

Universidad Autónoma de Chihuahua

Facultad de Contaduría y Administración

XV CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE INNOVACIONES EN
DOCENCIA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS
ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO PARA LA ASIGNATURA DE LÓGICA COMPUTACIONAL

Caso: Facultad de Contaduría y Administración de la
Universidad Autónoma de Chihuahua

AUTORES:

M.A.R.H. Orieta Cecilia Ahumada Erives
(614) 414-13-17, oahumada@uach.mx

M.M. Victor Manuel Gallegos Cereceres
(614) 415-43-70, vgallego@uach.mx

M.A.R.H. Salvador Lozano Acevedo
(614) 4-13-63-99 slozano@uach.mx

TEMÁTICA: *Desarrollo integral de los Alumnos*

Chihuahua, Chih., México, Septiembre de 2012

ÍNDICE

PROBLEMÁTICA	2
INTRODUCCIÓN	3
MARCO TEÓRICO	4
JUSTIFICACIÓN	9
OBJETIVO	10
METODOLOGÍA	10
RESULTADOS	12
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	17
DISCUSIÓN	17
LITERATURA CITADA	17
LITERATURA CITADA INTERNET	18

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue caracterizar cuáles son las técnicas didácticas más utilizadas por los alumnos para lograr un aprendizaje significativo en la asignatura de Lógica Computacional. El trabajo se llevó a cabo en la ciudad de Chihuahua, en los meses de abril y mayo del año 2012, en la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Chihuahua. El carácter de esta investigación fue no experimental. El diseño de la investigación fue no experimental transeccional descriptivo. La Población de Interés fueron los alumnos de la asignatura de Lógica Computacional de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Chihuahua, la cual se imparte en tercer semestre, Los principales resultados arrojados por este estudio muestran que en la asignatura de Lógica Computacional es muy importante hacer la clase dinámica, interactuar de manera personalizada con cada alumno, identificando de esta manera las dificultades que éstos tengan al resolver los problemas, buscando apoyo en caso de así necesitarlo de asesorías. Para los alumnos es importante buscar la parte práctica de la teoría para lograr un mejor aprendizaje.

PROBLEMÁTICA

Hacer diversas actividades en el aula implica conseguir una enseñanza más dinámica en la que se obtiene mayor relación personal con los estudiantes y entre ellos mismos, lo que fomenta un aprendizaje mayor y más óptimo. Hay que tener en cuenta, sin embargo, que el aprendizaje continuo implica un mayor trabajo y esto hace que algunos estudiantes se desanimen a mitad de curso y abandonen, pasando directamente a la opción usual de aprendizaje y evaluación final.

Un estudiante supera la asignatura si este conoce y domina los bloques de contenido teóricos y prácticos, alcanza los objetivos y competencias de la misma, y consigue aplicar lo aprendido a situaciones reales.

Actualmente, los docentes y estudiantes de la universidad están insertos en transformaciones del sistema educativo centrado en el aprendizaje evolucionando hacia un estado de competencias en la construcción del conocimiento, es decir, teniendo claro que todo aprendizaje supone una construcción que se realiza a través de un proceso que finaliza con la adquisición de un conocimiento nuevo, entonces podemos entender que los conocimientos previos que el estudiante posee serán claves para la construcción de este nuevo conocimiento, como medio para alcanzar el aprendizaje significativo.

Para Sánchez y Flores (2004) este proceso es interactivo y se sustenta en los siguientes principios, mayor implicancia y autonomía del estudiante, utilización de metodología más activa que lleven a trabajar en equipo, seminarios, etc., y el docente debe ser un agente creador de escenarios de aprendizaje que estimulen a los alumnos.

En respuesta a estas exigencias, se consideró importante elaborar una propuesta para innovar en el proceso de enseñar y aprender, en donde el docente y administrativo que se preocupan en innovar, capacitar y difundir sobre estas estrategias logren un aprendizaje significativo en el alumno, respondiendo más a las necesidades del mundo del trabajo, al contexto social y a las propias características de los estudiantes.

INTRODUCCIÓN

Una de las más importantes innovaciones derivadas de la aplicación de los enfoques constructivistas al ámbito educativo en donde reside la integración de los aprendizajes de conceptos, los aprendizajes de métodos y procedimientos y los aprendizajes de actitudes y valores como contenidos educativos, así como las interrelaciones que puedan existir en el aula y la disposición del docente hacia el alumnado. Méndez, (2007) menciona que el aprendizaje significativo es todo aquel conocimiento que se va adquiriendo a través de las experiencias de la vida cotidiana, en la cual el alumno se apropia de los conocimientos que cree convenientes; también se puede definir como un proceso a través del cual se adquieren habilidades, destrezas, conocimientos, como resultado de la experiencia, la instrucción o la observación (García, 2008); sabiendo que existen técnicas didácticas para desarrollar este tipo de aprendizaje, tales como

