



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

CARRERA PSICOLOGÍA

DIFICULTADES DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES  
UNIVERSITARIOS

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADA EN PSICOLOGÍA

P R E S E N T A N

AMELIA MARTÍNEZ LEÓN

CECILIA YOLANDA MUÑOZ MIRANDA

JURADO DE EXAMEN

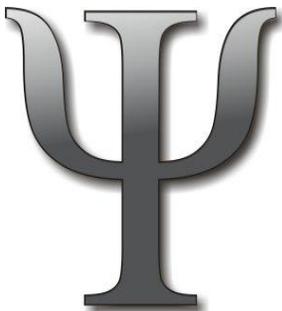
TUTOR: LIC. PATRICIA JOSEFINA VILLEGAS ZAVALA

COMITÉ: DR. MARCOS BUSTOS AGUAYO

DRA. LUZ MARÍA FLORES HERRERA

DR. ALVARO VIRGILIO BUENROSTRO AVILÉS

LIC. VERONICA MORENO MARTÍNEZ



MEXICO, DF

OCTUBRE 2010



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **AGRADECIMIENTOS**

Lo que se inicio como una aventura, hoy termina cumpliéndose como un objetivo más que este proyecto represento en mi vida profesional, ahora, se lo capaz y fuerte que soy, porque todos los imprevistos que se presentaron durante éste fueron tan solo una pequeña prueba de lo que es la vida.

Gracias a mis Padres, Hermanos, Familia, Amigos y Profesores por hacerme lo que soy, este trabajo es por y para ustedes.

### **A MIS PADRES**

Ángel y Amelia por enseñarme que la perseverancia, constancia y esfuerzo; pero sobre todo la honestidad, responsabilidad y amor con que se hagan las cosas será la llave que te abrirá las puertas del éxito.

Gracias por su amor y apoyo incondicional que fueron pieza clave para poder terminar este proyecto.

### **A MIS HERMANOS**

Ángel y Diana Laura por enseñarme que en la vida nada es fácil, que hay que luchar y competir por nuestros ideales; pero con nosotros mismo siempre para poder ser felices. Gracias por sus desvelos y compañía en los momentos de desesperación en donde me escucharon y me apoyaron incondicionalmente.

### **A MI FAMILIA**

Gracias a toda mi familia, la Familia Martínez Ramos y Familia León Montaña que siempre ha estado para celebrar mis logros más importantes conmigo. Pero sobre todo a mi abuelita Cristina por su apoyo incondicional y el aliento para conseguir más logro familiares y profesionales en todas las etapas de mi vida.

Gracias a mis abuelos Camerino, Ángel Manuel y Guadalupe porque desde donde se encuentran velan y piden por mí; dándome fuerzas para continuar y enviándome bendiciones.

### **A MIS AMIGOS**

Jorge, Ángeles, Julieta, Israel, Sofía, Silvy, Edgar, Yolanda, Paty y Enrique que siempre creyeron en mí y estuvieron apoyándome, sacrificando el tiempo de vernos para poder terminar. Y por enseñarme que los verdaderos amigos y esa persona especial en mi vida si existe, los cuales no solo están para las fiestas, sino también para apoyar en el trabajo. Que sin importar la distancia o el tiempo siempre están en mi mente y corazón. Gracias por su amistad y amor.

Al igual que los amigos que me han acompañado todo este tiempo, también gracias a los que se fueron quedando en el camino pero que han permanecido en mis pensamientos y en mi corazón, ya que me dejaron grandes enseñanzas.

### **A MIS MAESTROS**

Hoy me siento feliz y estaré agradecida con mis maestros por darme las herramientas necesarias para enfrentarme a la realidad y poder colaborar en la vida productiva de una sociedad.

Pero especialmente a los profesores Patricia Villegas, Luz María Flores, Verónica Moreno, Marcos Bustos, Álvaro Buenrostro y a los profesores que me apoyaron más allá del aula: Alma Cedillo, Ricardo Meza, Arturo Manrique, Sergio Bastas, Felicitas Domínguez, Dolores, Cárdenas.

Gracias por sus consejos profesionales y personales que siempre recordare.

## **A MI FACULTAD FES ZARAGOZA - PSICOLOGIA**

Gracias por haberme formado como una profesionalista versátil e inteligente. Y estoy enormemente agradecida por ser parte de la comunidad universitaria; ya que dentro de esta gran institución escribí las páginas de mis mejores recuerdos y la mejor etapa de mi vida estudiantil.



Amelia Martínez León

## AGRADECIMIENTOS

Son muchas personas especiales e importantes a las que quiero agradecer el apoyo, amistad y compañía. Algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en el corazón Sin importar en donde están y llegaran a leer estas palabras quiero darles las gracias por formar parte de mí, al haber estado a mi lado en su momento.

A Dios, por permitirme estar aquí y formar parte de una familia extraordinaria y estar rodeada de personas que dejan huella en el corazón.

A mis padres Francisco y Magali que con amor y respeto les agradezco la oportunidad de existir, por su sacrificio, por su ejemplo de superación incansable, por su comprensión y confianza, por su amor y amistad incondicional, porque sin su apoyo no hubiera sido posible llegar a donde estoy ahora.

A quienes me han heredado el tesoro más valioso que puede dársele a un hijo: amor. A quienes sin escatimar esfuerzo alguno, han sacrificado gran parte de su vida para formarme y educarme. A quienes la ilusión de su vida ha sido convertirme en una persona de provecho.

A mis hermanos Nancy, Beto, Paty, Gaby, Esme y Jessy, porque gracias a su apoyo y consejo he llegado a realizar la más grande de mis metas. A ellos deseo darles un buen ejemplo.

A las dos personas que ahora forman mi mundo: Al hombre de mi vida Isaac por su confianza, aliento, comprensión, tolerancia. A mi hijo Ramsés, porque su presencia en mi vida siempre será el motivo más grande que ha de impulsarme para ser una mejor persona.

Por que ambos han tenido que sacrificarse para lograr éste proyecto y por que en mis momentos difíciles siempre encontré una palabra de ánimo y una sonrisa alentadora.

Por que fueron factores clave en el logro de mis objetivos. Por lo que hoy, al concluir una etapa tan importante en mi vida, me doy cuenta de que no he llegado sola, siempre han estado conmigo.

A los amigos que me han acompañado todo este tiempo y a los que se fueron quedando en el camino pero que han permanecido en mis pensamientos y en mi corazón, primero el grupo de scouts 188 de Los Reyes Iztacala, mis compañeros y amigos de la FES: Amelia, David, Juan, Ángel con quienes pasé momentos inolvidables.

A los profesores que dejaron huella en mi desarrollo y en mi corazón, son no solo aquellos con los que asistí a clases; sino también aquellos que me encontré a lo largo del camino de mi formación, todos ellos han dejado algo importante por ayudarme a vencer algunos miedos y brindarme la oportunidad de trabajar con ellos, algunos son: Patricia Villegas, Sergio Bastar, Felicitas Domínguez, Ricardo Meza, Pedro Vargas, Alberto Montaña, Eduardo Cortés, Patricia Castillo y Octavio Ortíz.

A la Directora de Tesis, Lic. Paty por su generosidad al brindarme la oportunidad de recurrir a su capacidad y experiencia, confianza, afecto y amistad, fundamentales para la culminación de este proyecto.

A los profesores: Luz María Flores, Marcos Bustos, Verónica Moreno y Álvaro Buenrostro por su amabilidad, el tiempo invertido, por sus valiosas sugerencias y aportes durante el desarrollo del proyecto.

A todos ellos por su confianza y apoyo incondicional.



Cecilia Yolanda Muñoz Miranda

# **ÍNDICE**



<b>RESUMEN</b>	I
<b>INTRODUCCIÓN</b>	III - V
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	VII - IX

## **CAPÍTULO I: EL APRENDIZAJE**

1.1 Definición de aprendizaje desde una perspectiva histórica.	2
1.2. Aprendizaje significativo	3
1.2.1. Tipos de aprendizaje	4
1.3. Fases del aprendizaje significativo	
1.3.1 Fase inicial del aprendizaje	12
1.3.2 Fase intermedia del aprendizaje	12
1.3.3 Fase terminal del aprendizaje	13

## **CAPÍTULO II: LA ANDRAGOGÍA.**

2.1. La andragogía desde una perspectiva histórica.	18
2.2. Modelo andragógico.	29
2.2.1. La necesidad de saber	29
2.2.2. El autoconcepto de los alumnos.	29
2.2.3. El papel de las experiencias de los alumnos.	30
2.2.4. Disposición para aprender.	31
2.2.5. Orientación del aprendizaje.	32
2.2.6. Motivación.	33

2.3. Contribuciones de la educación de adultos.	35
2.3.1. Aprendices orientados a una meta	35
2.3.2. Alumnos orientados a una actividad	36
2.3.3. Aprendices orientados al aprendizaje	36

