

BIBLIOTECA
DE LA
UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
DE GUATEMALA**
Facultad de Ciencias Sociales



**Contraste de dos metodologías didácticas en
capacitación de adultos**

OLGA MARINA CHILIN

**Trabajo de tesis presentado para optar al grado académico de
Master en Administración de Recursos Humanos**

**Guatemala
2003**



**Contraste de dos metodologías didácticas en capacitación
de adultos**

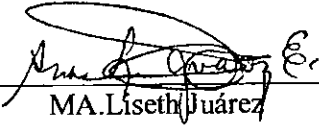
**UNIVERSIDAD DEL VALLE
DE GUATEMALA
Facultad de Ciencias Sociales**



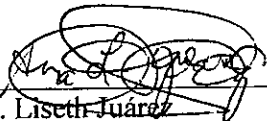
**Contraste de dos metodologías didácticas en
capacitación de adultos**

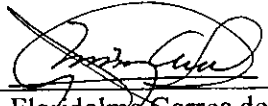
**Guatemala
2003**

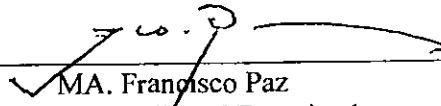
Vo. Bo.

F) 
MA. Liseth Juárez
Asesora.

Tribunal Examinador:

F) 
MA. Liseth Juárez

F) 
MA. Florida Correa de Sigüenza.
Miembro del Tribunal Examinador

F) 
MA. Francisco Paz
Miembro del Tribunal Examinador.

Fecha de Aprobación: Guatemala 21 de febrero de 2003-02-21

PREFACIO

La experiencia docente de más de 12 años en los diferentes niveles escolares (primario, secundario y universitario) y de los últimos 4 años en capacitación de adultos ha sido una de las razones del porqué de este estudio: la necesidad de establecer metodologías didácticas que optimicen el aprovechamiento de la capacitación y coadyuven a recuperar la credibilidad de los procesos de capacitación tanto para los empleados como para los empleadores.

Alcanzar la eficiencia, eficacia y efectividad de la acción educativa en los adultos trabajadores es, sin duda, uno de los logros que se desearían tener como ventaja competitiva en cualquier institución o empresa.

Para el trabajo de campo de esta investigación se contó con la colaboración del personal que recibía capacitación en un tema así como del docente que apoyó la ejecución del proyecto. Cabe mencionar el empeño del docente para apegarse al papel que le tocó jugar con el grupo control y con el grupo experimental.

La finalidad del trabajo era contrastar y evidenciar los resultados de la aplicación de dos metodologías didácticas, el taller y la clase magistral y demostrar la más efectiva.

Se evidenció que en ambas metodologías hay aprendizaje, pero es mayor con la metodología del taller, además se sustentó lo encontrado con unas encuestas de opinión cuyos resultados permiten deducir que es el taller la metodología idónea para la capacitación de adultos.

CONTENIDO

	Página
PREFACIO	i
LISTA DE CUADROS.....	iii
LISTA DE GRAFICOS.....	iv
RESUMEN.....	v
Capítulos	
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO.....	2
A. El proceso enseñanza-aprendizaje	2
B. El aprendizaje de adultos.....	4
C. Teorías del aprendizaje.....	10
1. Teoría evolucionista de Piaget.....	10
2. Teoría del aprendizaje de Lev Vygotsky.....	11
3. Concepción constructivista del aprendizaje.....	14
4. Aprendizaje significativo.....	19
5. Aprendizaje colaborativo.....	21
D. Importancia de la capacitación en la organización.....	22
III. MARCO METODOLÓGICO.....	26
A. El problema.....	26
B. Objetivos.....	26
C. Hipótesis.....	27
D. Variables.....	27
E. Definición de variables	27
F. Población y muestra.....	29
G. Diseño.....	29
H. Instrumentos.....	30
I. Procedimiento.....	30
J. Metodología.....	31
K. Diseño estadístico.....	32
L. Limitaciones	33
M. Aportes.....	33
IV. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	34
V. CONCLUSIONES.....	41
VI. RECOMENDACIONES.....	42
VII. BIBLIOGRAFÍA.....	43
VIII. APÉNDICE.....	46

LISTA DE CUADROS

Cuadro		Página
1.	Características que influyen en el aprendizaje del adulto	6
2.	Fases del aprendizaje significativo	20
3.	Comparación de los resultados en la preprueba para ambos grupos	34
4.	Comparación de los resultados en la postprueba para ambos grupos	35
5.	Resultados encuesta de opinión segunda semana	36
6.	Resultados encuesta de opinión cuarta semana	37
7.	Resultados encuesta de opinión sexta semana	37
8.	Comparaciones valor T calculado y valor T crítico	39
9.	Prueba de Kuder-Richardson	53

LISTA DE GRÁFICOS

Cuadro		Página
1.	Gráfica comparativa pre y postprueba, grupo experimental	38
2.	Gráfica comparativa pre y postprueba, grupo control	38
3.	Gráfica comparativa preprueba para ambos grupos	47
4.	Gráfica comparativa postprueba para ambos grupos	48
5.	Gráficas de resultados de encuestas de actitud	49

A Dios y a María Santísima, que me guían y me cuidan siempre

A mi Mamá: inspiración, apoyo y empuje de todos mis proyectos

A mis hermanos y mi familia: por creer en mí y en mi capacidad

A Mari, porque nos embarcamos juntas en esta travesía y estamos cerca de llegar al final del viaje... Gracias por todo...

A todas las personas que, como Ángeles enviados por Dios, me acompañan y apoyan en todo lo que me propongo

RESUMEN

La capacitación en las empresas es, hoy más que nunca, una valiosa herramienta para actualizar, informar y profesionalizar a los empleados en competencias, conocimientos, aptitudes y actitudes que son necesarias para el crecimiento y mejora continua de las empresas e instituciones.

En este estudio se llevó a cabo un Programa de Capacitación para dos grupos durante ocho semanas. Cada grupo estaba conformado por 20 personas de ambos sexos. Un grupo se capacitó con la metodología didáctica del taller y el otro grupo a través de la metodología de la clase magistral. Ambos grupos tuvieron al mismo profesor y los temas (leyes financieras) fueron los mismos. Ambos grupos fueron homogeneizados para asegurar, en gran parte, que los resultados no se vieran afectados por conocimientos previos o por la experiencia. Se llevaron a cabo tres encuestas de actitud para apoyar cualitativamente los resultados. Los grupos obtuvieron una calificación por su rendimiento y la misma se utilizó para hacer los cálculos correspondientes que permitirían establecer los resultados del estudio.

Para los cálculos estadísticos se utilizó la T de Student y se determinó que con ambas metodologías hay aprendizaje, sin embargo es estadísticamente significativa la diferencia que hay entre el aprendizaje que se genera al aplicar la clase magistral y el taller, siendo este último el de mayor impacto en la capacitación sobre leyes financieras en adultos.

I. INTRODUCCIÓN

La labor de Recursos Humanos ha dado, en los últimos años, un giro interesante. Y no es para menos, ya que la globalización, los avances tecnológicos y la necesidad de estar a la vanguardia han hecho cada vez más cambiante el ambiente empresarial.

La tecnología y las nuevas tendencias están a la orden del día y ello obliga a las empresas - que quieren mantenerse a la vanguardia- a seleccionar, contratar, capacitar y formar al personal para responder a la competitividad creciente.

En la actualidad se ve la capacitación como una oportunidad de mejora continua en las funciones que realizan los empleados y se ve además como una inversión a corto, mediano y largo plazo. Derivado de ello cada vez más se profundiza en el estudio de la educación, la educación de adultos y temas afines a la capacitación.

Al revisar retrospectivamente, se puede deducir que la educación de adultos no es una temática nueva sino que es una preocupación que tiene su historia al principio como un proceso propiamente de alfabetización pues se trataba de enseñar a leer y escribir a todos aquellos que no sabían y que carecían de los conocimientos necesarios para desempeñar un oficio u ocupación; en un segundo momento se veía como una forma de recuperación escolar en la cual las personas que no habían concluido sus estudios o que por alguna razón no aprovecharon en su momento la educación escolarizada, tenían la oportunidad de estudiar y, en la actualidad, se habla de la necesidad de educación continua. Es un hecho que las universidades y la educación formal no responden a los requerimientos propios de cada empresa o institución y ello los obliga a invertir en capacitar a sus empleados (Le Bouedec, citado por Avanzini, 1998).

Ante esta circunstancia, tan de actualidad, la capacitación pasa a ser una herramienta necesaria en el marco empresarial y esto compromete a obtener de ella el mayor provecho. Por ello deben estudiarse e indagarse las mejores prácticas para que los empleados aprehendan lo que la empresa necesita que aprendan y con ello lograr recursos humanos que empujen a las empresas a ser lo vanguardistas y estables que el mundo actual requiere. En la última década ha tomado auge la temática de la educación, tanto la educación presencial como la educación a distancia se han abierto importantes espacios. Se han desarrollado nuevas técnicas educativas encaminadas principalmente a optimizar el aprendizaje de los estudiantes.

II. MARCO TEÓRICO

Durante los últimos años la capacitación ha tomado gran importancia y no es para menos, en un mundo donde los cambios están a la orden del día y el conocimiento avanza a pasos agigantados de la mano de la tecnología.

Uno de los mayores problemas con los que se encuentran las instituciones y empresas que brindan capacitación a sus empleados es que la misma se concreta a dar conferencias o charlas al personal y no se dan aplicaciones prácticas de lo estudiado y muchas veces los empleados no llevan a la práctica lo aprendido.

Para adentrarse en la necesidad de hacer aplicaciones prácticas de los temas de capacitación es imperante ir a la raíz del asunto, es decir, al aprendizaje y todo lo que, como proceso, conlleva.

A. El Proceso Enseñanza-Aprendizaje

El aprendizaje es un proceso que posibilita en la persona la capacidad de modificar su conducta con el fin último de adaptarse o modificar su entorno. El aprendizaje cumple una función trascendental en las relaciones del hombre con su medio.

Una de las fuentes del aprendizaje es la enseñanza y el énfasis de la propuesta que el presente estudio pretende demostrar está basada en metodologías de enseñanza.

En el proceso enseñanza aprendizaje, tanto el docente como el alumno tiene un papel muy importante. El papel de ambos ha cambiado en los últimos años pues el docente es un facilitador de experiencias de aprendizaje, un guía, un mediador y el alumno es sujeto de su propio aprendizaje, el responsable de construir y darle sentido a sus conocimientos.

Según Francisco Gutiérrez (2001) las experiencias de aprendizaje que el maestro facilite van a darle significado a los conocimientos y deben llenar como mínimo las siguientes características:

1. Deben ser parte de la vida, de la realidad.
2. Debe implicar a todos los sentidos.
3. Tienen que satisfacer y complacer, despertar interés, deben promover relaciones significativas.
4. Tienen que gestar, crear y recrear relaciones con el contexto, con las otras personas y con uno mismo.

5. Tienen que despertar la voluntad de participar por medio de implicaciones personales, comunitarias y sociales.
6. Tienen que empujar a ponerse en proceso, en movimiento, en acción, a fin de conocer la realidad para transformarla.

Una educación que propicie experiencias de aprendizaje con las características anotadas por el autor mencionado indudablemente impactará al educando y lo preparará para afrontar los constantes cambios de la vida.

Vale mencionar que la educación es un proceso mediante el cual el hombre, durante toda su vida, conoce y asimila valores, normas, experiencias, etcétera, que se dan en su contexto social y cultural. Dicha asimilación debe permitir el desarrollo de la capacidad creativa y reflexiva del hombre para así dar oportunidad de adaptar, transformar o crear nuevos valores y conocimientos.

En efecto, como señala el Instituto Nacional de Capacitación Fiscal –INCAFI– de Querétaro (1994):

«La educación es un proceso eminentemente social porque está influido por los problemas que en ella acontecen, es decir, es un reflejo de ésta. Es la sociedad la que genera o proporciona las condiciones necesarias para que se desarrollen en menor o mayor medida las facultades superiores del pensamiento, como son la creatividad, la reflexión, el análisis, la crítica, etcétera que son algunas características que hacen del hombre un sujeto susceptible de ser educado, de desarrollar no sólo el aspecto biológico sino también de explorar el intelectual.»

Ahora bien, la educación no sólo es un proceso de transferencia y prolongación de aquellos conocimientos y valores que caracterizan la cultura de una sociedad, y que permiten que nuevas generaciones conozcan y aprendan el legado cultural de sus antecesores, sino que también es un proceso que debe permitir el desarrollo de la capacidad creativa y reflexiva del hombre.

Es decir la educación debe permitir la permanencia de valores y la reproducción de la cultura, pero también debe brindar la posibilidad de transformar, adaptar y crear nuevos valores y nueva cultura, ya que así se han dado importantes avances científicos y tecnológicos, y se han establecido los valores que caracterizan una sociedad en determinada época.

La educación se da en todo momento de la vida del hombre y a través de todos los medios que influyen en el individuo como son: los medios de comunicación, la familia, el círculo social, la iglesia, el estado, los partidos políticos, el trabajo, la escuela, el individuo mismo, etcétera.

Desde esta perspectiva se puede explicar que los procesos de los que aquí se habla están referidos genéricamente como ser humano, particularmente a aquellos cuya etapa de desarrollo los caracteriza como seres humanos adultos.

Si se está de acuerdo con que la educación es un proceso, no se puede ignorar que en éste intervienen, a su vez, otros subprocesos sin los cuales el proceso educativo quedaría incompleto, subprocesos tales como el de enseñanza-aprendizaje, como el de evaluación del aprendizaje e interacción maestro-alumno, instructor-participante. De estos subprocesos es interesante

reflexionar particularmente con uno de ellos (a sabiendas de que todos están concatenados), el subproceso (de ahora en adelante será referido como proceso) de enseñanza aprendizaje.

Al respecto se puede decir que la enseñanza, en términos generales, está considerada como el vehículo para la transmisión de conocimientos, de información y el aprendizaje que, si bien por algún tiempo se concibió como resultante del proceso de enseñanza, más adelante adquiere la categoría de proceso, cuando se admite que dentro del individuo (alumno) operan procesos que le permiten descubrir entre los múltiples conocimientos que le son presentados, aquellos que específicamente le sirven para formar parte de su personalidad.

O, como concluyen Briceño y Sánchez (sf):

«Cuando el educando posee la capacidad de rechazar ciertos conocimientos y acoger otros, se puede aducir que ha aprendido a aprender.»

Ahora bien, respecto a las teorías de aprendizaje, existen muchos psicólogos que han investigado sobre el aprendizaje y son muchas las tesis que han surgido, especialmente sobre las metodologías que tienen mayor efecto en el aprendizaje de los estudiantes. Más adelante se ahondará en la sustentación que, a ese respecto, guía este estudio. A continuación se considera lo relativo al aprendizaje de adultos, en donde se destacan aquellos elementos que deben ser considerados cada vez que se llevan a cabo actividades de educación dirigidos a los mismos.

B. El aprendizaje de adultos

Para hablar de aprendizaje de adultos, se considera necesario caracterizar primero al adulto. Al respecto existen varias definiciones:

Adulto es el sujeto que llega al término de la adolescencia con una personalidad definida en términos normales.

Otra definición, indica que el adulto es el individuo que ha alcanzado un grado de desarrollo biopsicosocial que le permite producir su existencia mediante el trabajo.