aprendizaje basado en problemas, casos de estudio, etc. entre otras. El objetivo de esta investigación fue caracterizar cuáles son las técnicas didácticas más utilizadas por los alumnos para lograr un aprendizaje significativo en la asignatura de Lógica Computacional. En este curso se pretende que el alumno aprenda a pensar lógica y ordenadamente, así como las bases de la lógica de programación, basándose en el desarrollo y resolución de problemas con algoritmos computacionales. Con los resultados obtenidos es posible caracterizar las técnicas usadas más comúnmente, así como que tanta preparación tienen los maestros para aplicarlas, determinando de esta manera si se requiere de capacitación en esta área, logrando de esta manera un mejor aprendizaje en la materia.

MARCO TEÓRICO

Axioma de aprendizaje

Las experiencias, modifican a las personas. Los intercambios con el medio, modifican las conductas. Por lo tanto, las conductas se darán en función de las experiencias del individuo con el medio. Dichos aprendizajes, permite cambios en la forma de pensar, de sentir, de percibir las cosas, producto de los cambios que se producen en el sistema nervioso. Por lo tanto los aprendizajes nos permitirán adaptarnos al entorno, responder a los cambios y responder a las acciones que dichos cambios producen. (Duce, 2007), mas sin embargo también es un proceso a través del cual se adquieren habilidades, destrezas, conocimientos, como resultado de la experiencia, la instrucción o la observación (Saldivar, 2007; García, 2008).

Proposición del Aprendizaje Significativo

El ser humano tiene la disposición de aprender de verdad sólo aquello a lo que le encuentra sentido o lógica. Tiende a rechazar aquello a lo que no le encuentra sentido. El único auténtico aprendizaje es el aprendizaje significativo, el aprendizaje con sentido. Cualquier otro aprendizaje será puramente mecánico, memorístico, coyuntural: aprendizaje para aprobar un examen, para pasar la materia, etc. El aprendizaje significativo es un aprendizaje relacional. El sentido lo da la relación del nuevo conocimiento con: conocimientos anteriores, con situaciones cotidianas, con la propia experiencia, con situaciones reales, etc.

Básicamente está referido a utilizar los conocimientos previos del alumno para construir un nuevo aprendizaje. El maestro se convierte sólo en el mediador entre los conocimientos y los alumnos, ya no es él el que simplemente los imparte, sino que los alumnos participan en lo que aprenden, pero para lograr la participación del alumno se deben crear estrategias que permitan

que el alumno se halle dispuesto y motivado para aprender. Gracias a la motivación que pueda alcanzar el maestro, el alumno almacenará el conocimiento impartido y lo hallará significativo o sea importante y relevante en su vida diaria. Pelayo (2007), y este ocurre cuando, al llegar a nuestra mente un nuevo conocimiento y lo hacemos nuestro, es decir, modificamos nuestra conducta. (Alderete, 2005), este proceso por el cual un individuo elabora e internaliza conocimientos principalmente en base a experiencias anteriores relacionadas con sus propios intereses y necesidades y que va en pro del fortalecimiento de todas aquellas actitudes biopsicosocioafectivas de los seres humanos a través de la aplicación de estrategias basadas en la apreciación de la realidad por medio de las experiencias propias y lógicas y los canales sensoriales. (Rodríguez, 2002; Cisneros, 2005).

El aprendizaje significativo como una herramienta didáctica.

Dado que la didáctica contempla tanto las estrategias de enseñanza como de aprendizaje, vamos a aclarar la definición para cada caso.

Estrategias de Aprendizaje	Estrategias de Enseñanza
<ul style="list-style-type: none"> 🍏 Estrategias para aprender, recordar y usar la información. Consiste en un procedimiento o conjunto de pasos o habilidades que un estudiante adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas. 🍏 La responsabilidad recae sobre el estudiante (comprensión de textos académicos, composición de textos, solución de problemas, etc.) 🍏 Los estudiantes pasan por procesos como reconocer el nuevo conocimiento, revisar sus conceptos previos sobre el mismo, organizar y restaurar ese conocimiento previo, ensamblarlo con el nuevo y asimilarlo e interpretar todo lo que ha ocurrido con su saber sobre el tema. 	<ul style="list-style-type: none"> 🍏 Son todas aquellas ayudas planteadas por el docente que se proporcionan al estudiante para facilitar un procesamiento más profundo de la información. A saber, todos aquellos procedimientos o recursos utilizados por quien enseña para promover aprendizajes significativos. 🍏 El énfasis se encuentra en el diseño, programación, elaboración y realización de los contenidos a aprender por vía verbal o escrita. 🍏 Las estrategias de enseñanza deben ser diseñadas de tal manera que estimulen a los estudiantes a observar, analizar, opinar, formular hipótesis, buscar soluciones y descubrir el conocimiento por sí mismos. 🍏 Organizar las clases como ambientes para que los estudiantes aprendan a aprender.