### **CAPÍTULO III: LAS DIFICULTADES DE APRENDIZAJE.**

3.1. Definiciones de las dificultades de aprendizaje desde una perspectiva histórica.	41
3.1.1. Etapa de fundación (1800-1963).	47
3.1.2. Etapa de integración (1963-1990).	48
3.1.3. Etapa de proyección hacia el futuro.	50
3.2. Definición de Dificultad de Aprendizaje en adultos considerando un contexto escolar.	52
3.3. Clasificación de las Dificultades de Aprendizaje en adultos.	54
3.3.1. Clasificación de Kirk y Chalfant	55
3.3.2. Clasificación de Wong	56
3.3.3. Clasificación de Padget	56
3.4. Exploración y evaluación de las Dificultades de Aprendizaje	57

### **CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA**

4.1. Preguntas de investigación.	62
Planteamiento Hipotético.	63
Definición conceptual	63
Definición operacional	64

4.2. Objetivo.	
Objetivo General.	64
Objetivos Particulares.	64
4.3. Metodología	65
Participantes	65
Criterios de inclusión	66
Criterios de exclusión	66
4.3.1. Instrumentos	
Instrumento EPAMS (Martínez - Muñoz)	66
Test de EFAI-4: Evaluación factorial de las aptitudes intelectuales para adultos con estudios de bachillerato, licenciatura y posgrado.	69
Material	71
Situación experimental	71
4.3.2. Procedimiento	72
Fase 1.- Aplicación del EPAMS	72
Fase 2.- Aplicación del EFAI-4	73

## **CAPÍTULO V: RESULTADOS.**

5.1 Resultados y análisis del instrumento.	
5.1.1 Resultados descriptivos del instrumento	77
5.1.2. Resultados por el método del 1-2-3-4-5 de la escala de Likert	85
5.2. Resultados del EFAI- IV.	89

## **CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN Y SUGERENCIAS.**

5.3. Discusión	97
5.4. Sugerencias	105

## **ANEXOS.**

Capítulo IV	
Anexo 4.1.1. Constructo final del instrumento.	109
Anexo 4.1.2. Instrumento final.	113
Anexo 4.1.3. Clave de calificación del instrumento	118

<b>BIBLIOGRAFÍA.</b>	122
----------------------	-----

# **RESUMEN**



En el presente trabajo se estudió la existencia de dificultades de aprendizaje (DA) en estudiantes universitarios, sus aptitudes intelectuales y sus diferencias por género. Este estudio se realizó con estudiantes de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza de la carrera de psicología de tercer semestre: 40 alumnas y 40 alumnos. La propuesta diagnóstica fue mediante la elaboración de un instrumento diseñado para detectar indicadores de DA {EPAMS}, y la aplicación de una prueba de inteligencia {EFAI-4} para correlacionar los resultados. Al dar un tratamiento estadístico de la t estudent a los datos del instrumento calificados por el método 1-2-3-4-5 de la escala de Likert y al EFAI – 4; se concluyó que no existen diferencias significativas entre género en las dificultades de aprendizaje, ni en las aptitudes intelectuales. Por otra parte al realizar la prueba de correlaciones de Spearman, se encontró que existe una tendencia a que los puntajes del instrumento altos se asocien con los CI y promedios bajos.

**Palabras claves:** Proceso de aprendizaje, dificultades de aprendizaje, adultos, andragogía

# **INTRODUCCIÓN**

---

---

A lo largo de la historia del ser humano el proceso de aprendizaje se ha tratado de describir, estudiar y analizar a partir de diferentes enfoques, dando una pauta para el crecimiento de la investigación científica no sólo en el área pedagógica o neurológica sino también la psicológica. Es aquí donde éste importante concepto se delinea cuidadosamente pues con un enfoque psicológico se contempla en profundidad el proceso y siendo aquí donde se da cabida a las dificultades en el aprendizaje que forman parte del amplio contexto en el que el ser humano se desarrolla y aprende.

Las dificultades en el aprendizaje han sido elementos importantes a estudiar sobretodo en niños y adolescentes, pues es la infancia la etapa de aprendizaje más significativo y en el cual la mayor parte de nuestro aprendizaje se elabora, reafirma, conforman o desechan el conocimiento adquirido y se originan muchas dudas en el ser humano; por lo tanto este proceso da pauta al nuevo aprendizaje y conocimiento.

La ciencia psicológica ha investigado mucho al respecto y han surgido importantes investigaciones que nos describen éste campo, no obstante aún las investigaciones siguen una línea y dejan de lado otros aspectos que son también importantes y los cuáles pocas veces se estudian. Por ejemplo en ocasiones se olvida que en la etapa adulta también se aprende y adquieren nuevos conocimientos, sobre todo en un México actual en el que la competitividad y globalización exige adquirir de manera constante más conocimiento, y en que el aprendizaje tendría que ser cada vez más óptimo pero en el se encuentran diferentes dificultades.

La etapa adulta implica nuevas y diversas metas; retos a tomar y en el que el conocimiento adquirido es la base para aprender y ampliar el conocimiento. Pero cuando existen dificultades en el aprendizaje estos conocimientos no sólo dejan de ser significativos, sino que se reflejan de diversas maneras sobre todo en estudiantes de nivel licenciatura; pues éste conocimiento o la falta de él, resultará reflejado en un corto o mediano plazo en otro aspecto de relevancia como es el aspecto emocional y motivacional, el cuál tiene mucha relación con este proceso tan complicado y al mismo tiempo inherente del hombre.

Una definición del proceso de aprendizaje muy global pero que se tomará en cuenta por su relación con el aprendizaje en adultos es la siguiente:

El aprendizaje es el proceso de adquirir conocimientos, habilidades, actitudes o valores, a través del estudio, la experiencia o la enseñanza (Nuttin, 1975; en Miranda, 2000).

Esta definición se retoma debido a que contempla otro aspecto que ha intrigado al hombre por años, como lo son las emociones. En la presente investigación se encontró que la motivación es un elemento que se relaciona con el proceso de aprendizaje o bien una baja motivación favorecerá la presencia de dificultades, ya que se considera que en la etapa universitaria la participación del alumno y del maestro son igual de importantes. Esto nos indica que su proceso de aprendizaje es más integral, pero al igual controversial. Por lo que el trabajo se presenta de la siguiente forma.

En el capítulo I se aborda al aprendizaje desde la perspectiva conductista y cognocitivista para explicar el proceso a través de sus modelos teóricos. Los psicólogos cognocitivistas al interesarse en factores no observables y darle relevancia al estudio de los sentimientos, los pensamientos y la creatividad; permiten entender el proceso complejo e integral de los adultos por lo que se adoptó una postura cognitivo constructivista. A través de las fases de aprendizaje significativo que propone Díaz (2005).

En el capítulo II se hace una introducción acerca del proceso de aprendizaje en adultos que actualmente se conoce como la andragogía. La fuerza de está reside en el conjunto de principios fundamentales acerca del aprendizaje en adultos que se aplica a todas las situaciones de éste. En el centro del modelo están los seis principios de la andragogía: la necesidad de saber; el autoconcepto de los alumnos; el papel de las experiencias de los alumnos; disposición para aprender; orientación del aprendizaje y la motivación (Knowles; Holton & Swanson, 2001).

En el capítulo III se expone la definición de las dificultades de aprendizaje ya que este es uno de los tópicos que ha suscitado más interés y al mismo tiempo más controversias. La primer aproximación en este sentido se remite a la revisión histórica de las dificultades de aprendizaje (DA) desde sus fundamentos hasta su consolidación.

Se presenta un panorama actual de las definiciones más significativas de las DA, dedicando un tratamiento especial a la propuesta del National Joint Committee on Learning Disabilities (NJCLD) por ser la que goza en estos momentos de mayor consenso dentro del campo y por los intentos que se han realizado recientemente de operacionalizar los criterios que en ella se incluyen. Aunadas a las cuestiones relativas a la definición se presentarán tres de las principales clasificaciones: La Clasificación de Kirk y Chalfant; la Clasificación de Wong y la Clasificación de Padget dirigidas a delimitar los subtipos de dificultades de aprendizaje que existen.

El capítulo IV se muestra la metodología de este trabajo donde colaboraron universitarios de la FES Zaragoza de tercer semestre de la carrera de psicología. En esta investigación se realizó un instrumento para detectar indicadores de dificultades de aprendizaje (EPAMS) que se complementó con la evaluación factorial de las aptitudes intelectuales para adultos con estudios de licenciatura y posgrado. Esta se realizó en dos fases: 1) fase de aplicación del instrumento {EPAMS} y 2) fase de aplicación del EFAI-4.

En el Capítulo V se presentan los resultados cuantitativos y cualitativos del instrumento, al igual que los resultados arrojados por el EFAI-4.

# **JUSTIFICACIÓN**



Actualmente en México un adulto productivamente activo no solo requiere una educación básica o medio superior, por lo que día a día la demanda en las universidades es mayor; como una forma de acceder a un estilo de vida mejor debido a la globalización. Esto nos lleva al campo de la educación de adultos; donde se puede observar que el proceso de aprendizaje tiene las mismas bases a pesar de que el contexto donde se desarrolla y las variables externas (por ejemplo las sociales, las motivaciones intrínsecas, extrínsecas, de logro, etc.) no sean iguales a las de los niños, aunque son más frecuentes las investigaciones con los últimos.

