguntas, ya sean las incluidas en el texto o preguntas autogeneradas.
 - Describir cómo se relaciona la información nueva con el conocimiento existente.
- c) **Estrategias organizacionales**
 Implican imponer estructura al material dividiéndolo en partes e identificando relaciones subordinadas.
- Crear una jerarquía (mapas conceptuales), una categorización de conceptos (mapas semánticos, análisis de rasgos semánticos).
 - Crear diagramas mostrando sus relaciones, los cuales pueden hacer más fácil aprender una información.
- d) **Estrategias de monitoreo**
 Implican permanecer consciente de lo que se pretende lograr, estrategias que se usan y adaptarse en función a los resultados.
- Usar objetivos y subobjetivos para guiar y evaluar el estudio.
 - Autoquestionarse para revisar que el material se está entendiendo.
 - Modificar estrategias si es necesario.
- e) **Estrategias afectivas**
- Establecer y mantener la motivación.
 - Enfocar la atención y mantener la concentración.
 - Manejar la ansiedad y el tiempo de manera efectiva.

Las estrategias de aprendizaje ayudan a nuestros alumnos a conocer y utilizar un procedimiento o más, para resolver una tarea concreta, a partir de actividades que podamos plantearles, las cuales irán encaminadas a asegurar la correcta aplicación de ese procedimiento, repitiendo los pasos correctos de su utilización. Pero si además favorecemos el análisis de las ventajas de un procedimiento o la reflexión sobre cuándo y por qué es útil, valorando el proceso de resolución de la tarea, estaremos enseñándole a "aprender a aprender", que es uno de los objetivos más valorados y perseguidos en la educación.

Clase Instruccional	
Tema:	
Competencia/ Objetivo de la clase:	
Fecha de ejecución:	Sección:
Profesor:	

PLANIFICACIÓN DE UNA CLASE MEDIANTE LA MODALIDAD INSTRUCCIONAL DE ENSEÑANZA DIRECTA.

COMPETENCIAS / OBJETIVOS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS				
		PAD	PC	TECNICA O ACTIVIDAD	RECURSO	
Indicadores:	I	MODELO DE ENSEÑANZA DIRECTA 1. Introducción: Esco introductivo. Visión general. Motivación. 2. Presentación:				
	D					

COMPETENCIAS / OBJETIVOS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS			
	C	3. Práctica guiada:			
		4. Práctica independiente:			
		5. Evaluación Diagnóstica:			

E: inicio D: desarrollo C: cierre PC: Procesos Cognitivos PAD: Principios de Acción Docente

ANEXO I

(Planificación de Clase mediante la Modalidad de Enseñanza Directa).

www.bdigital.ula.ve



Mérida, 16 de octubre de 2013

Señores
Equipo Directivo y Consejo Técnico
De la U.E "Colegio la Salle" Mérida
Presente.

Atención: Prof. Gaudis Mailin Sánchez

Mis cordiales y gratos saludos.

Por medio del presente grafema, quiero expresar la posibilidad de que se me conceda el permiso para presentar un programa de investigación procedimental de formación y capacitación docente a toda la comunidad de discentes lasallista, en función de disfrutar al máximo una nueva experiencia de enseñanza aprendizaje, fortaleciendo la exigencia de un docente motivador de habilidades, mediador entre el aprendiz y su aprender, atento y responsable, que tenga la capacidad de propiciar actividades de aprendizaje altamente estructuradas, permitiendo el control y la selección de la información más propicia en el ámbito social y educativo presentando actividades motivadoras que resulten interesantes para el desarrollo cognitivo de los educandos.

Sin otro particular, me suscribo de Ustedes.

Atentamente,

Geison Rodríguez
Licdo. Geison Rodríguez.
Especialista en Proceso de Aprendizaje
C.I. V- 17.049.506

en lo psicopedagógico.
Copyright © Geison Rodríguez.



Mérida, 16 de octubre de 2013

Señores
Equipo Directivo y Consejo Técnico
De la E.B "Fermin Ruiz Valero" Mérida
Presente.

Atención: Prof. Wilmer Díaz

Mis cordiales y gratos saludos.

Por medio del presente grafema, quiero expresar la posibilidad de que se me conceda el permiso para presentar un programa de investigación procedimental de formación y capacitación docente a toda la comunidad de discentes del Fermin Ruiz Valero, en función de disfrutar al máximo una nueva experiencia de enseñanza aprendizaje, fortaleciendo la exigencia de un docente motivador de habilidades, mediador entre el aprendiz y su aprender, atento y responsable, que tenga la capacidad de propiciar actividades de aprendizaje altamente estructuradas, permitiendo el control y la selección de la información más propicia en el ámbito social y educativo presentando actividades motivadoras que resulten interesantes para el desarrollo cognitivo de los educandos.