Teoría Del Aprendizaje Significativo

Ausubel (1978), plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por estructura cognitiva, al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización.

En el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno; no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuales son los conceptos y proposiciones que maneja así como de su grado de estabilidad. Los principios de aprendizaje propuestos por Ausubel (1983), ofrecen el marco para el diseño de herramientas metacognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cual permitirá una mejor orientación de la labor educativa, ésta ya no se verá como una labor que deba desarrollarse con mentes en blanco o que el aprendizaje de los alumnos comience de cero, pues no es así, sino que, los educandos tienen una serie de experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio.

Aprendizaje Significativo y Aprendizaje Mecánico

Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos: son relacionados con lo que el alumno ya sabe. Por relación básica y no por capricho, se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición.

La característica más importante del aprendizaje significativo es que, produce una interacción entre los conocimientos más relevantes de la estructura cognitiva y las nuevas informaciones, de tal modo que éstas adquieren un significado y son integradas a la estructura cognitiva, favoreciendo la diferenciación, evolución y estabilidad y consecuentemente de toda la estructura que el estudiante posea.

El aprendizaje mecánico, contrariamente al aprendizaje significativo, pudiera ser por ejemplo la simple memorización de fórmulas y se ubicaría en uno de los extremos de ese continuo (aprendizaje mecánico) y el aprendizaje de relaciones entre conceptos podría ubicarse en el otro extremo (aprendizaje significativo) cabe resaltar que existen tipos de aprendizaje intermedios que comparten algunas propiedades de los aprendizajes antes mencionados. Díaz Barriga y Hernández Rojas (2002).

Estrategias Didácticas

Estrategias de aproximación a la realidad

Evitan el aislamiento y los excesos teóricos mediante el contacto directo con las condiciones, problemas y actividades de la vida cotidiana; incrementan la conciencia social y cimientan el andamiaje de ida y vuelta entre teoría y realidad. Son útiles en todas las áreas académicas, pues facilitan trabajar con textos y otros elementos de uso cotidiano que permiten a los estudiantes que, a partir de situaciones reales, relacionen conocimientos y resuelvan problemas para consolidar aprendizajes.

- 🍏 Por ejemplo: a partir de la lectura y análisis de una nota informativa donde se hable de un problema social o comunitario, como la inseguridad o la falta de servicios, los estudiantes pueden hablar sobre la situación de su colonia, reconocer la importancia de la seguridad pública o el abasto —en cada caso— estudiar las posibles causas y consecuencias, reconocer a qué instancias puede acudir la ciudadanía ante situaciones similares y proponer posibles soluciones.

Estrategias de búsqueda, organización y selección de la información

Preparan a los alumnos para localizar, sistematizar y organizar la información y el conocimiento a su alcance; por ello resultan adecuadas para sugerir, por ejemplo, investigaciones a mediano plazo sobre corrientes, autores, tipos de textos, periodos históricos o desarrollo científico. Por sus características promueven la comprensión y uso de metodologías para la generación y aplicación del conocimiento; desarrollan la objetividad y racionalidad, así como las capacidades para comprender, explicar, predecir y promover la transformación de la realidad.

- 🍏 Por ejemplo: el docente pide a los estudiantes que, por equipo, construyan una línea del tiempo (ilustrada) que contenga los acontecimientos más importantes de determinado periodo histórico; para hacerlo deberán consultar por lo menos cinco fuentes diferentes, deberá existir equilibrio entre impresas y electrónicas, además será necesario obtener la iconografía adecuada para la ilustración.

Estrategias de descubrimiento

Incitan el deseo de aprender, detonan los procesos de pensamiento y crean el puente hacia el aprendizaje independiente; en ellas resulta fundamental el acompañamiento y la motivación que el docente dé al grupo; el propósito es llevar a los alumnos a que descubran por sí mismos nuevos conocimientos.

- 🍏 Por ejemplo: el docente presenta al grupo una imagen a partir de la cual se puedan inferir diversos contenidos; por ejemplo, alguna que muestre la cooperación de la sociedad civil ante algún desastre; a partir de allí se puede interrogar al grupo: ¿qué ven?, ¿qué opinan?, hasta conducirlos al contenido que el docente planea trabajar.