Tal vez una definición más completa del adulto sería la dada por el INCAFI (2000):

«Ser adulto implica biológicamente haber alcanzado plenamente el desarrollo físico y de funciones fisiológicas y biológicas, aunado a que desde el punto de vista psicológico, ser adulto significa haber adquirido el número de experiencias necesarias para hacer del individuo un ser responsable consigo mismo y con los demás, y que además tiene ya la capacidad de tomar decisiones».

Desde el punto de vista social y económico el adulto es un individuo autodependiente y está dirigido por sí mismo para producir.

Ahora bien, para efectos del desarrollo de la materia, es importante señalar las razones que motivan al adulto a incorporarse voluntaria o forzosamente a experiencias de aprendizaje que muchas veces debe asumir como estudio, en su propio ámbito laboral:

1. Económicas: porque cree que estudiando va a mejorar su situación económica, va a percibir un mejor salario y por lo tanto va a vivir mejor.

2. Profesionales: porque por medio del estudio va a desempeñar mejor su trabajo, o porque quiere aprender un oficio, o porque de esta manera tendrá más oportunidad de ascender.
3. Sociales: porque toma conciencia de que las personas con educación tienen más facilidad para comunicarse y entablar así nuevas relaciones, confirmando las que ya tenía.
4. Culturales: porque tiene ideales elevados que necesitan de una capacitación más sólida y además un deseo superior de cultivo personal.
5. De liderazgo: porque tiene aspiraciones de ejercer el liderazgo, quiere ser dirigente y comprende que sólo por medio del estudio podrá lograrlo.
6. Por otra parte, las capacidades y el desarrollo de la inteligencia del adulto también constituyen factores determinantes en su desarrollo mental.
7. La maduración, que desempeñaría una función en la determinación de los estadios (o etapas) del desarrollo y que varía según los factores vinculados al medio.
8. La experiencia previa adquirida por aprendizaje, las interacciones sociales, particularmente el lenguaje.

Pero estos factores caracterizan más al niño que al adulto, sin embargo sirven para aproximar otros factores o cualidades, estrechamente vinculadas al ser humano, mismas que en el caso del sujeto adulto, se involucran para la planificación de los procesos de formación sistematizada con propósitos de aprendizaje explícitos. Entre tales factores se pueden distinguir:

1. Percepción: Se debe entender la percepción como un filtro auxiliar en la relación del hombre con su medio ambiente y, en tal medida, un filtro para los propósitos del aprendizaje.

La percepción, al ser un «proceso a través del cual los organismos entienden su medio ambiente valiéndose de sus sentidos» (Zimbardo 1995) en el adulto se supone ya como una cualidad más dinámica y flexible que la del niño, pero esta reflexión encuentra un valor explícito importante para la planificación de la enseñanza.

2. Atención: definida por Villalpando (1989) como «la orientación de toda la persona hacia algo», permite dar coherencia a la sistematización del proceso educativo. Víctor García (1974) ilustra este valor en los siguientes términos:

«La atención (dirigida) es cuando se concentra, de un modo muy exclusivo hacia un punto, la energía mental, con abstracción de todo lo demás. Ese es el género de atención que se emplea en la lectura, en el estudio; es la que se requiere para el trabajo intelectual en la vida escolar. La amplitud o la extensión de la atención es la llamada estrechez del campo de la conciencia, y que dicho de otra forma es la estrechez o limitación de la atención. Considerando esta amplitud, la atención puede ser dirigida.»

3. Observación: Esta cualidad enmarca las potencialidades del pensamiento vinculadas a la realización de tareas, donde se pone en juego la transferencia del aprendizaje, citando a José Manuel Villalpando:

«La observación tiene como valor fundamental el poder estudiar a los sujetos (u objetos), en forma natural, es decir, que el observador se pone en contacto directo con ellos.»

A pesar de la subjetividad, la observación permite al adulto un espacio de reflexión para transferir lo aprendido.

4. **Memorización:** En el adulto la memoria juega un papel vital en la vida cotidiana y de igual manera en el aprendizaje. La memoria es, según Zimbardo (1995) «la capacidad mental para almacenar y recuperar experiencias, es el resultado de ambas acciones.»

En consecuencia la memorización es un acto sistematizado de aprendizaje, donde se asimilan conceptos e ideas para posteriormente estructurar marcos de referencia.

En este sentido cabe la siguiente pregunta: ¿es posible, en la edad adulta, efectuar el aprendizaje de estas operaciones y desarrollar las estructuras lógicas del individuo en formación? Si esto es así, ¿cómo favorecer tal aprendizaje y desarrollo de las estructuras lógicas?

Estas reflexiones apoyan el supuesto acerca de la importancia de atender al adulto, sin perder de vista las condiciones de su entorno, en lo biológico, psicológico y social, para optimizar su desempeño y logros en un proceso de enseñanza aprendizaje, específicamente de capacitación laboral.

Finalmente, como señala Castrejón (1988):

« (...) ya sea que se trate de estructuración del pensamiento en el adulto, de evaluación de sus capacidades, de sus funciones fisiológicas o intelectuales, de su aptitud a adaptarse o resistencia al cambio, de sus motivaciones o de horizonte temporal, sólo los enfoques interdisciplinarios, que combinan las investigaciones biológicas, psicológicas y sociológicas pueden estar en condiciones de dar cuenta verdaderamente del desarrollo del adulto.»

A partir de la anterior conceptualización del adulto, en el siguiente cuadro¹ se anotan las características más relevantes que influyen en su aprendizaje, características ya de orden positivo que lo facilitan o de orden negativo que lo limitan.

Cuadro 2.1

CARACTERÍSTICAS QUE INFLUYEN EN EL APRENDIZAJE DEL ADULTO	
POSITIVAS	NEGATIVAS
Madurez biológica, social, intelectual, psicológica	Problemas, prejuicios y circunstancias personales.
Cuenta con experiencia y un acervo amplio de conocimientos	La costumbre de recibir formas de educación muy estructuradas y tradicionales.
Pide poseer voluntad, responsabilidad y disciplina.	La idea de que la educación sólo es para niños y jóvenes.
Cuenta con criterio lo cual le da posibilidad de ser analítico y crítico.	Miedo al fracaso, producto de la inseguridad y falta de confianza en sí mismo.
	Malos hábitos de estudio.
	Horario y exceso de trabajo saturado.

1/INSTITUTO NACIONAL DE CAPACITACION FISCAL, *El Tutorial, una estrategia de capacitación automatizada*; INCAFI, Querétaro Qro., 1993 pp. 21-22

Con relación a tales características, lo importante en nuestro caso es reconocerlas para aprovecharlas y superarlas.

Lo anterior lleva a pensar que el aprendizaje de los adultos, para que sea de orden significativo, requiere de considerar una serie de factores tales como los esquemas referenciales con los que cuenta como, por ejemplo, la información que maneja para el desarrollo de sus relaciones conceptuales, las experiencias que ha incorporado a esos esquemas, su capacidad de verbalización, su actitud hacia la nueva recepción de información, etcétera.

Los factores que deben tomarse en cuenta en la caracterización del aprendizaje en el adulto son:

Biológicamente: El estado general de salud, la percepción visual y auditiva, el estado de nutrición, higiene y sanidad.

Culturalmente: El ambiente cultural en el que se desenvuelve, como modos de pensar, sentir y actuar del grupo al que pertenece.

Sociológicamente: El medio físico, social, relaciones familiares y de trabajo así como las normas de la comunidad que pueden favorecer o no al individuo.

Por último, desde el punto de vista psicológico las características del adulto son:

El adulto tiene más madurez física y mental, más capacidad lógica y poder de reflexión.

El adulto tiene más conocimientos de sí mismo y de sus capacidades, es más susceptible y trata de ocultar sus deficiencias.

El adulto es más receptivo, está más consciente de sí mismo, necesita ver su progreso y sentirse estimulado en su propio trabajo. Tiene más complejos que lo llevan a temer al fracaso, al ridículo o a la burla. O puede llegar a creer que no puede o que está muy viejo para aprender.

Tiene más experiencias y hábitos arraigados que muchas veces dificultan los cambios rápidos en su modo de pensar, sentir y actuar.

Tiene más responsabilidades individuales y sociales y por lo tanto se siente motivado a aprender cosas útiles de beneficio inmediato.

Tiene más conocimientos informales, a veces desorganizados, adquiridos en forma superficial e incorrecta.

Existen otras características importantes a considerar en la educación del adulto, tales como:

- De carácter utilitario a lo que aprende. Es activo, dinámico. Gusta de aprender por su cuenta.
- Aprende lo que le interesa.
- Tiene intereses concretos relacionados con su realidad social y personal.
- Su aprendizaje es reflexivo, creativo y proyectado hacia el futuro.
- Al sentir la necesidad de aprender tiene más motivaciones e intereses para actuar.

Así, conociendo en términos generales estas características, se debe seleccionar la técnica didáctica que mejor se adapte al adulto.

Además hay que considerar que no sólo existen diferencias cronológicas entre el niño y el adulto, éste también tiene diferencias que están determinadas por el ambiente familiar, social, zona geográfica, nacionalidad, religión y raza.

Adicionalmente valdrá la pena considerar que existen motivaciones en el adulto que le permiten desarrollar un proceso de aprendizaje significativo, pues como indica Besnard (en Castrejón, 1988):

«Las motivaciones desempeñan en efecto un papel importante en la formación y en su éxito. Todos aquellos que han elaborado una teoría o una concepción del aprendizaje han puesto el acento en la importancia de la motivación para su eficacia y su conservación, sobre todo porque la mayor parte de las formaciones de adultos están basadas en la necesidad y voluntad propia por aprender, que no ofrece las mismas garantías de asiduidad que la obligación escolar.»

Con todo lo anterior se puede decir que dentro de los principales objetivos, motivaciones y necesidades de los adultos para formarse, se encuentran permanentemente:

- El deseo de promoción profesional y social, particularmente con la perspectiva de obtener un mejor salario, o de graduarse como símbolo del estatus social.
- El espíritu de competitividad.
- La búsqueda de reconocimiento social.
- La preocupación por comprender mejor al mundo.
- La búsqueda de una actividad lúdica.
- La necesidad de una colección cultural.
- El deseo de intercambios y encuentros.
- El desarrollo personal.

Estas motivaciones están, de hecho, determinadas por la edad, el sexo, el nivel de formación base, los ingresos y la diversidad de situaciones vividas.

Por otra parte, en lo que respecta a educación de adultos, se puede decir que ésta tiene los siguientes propósitos:

- Prolongar o continuar con la educación recibida en la escuela, en cualquiera de sus niveles.
- Obtener la educación no proporcionada por la escuela.
- Desarrollar en el adulto aptitudes que le ayuden a integrarse socialmente.
- Enriquecer conocimientos para comprender mejor el mundo y el momento en que se vive para realizar mejor sus actividades, ya sean laborales, sociales o familiares.
- Fomentar el desarrollo de la capacidad creativa, reflexiva y crítica del adulto, para transformar sus condiciones de vida y a la sociedad misma.

Cabe hacer énfasis en que, a partir de los análisis anteriores, en torno a los conceptos de las metodologías didácticas y del aprendizaje, se concluye que:

En las metodologías didácticas, el aprendizaje debe de lograr significado en la vida del sujeto para ubicarlo en situación de igualdad (capaz de responder con éxito), con sus exigencias laborales, al insertarlo en experiencias de aprendizaje que lo ponen en contacto con el objeto de estudio, lo hacen interactuar con él y en cierta medida reacomodar estructuras o esquemas de conocimiento, para incorporarles a experiencias previas y transferirlo en el futuro a contextos de su vida diaria.

Un elemento adicional e igualmente importante es la *interacción*. Desde esta perspectiva, se entiende como la influencia recíproca, es decir, el aprendizaje recíproco que genera una modificación en el comportamiento de los participantes del acto educativo, lo que implicaría también una modificación en su entorno. Después de la interacción educativa, se puede decir que, cuando ésta alcanza niveles significativamente altos, nada sigue igual.

Sobre esta base, es posible entender al aprendizaje como aquellos cambios en la conducta de manera integral, así como la repercusión que ésta tiene cuando el sujeto acciona en su entorno.

Pinto Villatoro (1996) plantea que los factores que influyen en la educación de los adultos son los siguientes:

- a. La experiencia
- b. Capacidad para aprender
- c. Conservación de la autoestima
- d. Resistencia al cambio
- e. Conciencia de los beneficios que obtendrá
- f. Sensación de seguridad
- g. Juicio crítico

A lo aportado por Pinto cabe mencionar que la experiencia puede aprovecharse para enriquecer el aprendizaje y se pueden hacer muy buenos vínculos de los conceptos con la experiencia de los participantes. En cuanto a la capacidad de aprender, si bien es cierto que en los adultos han disminuido algunas destrezas de los sentidos y de movimientos, es muy útil hacerles sentir y entender que el ser adultos trae grandes beneficios y que muchas capacidades han aumentado considerablemente. Cabe mencionar que el adulto espera que se le trate como tal, dueño de sus decisiones y responsable de las mismas, el facilitador debe involucrarlo al 100 % en las actividades de aprendizaje y debe invitarlo a participar activamente de su aprendizaje.

El cambio, es difícil de aceptar para cualquier ser humano y para el adulto aun más. Si siente que lo que aprende le ayuda a solucionar problemas de la vida diaria, seguramente ya no pondrá resistencia. En lo que se refiere a los beneficios que se obtienen de la capacitación, el facilitador tiene la responsabilidad de recalcarlo constantemente para que el adulto tenga conciencia de ello. En términos generales el adulto se compromete con el aprendizaje en la medida en que participa y opina en el proceso del cual forma parte, esa es una ventaja que el facilitador debe aprovechar.

Finalmente cabe mencionar que el instructor de adultos debe persuadir, respetar las ideas y construir conjuntamente los conocimientos con sus alumnos, que, finalmente son adultos igual que él.

C. Teorías del Aprendizaje

Se hace necesario recurrir a las teorías del aprendizaje para darle sustento a lo que se ha venido mencionando hasta esta parte del estudio.

Una teoría es un sistema de ideas sistematizadas que explican un fenómeno, un hecho o una realidad.

Las teorías del aprendizaje son sistemas de ideas que provienen de hipótesis comprobadas sobre cómo el ser humano adquiere o construye conocimientos, desarrolla habilidades o modifica su conducta.

Contar con fundamentos teóricos sobre el proceso de aprendizaje permitirá desarrollar una práctica educativa fundamentada, que asegure en los sujetos la efectividad del mismo en cualquier experiencia educativa.

El enfoque de esta tesis gira alrededor de la Teoría Constructivista tratando de explicar cómo las personas aprenden, por lo que se considera importante hacer referencia de dos teorías que son su antecedente y plataforma.

Estas teorías son las de Jean Piaget (perspectiva evolucionista individual) y de Lev Vygotsky (perspectiva social), así como los aportes de Coll sobre el constructivismo y David Ausubel en cuanto al aprendizaje significativo.

1. Teoría Evolucionista de Piaget. Jean Piaget, psicólogo suizo con mucha influencia en el campo educativo, asocia el desarrollo del sujeto a un proceso de construcción de estructuras cognitivas mediante sucesivos estadios que experimenta, desde la niñez hasta la adolescencia.

En cada estadio aparecen estructuras cognitivas que van siendo modificadas por el desarrollo y cada una de ellas representa las transformaciones que se producen en la organización mental del sujeto, es decir, cada estadio supone una forma distinta de representación de la realidad.