Como menciona Mora (2007), en la investigación realizada acerca de los perfiles de éxito o fracaso en el alumno de nuevo ingreso a la Universidad Nacional Autónoma de México; particularmente en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza se observó que existen alumnos que reportan un perfil de fracaso de acuerdo a la evaluación que este realizó. Esto respalda la idea de que algunos alumnos universitarios durante su trayectoria escolar presentan dificultades en el proceso de aprendizaje. Lo cual da lugar a las siguientes preguntas ¿Qué características presentan los alumnos con un perfil de fracaso? , ¿Será acaso que esos alumnos presentan dificultades de aprendizaje (DA) significativas? o ¿simplemente se debe a una deficiencia académica en su preparación anterior? Estas preguntas generan la necesidad de indagar que ocurre en los procesos de aprendizaje de los estudiantes universitarios y cómo se identifican sus dificultades. Por lo que se retoma la teoría de Knowles (2001), que permite entender las etapas del proceso e identificar las dificultades que pueden presentar los adultos en éste por medio de los seis principios básicos de la andragogía mencionados en el capítulo dos. Enfatizando el uso de ésta corriente teórica, debido a que los estudiantes universitarios en promedio son mayores de 18 años y considerando su proceso psicobiológico y social se aproximan más a la etapa adulta según Escalante y López (2003).

Debido a que no se encontró un instrumento de evaluación de indicadores de dificultades de aprendizaje (DA) que abarcara las variables que retoman las teorías de

Knowles (2001) y Padgett (1998). Se creó un instrumento que mide los indicadores de las dificultades de aprendizaje, basándose en la siguiente definición:

“Una dificultad de aprendizaje específica puede encontrarse si un individuo tiene una discrepancia severa entre el logro y la habilidad intelectual en una o más de las diversas áreas: expresión oral, expresión escrita, comprensión oral o escrita, habilidades de lectura básica, cálculo aritmético, razonamiento matemático o deletreo. Se considera una discrepancia severa cuando el logro de una o más áreas está en o por de bajo del 50% del nivel del logro esperado, cuando su edad, las experiencias educativas previas se toman en consideración”<sup>1</sup>.

“El perfil del estudiante con DA en la edad adulta se caracteriza por tener una inteligencia de tipo medio, déficits neuropsicológicos selectivos y un rendimiento académico inferior al esperado en función de su CI. Varios estudios ponen de relieve un rendimiento verbal inferior al esperado”<sup>2</sup>. Como se manifiesta en el artículo “Diferencias en el Perfil de competencias socio-emocionales en estudiantes universitarios de diferentes ámbitos científicos” de Castejón, Cantero y Pérez (2008).

Por tal motivo el instrumento (EPAMS) se creó con ayuda de la clasificación de Padgett (1998) para la identificación de DA y los seis principios básicos de la andragogía. Para establecer la validez del instrumento se correlacionó con los resultados de una prueba de inteligencia (EFAI-4).

---

<sup>1</sup> Miranda, A., Vidal-Abarca, E. & Soriano, M. (2000). *Evaluación e intervención psicoeducativa en dificultades de aprendizaje*. Madrid: Ediciones Pirámide. Pp. 222

<sup>2</sup> Lucía Arranz Rico (1993). *Las dificultades de aprendizaje*. España. Pp. 14

Considerando lo anterior como un escalón para establecer una nueva propuesta de diagnóstico de indicadores de dificultades de aprendizaje podría ayudar a contestar las preguntas mencionadas en un principio acerca de cuáles son esos indicadores, rasgos y/o características que hacen la diferencia entre un alumno exitoso que egresa y un alumno con un perfil de fracaso; donde se observa si existen dificultades de aprendizaje en el alumno o son problemas instruccionales y/o personales que no le permiten presentar un perfil de éxito académico.

# CAPÍTULO I

## EL APRENDIZAJE.

Hay una fuerza motriz más poderosa que el vapor,  
la electricidad y la energía atómica: la voluntad

**Albert Einstein.**

---

---

El aprendizaje no es algo que se refiera al salón de clases, ocurre en forma constante en cada día de nuestras vidas, la necesidad de aprender es reflejo del potencial humano, el aprendizaje es inherente a él, implica cualquier tipo de acción. Por ejemplo, si un estudiante escribe incorrectamente en un examen, no se puede decir que no haya aprendido a escribir correctamente, sino que no ha desarrollado el uso adecuado de la ortografía, o sencillamente no se dio cuenta de cómo escribió, pues se encontraba distraído o su atención estaba puesta en otro lado; podría ser que un jugador de tenis conoce un método inadecuado para aventar la pelota en cierta dirección, pero es probable que se haya dado cuenta de eso hasta que su instructor se lo hizo notar. El aprendizaje no tiene que ser deliberado o consciente, están en juego distintas actitudes y ciertas emociones.

El aprendizaje implica siempre un cambio llevado a cabo en la experiencia por la interacción de una persona con su medio social. Con base en estos dos factores -cambio y experiencia- se entenderá el concepto de aprendizaje; sin embargo, ¿En qué aspectos de la persona respecto a su experiencia se da ese cambio? Es la forma en la que se contesta ésta pregunta lo que tradicionalmente ha separado las definiciones de aprendizaje. Por lo que en este capítulo se muestran las diferentes perspectivas históricas del aprendizaje, pero sobre todo resaltar la importancia de la teoría cognitiva constructivista para promover un aprendizaje significativo. Ausubel (1976) plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva<sup>1</sup> previa que se relaciona con la nueva información. Ya que este estilo de aprendizaje es el que se busca promover en los estudiantes universitarios.

---

<sup>1</sup> Conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización.

### **1.1 Definición de aprendizaje desde una perspectiva histórica.**

De acuerdo con el grupo de psicólogos que representan el enfoque conductista, el aprendizaje es un cambio en la conducta, en la forma como actúa una persona ante una situación particular. Teóricos como Watson, Thorndike y Skinner son considerados psicólogos conductistas porque se han dedicado, casi en forma exclusiva, al estudio de las conductas observables y los cambios conductuales. De hecho, muchos conductistas han rehusado por lo menos a discutir los conceptos de pensamiento y emoción, ya que los pensamientos y emociones no pueden observarse directamente.

En contraste, los psicólogos cognoscitivistas, como Jean Piaget, Robert Glaser, John Anderson, Jerome Bruner y David Ausubel dirían que el aprendizaje mismo es un proceso interno que no puede observarse directamente. El cambio ocurre en la capacidad de una persona para responder a una situación particular. De acuerdo con el punto de vista cognoscitivista, el cambio en la conducta que los conductistas estrictos llaman aprendizaje, es sólo un reflejo del cambio interno. Así que, a diferencia de los conductistas, los psicólogos cognoscitivistas que estudian el aprendizaje están interesados en factores no observables como el conocimiento, el significado, la intención, el sentimiento, la creatividad, las expectativas y los pensamientos.

Los enfoques conductista y cognoscitivo difieren en muchos otros aspectos importantes y las diferencias se manifiestan en los métodos que cada grupo emplea para estudiar el aprendizaje. Mucho del trabajo llevado a cabo sobre los principios conductistas de aprendizaje se ha hecho con animales en condiciones controladas de laboratorio. Estos estudios han sido un intento por identificar unas cuantas leyes generales del aprendizaje que podrían aplicarse a todos los organismos superiores (incluyendo a los humanos) sin considerar la edad, la inteligencia u otras diferencias individuales. Así, los conductistas han deseado que estas leyes puedan ser utilizadas para predecir y controlar cambios en la conducta de cualquier organismo. Los psicólogos cognoscitivistas, por otra parte, han estado más interesados en explicar cómo tienen lugar realmente los muchos tipos de aprendizaje humano. Han intentado descubrir cómo es que las personas pueden resolver problemas, aprender conceptos, percibir y recordar información y lograr realizar muchas otras complejas tareas mentales.

Tomando en cuenta los enfoques tradicionales conductista y cognoscitivista y el trabajo más reciente de los teóricos del aprendizaje social, podemos sugerir esta definición general del aprendizaje. “Aprendizaje es un cambio interno en la persona -la formación de asociaciones nuevas- o el potencial para dar respuestas nuevas”<sup>2</sup>.

El aprendizaje es por tanto un cambio relativamente permanente en las capacidades de una persona. Esta definición reconoce que el aprendizaje es un proceso que tiene lugar dentro de la persona (enfoque cognoscitivista), pero también resalta la importancia de los cambios en la conducta observable como indicadores de que el aprendizaje se ha llevado a cabo (enfoque conductista). Aunque esta definición podría no ser aceptada por los psicólogos que mantienen puntos de vista extremos sobre el aprendizaje, sean conductistas o cognoscitivistas, es un comienzo razonable (Woolfolk, 1992).