Estrategias de extrapolación y transferencia

Propician que los aprendizajes pasen del discurso a la práctica, relacionados con otros campos de acción y de conocimiento hasta convertirse en un bien de uso que mejore la calidad de vida de las personas y que permita, al mismo tiempo, que los alumnos reconozcan el conocimiento como algo integrado y no fragmentado; para realizarlas se puede partir por ejemplo de estudiar un problema social (Ciencias Sociales), donde se analicen y redacten diversos tipos de textos (Administración) y se interpreten gráficas o estadísticas (Matemáticas).

- 🍏 Por ejemplo: a partir de realizar dos gráficas que muestren el desempeño de ambos equipos en un partido de fútbol y considerando los datos relevantes, cada estudiante deberá redactar una crónica del partido.

Estrategias de problematización

Posibilitan la revisión de porciones de la realidad en tres ejes: el de las causas, el de los hechos y condiciones, y el de las alternativas de solución. Impulsa las actividades críticas y propositivas, además de que permiten la interacción del grupo y el desarrollo de habilidades discursivas y argumentativas.

- 🍏 Por ejemplo: entre el grupo y con la guía del docente se puede señalar un problema que afecte a la comunidad, caracterizarlo, imaginar sus causas, reconocer sus consecuencias y a partir de esa información elaborar posibles soluciones que sean viables y, ¿por qué no?, buscar la forma de implementarlas.

Estrategias de procesos de pensamiento creativo divergente y lateral

Incitan el uso de la intuición y la imaginación para promover la revisión, adaptación, y creación de diversos tipos de discursos, orales y escritos, formales e informales; son bastante útiles para trabajar los contenidos de español.

- 🍏 Por ejemplo: a partir de una palabra, una imagen, una oración o un texto completo se propone crear un cuento o una historieta.

Estrategias de trabajo colaborativo

Cohesionan al grupo, incrementan la solidaridad, la tolerancia, el respeto, la capacidad argumentativa; la apertura a nuevas ideas, procedimientos y formas de entender la realidad; multiplican las alternativas y rutas para abordar, estudiar y resolver problemas.

- 🍏 Por ejemplo: es posible coordinar la elaboración de una gaceta bimestral, una antología o el periódico mural; para este proyecto cada integrante del grupo deberá cumplir una actividad específica.

Estrategias didácticas como una herramienta en el proceso de la enseñanza del aprendizaje significativo

Es común escuchar que mucha gente habla de la importancia de diseñar o implementar técnicas didácticas al estar frente al grupo y trabajar los contenidos curriculares con el fin de lograr que los alumnos adquieran aprendizajes significativos; en esta ocasión echaremos un vistazo sobre los diferentes tipos de estrategias que podemos utilizar en congruencia con nuestros objetivos, tomando en cuenta que todas ellas se caracterizan porque son prácticas, se relacionan con los contenidos y ponen en juego las habilidades, conocimientos y destrezas de los estudiantes. Para utilizarlas será necesario planearlas con anticipación y definir cuál es el momento adecuado para realizarlas ya que son bastantes y variadas según el la finalidad deseada entre las que podemos encontrar:

Analogías, Aprendizaje basado en problemas, Exposición, Ilustraciones, Juego de roles, Lluvia de ideas, Mapas conceptuales y redes semánticas, Método de casos, Método de preguntas, Método de proyectos, Aprendizaje Objetivos, Organizador previo, Panel de Discusión, Pistas tipográficas y discursivas, Resumen, Simulación o Simuladores, Uso de estructuras textuales, Definiciones de mapas conceptuales, Estrategias Didácticas del Aprendizaje Significativo entre otras. (Díaz Barriga y Hernández Rojas (*idem*)).

JUSTIFICACIÓN

A los docentes constantemente se les menciona la importancia de establecer procesos constructivistas en nuestras aulas, con lo cual solemos estar de acuerdo; sin embargo, nos explican qué es el constructivismo pero realmente entenderemos en que consiste la conceptualización y, sobre todo, cómo implementarlo, después llega el aprendizaje significativo realmente lo estamos logrando, utilizamos estrategias y técnicas adecuadas a los diferentes planteamientos educativos.

El primer obstáculo a enfrentar, es que la mayoría de nosotros aprendimos bajo lineamientos poco afines con esta propuesta educativa: nuestros maestros poco sabían del aprendizaje significativo y de la participación activa del educando, salvo alguna honrosa excepción que siempre ha habido donde cada uno es responsable de su proceso de aprendizaje, mas sin embargo el maestro juega un papel muy importante en su desarrollo.

Cada uno de nosotros somos responsables de aquello que queremos aprender o intentamos aprender. Lo hacemos a través de lo que percibimos con nuestros sentidos y nuestra mente registra e incorpora a otros conocimientos previos. Con lo anterior, el nuevo conocimiento queda asimilado y acomodado a lo que previamente ya sabíamos.