Para este autor son factores de desarrollo: la actividad, el aprendizaje, la maduración biológica y el contexto social, y el sujeto se va adaptando al medio mediante sucesivos procesos de equilibramiento.

Según Piaget, citado por Sprinthall et al: (1986), desde el nacimiento, una persona empieza a buscar medios para adaptarse satisfactoriamente al entorno. Esta adaptación supone una constante búsqueda de formas nuevas de interacción y en esa relación del sujeto y su medio se va construyendo el conocimiento.

El desarrollo, para Piaget, es la progresión de estructuras mentales, cada vez más equilibradas que permiten al sujeto aprender nuevas conductas y satisfacer sus diversas necesidades.

En la evolución intelectual el niño va cambiando sus estructuras mentales dependiendo de sus condiciones neurológicas y las del medio.

Lo que siempre permanece es la función fundamental de adaptación mediante el juego perpetuo de la asimilación y la acomodación.

Asimismo, el aspecto afectivo es tan importante como el intelectual debido a la energía que proporcionan los estados afectivos

a. **Aportes generales de Piaget a la educación.** Dentro de las aportaciones educativas de Piaget podemos mencionar:

- Los objetivos de la educación deben estar en función del desarrollo del sujeto.
- El proceso enseñanza aprendizaje no es una simple transmisión de contenidos o de información que se asimile pasivamente.
- El alumno es un agente activo en la construcción del conocimiento y esto lo debe de asumir el maestro, mostrándolo en el uso de estrategias para la enseñanza.
- Se debe presentar al participante aquello que pueda asimilar de acuerdo a sus estructuras mentales y a la información previa que posee sobre los contenidos que habrá de aprender.
- Se debe promover el aprendizaje por medio de la acción y la interacción entre los participantes.

2. Teoría del aprendizaje de Lev Vygotsky (Perspectiva Social).

Paralelamente al trabajo de Jean Piaget, Lev Vygotsky realizó investigaciones sobre el desarrollo individual. Sus trabajos han ejercido una poderosa influencia en los investigadores contemporáneos, especialmente en lo referente al aprendizaje cultural y al aprendizaje en aula.

La premisa fundamental de Vygotsky es que los hechos humanos son producto no sólo de la herencia, sino también de la influencia ambiental, específicamente de la cultura.

La función intelectual es un producto de la historia social, y el lenguaje es la llave mediante la cual se aprende cultura y se organiza el pensamiento verbal y la acción humana. Los niños aprenden esas altas funciones mediante la interacción con los adultos y con otros niños.

Vygotsky (en Lacasa, 1994) trató el tema de las relaciones entre el aprendizaje y el desarrollo, desde una perspectiva diferente a la piagetiana y consideró que el aprendizaje, que tiene lugar siempre en determinados contextos socioculturales, es el motor esencial del desarrollo.

Introduce el concepto de *Zona de Desarrollo Próximo (ZDP)*, una de sus más notables contribuciones, aludiendo con este concepto a aquello que el participante es capaz de realizar en

un contexto social y fundamentalmente en colaboración con el adulto o interactuando con otros compañeros más capaces.

Algunas ideas de Vygotsky sobre la educación, con relación a la ZDP son:

- La forma eficaz de enseñar es la que va un poco por delante del desarrollo. La educación debe guiar el desarrollo planteando situaciones de aprendizaje que estén un poco por encima de las capacidades del participante.
- Debe haber una lenta y cuidadosa secuencia del proceso de instrucción.
- El instructor no debe hacer el trabajo por el participante, por el contrario, tiene que presentarle problemas para que los resuelva y luego permitir que se discuta sobre los mismos.
- Los problemas seleccionados estarán ligeramente por encima del nivel de competencia del participante, lo que originará un nuevo procedimiento de resolución. A esto es lo que se denomina enseñanza-aprendizaje activa mediante la realización de actividades significativas.
- Los participantes no tienen nada que memorizar, lo único que tienen que hacer es participar activamente en la resolución de problemas y después tratar de mantener una discusión reflexiva sobre el proceso que han seguido.
- La solución no procede del instructor, sino de la propia actividad de los participantes, guiados por él.
- El objetivo que persiguen estas tareas es la comprensión y el aprendizaje sin comprensión no es aprendizaje.
- Es conveniente que el instructor pueda determinar la ZDP en la que se encuentran los participantes y formular con relación a ese nivel, los objetivos que se propone lograr, en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Basado en los estudios de Vygotsky surge el concepto de mediación. Se trata de una adaptación activa basada en la interacción del sujeto con su entorno.

El desarrollo de la estructura cognoscitiva en el organismo es concebido como un producto de dos modalidades de interacción entre el organismo y su medio ambiente: la exposición directa a fuentes de estímulo y de aprendizaje mediado.

La experiencia de aprendizaje mediado es la manera en la que los estímulos remitidos por el ambiente son transformados por un agente mediador.

Este agente mediador, es decir el instructor, guiado por sus intenciones, su cultura y su inversión emocional, selecciona y organiza el mundo de los estímulos.

Los tres componentes de la interacción mediada son el organismo receptor, el estímulo y el mediador.

El efecto de la experiencia de aprendizaje mediado es la creación en los receptores de una disposición, de una propensión actitudinal para beneficiarse de la exposición directa a los estímulos.

Una interacción que lleve al aprendizaje mediado, necesariamente incluye una intención por parte del mediador de trascender las necesidades inmediatas o las preocupaciones del receptor, al ir más allá del aquí y ahora en el tiempo y en el espacio.

En términos de Vygotsky, el mediador o instructor debe planificar sus actividades no sólo tomando en cuenta los intereses de los participantes, sino también considerar el entorno cultural.

Sus investigaciones sugieren que el aprendizaje en aula debe conectar al participante con los acontecimientos y conceptos cotidianos y relacionarlos con los conceptos y acontecimientos científicos.

En otras palabras, el instructor ayuda al participante a lograr generalizaciones y construir significados a partir de sus propias experiencias, conocimientos y de sus estrategias de aprendizaje.

Los instructores mediadores ayudan a los participantes a realizar las conexiones entre el conocimiento externo y el interno mediante el diálogo y el refuerzo éste último podría identificarse con la retroalimentación.

En efecto, esa es la esencia de la mediación. El instructor planifica las actividades de aprendizaje en función de las sugerencias de los participantes.

Tales mediadores planifican las actividades y experimentos partiendo del lenguaje construido por las experiencias de los participantes, en su entorno familiar; utilizando ejemplos y conductas, analogías y metáforas; así como también, presentando materiales significativos para los participantes.

Los mediadores demuestran aquellas cosas que los participantes no pueden hacer, trabajando de manera colaborativa con ellos, cuando así lo requiere la tarea, dejándolos trabajar cuando considera que ellos pueden ejecutarla por sí mismos.

a. Contribuciones generales de Vygotsky a la educación. Para Vygotsky, la enseñanza origina el desarrollo y su contribución más importante consistió en aplicar sus hallazgos de la teoría psicológica a la educación, y por tanto, enunció los siguientes principios respecto a la educación:

1. La memorización es una estrategia sin futuro.
2. El conocimiento no es un objeto que se pasa de una persona a otra, sino es algo que se construye por medio de operaciones y habilidades cognoscitivas que se inducen en la interacción social.
3. El desarrollo intelectual no puede entenderse como independiente del medio social en el que está inmersa la persona.
4. El desarrollo de las funciones psicológicas superiores se da primero en el plano social y después en el nivel individual.
5. Para que la enseñanza sea efectiva se debe tener en cuenta el nivel de desarrollo de los participantes .

6. El participante debe tener un papel activo en el aprendizaje y no ser un mero receptor de información.
7. La educación es un proceso interactivo en el que deben participar el instructor y los participantes. El aprendizaje es una actividad que no se hace sola. La interacción social tiene un papel fundamental en el desarrollo intelectual.
8. Toda actividad de aprendizaje debe ir acompañada de una discusión grupal reflexiva, ésta propicia el desarrollo cognitivo

3. Concepción constructivista del aprendizaje. Según Barriga y Hernández (1998), esta concepción constituye la convergencia de diversas aproximaciones psicológicas a problemas como:

- La identificación y atención a la diversidad de intereses, necesidades y motivaciones de los participantes en relación con el proceso enseñanza – aprendizaje.
- El replanteamiento de los contenidos curriculares, orientados a que los participantes aprendan a aprender sobre contenidos significativos.
- La búsqueda de opciones novedosas para la selección, organización y distribución del conocimiento, asociadas a la promoción de estrategias de aprendizaje.
- La importancia de promover la interacción entre instructor y participantes, así como entre ellos mismos, mediante el manejo del grupo y el empleo de estrategias de aprendizaje colaborativo.
- La revalorización del papel del instructor, no sólo en sus funciones de transmisor del conocimiento, guía o facilitador del aprendizaje, sino como mediador del mismo, enfatizando el papel de la ayuda pedagógica que presta regularmente al participante.

La postura constructivista se alimenta de las diversas corrientes psicológicas asociadas a la psicología cognitiva, la teoría evolucionista de Jean Piaget, la teoría sociocultural de Lev Vygotsky y la teoría de David Ausubel del aprendizaje significativo.

A pesar de que los autores de estas teorías se sitúan en encuadres teóricos distintos, comparten el principio de la importancia de la actividad constructiva de los sujetos en la realización de los aprendizajes en el aula.

El constructivismo postula la existencia y la prevalencia de procesos activos en la construcción del conocimiento: Concibe al sujeto cognitivo aportante, que claramente rebasa mediante su labor constructiva, lo que le ofrece su entorno.

Pero, ¿qué es el constructivismo?

Carretero (1993) dice que constructivismo es la concepción teórica que sostiene que el individuo, tanto en los aspectos cognitivos como en los sociales y afectivos del comportamiento, no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino

una construcción propia que se va produciendo día a día, como resultado de la interacción entre esos dos factores.

En consecuencia, según la posición constructivista, el conocimiento no es una copia fiel de la realidad, sino una construcción del ser humano.

¿Con qué instrumentos realiza la persona dicha construcción?. Fundamentalmente con los esquemas que ya posee, es decir, con lo que ya construyó en su relación con el medio que le rodea.

Dicho proceso de construcción depende de dos aspectos fundamentales:

1. De los conocimientos previos o representación que se tenga de la nueva información o de la actividad o tarea a resolver.
2. De las actividades externas o internas que el sujeto realice al respecto.

La concepción constructivista del aprendizaje escolar se sustenta en la idea de que la finalidad de la educación que se imparte en las instituciones educativas, es promover los procesos de crecimiento personal del educando en el marco de la cultura del grupo al que pertenece.

Según Coll (1988), estos aprendizajes no se producirán de manera satisfactoria a no ser que se suministre una ayuda específica, mediante la inclusión del participante en actividades intencionales, planificadas y sistemáticas, que logren propiciar en éste, una actividad mental constructiva.

Así, la construcción del conocimiento en el aula puede analizarse desde dos vertientes:

1. Los procesos psicológicos del sujeto implicados en el aprendizaje.
2. Los mecanismos de influencia educativa susceptibles para promover, guiar y orientar dicho aprendizaje.

Diversos autores han postulado que es mediante la realización de aprendizajes significativos que el sujeto construye significados que enriquecen su conocimiento del mundo físico y social, potenciando así su crecimiento personal.

De esta manera los tres aspectos clave que debe favorecer el proceso instruccional serán:

- El logro del aprendizaje significativo.
- La memorización comprensiva de los contenidos escolares.
- La funcionalidad de lo aprendido.

Desde la postura constructivista se rechaza la concepción del sujeto como un mero receptor o reproductor de los conocimientos culturales, así como tampoco se acepta la idea de que desarrollo es la simple acumulación de aprendizajes específicos.

La filosofía educativa que subyace en estos planteamientos indica que la institución educativa debe promover un doble proceso de socialización y de individualización, lo que permite a los educandos, construir una identidad personal en el marco de un contexto social y cultural determinado.

Como Coll (1988) señala, lo anterior implica que:

«la finalidad última de la intervención pedagógica es desarrollar en el sujeto la capacidad de realizar aprendizajes significativos por sí solo en una amplia gama de situaciones y circunstancias (Aprender a aprender).»

La idea central del constructivismo se resume en la siguiente frase: "Enseñar a pensar y actuar sobre contenidos significativos y contextualizados".

También, de acuerdo a Coll (1990), la concepción constructivista se organiza en torno a tres ideas fundamentales:

1. El sujeto es el responsable último de su propio proceso de aprendizaje.

El participante construye el conocimiento y nadie puede sustituirle en esa tarea.

La importancia prestada a la actividad del participante no debe interpretarse en un sentido de descubrimiento o de invención, sino en un sentido de que él es quien aprende y, si él no lo hace, nadie, ni siquiera el instructor, puede hacerlo en su lugar.

La enseñanza está completamente mediatizada por la actividad constructiva del sujeto.

El sujeto no sólo es activo cuando manipula, explora, descubre o inventa, sino también cuando lee o escucha las explicaciones del instructor o las de sus compañeros.

2. La actividad mental constructiva del sujeto se aplica a contenidos que poseen ya, un grado considerable de elaboración.

Esto quiere decir que el sujeto no tiene en todo momento que descubrir o inventar en un sentido literal todo el conocimiento. Debido a que el conocimiento que se enseña en el aula es en realidad el resultado de un proceso de construcción en el ámbito social, los participantes e instructores encontrarán ya elaborados y definidos una buena parte de los contenidos curriculares.

En este sentido se dice que el sujeto más bien reconstruye un conocimiento preexistente en la sociedad, pero lo construye en el plano personal desde el momento que, se acerca en forma progresiva y comprensiva a lo que significan y representan los contenidos curriculares como conocimientos culturales.

3. La función del instructor es conectar los procesos de construcción del participante con los conocimientos colectivos culturalmente organizados.

Esto implica que la función del instructor no se limita a crear condiciones óptimas para que el participante despliegue una actividad mental constructiva, sino que debe orientar y guiar explícita y deliberadamente dicha actividad.

Se puede decir que la construcción del conocimiento es en realidad un proceso de elaboración, en el sentido de que el sujeto selecciona, organiza y transforma la información que recibe de muy diversas fuentes, estableciendo relaciones entre dicha información y sus ideas o conocimientos previos.

Así, aprender un contenido quiere decir que el sujeto le atribuye un significado, construye una representación mental mediante imágenes o proposiciones verbales, o bien, elabora una especie de teoría o modelo mental como marco explicativo de dicho conocimiento.

Construir significados nuevos implica un cambio en los esquemas de conocimiento que se poseen previamente, esto se logra introduciendo nuevos elementos o estableciendo nuevas relaciones entre dichos elementos.

Así, el sujeto podrá ampliar o ajustar dichos esquemas o reestructurarlos como resultado de su participación en un proceso instruccional.

En todo caso, la idea de construcción de significados nos refiere a la teoría de aprendizaje significativo, que se explorará en un siguiente apartado.

Algunos principios de aprendizaje que se asocian a la concepción constructivista son:

- El aprendizaje es un proceso constructivo interno, autoestructurante.
- El grado de aprendizaje depende del nivel de desarrollo cognitivo.
- El punto de partida de todo aprendizaje son los conocimientos previos
- El aprendizaje es un proceso de reconstrucción de conocimientos culturales.
- El aprendizaje se facilita gracias a la mediación o interacción con los otros.
- El aprendizaje implica un proceso de reorganización interna de esquemas.
- El aprendizaje se produce cuando entra en conflicto lo que el sujeto ya sabe, con lo que debería saber.