Sin otro particular, me suscribo de Ustedes.

Atentamente,

Geison Rodríguez
Licdo. Geison Rodríguez.
Especialista en Proceso de Aprendizaje
C.I. V- 17.049.506

en lo psicopedagógico.
Copyright © Geison Rodríguez.

Nivel o Metodología para formulación de objetivos	Componentes	Ejemplos
Bloom/Mager	1. Comportamiento o conducta 2. Condiciones o situaciones (¿Cómo?, ¿Dónde?, ¿A través de que? 3. Criterios o patrón de rendimiento (opcional) 4. Contenidos (Algunos autores no lo consideran como componente sino que es algo implícito)	<i>1 punto</i> Subrayar ¹ los sustantivos ² en un párrafo dado ³ , aceptándose hasta dos errores ⁴ .
Gagné	1. Acción 2. Objeto 3. Situación / Condición especial 4. Capacidad	Basado en las lecturas ¹ de un pasaje histórico, <u>enuncia</u> ² las principales causas de las pérdidas de la República ³ describiéndolas ⁴ oralmente ⁵ .
Competencias (Saber hacer en contexto ... Ser competente) <ul style="list-style-type: none"> Competencias básicas: Conocimientos formativos Competencias genéricas: Desempeños comunes a diversas organizaciones. (Ejemplo: El bachillerato) Competencias técnicas: Vinculadas a una función específica	1. Verbo de acción en presente 2. Objeto (conocimiento demostrable) – Contenido (¿Qué?) 3. Contexto (Situación o condición) - ¿Dónde?, ¿Cómo?, ¿Para qué?... 4. Indicadores de logro	COMPETENCIA Identifica ¹ la función social del diseño de comunicación visual ² al transmitir mensajes que orientan a la comunidad en la solución de problemas ³ INDICADORES: <ul style="list-style-type: none"> Identifica principios básicos de... Interpreta símbolos relacionados ... Transmite mensajes...

Los indicadores se redactan igual que la competencia pero no requiere de manera obligatoria el contexto
 Los contenidos se muestran: Conceptuales – Procedimentales – Actitudinales
 Se trabajan los "MODELOS INSTRUCCIONALES" constructivistas

ANTIGUO RÉGIMEN Y ESTADO MODERNO		
COMPETENCIAS	CONTENIDOS (SUBCONTENIDOS)	ESTRATEGIAS
<p>+ COMPRENDE AL ESTADO COMO INSTITUCIÓN DE ORGANIZACIÓN SOCIAL.</p> <p>INDICADORES:</p> <p>A- IDENTIFICA LOS COMPONENTES DEL ESTADO.</p> <p>B- ENTIENDE CONTINUIDAD Y CAMBIO EN LOS COMPONENTES DEL ESTADO.</p> <p>C- ENTIENDE LA NECESIDAD DE INSTITUCIONES EN LA SOCIEDAD.</p> <p>D- CAPTA QUE HUBO HECHOS IMPORTANTES QUE CATALIZARON EL NACIMIENTO DEL ESTADO MODERNO</p>	<p>- ANT. RÉG. (C)</p> <p>- SOBERANÍA, NACIÓN TERRITORIO, REPÚBLICA (C)</p> <p>- INSTITUCIÓN (C)</p> <p>- HECHOS E IDEAS QUE CATALIZARON E.M. (C)</p> <p>- DISEÑO LÍNEA DEL TIEMPO S. XVIII (P)</p> <p>- MICRO QUIZ</p> <p>- APRECIA Y VALORA LA EXISTENCIA DE LAS INSTITUCIONES SOCIALES</p> <p>- VALORA Y RESPETA A SU ESTADO-NACIÓN</p> <p>- FORTALECE SU IDENTIDAD NACIONAL (POR SU TERRITORIO Y SUS COMPATRIOTAS)</p>	<p>FOCO INT: PRUFE CON CORONA Y CAPA. RESPON.</p> <p>VISIÓN GRAL: TRAILER MARIE ANTOINETTE (2:45)</p> <p>MOTIVACIÓN: POSITIVO DINÁMICO</p> <hr/> <p>PRESENTACIÓN: 1. Esq. ELEMENTOS DEL E.A.R. (LÍMITES TEMP Y GEOS). 2. ANUNCIAR CAMBIO AL ESTADO MODERNO: ILUSTRACIÓN (VIDEO 4:58 + P.D) Y REV. FRANCESA (VIDEO 3:00 MI + P.D). 3. Esq. IDEAS ILUSTRADAS + IDEAS REV. FRANCESA COMO FUNDAMENTO REP Y EST. MOD.</p> <p>PRÁCTICA GUIADA: LÍNEA DE TIEMPO.</p> <p>PRÁCTICA IND: DIF. E.A.R Y E.M.R.</p> <hr/> <p>DIAGNÓSTICO: ¿PUEDE HABER NACIÓN SIN TERRITORIO? NO = JUDÍOS, KURDOS Y REFUGIADOS.</p> <p>2. ENSAYO SOBRE JUDÍOS ANTES 1948, KURDOS O REFUGIADOS (PARA REFORZAR ACTITUDINALES).</p>
	<p>INICIO</p> <p>DESARROLLO</p> <p>CIERRE</p>	