Por eso el concepto de aprendizaje significativo es tan importante dentro del constructivismo, pues todos hemos experimentado que al mirar, vemos primero aquello que nos interesa o llama más nuestra atención y dejamos de ver lo que no es importante para nosotros.

OBJETIVO

Caracterizar cuáles técnicas didácticas más utilizadas por los alumnos para lograr un aprendizaje significativo en la asignatura de Lógica Computacional.

METODOLOGÍA

Lugar y Tiempo

El trabajo se llevó a cabo en la ciudad de Chihuahua, en los meses de abril y mayo del año 2012, en la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Chihuahua.

Carácter

El Carácter de esta investigación fue no experimental.

Diseño

El diseño de la investigación fue no experimental transeccional descriptivo.

Población de Interés

Alumnos de tercer semestre de la asignatura de Lógica Computacional de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Chihuahua.

Marco Muestral

La información fue solicitada a la Secretaría Académica de la Universidad Autónoma de Chihuahua, con el fin de determinar el número de alumnos en la asignatura de Lógica Computacional en la Facultad de Contaduría y Administración en el semestre de enero junio del 2012.

Unidad de Análisis

La unidad de análisis fueron los alumnos de la carrera de Licenciado en sistemas de Computación Administrativa de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Chihuahua.

Tipo de Muestreo

El tipo de muestreo que se utilizó fue aleatorio sistemático, ya que se seleccionó a los alumnos de la asignatura de Lógica Computacional del semestre de enero-junio de 2012 en la Facultad de Contaduría y Administración.

Tamaño de la Muestra

n= Tamaño de la muestra (36)

N= Tamaño de la población (90)

Z= Nivel de confianza (95%)

e= error para la muestra (5%)

p= Porcentaje de ocurrencia de la característica de interés (50%)

q= Porcentaje de no ocurrencia de la característica de interés (50%)

$$n \geq \frac{NZpq}{\frac{(N-1)e^2}{4} + Zpq}$$

Selección de la Muestra

Se realizó la encuesta de forma aleatoria a los alumnos que estuvieron presentes en dicho período.

Recolección de Datos

Se utilizó una encuesta previamente codificada.

Codificación de la Información

Los datos obtenidos de las encuestas se capturaron en una hoja tabular (Excel), para después identificar y analizar la información previamente recabada.

Análisis de la Información

El estudio de la información se realizó mediante un análisis descriptivo de los resultados obtenidos del cuestionario.

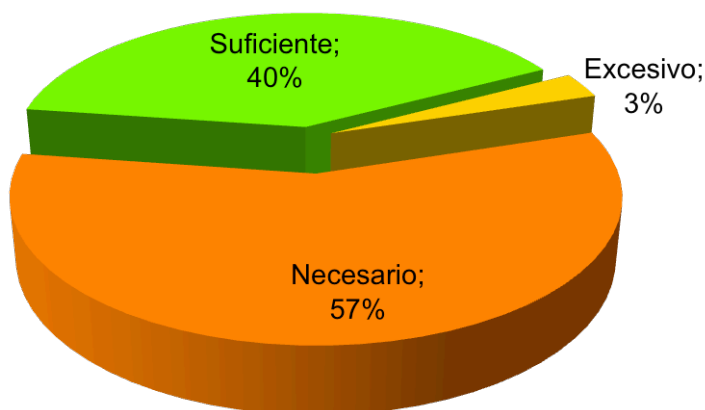
RESULTADOS

Tabla de estrategias didácticas usadas con más frecuencia.

Técnica Didáctica	Siempre	Casi Siempre	Casi nunca	Nunca	No procede
Aprendizaje Basado en Objetivos	24%	30%	28%	14%	4%
Aprendizaje basado en problemas	80%	12%	8%	0%	0%
Exposición	45%	28%	24%	0%	3%
Método de casos	45%	37%	9%	9%	0%
Método de preguntas	80%	12%	8%	0%	0%
Método de proyectos	18%	35%	45%	2%	0%
Panel de Discusión	22%	12%	50%	0%	16%

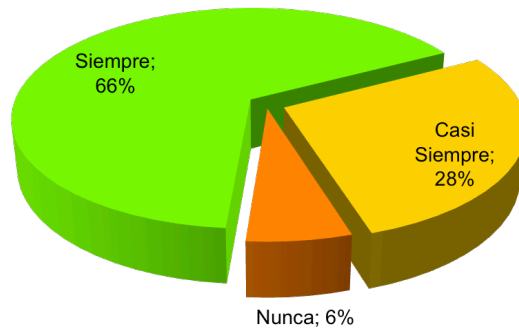
Como se puede apreciar en la tabla anterior algunas técnicas son utilizadas en diferentes grados, las que mas destacan son: aprendizaje basado en problemas, método de preguntas, método de casos y exposición.