Así vemos que es cada vez más frecuente ver a los adultos estudiando nuevamente o preparándose en un área específica. Así las empresas, en su afán de estar a la vanguardia, han acentuado la creencia, cada vez más válida y comprobada, que la ventaja competitiva de las organizaciones está en su personal.

Derivado de lo anterior, en el mundo de hoy es más frecuente que las instituciones inviertan en capacitar a sus empleados y darles herramientas de todo tipo, para que mejoren su desempeño y adquieran otros conocimientos y destrezas diferentes a las que ejecutan en el presente.

Se afianza entonces, ante el cúmulo de conocimientos y posibilidades de aprendizaje que se presentan en la actualidad, la incertidumbre del empleado sobre su futuro laboral dentro de la empresa. De allí la necesidad de no sólo dar capacitación casuística y de momento o solamente para el puesto que se ocupa, sino ver más allá, es decir, no sólo ver el árbol, sino ver el bosque.

Partiendo de los conceptos, condiciones generales, factores y principios del aprendizaje en adultos, se debe buscar una metodología que se ajuste lo más posible a los resultados que se esperan de la capacitación.

Según Maristany (2000) el aprendizaje y desarrollo del personal está influido por una serie de factores entre los cuales están, entre otros, los métodos de aprendizaje y los estilos de aprendizaje.

En la actualidad se habla de formación y perfeccionamiento del empleado y éste se enfoca en realizar actividades que mejoren su rendimiento presente y futuro. La formación va encaminada a suprimir las deficiencias de rendimiento, siendo éstas de habilidades, conocimientos y actitudes.

Para capacitar al personal es imperativo hacer un diagnóstico de necesidades de capacitación pues así se determinará técnicamente cuáles son las necesidades reales de capacitación.

Algunos de los problemas que se presentan en la formación de empleados son:

- Hacer un análisis de necesidades de capacitación precipitado y superficial
- Hacer una mala selección de personal intentando sustituir con formación capacidades y habilidades que no tienen las personas.
- Limitar la capacitación a un solo estilo, haciendo caso omiso de otros métodos de instrucción.
- Establecer programas de capacitación estándar sin tomar en cuenta la diversidad y complejidad de los grupos.
- No prestar atención a los programas de capacitación en su conjunto y verlos de manera aislada.
- No facilitar la práctica de los conocimientos adquiridos.

Para las empresas, la necesidad de personal que conozca las áreas de negocio es imperante, por ello se buscan formas novedosas de capacitar efectivamente y a bajo costo a los empleados.

Se trata pues, de programas planificados de capacitación con los cuales se pretende lograr uno o varios fines que van desde la preparación del personal para sus puestos de trabajo hasta hacer promociones basadas en conocimientos y destrezas adquiridas. Este trabajo plantea la necesidad de que la capacitación se enfoque a un tipo de enseñanza que promueva el aprendizaje significativo con la colaboración e interacción de grupos de trabajo. Vale la pena entonces detenerse en el aprendizaje significativo y el aprendizaje colaborativo.

4. Aprendizaje significativo. Se entiende por aprendizaje significativo las cogniciones, habilidades y actitudes que el sujeto desarrolla y construye a partir de sus conocimientos y experiencias previas sobre el tema, que le dan sentido por la estructura conceptual que ya posee, con base en las respuestas a sus intereses y motivaciones, porque le ayudan a satisfacer necesidades y a resolver problemas propios.

Este tipo de aprendizaje se opone al estudio de materiales sin sentido, en los que el sujeto "aprende de manera mecánica", que no tienen nada que ver con su experiencia y cuya principal estrategia es la memorización de información.

El psicólogo educativo David Ausubel (1994) postula que el aprendizaje implica una reestructuración activa de las percepciones, ideas y conceptos, que el alumno posee en su estructura cognoscitiva.

Su postura es constructivista, ya que también supone que el aprendizaje no es una simple asimilación pasiva de información literal, sino que ésta es transformada y reestructurada por el sujeto.

Se considera también que promueve la interacción entre conocimientos previos y nuevos porque el sujeto interrelaciona e interactúa a partir de sus esquemas de conocimiento previo y características personales, con los materiales de estudio y la información.

Ausubel también concibe al sujeto como un procesador activo de la información, y dice que es sistemático y organizado, pues es un fenómeno complejo que no se reduce a simples asociaciones memorísticas.

Aunque se señala la importancia que tiene el aprendizaje por descubrimiento (dado que el participante reiteradamente descubre nuevos hechos, forma conceptos, infiere relaciones, genera productos originales, etc.) desde esta concepción, se considera que no es factible que todo el aprendizaje significativo que ocurre en el aula sea por descubrimiento.

Antes bien, propugna por el aprendizaje verbal significativo, que permite el dominio de los contenidos curriculares que se imparten en las aulas, principalmente a nivel medio y superior.

Pero, según Barriga y Hemández (1998), para que realmente sea significativo el aprendizaje debe reunir varias condiciones:

1. La nueva información debe relacionarse con lo que el participante ya sabe (conocimientos y experiencias previas).
2. El participante debe tener motivación por aprender.
3. Los materiales y contenidos de aprendizaje deben ser adecuados.

Las anteriores variables deben tomarse en cuenta, tanto en la fase de planificación como en la ejecución de la instrucción, así como en la de evaluación de los aprendizajes.

Por una parte está el participante con:

- su estructura cognitiva particular,
- su propia idiosincrasia y capacidad intelectual,
- una serie de conocimientos previos y
- una motivación y actitud para el aprendizaje propiciada por sus experiencias pasadas en la escuela y por las condiciones imperantes en el aula.

Por la otra están:

Los contenidos y materiales de enseñanza, que si no tienen un significado lógico potencial para el participante, propiciarán que se dé un aprendizaje rutinario y carente de significado.

La construcción de significados involucra al participante en su totalidad y no solamente implica su capacidad para establecer relaciones sustantivas entre sus conocimientos previos y el nuevo material de aprendizaje.

- a. Fases del aprendizaje significativo. Existen tres fases del aprendizaje significativo: inicial, intermedia y terminal.

Fase Inicial	Fase Intermedia	Fase Terminal
El participante percibe a la información constituida por piezas o partes aisladas sin conexión conceptual.	El participante empieza a encontrar relaciones y similitudes entre las partes aisladas y llega a configurar esquemas y mapas cognitivos, sobre el material y el dominio de aprendizaje en forma progresiva. Sin embargo, estos esquemas no le permiten aún que se conduzca en forma automática o autónoma.	Los conocimientos que comenzaron a ser elaborados en esquemas o mapas cognitivos en la fase anterior, llegan a estar más integrados y a funcionar con mayor autonomía.
El participante percibe a la información constituida por piezas o partes aisladas sin conexión conceptual.	Hay más oportunidad para reflexionar sobre la situación, material y dominio.	Como consecuencia, las ejecuciones comienzan a ser más automáticas y a exigir un menor control consciente.
El participante tiende a memorizar o interpretar en la medida de lo posible estas piezas, y para ello usa su conocimiento esquemático.	El conocimiento llega a ser más abstracto, es decir, menos dependiente del contexto donde originalmente fue adquirido.	Igualmente, las ejecuciones del participante se basan en estrategias específicas del dominio para la realización de tareas, tales como solución de problemas, respuestas a preguntas, etc.
El procedimiento de la información es global y éste se basa en: escaso conocimiento sobre el dominio de aprender, estrategias generales independientes de dominio, uso de conocimientos de otro dominio para interpretar la información (para comparar y usar analogías).	Es posible el empleo de estrategias elaborativas u organizativas tales como: mapas conceptuales y redes semánticas (para realizar conductas metacognitivas), así como para usar la información en la solución de tareas- problemas, donde se requiera la información a aprender.	Existe mayor énfasis en esta fase sobre la ejecución que en el aprendizaje, dado que los cambios en la ejecución que ocurren se deben a variaciones provocadas por la tarea, más que a ajustes internos.
La información aprendida es concreta (más que abstracta) y vinculada al objeto específico. Uso predominante de estrategias de repaso para aprender la información.		El aprendizaje que ocurre durante esta fase probablemente consiste en: • La acumulación de información a los esquemas preexistentes y • Aparición progresiva de interrelaciones de alto nivel en los esquemas.
... Gradualmente el participante va construyendo un panorama de dominio o del material que va a aprender, para lo cual usa su conocimiento esquemático, establece analogías (con otros dominios que conoce mejor), para representarse ese dominio, construye suposiciones basadas en experiencias previas, etc.		En el marco de la investigación cognitiva referida a la construcción de esquemas de conocimiento, se ha encontrado lo siguiente: La información desconocida y poco relacionada con conocimientos que ya se poseen, o demasiado abstracta, es más vulnerable al olvido que la información familiar, vinculada a conocimientos previos o aplicable a situaciones de la vida cotidiana.

5. Aprendizaje colaborativo. En el momento actual, el trabajo de grupo colaborativo es un ingrediente esencial en todas las actividades de enseñanza-aprendizaje.

Se puede afirmar que todos los proyectos que utilizan métodos o técnicas de enseñanza y aprendizaje innovadores incorporan esta forma de trabajo como experiencia en la que el participante aprende con un nivel mayor de efectividad.

Parecería que todo el proceso de enseñanza se concentra en una transmisión del conocimiento, en una transferencia de información, sin embargo el conocimiento se construye y cuando se construye en colaboración, es generalmente mejor.

Los procesos educativos están dando un giro y se está pasando del aprendizaje individual, al aprendizaje en grupo.

De acuerdo con el INCAFI (2001) el aprendizaje colaborativo es la actividad de pequeños grupos desarrollada en el aula, cuyo fin es aprovechar las ideas y experiencias de los participantes e incrementar con él el potencial de aprendizaje. La idea que sustenta el aprendizaje colaborativo es que los participantes forman pequeños equipos, dentro de cada equipo intercambian información y trabajan en una tarea hasta que todos sus miembros la han entendido y terminado, aprendiendo mediante la colaboración.

Comparando los resultados de esta forma de trabajo, con modelos de aprendizaje tradicionales, se ha encontrado que los participantes aprenden más cuando utilizan el aprendizaje colaborativo:

- Recuerdan por más tiempo el contenido.
- Desarrollan habilidades de razonamiento superior y de pensamiento crítico.
- Se sienten más confiados y aceptados por ellos mismos y por los demás.

El aprendizaje colaborativo se caracteriza por ser participativo. Lo que antes era una clase ahora se convierte en un foro abierto al diálogo entre los participantes y el instructor.

Los miembros pasivos ahora participan activamente en situaciones interesantes y demandantes.

En las aulas de aprendizaje colaborativo las actividades están estructuradas de manera que los participantes se explican mutuamente lo que aprenden.

Pueden aprender de sus puntos de vista, dan y reciben ayuda de sus compañeros de clase y se ayudan mutuamente para investigar de manera más profunda acerca de lo que están aprendiendo. Algunas veces a un participante se le asigna un papel específico dentro del equipo.

Términos tales como pasivo, memorización, individual y competitivo, son elementos que no están asociados con aprendizaje colaborativo. Por el contrario, los elementos que siempre están presentes en este tipo de aprendizaje son:

1. Cooperación: Los participantes se apoyan mutuamente para cumplir con un doble objetivo: lograr ser expertos en el contenido, además de desarrollar habilidades de trabajo en equipo,

comparten metas, recursos y logros. Un miembro del equipo no puede tener éxito a menos que todos en el equipo lo tengan.

2. **Responsabilidad:** Los participantes son responsables de manera individual de la parte de tarea que les corresponde. Al mismo tiempo, todos en el equipo deben comprender todas las tareas que les corresponden a los compañeros.
3. **Comunicación:** Los miembros del equipo intercambian información importante y materiales, se ayudan mutuamente de forma eficiente y efectiva, ofrecen retroalimentación para mejorar su desempeño en el futuro y analizan las conclusiones y reflexiones de cada uno para lograr resultados de mayor calidad.
4. **Trabajo en equipo:** Los participantes aprenden a resolver juntos los problemas, desarrollando las habilidades de liderazgo, comunicación, confianza, toma de decisiones y solución de conflictos.
5. **Autoevaluación:** Los equipos deben evaluar cuáles acciones han sido útiles y cuáles no. Los miembros de los equipos establecen las metas, evalúan periódicamente sus actividades e identifican los cambios que deben realizarse para mejorar su trabajo en el futuro.

D. Importancia de la capacitación en la organización

La capacitación, entonces, dentro de este marco de referencia, es el medio para que el empleado adquiera los conocimientos que no tiene o que necesita así como las destrezas que debe mejorar o adquirir y las actitudes que se esperan de él.

La capacitación es, hoy por hoy, una de las herramientas que le permite a cualquier organización actualizar y preparar a su personal en las áreas sustantivas del negocio y brindarle los componentes que los empleados necesitan para ejecutar mejor su labor.

Rodríguez y Ramírez (1991) señalaron que el término capacitación se deriva del adjetivo *capaz* y éste a su vez, del verbo latino *capere* = *dar cabida*. Asimismo opinaron que la capacitación es el conjunto de actividades encaminadas a proporcionar conocimientos, desarrollar habilidades y modificar actitudes del personal de todos los niveles para que desempeñen mejor su trabajo.

Sikula (1989) coincidió con la opinión de Rodríguez y Ramírez al definir la capacitación como un proceso educativo a corto plazo que utiliza un procedimiento planeado, sistemático y organizado mediante el cual el personal adquiere conocimientos y habilidades técnicas necesarias para ser eficientes en su trabajo.

Agregó que la capacitación es un movimiento continuo que avanza desde las habilidades específicas del trabajo hasta conceptos organizacionales e incluso hasta la cultura general del personal.

Siegel e Irving (1974) señalaron que la capacitación se refiere a los esfuerzos que la empresa dedica a suministrar conocimientos que habrán de facilitar el desarrollo de actitudes, habilidades y conocimientos de los empleados.

En una conferencia impartida por la Doctora Ochoa (2000) sostuvo que se puede entender como capacitación el proceso por el cual se pretende desarrollar las aptitudes del trabajador, con el propósito de prepararlo para desempeñar adecuadamente un trabajo. Además apuntó que la capacitación se apoya grandemente en la andragogía, como la disciplina que se encarga del aprendizaje de los adultos.

Sherman (1994) estableció que la capacitación es un proceso continuo que empieza con la orientación y continúa durante todo el tiempo que el empleado permanece en la organización.

Werther y Davis (1991) establecieron que la capacitación es un conjunto de actividades que enseñan a los empleados la forma de desempeñar su puesto actual.

Sin lugar a dudas la capacitación brinda beneficios a la institución, entre ellos se pueden resumir los citados en la adaptación de *Once Again, Why Training* (Una vez más, porque entrenarse) hecha por Werther y Davis (1991):

- «¿Cómo beneficia la capacitación a las organizaciones?
- Conduce a rentabilidad más alta y a actitudes más positivas
- Mejora el conocimiento del puesto a todos los niveles
- Eleva la moral de la fuerza de trabajo
- Ayuda al personal a identificarse con los objetivos de la organización
- Crea mejor imagen
- Fomenta la autenticidad, la apertura y la confianza
- Mejora la relación jefe-subordinados
- Ayuda en la preparación de guías para el trabajo
- Es un poderoso auxiliar para la comprensión y adopción de políticas
- Proporciona información respecto a necesidades futuras a todo nivel
- Se agiliza la toma de decisiones y la solución de problemas
- Promueve el desarrollo con vistas a la promoción
- Contribuye a la formación de líderes y dirigentes
- Incrementa la productividad y la calidad del trabajo
- Ayuda a mantener bajos los costos en muchas áreas
- Elimina los costos de recurrir a consultores externos
- Se promueve la comunicación a toda la organización
- Reduce la tensión y permite el manejo de áreas de conflicto.»