### **1.2. Aprendizaje significativo.**

David Ausubel es un psicólogo educativo que a partir de la década de los sesenta, dejó sentir su influencia por medio de una serie de importantes elaboraciones teóricas y estudios acerca de cómo se realiza la actividad intelectual en el ámbito escolar. Su obra y la de algunos de sus más destacados seguidores (Ausubel, 1976; Ausubel, Novak y Hanesian, 1983; Novak y Gowin, 1988), han guiado hasta el presente no sólo múltiples experiencias de diseño e intervención educativa, sino que en gran medida han marcado los rumbos de la psicología de la educación, en especial del movimiento cognoscitivista

Ausubel (1976), como otros teóricos cognoscitivistas, postula que el aprendizaje implica una reestructuración activa de las percepciones, ideas, conceptos y esquemas que el aprendiz posee en su estructura cognitiva. Podríamos clasificar su postura como constructivista (el aprendiz no es una simple asimilación pasiva de información literal, el sujeto la transforma y estructura) e interaccionista (los materiales de estudio y la información exterior se interrelacionan e interactúan con los esquemas de conocimiento

---

<sup>2</sup> Woolfolk, A. (1992). *Psicología educativa*. Ed. Prentice Hall: Hispanoamericana Pp.45

previo y las características personales del aprendiz) (Díaz, 1992).

Ausubel también concibe al alumno como un procesador activo de la información, y dice que el aprendizaje es sistemático y organizado, pues es un fenómeno complejo que no se reduce a simples asociaciones memorísticas. Aunque esta concepción señala la importancia que tiene el aprendizaje por descubrimiento (dado que el alumno reiteradamente descubre nuevos hechos, forma conceptos, infiere relaciones, genera productos originales, etc.), considera que no es factible que todo el aprendizaje significativo que ocurre en el aula deba ser por descubrimiento. Antes bien, este autor propugna por el aprendizaje verbal significativo, que permite el dominio de los contenidos curriculares que se imparten en las escuelas, principalmente a nivel medio y superior (Díaz-Barriga, 2002).

### **1.2.1. Tipos de aprendizaje**

De acuerdo con Ausubel, hay que diferenciar los tipos de aprendizaje que pueden ocurrir en el salón de clases. Se diferencian en primer lugar dos dimensiones posibles del mismo:

- a) La que se refiere al modo en que se adquiere el conocimiento.
- b) La relativa a la forma en que el conocimiento es subsecuentemente incorporado en la estructura de conocimientos o estructura cognitiva del aprendiz.

Dentro de la primera dimensión encontramos a su vez dos tipos de aprendizaje posibles: I) por recepción y II) por descubrimiento; y en la segunda dimensión encontramos dos modalidades: 1) por repetición y 2) significativo. La interacción de estas dos dimensiones se traduce en las denominadas situaciones del aprendizaje escolar:

- a) aprendizaje por recepción repetitiva,
- b) por descubrimiento repetitivo,
- c) por recepción significativa, o
- d) por descubrimiento significativo.

Las dimensiones y las situaciones del aprendizaje escolar están detalladas en el siguiente cuadro se explica como se lleva acabo cada uno de los procedimientos para adquirir la información.

**Cuadro 1. Tipos de aprendizaje de Ausubel.**

**A. Primera dimensión: modo en que se adquiere la información**

<i>Recepción</i>	<i>Descubrimiento</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El contenido se presenta en su forma final</li> <li>• El alumno debe internalizarlo en su estructura cognitiva</li> <li>• No es sinónimo de memorización</li> <li>• Propio de etapas avanzadas del desarrollo cognitivo en la forma de aprendizaje verbal hipotético sin referentes concretos (pensamiento formal)</li> <li>• Útil en campos establecidos del conocimiento</li> <li>• Ejemplo: se pide al alumno que estudie el fenómeno de la difracción en su libro de texto de Física, capítulo 8</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El contenido principal a ser aprendido no se da, el alumno tiene que descubrirlo</li> <li>• Propio de la formación de conceptos y solución de problemas</li> <li>• Puede ser significativo o repetitivo</li> <li>• Propio de las etapas iniciales del desarrollo cognitivo en el aprendizaje de conceptos y proposiciones</li> <li>• Útil en campos del conocimiento donde no hay respuestas unívocas</li> <li>• Ejemplo: el alumno, a partir de una serie de actividades experimentales (reales y concretas) induce los principios que subyacen al fenómeno de la combustión</li> </ul>

**B. Segunda dimensión: forma en que el conocimiento se incorpora en la estructura cognitiva del aprendiz**

<i>Significativo</i>	<i>Repetitivo</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La información nueva se relaciona con la ya existente en la estructura cognitiva de forma sustantiva, no arbitraria ni al pie de la letra</li> <li>• El alumno debe tener una disposición o actitud favorable para extraer el significado</li> <li>• El alumno posee los conocimientos previos o conceptos de anclaje pertinentes</li> <li>• Se puede construir un entramado o red conceptual</li> <li>• Condiciones: Material: significado lógico Alumno: significación psicológica</li> <li>• Puede promoverse mediante estrategias apropiadas (por ejemplo, los organizadores anticipados y los mapas conceptuales)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consta de asociaciones arbitrarias, al pie de la letra</li> <li>• El alumno manifiesta una actitud de memorizar la información</li> <li>• El alumno no tiene conocimientos previos pertinentes o no los “encuentra”</li> <li>• Se puede construir una plataforma o base de conocimientos factuales</li> <li>• Se establece una relación arbitraria con la estructura cognitiva</li> <li>• Ejemplo: aprendizaje mecánico de símbolos, convenciones, algoritmos</li> </ul>

Tomado de: Díaz-Barriga, F., Hernández, G. (2005). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, una interpretación constructivista*. México: Mc Graw Hill.

El cuadro anterior explica que depende del tipo de estrategia que se ocupe para transmitir la información, la forma en que está se va a incorporar en sus estructuras cognitivas ya consolidadas de una forma significativa. Desde este punto de vista se observa que la forma que promueve más un aprendizaje significativo es la de descubrimiento ya que esta permite motivar al alumno y facilitar su asimilación debido a los conceptos de anclaje desde un modo pertinente y este a su vez tiene interacción con su medio social.

No obstante, en general las dimensiones del aprendizaje significativo no deben pensarse como compartimientos estáticos, sino como un continuo de posibilidades, donde se entretujan la acción docente y los planteamientos de enseñanza (primera dimensión: cómo se provee al alumno de los contenidos escolares) y la actividad cognoscente y afectiva del aprendiz (segunda dimensión: cómo elabora o reconstruye la información).

Es evidente que en las instituciones escolares casi siempre la enseñanza en el salón de clases está organizada principalmente con base en el aprendizaje por recepción, por medio del cual se adquieren los grandes volúmenes de material de estudio que comúnmente se le presentan al alumno. Esto no significa necesariamente que recepción y descubrimiento sean excluyentes o completamente antagónicos; pueden coincidir en el sentido de que el conocimiento adquirido por recepción puede emplearse después para resolver problemas de la vida diaria que implican descubrimiento, y porque a veces lo aprendido por descubrimiento conduce al redescubrimiento planeado de proposiciones y conceptos conocidos (Díaz-Barriga, 2002).

Ausubel consideraba que “el aprendizaje por recepción, en sus formas más complejas y verbales, surge en etapas avanzadas del desarrollo intelectual del sujeto y se constituye en un indicador de madurez cognitiva”<sup>3</sup>. Decía que en la primera infancia y en la edad preescolar, la adquisición de conceptos y proposiciones se realiza prioritariamente por descubrimiento, gracias a un procesamiento inductivo de la experiencia empírica y concreta.

<sup>3</sup> Díaz-Barriga, F. y Hernández, G. (2005). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, una interpretación constructivista*. México: Mc Graw Hill. Pp. 12

En contraste, al llegar a la enseñanza media y superior, los estudiantes arriban a un pensamiento más abstracto o formal, que les permite manejar adecuadamente las proposiciones verbales y aprovechar el gran cúmulo de conocimientos científicos ya existentes. De hecho, Ausubel creía que no era ni posible ni deseable que se le exigiese a un alumno inventar o descubrir todo lo que tiene que aprender del currículo escolar (Díaz-Barriga, 2005).

Según Ausubel, para lograr un aprendizaje significativo entran en juego los cambios en nuestra estructura de conocimientos como resultado de la asimilación de la nueva información; pero ello sólo es posible si existen ciertas condiciones favorables.

La estructura cognitiva está integrada por esquemas de conocimiento, los cuales son abstracciones o generalizaciones que los individuos hacen a partir de objetos, hechos y conceptos (y de las interrelaciones que se dan entre éstos) que se organizan jerárquicamente. Lo anterior quiere decir que procesamos la información que es menos inclusiva (hechos y proposiciones subordinados<sup>4</sup>) de manera que llegue a ser subsumida o integrada por las ideas más inclusivas (denominadas conceptos y proposiciones supraordinadas<sup>5</sup>) (ídem).

Así, en algunas ocasiones aprendemos contenidos que tienen que ser integrados en esquemas más generales y abstractos; en otras, se aprenden precisamente conceptos integrados que aglutinan o subsumen cuestiones que ya conocemos. También se da el caso del aprendizaje de contenidos del mismo nivel de inclusión, abstracción y generalidad (lo que se llama conceptos coordinados). Es importante que el docente conozca el nivel jerárquico de los contenidos que enseña, las interrelaciones que éstos guardan entre sí, y que ayude a los alumnos a entender ese entramado o tejido conceptual existente en la disciplina que enseña.

---

<sup>4</sup> las proposiciones subordinados su sentido completo también depende de la relación que guardan con la oración.