Gráfica 1. El material presentado en la plataforma virtual



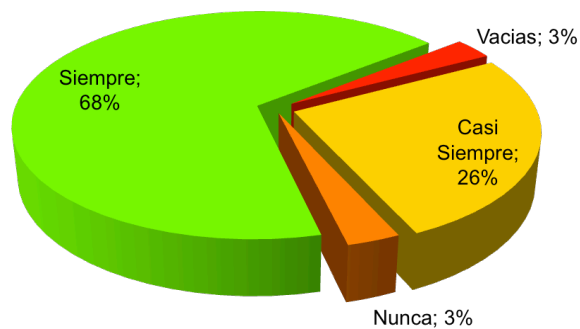
En la plataforma virtual se presenta el material por objeto de estudio, el cual consta de teoría, ejemplos y practicas, el cual la mayoría de los alumnos consideran suficiente como apoyo en la asignatura.

Gráfica 2. El material del curso estuvo enfocado a hacer un aprendizaje ameno, pero riguroso en cada objeto de estudio



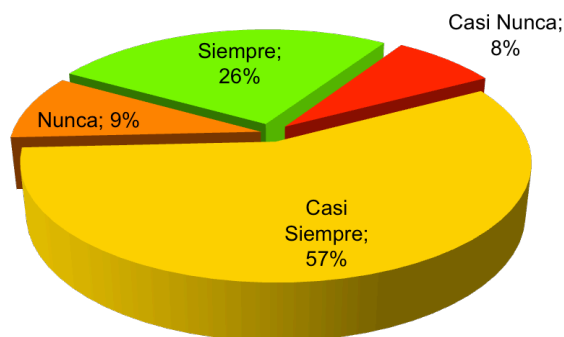
Como se observa en la gráfica anterior el 94% de los alumnos mencionan que el material utilizado es bueno.

Gráfica 3. Se creó interactividad en el aula entre alumnos y maestro



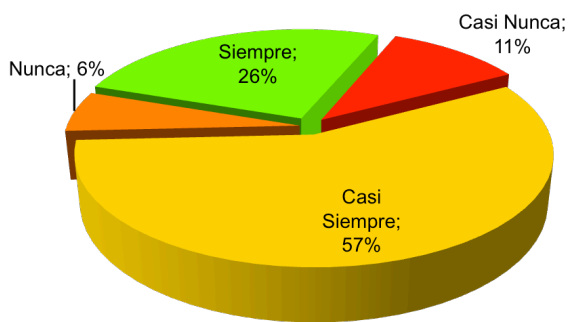
Como se aprecia en la gráfica anterior el 94% de los alumnos consideran que la clase es dinámica y se crea interactividad entre los alumnos y el maestro.

Gráfica 4. El material utilizado en el curso te hizo buscar la orientación de tu maestro



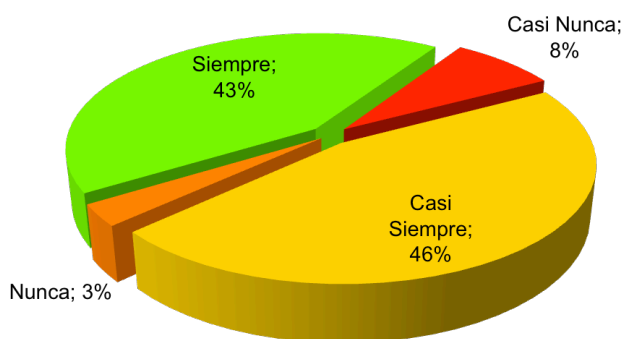
El 81% de los alumnos consideran que el material utilizado que se presenta en la plataforma virtual y bibliografía de apoyo para la materia requieren del apoyo del maestro.

Gráfica 5. El material utilizado en el curso te hizo buscar la orientación de tus compañeros



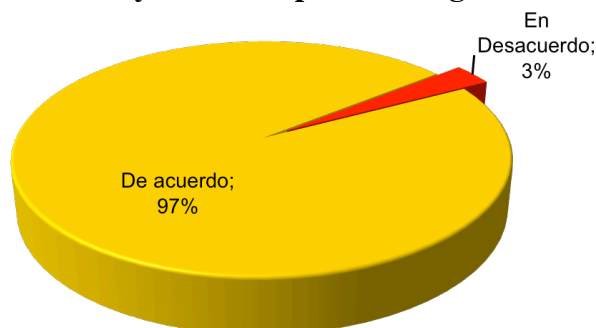
El 83% de los alumnos se apoyan entre ellos para la resolución de los problemas.