www.bdigital.ula.ve

COMPETENCIA:	INDICADORES:
<p>UTILIZA EL ATRIBUTO BACKGROUND DE LA ETIQUETA BODY EN EL LANGUAGE DE PROGRAMACIÓN HTML</p>	<p>1- DIFERENCIA UNA ETIQUETA DE UN ATRIBUTO</p> <p>2- UBICA LA DIRECCIÓN FINAL DE UNA IMAGEN EN INTERNET</p> <p>3- APLICA LOS PROCESOS DE COPIADO Y PEGADO EN V DESDE EL PORTA PAPELES.</p> <p>4- INSERTA UNA IMAGEN DE FONDO.</p>
<p>CONTENIDOS:</p> <p>- ETIQUETAS Y ATRIBUTOS. (C)</p> <p>- ATRIBUTO BACKGROUND. (C)</p> <p>- ESTRUCTURA DEL ATRIBUTO BACKGROUND (C)</p> <p>- BÚSQUEDA DE IMAGEN DE FONDO (P)</p> <p>- COPIADO DE LA IMAGEN (RUTA) (P)</p> <p>- PEGADO DE LA RUTA DE LA IMAGEN EN EL ATRIBUTO. (P)</p> <p>- RECONOCE LA IMPORTANCIA DE INCLUIR UNA IMAGEN DE FONDO EN SU PÁG WEB (A)</p> <p>- RESPETA LOS CONVENCIONES ESTABLECIDOS PARA INCLUIR UNA IMAGEN AL FONDO DE LA PÁG WEB. (A)</p> <p>- COMPARTE LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS CON SUS COMPAÑEROS (A)</p>	<p>ESTRATEGIAS:</p> <p>FI: DISCREPANCIA - RECuento (P1 - RECORDAR - COMPARAR)</p> <ul style="list-style-type: none"> • TEXTO PLANO VS TEXTO DIAGRAMADO • DIVERSAS PÁG WEB QUE INCORPORAN IMÁGENES DE FONDO. <p>V6: CUERPO DEL PROGRAMA - IMAGEN DE FONDO.</p> <p>MOT: ENTENDER VISUALMENTE LA INFORMACIÓN PRESENTADA.</p> <p>PRESENTACIÓN: EXPOSICIÓN DEL DOCENTE (P3 - COMPARAR - ANALIZAR - LOCALIZAR - COMPARAR)</p> <ul style="list-style-type: none"> • PRESENTAR CONCEPTOS - DIFERENCIAS Y SEMEJANZAS • VISUALIZAR COD. DE PÁG WEB PUBLICADAS <p>PRÁCTICA GUIADA: (P8 - DISEÑAR - CONSTRUIR CONOCIMIENTO - RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS) DEMOSTRACIÓN.</p> <ul style="list-style-type: none"> • INCLUIR EL ATRIBUTO BACKGROUND • CAMBIO DE IMAGEN DE FONDO. <p>PRÁCT. INDEPENDIENTE: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS (P4 - P6 - P1) DISEÑAR CONST. CONOCIMIENTO METACOGNICIÓN.</p> <p>EVAL. DIAGNÓSTICA: (LOCALIZAR - ORDENAR) ACT. CUERPO DEL PROGRAMA.</p>
	<p>INICIO</p> <p>DESARROLLO</p> <p>CIERRE</p>

Planificación de una Clase

Competencias	Contenidos	Momentos	Estrategias
Reconocer la Excreción como mecanismo de Expulsión de los \neq Organos y los Componentes del Aparato Urinario.	<ul style="list-style-type: none"> * Aparato humano y sus elementos Integradores * Estructura del Riñón humano * Comprende la relación que existe los \neq organos de Excreci. (C) <hr/> Resolución de Problemas cuando Los Riñones no funcionan Discusión Socializa da		