<sup>5</sup> las proposiciones supraordinadas se recuerdan más que las de menor jerarquía y requieren un mayor esfuerzo de atención.

Precisamente uno de los mayores problemas de los estudiantes es que tienen que aprender "cabos sueltos" o fragmentos de información inconexos, lo que los lleva a aprender repetitivamente, casi siempre con la intención de pasar un examen y sin entender mucho del material de estudio.

Es indispensable tener siempre presente que la estructura cognitiva del alumno tiene una serie de antecedentes y conocimientos previos, un vocabulario y un marco de referencia personal, lo cual es además un reflejo de su madurez intelectual. Este conocimiento resulta crucial para el docente, pues Ausubel propone que es a partir del mismo que debe planearse la enseñanza.

El aprendizaje significativo implica un procesamiento muy activo de la información por aprender. Así, por ejemplo, cuando se aprende significativamente a partir de la información contenida en un texto académico, se hace por lo menos lo siguiente (Díaz-Barriga, 2005):

1. Se realiza un juicio de pertinencia para decidir cuáles de las ideas que ya existen en la estructura cognitiva del aprendiz son las más relacionadas con las nuevas ideas o contenidos por aprender.
2. Se determinan las discrepancias, contradicciones y similitudes entre las ideas nuevas y las previas.
3. Con base en el procesamiento anterior, la información nueva vuelve a reformularse para poderse asimilar en la estructura cognitiva del sujeto.
4. Si una "reconciliación" entre ideas nuevas y previas no es posible, el aprendiz realiza un proceso de análisis y síntesis con la información, reorganizando sus conocimientos bajo principios explicativos más inclusivos y amplios.

Para que realmente sea significativo el aprendizaje, éste debe reunir varias condiciones: la nueva información debe relacionarse de modo no arbitrario y sustancial con lo que el alumno ya sabe, dependiendo también de la disposición (motivación y actitud) de éste por aprender, así como de la naturaleza de los materiales o contenidos de aprendizaje (Díaz-Barriga, 2005).

Cuando se habla de que haya relacionabilidad no arbitraria, se quiere decir que si el material o contenido de aprendizaje en sí no es azaroso ni arbitrario, y tiene la suficiente intencionalidad, habrá una manera de relacionarlo con las clases de ideas pertinentes que los seres humanos son capaces de aprender. Respecto al criterio de la relacionabilidad sustancial (no al pie de la letra), significa que si el material no es arbitrario, un mismo concepto o proposición puede expresarse de manera sinónima y seguir transmitiendo exactamente el mismo significado. Hay que aclarar que ninguna tarea de aprendizaje se realiza en el vacío cognitivo; aun tratándose de aprendizaje repetitivo o memorístico, puede relacionarse con la estructura cognitiva, aunque sea arbitrariamente y sin adquisición de significado (ídem).

El significado es potencial o lógico cuando nos referimos al significado inherente que posee el material simbólico debido a su propia naturaleza, y sólo podrá convertirse en significado real o psicológico cuando el significado potencial se haya convertido en un contenido nuevo, diferenciado e idiosincrático dentro de un sujeto particular (ídem).

Lo anterior resalta la importancia que tiene que el alumno posea ideas previas pertinentes como antecedente necesario para aprender, ya que sin ellas, aun cuando el material de aprendizaje esté bien elaborado, poco será lo que el aprendiz logre.

Es decir, puede haber aprendizaje significativo de un material potencialmente significativo, pero también puede darse la situación de que el alumno aprenda por repetición debido a que no esté motivado o dispuesto a hacerlo de otra forma, o porque su nivel de madurez cognitiva<sup>6</sup> no le permita la comprensión de contenidos de cierto nivel de complejidad.

---

<sup>6</sup>La madurez cognitiva viene determinada por la presencia de una estructura mental que actúe como referente de conocimientos previos

En este sentido Díaz-Barriga y Hernández (2005) resaltan dos aspectos importantes.

- a) La necesidad que tiene el docente de comprender los procesos motivacionales y afectivos subyacentes al aprendizaje de sus alumnos, así como de disponer de algunos principios y estrategias efectivos de aplicación en clase.
- b) La importancia que tiene el conocimiento de los procesos de desarrollo intelectual y de las capacidades cognitivas en las diversas etapas del ciclo vital de los alumnos.

Por otro lado, es imposible concebir que el alumno satisfaga tales condiciones si el docente, a su vez, no satisface condiciones similares: estar dispuesto, capacitado y motivado para enseñar significativamente, así como tener los conocimientos y experiencias previas pertinentes tanto como especialista en su materia, como en su calidad de profesor.

Resulta evidente que son múltiples y complejas las variables relevantes del proceso de aprendizaje significativo, y que todas ellas deben tomarse en cuenta tanto en la fase de planeación como en la impartición de los contenidos curriculares, sin descuidar los episodios de evaluación y asesoramiento de los alumnos.

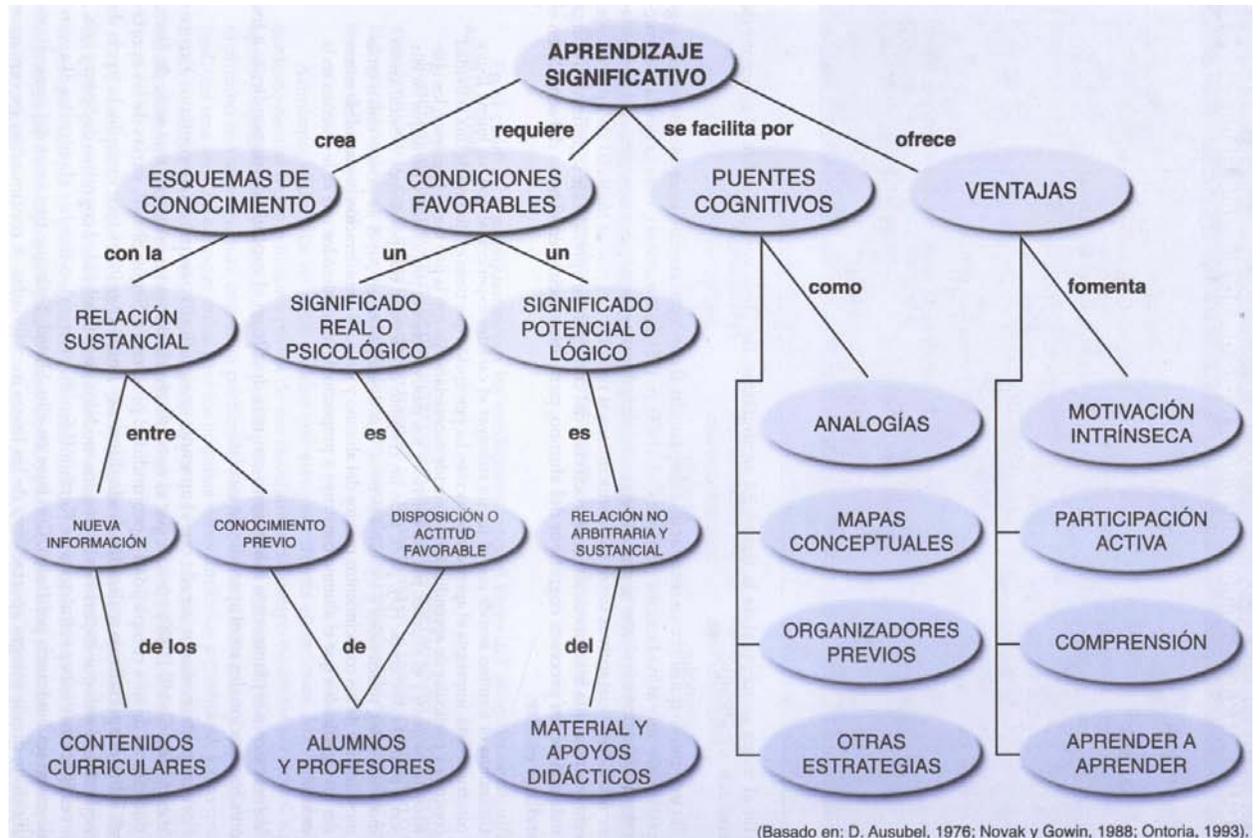
Asimismo, el docente no debe olvidar que aunque enfrenta situaciones determinadas por el contexto escolar o por la historia previa de sus estudiantes, su campo de acción son todos aquellos aprendizajes sociales y académicos que puede promover en sus alumnos. Si bien por una parte está el alumno con su estructura cognitiva particular, con su propia ideología y capacidad intelectual, con una serie de conocimientos previos (algunas veces limitados y confusos), y con una motivación y actitud para el aprendizaje propiciada por sus experiencias pasadas en la escuela y por las condiciones actuales imperantes en el aula, el docente llega a influir favorablemente en todas ellas.

Por otra parte, están los contenidos y materiales de enseñanza, y si éstos no tienen un significado lógico potencial para el alumno se propiciará un aprendizaje rutinario y carente de significado. Aquí nuevamente el profesor puede potenciar dichos materiales

de aprendizaje al igual que las experiencias de trabajo en el aula y fuera de ella, para acercar a los alumnos a aprendizajes más significativos.