Gráfica 6. Se te motivó para investigar sobre el contenido de información utilizado en el curso



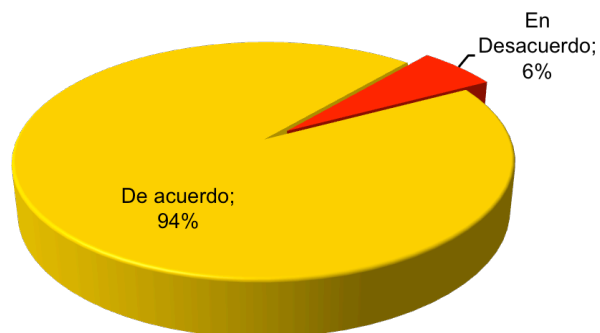
El 89% de los alumnos mencionan que es indispensable investigar los temas para la resolución de los problemas.

Gráfica 7. El material utilizado te ayudará a superar la asignatura con éxito



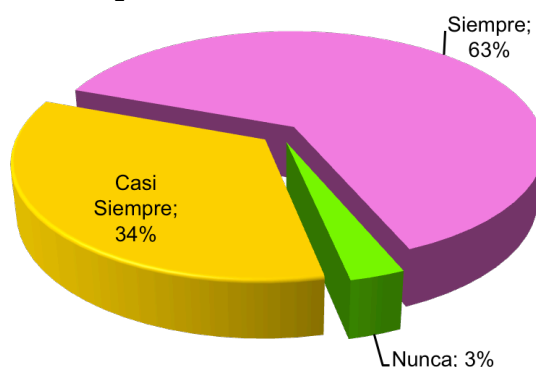
La mayoría concuerda que esta de acuerdo que el material le ayudara a cursar la asignatura

Gráfica 8. Buscar el apoyo de asesoría te ayudará a conseguir a superar la asignatura con éxito



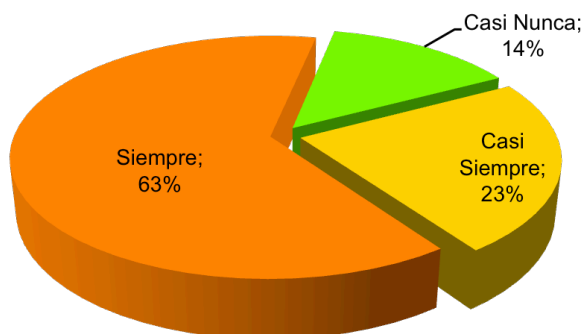
La mayoría de los alumnos consideran que es necesario apoyarse en asesorías para lograr pasar la materia.

Gráfica 9. El haber utilizado un paquete de software para realizar algoritmos te ayudó a comprender mejor los problemas presentados en la clase



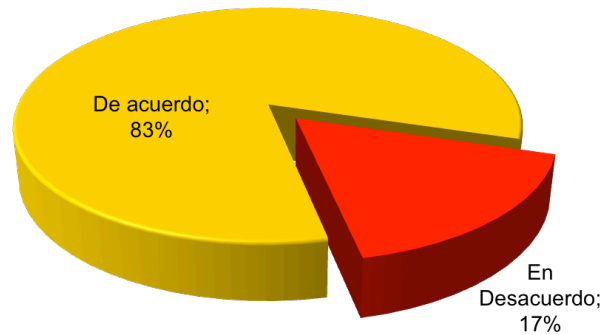
El 97% de los alumnos consideran que el haber utilizado un software al realizar los algoritmos les ayudó a comprender mejor los problemas.

Gráfica 10. El haber resuelto los problemas presentados en la clase en el cuaderno te ayudó a comprenderlos mejor



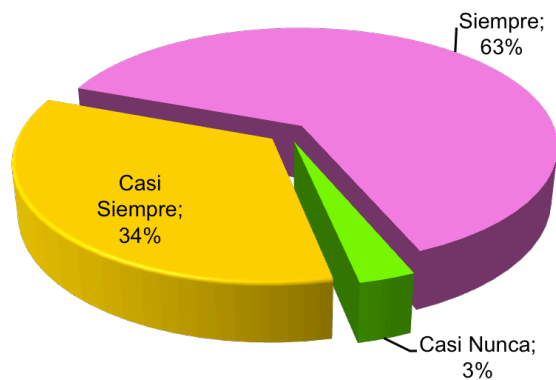
La mayoría de los alumnos consideran que haber resuelto los problemas en el cuaderno además de utilizar el software les ayudó a comprender mejor los problemas.