Así también, Werther y Davis (1991) establecen una serie de beneficios para el individuo que repercuten favorablemente en la organización, a saber:

- «- Ayuda al individuo para la toma de decisiones y solución de problemas
- Alimenta la confianza, la posición asertiva y el desarrollo
- Contribuye positivamente en el manejo de conflictos y tensiones
- Forja líderes y mejora las aptitudes comunicativas
- Sube el nivel de satisfacción con el puesto
- Permite el logro de metas individuales
- Desarrolla un sentido de progreso en muchos campos
- Elimina los temores a la incompetencia o la ignorancia individual.»

Finalmente, Werther y Davis (1991) señalan que se obtienen también beneficios en las relaciones humanas, relaciones internas y externas, y adopción de políticas:

- «- Mejora la comunicación entre grupos y entre individuos
- Ayuda en la orientación de nuevos empleados
- Proporciona información sobre las disposiciones oficiales en muchos campos
- Hace viables las políticas de la organización
- Alienta la cohesión de los grupos
- Proporciona una buena atmósfera para el aprendizaje
- Convierte a la empresa en un entorno de mejor calidad para trabajar y vivir en ella.»

Dentro de los estudios afines a este trabajo, en cuanto a experimentación con métodos de enseñanza, se encontraron los siguientes:

Klauss citado por García (1987) en su libro *Técnicas de individualización e innovación de la enseñanza* menciona un estudio efectuado por Cook en 1964, en la clase de química con materiales de enseñanza programada, realizada con estudiantes de secundaria. Cook logró demostrar que los estudiantes situados en niveles medios de capacidad necesitan 50% más de tiempo para aprender el material presentado, pero usando enseñanza programada su aprovechamiento fue casi idéntico al de estudiantes situados a mayores niveles de capacidad. Al finalizar el curso, la calificación promedio fue superior al 90%. El estudio logró demostrar que el método es decisivo en el rendimiento de los estudiantes, ya que se logró en el estudio mencionado que los estudiantes con una capacidad calificada como promedio rindieran como los estudiantes de niveles superiores de capacidad.

Mejía (1982) en su tesis denominada *La enseñanza de la Física, una propuesta experimental* probó que la habilidad para resolver problemas y el rendimiento en general de la clase de Física mejoró al utilizarse el método experimental para enseñar y aprender física. Este trabajo se hizo con una población de alumnos de clase media alta y alta, en un colegio privado.

García (1987) en su tesis titulada *Contraste de dos métodos en la clase de Física* replicó el trabajo realizado por Mejía (1982) y comprobó su hipótesis que iba en la misma línea que dicho autor, sólo que con alumnos de jornada nocturna, en su mayoría trabajadores, de clase baja, de un instituto público. Concluyó que las prácticas educativas tradicionales no llenan las aspiraciones actuales, por lo que se hace necesario emplear métodos educativos dinámicos, como el empleado en su trabajo, que permiten al educando participar activamente en el proceso enseñanza- aprendizaje. En su trabajo también concluyó que el método de enseñanza- aprendizaje utilizado tuvo además de un valor informativo, uno formativo, pues logró desarrollar actitudes en los alumnos que les servirán en su diario vivir como miembros de una sociedad.

Barriga y Hernández (1998) en su libro *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, una interpretación constructivista* hacen referencia a la necesidad, que se utilicen con los alumnos métodos activos y diversas estrategias que los encaminen a hacerse responsables de su propio aprendizaje.

No se encontraron estudios sobre métodos de enseñanza-aprendizaje en adultos y en el campo de la capacitación. Sin embargo, Werther (1995) menciona que existen varios métodos de capacitación, los cuales deben ser escogidos con los siguientes criterios técnicos:

- La efectividad respecto al costo
- El contenido deseado del programa
- La idoneidad de las instalaciones con que se cuenta
- Las preferencias y la capacidad de las personas que recibirán el curso
- Las preferencias y la capacidad del instructor
- Los principios del aprendizaje a emplear

Considerando las características de los adultos y los principios del aprendizaje significativo así como las experiencias personales en el área de capacitación de adultos y lo sustentado por Mejía (1982), García (1987) y Barriga F. (1998) se adaptó el método del taller que se utilizó en el presente estudio, el cual se describirá más adelante.

III. MARCO METODOLÓGICO

A. El Problema

Siempre ha sido preocupación de las organizaciones que la capacitación sea efectiva y le llegue a sus empleados y que éstos a su vez la aprovechen. En este marco, tiene que ver la metodología didáctica que se utilice ya que por las características propias de los adultos, en este caso trabajadores, la motivación intrínseca y extrínseca y otros factores tales como edad, experiencias, deseos de superación y otros pueden influir en el aprovechamiento de la capacitación. Según los expertos en andragogía, el adulto aprende más fácilmente lo que le interesa y lo que aplica a su vida diaria y se aprehende aún más con metodologías activas (Flores, 1987).

De esa cuenta surge la interrogante: ¿Cuál es la metodología más efectiva en materia de capacitación de leyes financieras? Y es dicha pregunta la que origina el estudio bibliográfico y de campo al respecto de la eficacia de dos metodologías de enseñanza: el taller y la clase magistral, ambas como metodologías de capacitación. Dichas metodologías son las más frecuentemente utilizadas según la experiencia acumulada de la autora de este trabajo, dirigida una netamente a la memoria y la otra al análisis.

La institución que facilitó la ejecución de este estudio invierte más de ochocientos mil quetzales anuales en capacitación para los más de dos mil quinientos empleados en toda la república, este dato evidencia la necesidad de aprovechar al máximo la inversión que se hace en capacitar a los trabajadores. Buscando opciones para satisfacer dicha necesidad se plantea el presente estudio.

Además, el trabajo reviste especial importancia para la institución, ya que se comprobará, o no, la necesidad de que la capacitación que se facilite a los trabajadores se oriente a la metodología que permita una mayor efectividad en la transferencia de conocimientos.

B. Objetivos

1. General:

- a. Establecer la diferencia entre la metodologías didácticas: taller y clase magistral en la capacitación de adultos

2. Específicos

- a. Determinar cuantitativamente los resultados de los grupos capacitados, uno a través del taller y el otro de la clase magistral.
- b. Contrastar los resultados obtenidos entre el taller y la clase magistral.
- c. Identificar actividades que faciliten el aprendizaje en adultos para su utilización.

C. Hipótesis

Las hipótesis que sustentan el presente trabajo son:

- H₁:** En la capacitación sobre la ley financiera, el rendimiento de los estudiantes con los que se utiliza la metodología del taller es mayor en promedio y con un nivel $\alpha = 0.05$ que el de los estudiantes con los que se utiliza la metodología de la clase magistral.
- H₀:** En la capacitación sobre la ley financiera, el rendimiento de los estudiantes con los que se utiliza la metodología del taller no es mayor en promedio y con un nivel $\alpha = 0.05$ que el de los estudiantes con los que se utiliza la metodología de la clase magistral.

D. Variables

El estudio tuvo por variables las siguientes:

1. Variable Independiente:

La metodología didáctica empleada en la capacitación, con los niveles:

- a. Taller
- b. Clase magistral

2. Variable Dependiente:

Los resultados de las pruebas de rendimiento en la capacitación sobre la ley financiera obtenidos por los trabajadores.

3. Variables Controladas:

- a. La Institución
- b. El docente
- c. Los horarios
- d. Las instalaciones
- e. La homogenización de la muestra a través de una prueba.

E. Definición de variables

1. Definiciones conceptuales:

- a. **Metodología didáctica:** Alternativas y métodos de transferencia de conocimiento para procesos de educación presencial o a distancia. Uso de técnicas de instrucción, modelos de enseñanza, métodos de capacitación, sistemas de enseñanza y de aprendizaje. (Modelo Regional de Capacitación, 2000)
- 1) El taller: Metodología de enseñanza y estudio caracterizada por el activismo, la investigación operativa, el descubrimiento científico y el trabajo en equipo. Metodología que inserta en la realidad a los educandos y pretende lograr la integración de la teoría y la práctica a través de actividades vivenciales. (Adaptado de *Diccionario de las Ciencias de la Educación*, Santillana, 1983 y Barros, 1974). En dicha metodología, el análisis y la participación de quien aprende son indispensables.
 - 2) Clase magistral o teórica: Metodología en la cual el docente tiene la exclusiva función de transmitir conocimientos que el alumno debe recibir pasivamente. Generalmente se da en forma verbal y se caracteriza por la actitud receptiva de los alumnos (Adaptado del *Diccionario de Pedagogía*, 1975).
- b. **Rendimiento:** Resultado que rinde el alumno después de un proceso de aprendizaje o capacitación. (Adaptado del Modelo Regional de Capacitación, 2000).

2. Definiciones operacionales:

- a. El taller: En esta investigación se entendió por taller la metodología de enseñanza en la cual el aprendizaje se dio a través de los siguientes pasos:
1. Lectura individual de la ley (en casa)
 2. Puesta en común: explicación de las implicaciones de la ley y aclaración de dudas
 3. Estudio de casos y resolución de los mismos en grupos de trabajo (cuatro personas como máximo)
 4. Puesta en común de los casos resueltos
 5. Nuevos casos, resolución individual de los mismos.
 6. Evaluación, que se obtiene de una prueba objetiva al final de la capacitación.
- b. La clase magistral: La metodología de capacitación en la cual se fueron leyendo los diferentes artículos de la ley en la clase y se fueron explicando.

Cabe aclarar que, en el caso de la institución en la cual se hizo la investigación, los contenidos de la capacitación giran en torno a las leyes financieras nacionales.

Ambas metodologías tuvieron una duración de 16 horas efectivas, divididas en dos horas semanales durante ocho semanas.

c. Rendimiento: Calificación obtenida por los alumnos en la prueba después de la capacitación al respecto de la ley financiera.

F. Población y muestra

Los sujetos estuvieron conformados por profesionales graduados del área económica (principalmente Contadores Públicos y Auditores) con un rango de edad de 24 a 48 años, tienen el mismo puesto dentro de la institución y por lo tanto están asignados a los mismos cursos de capacitación. Pertenecen todos a oficinas de atención al cliente en la ciudad capital y realizan las mismas funciones.

La totalidad de las personas que ocupan los puestos participantes de este estudio en el año 2002, en toda la República de Guatemala, suman 463, en la Región Central son 278 (se incluyen en la Región Central los departamentos de Guatemala, Sacatepequez y El Progreso). En la ciudad capital suman 246. Estos 246 trabajadores se dividen en ocho grupos con un promedio de 25 a 30 personas cada uno. La capacitación se facilita en horarios laborales (de 7:30 a 9:30 y de 15:00 a 17:00 horas) y por esa razón los jefes de cada unidad administrativa distribuyen a su personal dentro de los ocho horarios disponibles (de lunes a jueves, por la mañana y por la tarde), según la conveniencia, para que no se desatienda el trabajo.

Por esta circunstancia se tomaron, para este estudio, los grupos que reciben capacitación el lunes y el martes en horario matutino, siendo ambos grupos originalmente de 30 personas, los cuales ya estaban formados según las situaciones antes mencionadas.

Es importante mencionar que con los resultados obtenidos en el preprueba se hizo una redistribución de los participantes para homogeneizar los grupos y que en lo posible no incidiera el factor conocimiento previo en el estudio. Se tomaron para el estudio únicamente aquellos estudiantes que obtuvieron de 75 puntos para abajo, quedándose en el horario en que originalmente estaban pero luego de la preprueba el grupo control se quedó de 20 participantes y en el grupo experimental con 22 participantes. Del grupo experimental renunció una persona y otra fue suspendida por el IGSS quedando ambos grupos conformados por 20 personas.

G. Diseño

En este estudio se utilizó el diseño presentado por Hernández et al. (1998) en el cual se hace una preprueba para verificar la equivalencia inicial de los dos grupos y a la vez permite estimar la diferencia entre las puntuaciones de la preprueba y la postprueba. Luego un grupo recibió el tratamiento (capacitación a través de talleres) y el otro no (capacitación a través de clase magistral). Los dos grupos fueron comparados en la postprueba para analizar si el tratamiento experimental tuvo un efecto sobre la variable dependiente. No hay asignación al azar planificada

por la investigadora, pues ya otras circunstancias, mencionadas anteriormente, dividieron a los grupos.

Preprueba	Tratamiento	Postprueba
X_1	Si	X_2
Y_1	—	Y_2

H. Instrumentos

Se utilizaron, para ambos grupos, los siguientes:

1. Preprueba, fue la evaluación elaborada por el docente que impartió clases a ambos grupos. La temática de la misma se basó en la legislación financiera, los mismos temas sobre los que trataría el curso. La misma fue sometida a una prueba de expertos, por lo tanto fue revisada por cuatro expertos antes de ser aplicada, se hicieron las correcciones que recomendaron y luego fue aplicada a ambos grupos.
2. Encuestas, sobre opiniones de las actividades que se desarrollaron en cada clase, su función fue apoyar cualitativamente los resultados cuantitativos que se obtuvieron.
3. Postprueba, la prueba final que se les aplicó a los estudiantes, la misma para ambos grupos, que previamente fue revisada por cuatro expertos, cuya confiabilidad fue probada aplicando la fórmula Kuder-Richardson obteniéndose un valor de 0.8999, lo cual demuestra una alta confiabilidad. Se utilizó el mismo instrumento para el preprueba y el postprueba en ambos grupos.

El docente que trabajó con ambos grupos (experimental y control) calificó tanto las prepruebas como las postpruebas (ver Apéndice No. 4).

I. Procedimiento

Se describe a continuación:

1. Se verificó la cantidad de participantes asignados a cada grupo. Cada grupo estaba conformado por 20 personas.
2. Se contactó al docente profesional que será el docente de ambos grupos. Dicho docente recibe capacitación como instructor y se le instruyó en el manejo de ambas metodologías. Se le citó para hablarle del estudio que se haría. Se resolvieron dudas. Se solicitaron los programas para la ejecución de ambos cursos de capacitación tal y como ya está establecido en la institución y con los mismos se procedió a calendarizarlos del 27 de mayo al 16 de julio de 2002. Se consensuó una fecha, 20 y 21 de mayo de 2002, para proceder a la evaluación previa de los alumnos. Se hizo un compromiso verbal para contribuir a este estudio de la mejor manera y no informar, en ningún momento, a los alumnos ni a otros docentes del

trabajo que se efectuó, con lo cual se logró que la actitud de ambos grupos fuera la normal frente a la capacitación y así se asumió que los cambios registrados dependerían únicamente del método empleado. Se determinó además, en dicha reunión, los parámetros para la elaboración de la prueba objetiva que sirvió de pre y postprueba, elaborando la tabla de especificaciones.