Las ideas sintetizadas sobre el concepto de aprendizaje significativo están representadas en el Cuadro 2 en forma de mapa conceptual como un ejemplo de puente cognitivo<sup>7</sup>.

**Cuadro 2. Mapa conceptual del aprendizaje significativo.**



Tomado de: Díaz-Barriga, Hernández, (2005). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, una interpretación constructivista*. México: Mc Graw Hill.

<sup>7</sup>El puente cognitivo consiste en unir los conocimientos previos que el estudiante trae con los que va a adquirir posteriormente influenciados por el contexto sociocultural en que se desenvuelve.

### **1.3. Fases de aprendizaje significativo**

El aprendizaje significativo es como ya se mencionó un proceso continuo, por lo que está constituido por fases que muestran la interrelación de los elementos involucrados en éste.

#### **1.3.1. Fase inicial de aprendizaje:**

- El aprendiz percibe a la información como constituida por piezas o partes aisladas sin conexión conceptual.
- El aprendiz tiende a memorizar o interpretar en la medida de lo posible estas piezas, y para ello usa su conocimiento esquemático.
- El procesamiento de la información es global y éste se basa en: escaso conocimiento sobre el dominio a aprender, estrategias generales independientes de dominio, uso de conocimientos de otro dominio para interpretar la información (para comparar y usar analogías).
- La información aprendida es concreta (más que abstracta) y vinculada al contexto específico.
- Uso predominante de estrategias de repaso para aprender la información.
- Gradualmente el aprendiz va construyendo un panorama global del 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 nuevo dominio, construye suposiciones basadas en experiencias previas, etcétera.

#### **1.3.2. Fase intermedia de aprendizaje:**

- El aprendiz empieza a encontrar relaciones y similitudes entre las partes aisladas y llega a configurar esquemas y mapas cognitivos acerca del material y el dominio de aprendizaje en forma progresiva. Sin embargo, estos esquemas no permiten

aunque el aprendiz se conduzca en forma automática o autónoma.

- Se va realizando de manera paulatina un procesamiento más profundo del material. El conocimiento aprendido se vuelve aplicable a otros contextos.
- Hay más oportunidad para reflexionar sobre la situación, material y dominio.
- El conocimiento llega a ser más abstracto, es decir, menos dependiente del contexto donde originalmente fue adquirido.
- 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-problema, donde se requiera la información a aprender.

### **1.3.3. Fase terminal del aprendizaje:**

- 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.
- Como consecuencia de ello, las ejecuciones comienzan a ser más automáticas y a exigir un menor control consciente.
- Igualmente las ejecuciones del sujeto se basan en estrategias específicas del dominio para la realización de tareas, tales como solución de problemas, respuestas a preguntas, etcétera.
- 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 reajustes o ajustes internos.

- El aprendizaje que ocurre durante esta fase probablemente consiste en: *a)* la acumulación de información a los esquemas preexistentes y *b)* aparición progresiva de interrelaciones de alto nivel en los esquemas.

En realidad el aprendizaje debe verse como un continuo, donde la transición entre las fases es gradual más que inmediata; de hecho, en determinados momentos durante una tarea de aprendizaje, podrán ocurrir sobreposicionamientos entre ellas.

Según Thorndike (1914; en Arancibia, 1997) los teóricos de la psicología y la educación están convencidos de que la adquisición de una respuesta determinada mejora cualquier capacidad en la misma medida.

Los profesores pensaban y actuaban apoyándose en la teoría que postula que la mente es un conjunto de capacidades de observación, atención, memoria, pensamiento, etc y que cualquier mejora en una capacidad concreta desemboca en una mejora general de todas las posibilidades. Por esta razón, si alguien aprende a hacer bien alguna cosa, será así mismo capaz de realizar bien otras cosas totalmente inconexas de la primera, como resultado de alguna relación secreta ente ellas. Se supone que la capacidad mental funciona independientemente del material con el que opera y que el desarrollo de una habilidad conduce al desarrollo de otras.

Thorndike en 1914 se opuso a este punto de vista. A través de una serie de estudios demostró que determinadas formas de actividad, como el deletrear, dependen del dominio de determinadas habilidades necesarias para la realización de una tarea específica. El desarrollo de una capacidad en especial raramente significa el desarrollo de otras. Thorndike postula que la especialización de una habilidad es mayor incluso de lo que la observación superficial permite suponer. Por ejemplo, si de cien individuos elegimos diez que posean la habilidad de detectar los errores de ortografía o de medir distancias y longitudes, es muy poco probable que estas mismas personas posean, asimismo, una capacidad superior en lo que respecta, por ejemplo, a la estimación del peso en los objetos. Análogamente, rapidez y exactitud en la suma de cifras no tiene nada que ver con la rapidez y exactitud en citar y recordar antónimos (Arancibia, 1997)

Esta investigación muestra que la mente no es una red compleja de aptitudes *generales* como la observación, la atención, la memoria, el razonamiento, etc., sino un conjunto de capacidades específicas independientes, en cierta medida, las unas de las otras y cuyo desarrollo es autónomo. El aprendizaje es más que la adquisición de la capacidad de pensar; es la adquisición de numerosas aptitudes específicas para pensar en una serie de cosas distintas. El aprendizaje no altera nuestra capacidad de centrar la atención, sino que más bien desarrolla numerosas aptitudes para centrar la atención en una serie de cosas. Según este punto de vista, un especial entrenamiento afecta a la totalidad del desarrollo únicamente si sus elementos, materiales y procesos son similares en los distintos terrenos; el hábito nos gobierna. Todo ello conduce a la conclusión de que, debido a que toda actividad depende del material con el que opera, el desarrollo del conocimiento es, a su vez, el desarrollo de un conjunto de capacidades independientes y particulares o de un conjunto de hábitos particulares. La mejora de una función del conocimiento o de un aspecto de su actividad puede afectar al desarrollo de otra únicamente en la medida en que existan elementos comunes a ambas funciones o actividades.

Beltrán y Bueno (1995) mencionan que los alumnos regulan de alguna forma su propio aprendizaje, y que solo algunos sujetos logran la transferencia con la misma facilidad o en igual grado. Desde el punto individual se han estudiado los siguientes factores:

1.- La interacción individuo-método. Las diferencias individuales relativas al aprendizaje (aptitudes) interactúan con los diferentes métodos de enseñanza (tratamientos) de forma tal que lo que funciona bien con una persona puede no funcionar bien con otra cuyas aptitudes sean diferentes.

2.- Los estilos cognitivos. Son las formas estables en que las personas difieren en percepción, codificación y almacenamiento de la información.

El aprendizaje tiene diferentes definiciones que se le han dado a lo largo del tiempo dependiendo del enfoque que lo ha estudiado, éste ocurre en forma constante en cada día de nuestras vidas, es importante saber que no es privativo de cierta edad, puesto que de acuerdo con Ausubel desde la primera infancia y en la edad preescolar, la adquisición se

da por descubrimiento y los estudiantes de nivel medio superior pueden aprender el cúmulo de conocimientos ya existentes.

Después de revisar el aprendizaje de manera general analizaremos en el siguiente capítulo el tema de andragogía que trata precisamente de la educación en adultos, que aunque tiene las mismas bases biológicas que en un niño ahora incluye otros factores importantes para su desarrollo.

# **CAPÍTULO II**

# **LA ANDRAGOGÍA.**

La más larga caminata comienza con un paso.

**Proverbio Hindú**

---

---

El aprendizaje en adultos como se ha mencionado presenta características particulares en su proceso, debido a que él interactúa con su contexto social mediante un sistema de evaluación personal, que no tiene un niño. Por otra parte la educación formal de una persona adulta se basa en el supuesto de que el individuo tiene necesidad por aprender. Y este interés tiene que ver con el aprendizaje de destrezas, la obtención de conocimientos, valores y actitudes.

El termino andragogía proviene del griego ἄνθρωπος "hombre" y ἄγωγη "guía" o "conducción", por lo que se conoce como la ciencia y el arte la educación permanente, se desarrolla a través de una praxis fundamentada en los principios de participación y horizontalidad; cuyo proceso, al ser orientado con características sinérgicas por el facilitador del aprendizaje, permite incrementar el pensamiento, la autogestión, la calidad de vida, y la creatividad del participante adulto, con el propósito de proporcionarle una oportunidad para que logre su autorrealización.

La andragogía genera una nueva actitud del hombre frente al problema educativo, por ser independiente del nivel de desarrollo psíquico y por partir del nivel de desarrollo cognitivo (Knowles, Holton, Swanson, 2001).

Actualmente se considera que la educación no es solo cuestión de niños y adolescentes, sino un proceso que actúa sobre el hombre a lo largo de toda su vida, por lo tanto la naturaleza del hombre indica que puede continuar aprendiendo durante toda su vida sin importar su edad cronológica.

### **2.1 La andragogía desde una perspectiva histórica.**

Hasta hace poco se pensaba, investigaba y se escribía muy poco acerca del aprendizaje de adultos. Éste es un hecho curioso, si se considera que los humanos han tenido una estrecha relación con la educación para adultos desde hace tiempo. Sin embargo, por muchos años el tema de aprendizaje en adultos estuvo abandonado (ídem).