<u>Objetivo</u>	<u>Contenido</u>	<u>Estrategia</u>	<u>Recursos</u>
Ejecutar el Impress del paquete de oficina Libre Office en Linux	<ul style="list-style-type: none"> - Impress (C) - Transición y Animación (C) - Armonía del color (P) - Diferencia $\frac{0}{0}$ (P) - Present. y Diapo - Utilidad del Impress 	<ul style="list-style-type: none"> - Estrategia de apoyo afectivo (Relación consciente) - Preguntas insertadas - Esquema pizza - Explicación y demostración - Ejercicio práctico - Elaboración diapos. - Enviar por correo - ¿Qué aprendieron? - ¿Cómo se sintieron? - ¿Para que nos sirve? 	- Canaima - Pizarra

Objetivo

Clasificar las sustancias puras de los materiales

Contenido

- Sustancias puras
- Elementos
- Compuestos (C)

Elabora diferencias entre elemento y compuesto (P)
Destaca la importancia que tienen las sustancias puras en la vida diaria (A)

F.I
Demostración de materiales: Agua, Sal, zinc.
V.G
Elaboración de esquemas
H.
Conversatorio de la importancia del agua como solvente universal
Clasificación de S.P.
H.P.C.
Composiciones Diferencia
de ex. atómico Clasificar
II. PRESENTACION
Partiendo de muestras (Agua) se nombra los casos de identificación
III. PRACTICA GUIADA
Reconocimiento de materiales
II. PRACTICA INDEPENDIENTE
Identificar S.P. < E
V. EVALUACION
Realiza CARACTER.

Competencias

Ejecutá V.A.

Indicadores

- Reconoce la Reglamentación para la Ejecución de V.P.A.
- Identifica la Importancia del V.A en el juego del V.B
- Ejecutá V.A

Contenidos

- Voleibol (C)
- Voleo P.A. (C)
- Practica V.A (P)
- Trabajo en equipo en la ejecución del juego del V.B (compañerismo) (A)

F.I
E.A.M
Presentación de Video
V.G
Reunir al grupo y Explicación
M
Insensibilizar la Importancia del V.A en el juego de V.B

P
E.E
- Demostración y Ejecución de
P.G
E.R.D
- Em columnas guiados por el Docente
P.I
E.R.D
- Voleo P.A en PAREJAS
E
E.A.A.
- Juego de Voleibol Haciendo énfasis en el V.A.

PLANIFICACIÓN DE UNA CLASE

COMPETENCIAS O OBJETIVO	CONTENIDOS	MOMENTOS	ESTRATEGIAS
Ejecuta Juego de Pelota altas	Voleibol (C) - Valor P A y PB (C)	INICIO	<p>1. Estrategia de Apoyo y Motivación</p> <p>Presentación de Video donde muestra los pasos a seguir durante la ejecución del U. A. y su reglamentación</p> <p>2. Formar un grupo en el centro de la cancha y explicar como se llevará a cabo la clase</p> <p>3. Explicar la importancia del U. A. en el juego del Voleibol</p>
Reconoce la importancia para la ejecución de los Pelotas altas	Práctica de Voleibol PA (P)	DESARROLLO	<p>4. Estrategia de apoyo</p> <p>5. Juego de la demostración a alumnos realizar U. A. (utilizar el video)</p> <p>6. Estrategia de regulación y observación</p> <p>- En columnas realizar U. A. guiados por el docente</p> <p>- Estrategia de Regulación y Dirección</p> <p>Ejecutar U. A. en Pareja</p>
Explica la diferencia entre U. A. y V. B.	Participación y colaboración en equipo a la ejecución del U. A.	CIERRE	<p>7. Estrategia de Apoyo afectivo</p> <p>- Juego de Voleibol haciendo énfasis en la reglamentación del U. A.</p>
OBSERVACIONES:			

PLANIFICACIÓN DE UNA CLASE.

COMPETENCIAS U OBJETIVOS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS
Clasificar las sustancias puros de la vida diaria	<p>- Sustancias puras</p> <p>- Elementos</p> <p>- Compuestos</p> <p>(C)</p> <p>Elabora definiciones en sus elementos y compuestos</p> <p>(P)</p> <p>Destaca la importancia de la sust. p. A</p>	<p>1. Inicio</p> <p>2. Foco Introducción</p> <p>3. Demostración agua y zinc</p> <p>4. Video general</p> <p>5. Clasificación de sustancias puras</p> <p>6. Motivación</p> <p>7. Importancia de las sust. p.</p> <p>8. Clasificación de las sust. p.</p> <p>9. Comparación de metales y compuestos</p> <p>10. Leer material</p> <p>11. Preguntas</p> <p>12. Partiendo de las manifestaciones de la vida diaria</p> <p>13. Reconocimiento de la sust. p. B</p> <p>14. Práctica grupal</p> <p>15. Reconocimiento de la sust. p. B</p>
		<p>Estrategia de enseñanza</p> <p>Preguntas intercaladas</p> <p>Realizar ejercicios</p> <p>Elaboración de dibujos</p> <p>Presentación de material</p>