3. Se determinó que era necesaria la opinión de varios expertos en relación a la prueba. Se contactaron cuatro expertos y se hicieron los cambios sugeridos con el aval del docente de ambos grupos.
4. Se hizo la preprueba y con los resultados de la misma el grupo control quedó conformado por 20 participantes y el grupo experimental con 22 participantes.
5. Se aplicó la prueba de Kuder Richardson para determinar la validez de las preguntas y se hicieron los ajustes necesarios a la misma.
6. Se hicieron observaciones semanales de ambos grupos para controlar posibles variables intervinientes. Se hicieron tres encuestas de opinión al respecto de las actividades que se desarrollaron en cada grupo.
7. El curso tuvo una duración de ocho semanas, fueron siete clases y la última clase para la evaluación final.
8. Se procedió a tabular los resultados obtenidos. Se aplicó el estadígrafo previamente escogido y se analizaron los resultados para determinar si habían diferencias estadísticamente significativas entre las dos variables.
9. Se procedió a dar conclusiones y recomendaciones de lo encontrado.

J. Metodología

Seguidamente se describe la metodología empleada con cada uno de los grupos participantes en el estudio.

1. Metodología usada con el grupo de control (clase magistral). En el salón de clases tradicional el papel del maestro ha sido presentar información al alumno, mientras que éste, ha jugado el papel de receptor de conocimientos. Siguiendo ese esquema el docente leía cada artículo de la ley y lo iba explicando, les requería leer en clase algunos artículos y luego los explicaba en conjunto. Casi no surgían preguntas ni se daba el espacio para las mismas. Se preguntaba de manera directa y se les preguntaba únicamente lo expuesto por el docente. Los participantes de este grupo rara vez preguntaban y copiaban todo aquello que el docente explicaba.

2. Metodología empleada con el grupo experimental (taller) . Consistió en:

- a. Lectura individual de la ley (en casa): Se les entregó un listado en orden de fechas de los artículos y temas globales que se abordarían en cada clase y se requería la lectura previa de los mismos.
- b. Puesta en común: explicación de las implicaciones de la ley y aclaración de dudas. Se aprovechó además para hacer preguntas a manera de comprobación de lectura.
- c. Estudio de casos y resolución de los mismos en grupos de trabajo (cuatro personas como máximo): se resolvían algunos casos en la clase y otros se dejaban de tarea para la próxima semana. Cuando se dejaban de tarea, cualquiera del grupo podía ser designado para explicar lo ejecutado en el mismo.
- d. Puesta en común de los casos resueltos: después de la explicación de los casos determinar problemas que se podrán presentar y formas de eludir o evadir la ley.
- e. Nuevos casos, resolución individual de los mismos, los cuales eran entregados en clase, casi siempre fueron de tarea.
- f. Evaluación, una prueba objetiva al final de la capacitación.

K. Diseño Estadístico. En este estudio se comprobó la hipótesis con un margen de error del 0.05.

Se aplicó estadística descriptiva para los dos grupos individualmente. Luego se utilizó la prueba t, que es una prueba estadística para evaluar si dos grupos difieren entre sí de manera significativa respecto a sus medias (Hernández et al, 1998). Dicho contraste de medias se hizo con la t de Student ya que los grupos son menores de 30 personas. La comparación se realizó sobre la variable independiente. El valor t se obtiene mediante la fórmula:

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2}}}$$

Donde:

X_1 = media de un grupo

X_2 = media del otro grupo

S_1^2 = desviación estándar del primer grupo elevada al cuadrado

S_2^2 = desviación estándar del segundo grupo elevada al cuadrado

N_1 = tamaño del primer grupo

N_2 = tamaño del segundo grupo

En realidad, el denominador es el error estándar de la distribución muestral de la diferencia entre medias.

Para saber si el valor t es significativo, se aplicó la fórmula y se calcularon los grados de libertad. La prueba t se basa en una distribución muestral o poblacional de diferencia de medias conocida como la distribución t de Student.

L. Limitaciones

Una medición de cociente intelectual de los participantes hubiese brindado al estudio una mayor certeza de que fue la metodología la que influyó en el aprendizaje, ya que probablemente la experiencia en el campo y el tiempo de laborar en el mismo fueron variables intervinientes en el proceso.

Cabe hacer mención además que el presente trabajo sólo es concluyente para la institución para la que fue hecho y para poder generalizarlo sería necesario replicar la misma en otros temas y en otras instituciones.

M. Aportes

Siendo la capacitación uno de los principales medios para actualizar y preparar al personal de las empresas, los aportes que el presente trabajo brinda van encaminados a que el aprovechamiento de la capacitación sea lo más efectivo posible y se vea reflejado en el trabajo del personal que se capacita.

Para la institución en la cual se realizó el estudio, los resultados le darán un parámetro de la metodología que más le conviene adoptar en la mayoría de sus capacitaciones para aprovechar al máximo las mismas. Otras instituciones o empresas pueden verse beneficiadas al adoptar el taller como metodología de enseñanza en la capacitación de adultos.

IV. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se presenta a continuación la tabla No. 4.1, en la cual se muestran los resultados obtenidos por los 20 participantes de cada grupo en la preprueba. (En el apéndice N° 1 se adjunta la gráfica N° 4.1, donde se comparan los resultados de la preprueba de ambos grupos).

Tabla 4.1

COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA PREPRUEBA POR AMBOS GRUPOS		
SUJETO	GRUPO X (TALLER)	GRUPO Y (CLASE MAGISTRAL)
1	60	70
2	25	55
3	60	40
4	60	50
5	45	30
6	70	45
7	65	60
8	70	65
9	75	70
10	60	75
11	50	65
12	55	30
13	75	60
14	70	75
15	45	60
16	55	45
17	25	75
18	45	70
19	60	40
20	70	70
X =	57	57.5
S =	14.4550	14.8235
gl =	19	
t calculado =	0.4132	
T crítico =	1.7291	

De acuerdo con los resultados obtenidos a través del uso de la prueba t de Student al inicio, en la preprueba, las medias de los grupos de taller (X_i) y clase magistral (Y_i) no mostraron diferencia estadísticamente significativa (valor del estadístico t calculado = 0.4132; valor t crítico para prueba de una cola = 1.7291, con un nivel de significancia del 0.05). Esto demuestra la efectividad de la homogeneización de los grupos llevada a cabo por la investigadora.

En la tabla No. 2 se muestra los resultados obtenidos por los participantes de los dos grupos después de los tratamientos, es decir, las puntuaciones en la postprueba. Además, en el

apéndice N° 2, se presenta la gráfica N° 4.2 donde se evidencian los resultados de la comparación entre los resultados de las postpruebas de ambos grupos.

Tabla 4.2

COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA POSTPRUEBA POR AMBOS GRUPOS		
SUJETO	GRUPO X (TALLER)	GRUPO Y (CLASE MAGISTRAL)
1	78	77
2	73	66
3	80	65
4	76	72
5	81	71
6	75	50
7	82	84
8	82	70
9	78	78
10	65	80
11	70	83
12	74	79
13	80	66
14	80	80
15	82	75
16	80	77
17	66	86
18	66	82
19	82	74
20	94	92
X =	74.9	72.75
S =	8.2392	12.2469
gl =	19	
t calculado =	2.1243	
t crítico =	1.7291	

Como puede apreciarse, luego de recibidos los tratamientos se encontró que, con un nivel de $\alpha = 0.05$, existió una diferencia estadísticamente significativa entre los resultados comparativos de ambas postpruebas (valor del estadístico t calculado = 2.1243 contra el valor t crítico para prueba de una cola = 1.7291), lo cual apoya la hipótesis de este trabajo, la cual señala que el método de capacitación del taller es más efectivo que cuando se usa la clase magistral.

Para corroborar cualitativamente que fue la metodología y no otros factores los que favorecieron el aprendizaje se hicieron tres encuestas de opinión a cada grupo en la 2da., 4ta. y 6ta. semana de clases.

La primera encuesta estaba orientada a opiniones, se puede observar en la tabla No. 4.3 las respuestas de ambos grupos. Se transcriben tal y como las respondieron ya que por ser una pregunta relativamente abierta (escriba, en no más de tres palabras, su opinión...) se perdería el objetivo que como encuestas de opinión tienen al masificarlas con porcentajes o frecuencias.

Tabla 4.3

Resultados Encuesta de Opinión Segunda Semana

Grupo Control: Clase Magistral	
Cuestionario 1	
Escriba, en no más de 3 palabras, su opinión sobre cómo ha sido el desarrollo del curso hasta el momento:	
1. Bueno	11. Muy importante
2. Muy memorístico	12. Aburrido
3. Aburrido	13. Excelente
4. Revisar la ley	14. Sin comentarios
5. Pasivo	15. Claro y entendible
6. Poco atractivo	16. Necesitamos más práctica
7. Repetitivo	17. Menos leer
8. Importante	18. Rutinario
9. Necesario	19. Necesario
10. Bueno	20. Importante
Grupo Experimental: Taller	
Cuestionario 1	
Escriba, en no más de 3 palabras, su opinión sobre cómo ha sido el desarrollo del curso hasta el momento:	
1. Excelente	11. No es memorización
2. Enriquecedor	12. Excelente
3. Ameno	13. Participativo
4. Entretenido	14. Vale la experiencia
5. Participativo	15. Claro y entendible
6. Muy bueno	16. Muy bueno
7. Hemos aprendido	17. Excelente
8. Importante	18. Excelente
9. Necesario	19. Necesario
10. Unifica criterios	20. Podemos participar

En la segunda encuesta, orientada a actividades de aprendizaje, se pidió a los participantes que señalaran tres actividades que hubiesen facilitado su aprendizaje, para ello se listaron las actividades clave en cada una de las metodologías, por dicha razón los indicadores de cada una no pueden ser iguales y los resultados obtenidos se representan en la tabla 4.4. Los mismos

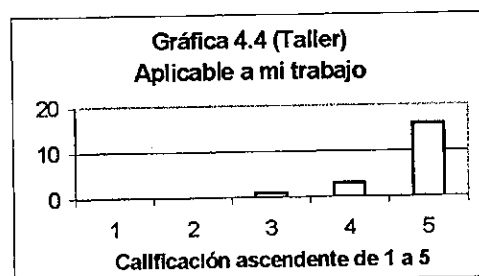
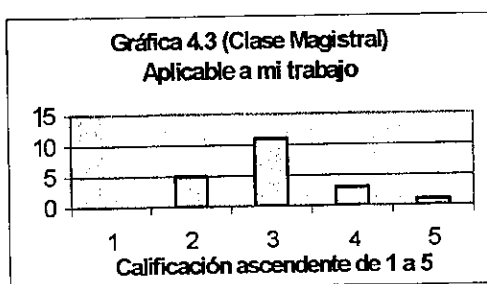
evidencian que las actividades de interacción alumno-maestro o grupales y de implicación en el diario vivir son las que más impactaron en los participantes.

Tabla 4.4
Resultados Encuesta de Opinión Cuarta Semana

Grupo Control (Clase Magistral)	%	Grupo Experimental (Taller)	%
Lectura del docente	6 %	Lectura individual en casa	8 %
Lectura individual	28 %	Puesta en común de las implicaciones de la ley	20 %
Explicación del docente	30 %	Estudio de casos en grupo	37 %
Preguntas al docente	33 %	Estudio de casos individual	17 %
Evaluación	3 %	Puesta en común de los casos	18 %

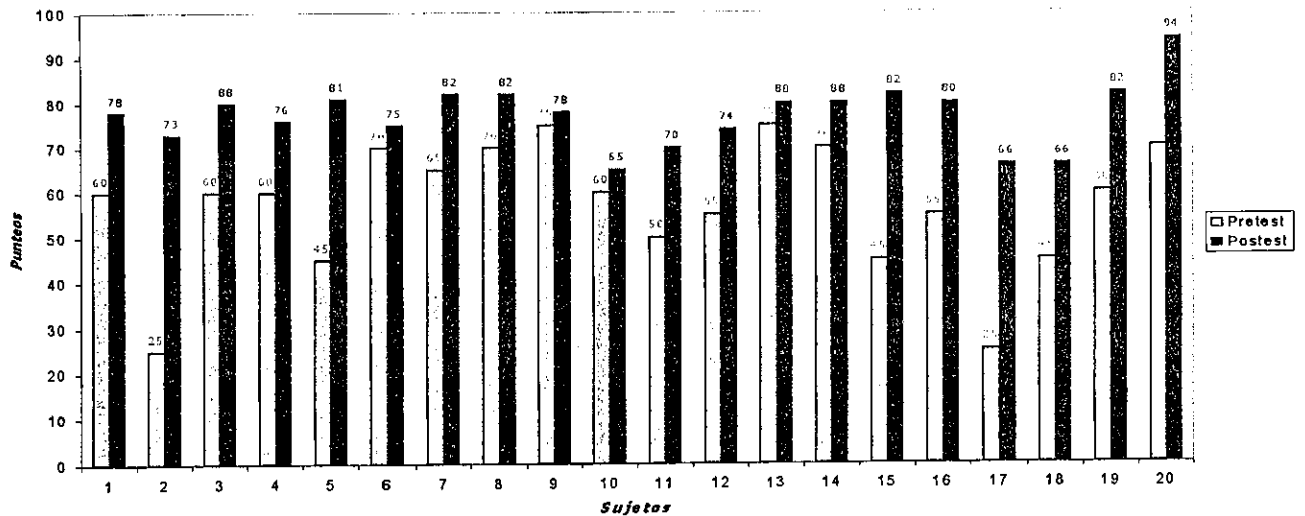
Finalmente se encuestó sobre los usos prácticos de la capacitación, en las gráficas 4.3 y 4.4 se ejemplifica lo evidenciado por el grupo control y por el grupo experimental en cuanto a la aplicabilidad de los contenidos en el trabajo diario, según la metodología empleada. Los participantes del taller opinaron tener una mayor aplicabilidad de lo aprendido en el trabajo. En el apéndice 3 se encuentran las gráficas que muestran los otros resultados de esta encuesta.

Resultados Encuesta de Opinión Sexta Semana

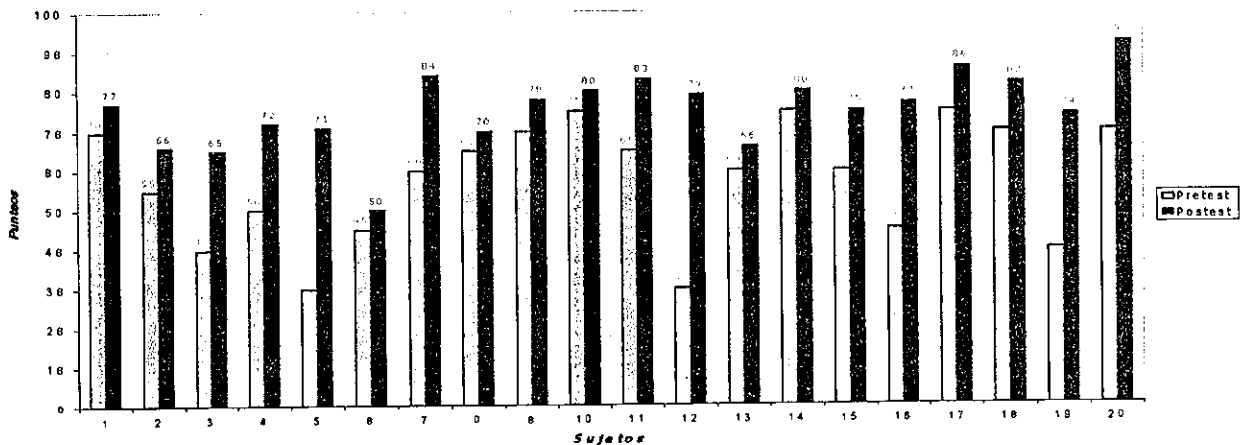


Las gráficas 4.5 y 4.6 muestran las comparaciones preprueba y postprueba de ambos grupos, se hacen comparaciones individuales, por ser un grupo relativamente pequeño y así se evidencian los cambios que cada individuo tuvo.