Es en particular sorprendente esta carencia de investigaciones en el ámbito educativo cuando los grandes maestros de los tiempos antiguos –Confucio y Lao Tse, en China, los

profetas hebreos y Jesús en los tiempos bíblicos, Aristóteles, Sócrates y Platón en la Grecia antigua y Cicerón, Evelio y Quintiliano en la antigua Roma– fueron profesores de adultos, no de niños. Debido a que estas experiencias tenían un concepto muy diferente de aprendizaje y enseñanza del que dominó la educación formal en tiempos posteriores, consideraban que el aprendizaje era un proceso de indagación mental, no la recepción de los contenidos que se transmiten. Inventaron técnicas de acuerdo con sus necesidades, para incitar a los aprendices a la indagación. Los antiguos chinos y hebreos inventaron lo que conocemos hoy como estudio de caso, en el que el líder o uno de los integrantes del grupo describe una situación, frecuentemente en forma de parábola, y junto con el grupo explora sus características y posibles soluciones. Los griegos inventaron lo que ahora llamamos diálogo socrático, en que el líder o un miembro del grupo propone una pregunta o dilema y los integrantes expresan sus pensamientos y experiencias para encontrar una respuesta o solución. Los romanos eran más polémicos: se retaban en debates y forzaban al grupo a mantener una posición y defenderla (idem).

Poco después de la Primera Guerra Mundial, tanto en Estados Unidos de América como en Europa surgieron varias ideas acerca de las características específicas de la educación para adultos. Pero sólo en las últimas décadas adquirieron una estructura integrada.

Posteriormente con la fundación de la American Association for Adult Education en 1926 y la ayuda y financiamiento para estudios y publicaciones de la Carnegie Corporation of New York, surgen dos corrientes de investigación. Una es la científica y la otra la artística o intuitiva/reflexiva. La corriente científica busca acumular conocimientos por medio de investigaciones rigurosas (y con frecuencia experimentales) y fue iniciada por Edward L. Thorndike con la publicación de *Adult Learning* en 1928. El título es equívoco, pues Thorndike no trataba el proceso del aprendizaje de los adultos, sino su capacidad para aprender. Sus estudios demostraron que los adultos eran capaces de aprender, lo que es importante porque Thorndike sentó los fundamentos científicos de un terreno en el que antes sólo se tenía fe en que los adultos pudieran aprender. En la siguiente década se sumaron a esta corriente *Adult Interests*, de Thorndike, en 1935, y *Adult Abilities*, de Herbert Sorenson, en 1938. Así, al comienzo

de la Segunda Guerra Mundial los educadores tenían evidencias científicas de que los adultos podían aprender y poseían intereses y habilidades diferentes de las de los niños (Knowles et al. 2001)

Por su parte, la corriente artística, que buscaba obtener conocimientos mediante la intuición y el análisis de la experiencia, se interesaba por saber cómo aprendían los adultos. Esta corriente se originó con la publicación de Eduard C. Lindeman *The Meaning of Adult Education*, en 1926. Muy influido por la filosofía educativa de John Dewey, Lindeman puso los cimientos de una teoría sistemática sobre el aprendizaje para adultos con afirmaciones tan perspicaces como las siguientes:

El enfoque de la educación para adultos constará de situaciones, no de temas. Nuestro sistema académico ha crecido en reversa: los temas y los maestros constituyen el punto de partida, los aprendices vienen después. En la educación convencional, al aprendiz se le pide que se ajuste a un currículo establecido; en la educación para adultos el currículo se elabora según las necesidades y los intereses de los aprendices. Cada adulto se encuentra en situaciones peculiares respecto de su trabajo, recreación, vida familiar, vida en su comunidad, etc., situaciones que debe adaptar. La educación de los adultos comienza en este punto. El tema se pone en acción, a funcionar, cuando se requiere. Los textos y los profesores desempeñan un papel secundario en este tipo de educación: se les debe dar mayor importancia a los aprendices <sup>1</sup>

Lindeman considera la experiencia del alumno la fuente más valiosa de la educación para adultos. Si la educación es vida, la vida es también educación. Una gran parte del aprendizaje consiste en la sustitución de la experiencia y los conocimientos de otra persona. Sin embargo, la psicología nos enseña que aprendemos lo que hacemos, y, por

---

<sup>1</sup> Lindeman. (1926). *The Meaning of Adult Education*. Nueva York: New Republic. pp.8 – 9.

tanto, que toda educación genuina necesita del hacer y del pensar; «La experiencia es el libro vivo de los adultos»<sup>2</sup>

La enseñanza autoritaria, los exámenes que imposibilitan el pensamiento original y las fórmulas pedagógicas rígidas no tienen lugar en la educación para adultos. En una investigación un pequeño grupo de adultos ambiciosos, que desean tener la mente fresca y vigorosa, comenzaron a aprender enfrentando situaciones pertinentes, que ahondaron en sus experiencias antes de acudir a textos y hechos secundarios, que siguen los comentarios de los profesores que antes de oráculos son cazadores de sabiduría, constituyen la escena de la educación para adultos, la búsqueda moderna del significado de la vida <sup>3</sup>

La teoría del aprendizaje de adultos representa un reto para los conceptos estáticos de la inteligencia, para las limitaciones estandarizadas de la educación, para la teoría que restringe las instituciones educativas a la clase intelectual. Los defensores del statu quo de la educación aseguran que la gran mayoría de los adultos no se interesan por aprender ni están motivados para una educación continua; si poseyeran este tipo de incentivos, aprovecharían naturalmente las oportunidades educativas que proporcionan las organizaciones públicas. Este argumento es desconcertante y no juzga bien el problema. Nunca sabremos cuántos adultos desean conocimientos sobre ellos mismos y el mundo hasta que la educación escapa de los modelos del conformismo. La educación de adultos es un intento de descubrir un nuevo método y crear un nuevo aliciente para el aprendizaje; sus implicaciones son cualitativas, no cuantitativas.

Los aprendices adultos son precisamente aquellos que quieren que sus aspiraciones intelectuales no sean manipuladas por los requisitos inflexibles e intransigentes de instituciones de aprendizaje autoritarias y convencionales <sup>4</sup>.

---

<sup>2</sup> ídem. pp. 9-10.

<sup>3</sup> ídem. pp. 10-11.

<sup>4</sup> ídem. pp. 27-28.

La educación de adultos es un proceso por el cual los alumnos cobran conciencia de sus experiencias más importantes. El reconocimiento de la importancia nos lleva a la evaluación. Los significados acompañan a la experiencia cuando sabemos lo que sucede y qué importancia tiene ese suceso en nuestra personalidad (Lindeman, 1926; en Knowles, et. al. 2001).

La educación de adultos se concibe como una nueva técnica de aprendizaje, una técnica esencial, tanto para los graduados universitarios como para los trabajadores manuales no letrados. Es un proceso que sirve para que los aprendices adultos cobren conciencia de sus experiencias y las evalúen. Para lograr esto, el alumno no puede comenzar por estudiar "temas" con la esperanza de que algún día utilice esta información. Por el contrario, comienza por prestar atención a las situaciones en que se encuentra y a los obstáculos que debe superar para su propia realización. Se toman hechos e información de las diferentes esferas del conocimiento no con el propósito de acumularlas, sino con la necesidad de resolver problemas. En este proceso, el profesor tiene una nueva función. Ya no es el oráculo que habla desde la plataforma de la autoridad, sino un guía, un apuntador que también participa en el aprendizaje de acuerdo con la vitalidad y pertinencia de sus hechos y experiencias. En resumen, la concepción de la educación de adultos es ésta: una empresa de cooperación en un aprendizaje informal y no autoritario, cuyo propósito general es descubrir el significado de la experiencia; una búsqueda mental que cava hasta las raíces de las ideas preconcebidas que formulan nuestra conducta; una técnica del aprendizaje para adultos que relaciona la educación con la vida y, por tanto, eleva la calidad de ésta mediante un experimento audaz<sup>5</sup>.

Una de las distinciones principales entre la educación para adultos y la educación tradicional radica en el proceso del aprendizaje mismo. La humildad resulta un excelente profesor para los aprendices. En una clase para adultos, la experiencia del aprendiz cuenta tanto como el conocimiento del profesor. Ambos son intercambiables.

---

<sup>5</sup> Gessner, R. (1956). *The Democratic Man: Selected Writings of Eduard C. Lindeman*. Boston: Beacon. p. 160.

De hecho, en algunas de las mejores clases para adultos es difícil saber quién aprende más, el profesor o los aprendices. Estas dos formas de aprendizaje reflejan una autoridad compartida. En la educación normal, los discípulos se adaptan al currículo que se les ofrece, pero en la educación para adultos ellos ayudan a formular el currículum en donde se deben tomar en cuenta las necesidades de los alumnos. «La enseñanza se da en condiciones democráticas, la autoridad es el grupo. Ésta no es una lección fácil pero, hasta que no se aprenda, la democracia no tendrá éxito»<sup>6</sup>.