Gráfica 11. Es necesario reforzar los apuntes teóricos tomados en clase para superar la asignatura con éxito



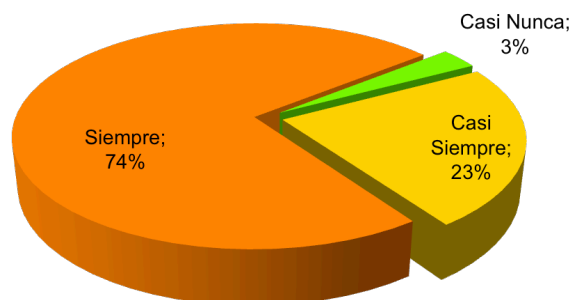
El 83% de los alumnos considera que es muy importante reforzar los apuntes teóricos tomados en clase para pasar la asignatura.

Gráfica 12. Se motivó el aprendizaje haciendo actividades individuales y en grupo que impliquen responsabilidad y dinamismo en la clase



La mayoría de los alumnos consideran que realizaron actividades individuales y en grupo que implicó dinamismo en la clase.

Gráfica 13. Se reforzaron los conceptos teóricos mediante aplicación práctica



La mayoría de los alumnos consideran que se reforzaron los conceptos teóricos con los prácticos.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El aprendizaje es ese largo recorrido de los objetos de conocimiento desde la percepción, al procesamiento de asimilación según el interés personal y la acomodación de la nueva experiencia en concordancia con lo que ya se sabe.

Los resultados arrojados por este estudio nos muestran que en la asignatura de Lógica Computacional es muy importante hacer la clase dinámica, interactuar de manera personalizada con cada alumno, identificando de esta manera las dificultades que éstos tengan al resolver los problemas, buscando apoyo en caso de así necesitarlo de asesorías. Para los alumnos es importante buscar la parte práctica de la teoría para lograr un mejor aprendizaje. Existe un área de oportunidad importante en cada uno de nosotros como maestros, de manera que podamos ser más congruentes con el modelo educativo. Es posible modificar algunas de nuestras actividades como maestros de manera que promovamos el aprendizaje.

Las características personales del sujeto influyen definitivamente, cada maestro sabe que sus alumnos tienen diferentes niveles de desarrollo intelectual, distinta moral, pensamiento crítico o aceptación de lo que escuchan. Cada uno tiene una forma de estudio única y capacidad de reflexión sobre sí mismo y su medio, sus propias motivaciones y responsabilidad sobre el estudio, disposición para aprender y cooperar por el bien colectivo. Por lo que el maestro debe ser un facilitador, encontrando las estrategias didácticas que ayuden al grupo y cada alumno en particular, a construir su aprendizaje.

DISCUSIÓN

El ver el fenómeno de enseñanza-aprendizaje desde la óptica del aprendizaje basado en competencias, nos permite analizar la coherencia entre nuestras estrategias de enseñanza y aquellos estilos de aprendizaje empleados por nuestros alumnos. También nos permite de una manera práctica detectar una serie de actividades que realizamos en el salón de clases generando la posibilidad de su análisis y valoración con la consecuente toma de medidas encaminadas a establecer una conducta pertinente.

Se abre también una posibilidad para permitir que nuestros alumnos dejen de depender de nuestra dirección y su aprendizaje sea cada vez más autodirigido.

LITERATURA CITADA

Ausubel, D., J.D. Novak., H. Hanesian, 1978 Psicología Educativa, Segunda Edición, Editorial Trillas.

- Ausubel, D., J.D. Novak., H. Hanesian,** 1983 Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo, Segunda Edición. Trillas. México.
- Cisneros,** 2005 Tendencias y Experiencias Innovadoras en la Formación, Tercera Edición, Editorial Mc Graw Hill.
- Díaz Barriga Frida Arceo; Hernández Rojas Gerardo,** (2002), Estrategias docentes para un aprendizaje significativo : una interpretación constructivista, México : McGraw-Hill, ©2002., 2a ed., ISBN: 9701035267 9789701035269, Número OCLC: 51638764.
- Duce,** 2007 Educando en tiempos de cambio, Ediciones Cuaresma, Editorial Thompson.
- García,** 2008 Conocimiento en las Competencias de Información, Primera Edición, Editorial Trillas.
- Méndez,** 2007 Estrategias de Superaprendizaje, Tercera Edición, Editorial Mc Graw Hill.
- Saldivar Castellanos Luis,** (2007). Mapas conceptuales y aprendizaje significativo, Segunda Edición.

LITERATURA CITADA INTERNET

- Alderete, M.,** 2005 Pedagógicas en la Universidad para la construcción del aprendizaje significativo. Disponible en: <http://www.portales.puj.edu.com> (15, jul., 2008).
- Pelayo,** 2007 Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. Disponible en: <http://www.redalyc.uaemex.mx> (22, jul., 2008)
- Rodríguez, S.,** 2002 El uso de mapas conceptuales para promover el aprendizaje significativo. Disponible en: <http://www.cmc.ihmc.us> (15, Jul., 2008).