Gráfica 4.5: RESULTADOS COMPARATIVOS ENTRE LA PRE Y POST PRUEBA DEL GRUPO QUE RECIBIO TALLER (Grupo Experimental)



Gráfica 4.6: RESULTADOS COMPARATIVOS ENTRE LA PRE Y POST PRUEBA DEL GRUPO QUE RECIBIO CLASE MAGISTRAL (Grupo Control)



En la gráfica 4.6 se evidencia la diferencia que hubo entre el preprueba y el postprueba del grupo control. El dato más alto del preprueba fue 75 puntos y el más bajo fue 30 puntos. En la

postprueba el más bajo fue 50 y el más alto fue 92. Indudablemente sí hubo cambios después de la capacitación y esto fue demostrado estadísticamente.

En la gráfica 4.5 se muestran las prepruebas y postpruebas del grupo experimental. En la preprueba la nota más baja fue 25 y la más alta 75. En cambio en la postprueba la más baja fue 65 y la más alta fue 94.

Tabla 4.4

Comparaciones	Valor T Calculado	Valor T Crítico	Status
Preprueba B Postprueba A	16.20351	1.7291	Significativa
Preprueba A Postprueba A	16.803922	1.7291	Significativa
Preprueba B Postprueba B	13.108025	1.7291	Significativa
Preprueba A Postprueba B	13.630893	1.7291	Significativa

No obstante, refiriéndose a la tabla No. 4.4, resulta interesante señalar que tanto las diferencias de las medias de los resultados obtenidos intra grupos (X1 versus X2 y Y1 versus Y2) indicaron que con el mismo nivel de significancia ($\alpha = 0.05$) y en promedio, existió una diferencia entre los resultados obtenidos antes y después de cada tratamiento (valores del estadístico t calculado = 16.8039 para el grupo que recibió la capacitación bajo la metodología del taller X o A y de 13.1080 para el grupo que fue capacitado mediante la metodología de clase magistral; siendo el valor t crítico para ambos casos y una prueba de dos colas = 1.7291).

De aquí puede notarse que si bien ambas metodologías empleadas en la capacitación sobre la ley en cuestión resultaron efectivas para incrementar el nivel de conocimientos, al comparar dichas metodologías entre sí, se encontró que existía una diferencia entre la eficiencia de las mismas.

Discusión de resultados

La hipótesis de este estudio fue determinar si el taller era la metodología idónea para la capacitación de adultos en el contexto de las leyes financieras y por ello se dirigió la investigación hacia la medición del rendimiento de alumnos que se incluyeron en dos metodologías distintas de enseñanza: el taller y la clase magistral.

Se encontró, con un nivel de confiabilidad del 95%, que los estudiantes que participan en la capacitación sobre leyes utilizando la metodología del taller alcanzan mejores resultados que si se utiliza la clase magistral.

Debe tenerse en cuenta que utilizando ambas metodologías el rendimiento es mejor, pero se evidencia estadísticamente que la eficiencia del taller es mayor.

Este estudio reafirma lo escrito por Gutiérrez (2001) en cuanto a que mientras más se vincule el aprendizaje a la vida real, más significativo será para el adulto. La metodología del taller, cuyas

bases están cimentadas en el constructivismo, el aprendizaje significativo y colaborativo, demostró estar muy de acuerdo con las experiencias de aprendizaje que el maestro facilite para que le den significado a los conocimientos y que deben llenar como mínimo las siguientes características:

1. Ser parte de la vida, de la realidad.
2. Implicar a todos los sentidos.
3. Satisfacer y complacer, despertar interés, deben promover relaciones significativas.
4. Gestar, crear y recrear relaciones con el contexto, con las otras personas y con uno mismo.
5. Despertar la voluntad de participar por medio de implicaciones personales, comunitarias y sociales.
6. Promover a ponerse en movimiento, en acción, a fin de conocer la realidad para transformarla.

Pinto Villatoro (1996) reafirma lo practicado en este estudio en el grupo que trabajó con la metodología del taller: involucrar al adulto en el 100% de las actividades de aprendizaje y a participar activamente del mismo.

Tal y como lo menciona Maristany (2000), el aprendizaje y el desarrollo del personal está influido por una serie de factores entre los cuales están, entre otros, los métodos de aprendizajes y en este estudio fueron los métodos de aprendizaje los que hicieron la diferencia entre el grupo control y el grupo experimental. Aunado a ello menciona como una limitante de la capacitación, el limitar la metodología didáctica a un sólo estilo, haciendo caso omiso de otros métodos de instrucción.

Este estudio coincide con lo encontrado por Klauss (1976) citado por García (1987) en demostrar que la metodología es decisiva en el rendimiento de los estudiantes.

Cabe anotar que el estudio hecho por Mejía (1982) coincide con lo encontrado en este estudio en cuanto a la mejora del rendimiento al utilizar un método experimental basado en las prácticas y el trabajo en grupo. El mismo estudio fue replicado por García (1987) en otra población, con el afán de generalizar los resultados, pero además encontró que las prácticas educativas tradicionales no llenan las aspiraciones actuales y que es necesario utilizar metodologías educativas dinámicas. Este estudio se puede interpretar como una variante de los estudios de Mejía y García solo que aplicado en capacitación de adultos.

En la misma línea Barriga y Hernández (1998) hacen referencia a la necesidad, que se utilice con los alumnos métodos activos y diversas estrategias que los encaminen a hacerse responsables de su propio aprendizaje. Este estudio es un intento serio de llevar a la práctica lo que los autores mencionados afirman.

V. CONCLUSIONES

1. La capacitación sobre las leyes financieras abordada mediante metodologías participativas y activas (sesiones tipo taller) o tradicionales (sesiones tipo clase magistral) cumple con el objetivo de incrementar los conocimientos que se pretenden transmitir. La eficiencia y eficacia de los nuevos conocimientos adquiridos merecen otro estudio. A pesar de ser una réplica de otros estudios, pero aplicados a adultos, esta conclusión es aplicable únicamente a este estudio y no se puede generalizar a otras circunstancias ni a otros grupos.
2. La eficiencia de la metodología activa (taller) y la metodología tradicional (clase magistral) es diferente, posiblemente porque al hacerse responsable el estudiante de su propio aprendizaje, involucrarlo en él y favorecer el trabajo en grupo, le permite obtener mejores resultados en su aprendizaje y ello fomenta el aprender a aprender. Cabe mencionar que cada participante del estudio en el grupo mejoró su propio rendimiento mostrado en la pre-prueba independiente de la metodología en la cual estuvo inmerso.
3. En este estudio se demostró, con un margen de error del 5%, que el taller es la metodología idónea para hacer eficiente la capacitación de los adultos, en el tema de leyes financieras. Cabe hacer mención que, la participación directa, el trabajo colaborativo y la resolución de problemas individual y grupalmente fueron reportadas por los participantes como las actividades que facilitaron su aprendizaje.
4. Se corroboró con las encuestas de actitud que el taller hace el aprendizaje más interesante, se percibe como aplicable al trabajo y da la oportunidad de aprender, practicar, participar y analizar.
5. Es necesario aplicar este tipo de estudio a otras áreas de interés de la capacitación de adultos ya que en este trabajo se tomó únicamente el área de las leyes financieras.
6. Al contrastar ambas metodologías se evidencia que la clase magistral impacta menos en el adulto que el taller.

VI. RECOMENDACIONES

Basado en el estudio hecho se pueden dar las siguientes recomendaciones:

1. La institución que facilitó el estudio debe encaminar la metodología de enseñanza de su capacitación técnica a talleres para lograr un mayor y mejor desempeño de sus colaboradores en la misma y por ende en el trabajo.
2. Crear conciencia, en los colaboradores, de la importancia de la capacitación; en lo trascendental de su participación y responsabilidad en el logro de los objetivos de la misma.
3. Que otras instituciones o empresas efectúen estudios similares a éste y evalúen si se obtienen los mismos resultados con temas variados y distintos al que se desarrolló para fines del presente trabajo.
4. Hacer otros estudios parecidos a éste aplicando la metodología de taller y otras metodologías para evaluar y determinar las metodologías idóneas para cada tema o necesidad específica.
5. Analizar las limitantes del presente estudio y de la metodología tipo taller en temas que quizás no pudieran desarrollarse con tal método.

VII. BIBLIOGRAFIA

- Alvarez L. y Soler E. (1996) *La diversidad en la práctica educativa*. España. Editorial CCS.
- Alles, M. (2000) *Dirección Estratégica de Recursos Humanos, Gestión por Competencias*. Argentina. Editorial Granica.
- Ausubel D. et al (1994) *Psicología Educativa*. México. Editorial Trillas.
- Avanzini, G. et al (1998) *La pedagogía hoy*. México. Fondo de la Cultura Económica.
- Barriga F. y Hernández G. (1998) *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. UNAM, México. McGraw Hill
- Barros, A. (1974) *Compendio de Pedagogía*. Argentina. Editorial Ateneo.
- Briseño, G. y Sánchez V. (Sin fecha y sin lugar) Mimeografiado.
- Carretero, M. (1993) *Constructivismo y Educación*. España. Editorial Edelvives.
- Castrejon, J. (1988) *Educación Permanente*. México. FCE Colección 21.
- Chiavenato, I. (1994) *Administración de Recursos Humanos*. 2da. Edición Colombia. McGraw Hill.
- Chruden H. y Sherman, A. (1984) *Administración de Personal, desarrollo de los recursos humanos*. México. Iberoamérica.
- Coll, C. (1988) *Psicología y Currículo*. España. Editorial Laia.
- Coll, C. (1990) *Significado y sentido en el aprendizaje escolar*. España. Editorial Paidós.
- Díaz B. y Hernández G. (1998) *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México. McGraw Hill.
- Dolan et al (1999) *La Gestión de Recursos Humanos*. España. McGraw Hill.
- Flores F. (1987) *Educación de adultos: un reto*. España. CEPA.
- García E. (1987) *Contraste de dos métodos en la clase de Física*. Tesis de graduación. Guatemala. Universidad del Valle de Guatemala.
- García V. (1974) *Diccionario de Pedagogía*. España. Editorial Labor.

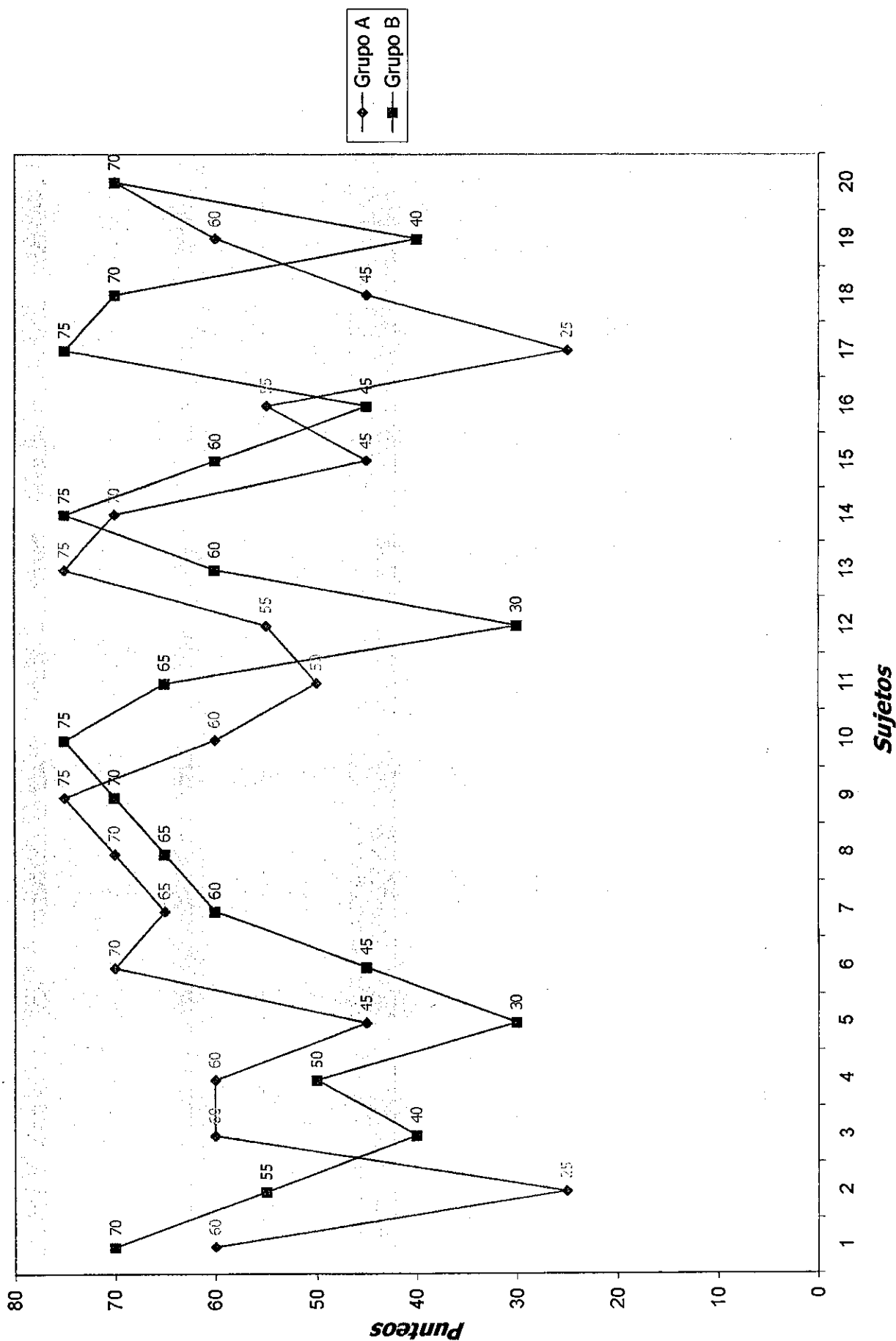
- Gonzalvo, G. (1978) *Diccionario de Metodología Estadística*. España. Morata.
- Gutiérrez F. (2001) *Educación y formación de personas adultas*. Cuadernos Pedagógicos # 9. Ministerio de Educación. Guatemala. Iximulew.
- Hernández R. et al (1998) *Metodología de la Investigación*. México. McGraw Hill
- INCAFI (2001) *Tips para la capacitación de adultos*. México.
- INCAFI (1994) *Principios Educativos en la Capacitación*. México.
- Lacasa P. (1994) *Aprender en la escuela, aprender en la calle*. Madrid, España. Visor Distribuciones.
- Leach, C. (1982) *Fundamentos de Estadística, enfoque no paramétrico para Ciencias Sociales*. México. Limusa.
- Luzuriaga, L. (1963) *Teoría de la Educación*. Argentina. Losada.
- Maristany J. (2000) *Administración de Recursos Humanos*. Argentina. Prentice Hall.
- Mejía B. (1982) *La enseñanza de la Física, una propuesta experimental*. Tesis de graduación. Guatemala. Universidad del Valle de Guatemala.
- Michel G. (1996) *Aprende a aprender*. México. Editorial Trillas.
- Nassif, R. (1958) *Pedagogía General*. Argentina. Kapeluz
- Ochoa, M. (2000) Conferencia "*Capacitación Integral*". Guatemala. Asociación de Gerentes de Guatemala.
- Plan Integral de Formación* (2000) Proyecto de Fortalecimiento de los Centros de Capacitación de las Administraciones Tributarias de los Países Miembros del BID-CIAT. 11 temas.
- Piaget, J. (1975) *Seis estudios en Psicología*. México. Editorial Seix Barral S. A.
- Pinto, R. (1992) *Saber enseñar*. México. Compañía Editorial Continental.
- Rodríguez M. y Ramírez P. (1991) *Administración de la Capacitación*. México. McGraw Hill.
- Santillana (1983) *Diccionario de las Ciencias de la Educación*. México. Editorial Santillana.

- Siegel, M. e Irving G. (1974) *Educación extraescolar*. Argentina. Editorial Albatros.
- Sherman, A. (1994) *Administración de los Recursos Humanos*. México. Iberoamérica.
- Sikula, F. (1989) *Administración de Recursos Humanos en empresas*. México. Limusa.
- Sprinthall, N. et al. (1996) *Psicología de la Educación*. Madrid, España. McGraw Hill.
- Véliz, C. (1997) *La influencia de la inducción en el desarrollo integral del empleado*. Trabajo de Graduación de la Universidad del Valle de Guatemala.
- Villalpando, J. (1989) *Manual de Psicotécnica Pedagógica*. México.
- Werther, W. y Davis, K. (1991) *Administración de personal y recursos humanos*. México. McGraw Hill.
- Zimbardo, P. (1995) *Psicología y vida*. México. Editorial Trillas.

VIII. APENDICE

1. Gráfica comparativa Preprueba de ambos grupos.
2. Gráfica comparativa Postprueba de ambos grupos.
3. Gráficas de resultados de la encuesta actitudinal sobre los usos prácticos de la capacitación en ambos grupos.
4. Test utilizado como pre y postprueba.
5. Prueba de Kuder-Richardson para asegurar la confiabilidad de la prueba.

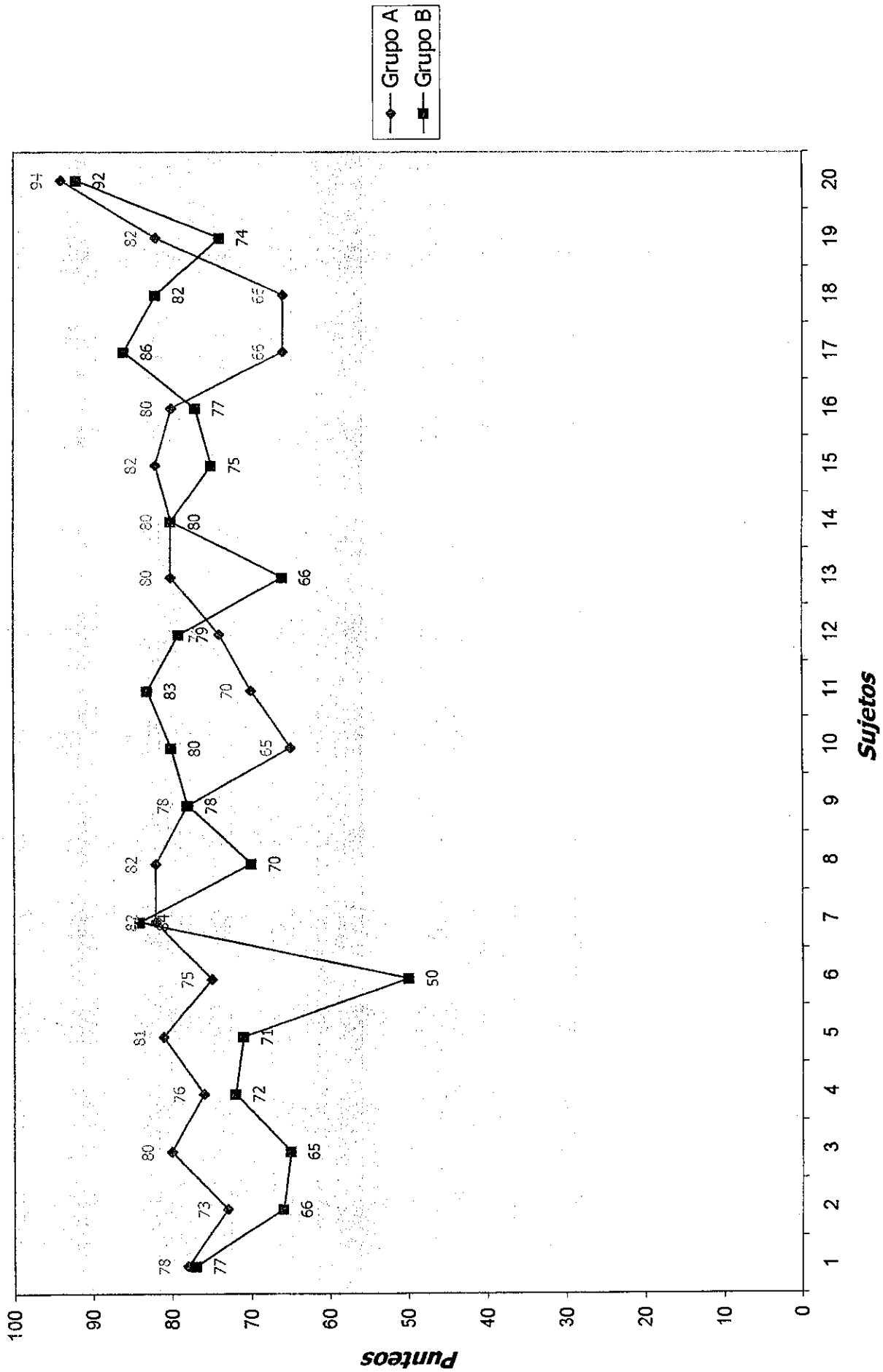
Gráfica 4.1
RESULTADOS COMPARATIVOS
CALIFICACIONES DE LA PREPRUEBA



Gráfica 4.2

RESULTADOS COMPARATIVOS

CALIFICACIONES DE LA POSTPRUEBA

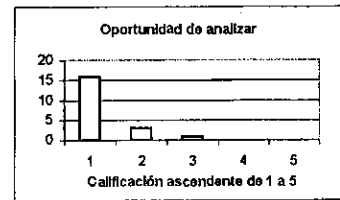
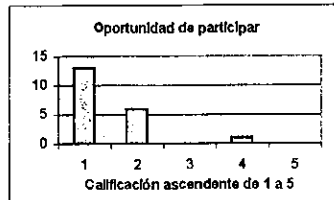
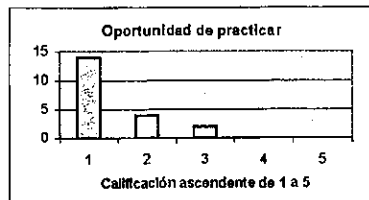
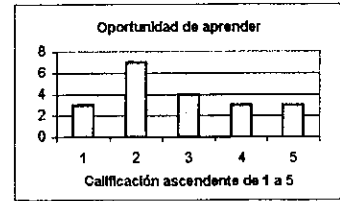
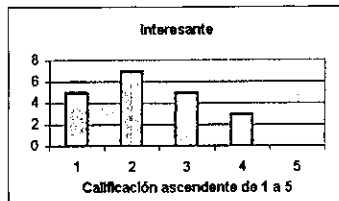
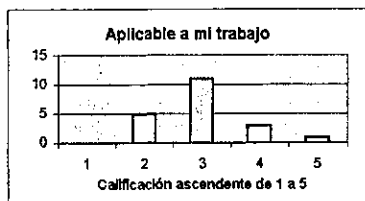


Apéndice No. 3

Grupo Control: Clase Magistral
Cuestionario 3

Califique de 1 (menor) a 5 (mayor) los siguientes conceptos en su clase

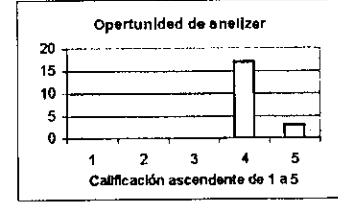
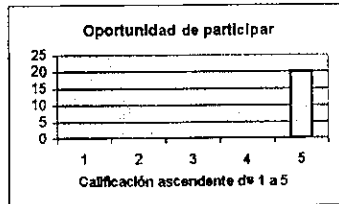
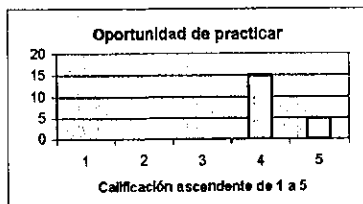
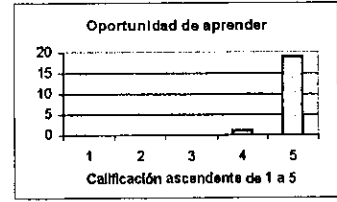
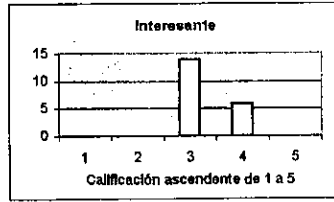
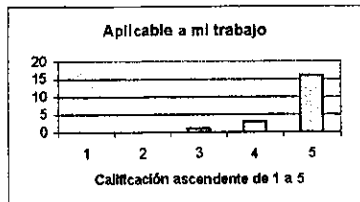
	1	2	3	4	5
1. Aplicable a mi trabajo	0	5	11	3	1
2. Interesante	5	7	5	3	0
3. Oportunidad de aprender	3	7	4	3	3
4. Oportunidad de practicar	14	4	2	0	0
5. Oportunidad de participar	13	6	0	1	0
6. Oportunidad de analizar	16	3	1	0	0



Grupo Experimental: Taller
Cuestionario 3

Califique de 1 (menor) a 5 (mayor) los siguientes conceptos en su clase

	1	2	3	4	5
1. Aplicable a mi trabajo	0	0	1	3	16
2. Interesante	0	0	14	6	0
3. Oportunidad de aprender	0	0	0	1	19
4. Oportunidad de practicar	0	0	0	15	5
5. Oportunidad de participar	0	0	0	0	20
6. Oportunidad de analizar	0	0	0	17	3



Apéndice No. 4

NOMBRE: _____

FECHA: _____

SERIE I

Instrucciones: Subraye la respuesta que considere correcta.

1. La sanción por cierre temporal de negocios mínima es de:
 - a. de 5 a 10 días
 - b. de 10 a 20 días
 - c. de 10 a 15 días

2. Se tipifica como infracción para cierre temporal de negocios
 - a. no declarar ante la SAT
 - b. no emitir facturas
 - c. inscribir en tiempo a las empresas

3. En qué casos no procede el cierre de negocios temporal
 - a. por la presunción de un delito fiscal
 - b. por ser una entidad social
 - c. por ser un dispensario estatal

4. En qué momento finaliza el período de aplicación de recargos en los incumplimientos tributarios
 - a. en la fecha de vencimiento de la obligación
 - b. el día anterior al pago
 - c. la fecha del pago

5. Qué nombre recibe el acto por el cual el sujeto pasivo falta a la determinación de la obligación tributaria, en el plazo normado
 - a. introducción
 - b. omisión del pago del tributo
 - c. defraudación

6. Qué nombre reciben los intereses que se cobran para compensar al fisco por la no disponibilidad del importe del tributo en la oportunidad debida
 - a. intereses punitivos
 - b. intereses resarcitorios
 - c. intereses moratorios

7. Acto procesal por medio del cual la parte de un proceso o juicio solicita un examen de los hechos o del derecho aplicable para que pueda ser sustituida por otra que le pueda favorecer
 - a. Ocurso
 - b. Recurso de Revocatoria
 - c. Recurso de Revisión

8. Cuál es el plazo en el cual la administración tributaria debe resolver si autoriza a un contribuyente que no se efectúe la retención sino que pague el impuesto a su vencimiento
 - a. 5 días
 - b. 10 días
 - c. 15 días

9. Son actos de defraudación
 - a. los que induzcan directamente a otro a ejecutar la infracción
 - b. los que toman parte directa en la ejecución del hecho u omisión
 - c. ocultar mercaderías, objetos o productos gravados.

10. Cómo se llama el mecanismo por el cual la obligación de pago de los tributos es perdonada a los contribuyentes
 - a. compensación
 - b. condonación
 - c. prescripción

11. Mecanismo por el cual el tribunal establece si los actos de Administración Tributaria se ajustan a las leyes tributarias.
 - a. La jurisdicción contenciosa administrativa
 - b. El proceso contencioso administrativo
 - c. El conflicto jurídico

12. Es la dispensa total o parcial del cumplimiento de la obligación tributaria
 - a. Exención
 - b. Mora
 - c. Intereses resarcitorios

13. Es la impugnación de los particulares en contra de las decisiones de la administración ante el tribunal competente por medio de la demanda.
 - a. El proceso contencioso administrativo
 - b. El conflicto jurídico
 - c. El proceso administrativo

14. Lugar que el contribuyente o responsable designe para recibir citaciones, notificaciones y demás correspondencia que se le remita

- a. Casa de habitación
- b. Domicilio Fiscal
- c. Dirección oficial

15. Constituye un vínculo jurídico, de carácter personal, entre la Administración Tributaria y otros entes públicos acreedores del tributo y los sujetos pasivos de ella. Pertenece al derecho público y es exigible coactivamente

- a. Hecho generador
- b. Obligación tributaria
- c. Sujeto pasivo

SERIE II

Instrucciones: Encierre en un círculo la letra V si la proposición es Verdadera, la letra F si es Falsa y el signo de interrogación si no conoce la respuesta.

- | | | | |
|--|---|---|---|
| 1. La obligación tributaria la tienen únicamente las empresas constituidas legalmente | V | F | ? |
| 2. Un recurso de Casación se Interpone la Corte Suprema de Justicia | V | F | ? |
| 3. Todos los actos administrativos deben notificarse Personalmente | V | F | ? |
| 4. El objeto de la notificación es tener un documento legal sobre la forma como se está procediendo en un juicio | V | F | ? |
| 5. Usted es requerido por un magistrado de tribunal de familia para que informe sobre cuanto es lo que gana de sueldos y salarios un contribuyente ¿existe alguna limitante en el Código Tributario para proporcionarla? | V | F | ? |

Valoración: 20 ítems a 5 puntos cada uno

total 100 puntos.

Apéndice No. 5

Prueba Kuder-Richardson para asegurar la confiabilidad de la prueba

Grupo A	Grupo B
60	78
25	73
60	80
60	76
45	81
70	66
65	82
70	82
75	73
60	65
50	70
55	74
75	67
70	61
45	82
55	80
25	66
45	66
60	82
70	94
70	77
55	66
40	65
50	72
30	71
45	44
60	84
65	70
70	78
75	71
65	83
30	79
60	66
75	43
60	75
45	77
75	86
70	82
40	74
70	92

media 65.5375
 desv. Est. 15.0223

KR21 0.899916

La prueba tiene una alta confiabilidad.
 El número de preguntas que se tomó fue de 100 por ser las calificaciones sobre 100.

La fórmula de Kuder-Richardson es:

$$KR21 = 1 - \left\{ \frac{\text{media} * (\text{No. Preg} - \text{media})}{\text{No. Preg.} * \text{desv est. al cuadrado}} \right\}$$