Estos fragmentos de los primeros teóricos de la educación son suficientes para entrever una nueva forma de pensar en la educación para adultos. Es importante observar que Lindeman (1926) también identificó muchos supuestos sobre los que desean aprender y que han sido sostenidos por investigaciones posteriores y constituyen el fundamento de la teoría del aprendizaje para adultos:

1. Los aprendices son motivados para aprender mientras experimentan necesidades e intereses que el aprendizaje satisfará; por tanto, éstos son los puntos de partida apropiados para organizar las actividades del aprendizaje para adultos.
2. El aprendizaje de adultos se centra en la vida; por tanto, las unidades apropiadas para organizarlo son las circunstancias de la vida, no los temas.
3. La experiencia es el recurso más enriquecedor del aprendizaje de adultos; por tanto, el método principal de esta educación es el análisis de la experiencia.
4. Los adultos tienen una profunda necesidad de dirigirse a si mismos; por consiguiente, el papel del profesor es comprometerse en un proceso de indagaciones mutuas, en vez de transmitir sus conocimientos y evaluar a sus alumnos de acuerdo con él.

---

<sup>6</sup> idem, p. 160.

5. Las diferencias individuales aumentan con la edad; por lo mismo, la educación de adultos debe procurarse las condiciones óptimas para considerar las diferencias en cuanto al estilo, tiempo, espacio y ritmo de aprendizaje.

Es interesante observar que Lindeman no opone la educación de adultos a la de los jóvenes, sino a la "convencional". La implicación es que los jóvenes pueden aprender mejor también cuando se toman en cuenta sus necesidades e intereses, circunstancias de la vida, experiencias, conceptos y diferencias. La corriente artística de la indagación, que Lindeman postuló en 1926 en el *Journal of Adult Education*, la publicación trimestral de la American Association for Adult Education, que se publicó entre febrero de 1929 y octubre de 1941, proporcionó el más sobresaliente aparato bibliográfico que se haya producido en el ámbito de la educación de adultos.

Los siguientes fragmentos de sus artículos revelan el creciente conjunto de ideas acerca del aprendizaje para adultos, recogido de la experiencia de docentes exitosos (Knowles, 2001)

Lawrence P. Jacks, director de la Universidad de Manchester, Oxford, Inglaterra, menciona que:

Ganar dinero y vivir no son dos aspectos separados de la existencia. Son dos nombres para un proceso continuo mirado desde puntos opuestos [...] Un tipo de educación basada en esta idea de continuidad es la necesidad relevante de nuestro tiempo. Su alcance será toda la vida. Considerará la industria de la civilización como la gran "continuación de la escuela", para la inteligencia y el carácter, y su objeto será no sólo encaminar a los hombres y mujeres a la vocación que van a seguir, sino animarlos con ideales de excelencia apropiados para tal vocación. Con el riesgo de parecer fantasioso, me aventuraré a decir que el objetivo final de la nueva educación es la transformación gradual de la industria del mundo en la universidad del mundo; en otras palabras, la

producción gradual de un estado de cosas en el que "ganarse el pan" y "salvar el alma", en vez de ser, como ahora, operaciones inconexas y a veces opuestas, se convertirán en una sola operación continua<sup>7</sup>.

Robert D. Leigh, presidente de la Universidad de Bennington escribe lo siguiente:

Del otro lado de la academia tradicional, el movimiento educativo de adultos obliga a reconocer el valor y la importancia de continuar el proceso de aprendizaje indefinidamente [...] Pero entre los líderes previsores del movimiento en Estados Unidos de América, este proceso no se considera un sustituto de una escuela que no es bien aprovechada en la juventud, sino como una oportunidad educativa superior a la que se les ofrece a los jóvenes, superior porque el aprendiz se motiva no por incentivos artificiales de organización académica, sino por el deseo honesto de saber y enriquecer su experiencia y porque trae a su estudio experiencias diarias relevantes, por lo que, en consecuencia, los nuevos conocimientos echan raíces, éstas calan hondo y se alimentan con lo que les trae la vida diaria<sup>8</sup>. Por tanto, surge gradualmente una concepción de la educación como un proceso vital que empieza con el nacimiento y sólo termina con la muerte, un proceso relacionado con las experiencias cotidianas del individuo, un proceso lleno de significado y realidad para el aprendiz, un proceso en el que el aprendiz es un participante y no un receptor pasivo.

David L. Mackaye, director del Departamento de Educación para Adultos en Escuelas Públicas de San José, California, expone que:

El buen educador de adultos tiene convicciones firmes acerca de la vida y puede esgrimir argumentos inteligentes sobre ella; pero no se califica como educador de adultos en absoluto, hasta que haya en un grupo que se dispute, niegue o ridiculice las convicciones del educador y continúe adorándolo porque él se regocija con el grupo.

---

<sup>7</sup> Journal of Adult Education, I, 1, febrero de 1929, pp. 7-10; en Knowles et al. 2001.

<sup>8</sup> Journal of Adult Education, II, 2 de abril de 1930, p. 123, en Knowles, et al. 2001.

Ésa es la tolerancia, una ejemplificación del argumento de Proudhon de que respetar a un hombre es una proeza intelectual superior que amarlo como a uno mismo. Hay evidencias de que ningún sistema de educación de adultos tendrá éxito de los métodos de instrucción colegial en el ámbito cultural.

Se debe producir algo nuevo en los contenidos y métodos lo más pronto posible, y probablemente habrá un crecimiento en ese ámbito. Ningún colegio gallinero que capacite maestros puede poner un huevo de educación para adultos.

De María Rogers, trabajadora voluntaria, Consejo de Educación para Adultos de Nueva York:

Un tipo de educación para adultos merece una consideración particular y un uso más amplio por parte de los educadores que buscan nuevos métodos. Aunque escasamente difundido, ha probado ser eficaz en numerosas instancias. Ha emprendido una tarea mucho más difícil que la que asumieron las instituciones de educación para adultos que confinan su concepto de método a la secuencia del procedimiento establecido para los adultos que entran a los salones a aprender aquello destinado a aprenderse. El objetivo principal es hacer que la vida en grupo de los adultos genere un valor educativo para los participantes<sup>9</sup>.

El educador que utiliza el método de grupo para la educación toma a seres humanos comunes y gregarios, busca los grupos donde se desenvuelven y los ayuda a que su vida en grupo produzca valores educativos

De Ruth Merton, directora del Departamento de Educación, de Milwaukee YWCA:

En una escuela matutina, donde los estudiantes son niños o adolescentes, la relación de maestro con conocimientos y aprendiz ignorante es casi inevitable y no deja de tener sus ventajas. Pero en una escuela nocturna la situación es completamente distinta.

---

<sup>9</sup> Journal of Adult Education, X, octubre de 1938, pp. 409-411, en Knowles et al. 2001.

Aquí, como lo percibe el grupo, el profesor es únicamente una autoridad sobre una materia y cada uno de los aprendices tiene, en su muy particular entorno, algún conocimiento que el profesor no posee. Por esta razón hay un espíritu de dar y recibir que induce un sentimiento de camaradería en el aprendizaje, el cual estimula a profesor y aprendices por igual. La manera más rápida de conseguir este estado es mediante risas a las que todos se unan.

Por eso, repito que si somos listos, nosotros, los profesores de la escuela nocturna, en lugar de enseñar sobre impuestos o indigestión, enseñemos regocijo<sup>10</sup>.

De Ben M. Cherrington, jefe de la División de Relaciones Culturales, Departamento de Estado de Estados Unidos de América:

La educación para adultos autoritaria está marcada por el régimen que demanda obediencia a unas pautas de conducta establecidas por la autoridad. Se espera que el comportamiento sea predecible, uniforme [...] La educación de adultos democrática emplea el método de las actividades autodirigidas, con libertad de elección de temas y de determinación de resultados. La espontaneidad es bien recibida. La conducta no se puede predecir con certeza y, por tanto, no está uniformada. El pensamiento individual y crítico es la mejor descripción del método democrático y es aquí donde el abismo entre el sistema democrático y el autoritario es aún mayor<sup>11</sup>.

De Wendell Thomas, autor de *Democratic Philosophy* y profesor de maestros en educación de adultos en Nueva York:

En general, la educación de adultos es tan distinta a la escuela común como la vida de los adultos, con sus responsabilidades sociales e individuales, es diferente a la

---

<sup>10</sup> Journal of Adult Education, XI, abril de 1939, p. 178, en Knowles, Holton, Swanson, 2001.

<sup>11</sup> Journal of Adult Education, XI, 3 de junio de 1939, pp. 244-245, en Knowles, et al. 2001.

protección que se le da a los niños. El adulto difiere del niño en que tiene más individualidad y es más social.

La educación de adultos permite más contribuciones individuales de los aprendices y busca organizarlas en un propósito social<sup>12</sup>.

De Harold Fields, asistente del director de escuelas nocturnas, Consejo de Educación, Nueva York:

Debe cambiar no solo el contenido de los cursos, sino también el método de enseñanza. Los discursos de los profesores deben remplazarse por ejercicios en clase con participación de los aprendices. Se debería adoptar como lema: "que la clase haga el trabajo". Se debe dar la oportunidad de recurrir a foros, discusiones, debates, periódicos, circulares, revistas y libros de texto como material para practicar la lectura. Las actividades extracurriculares deben convertirse en una parte reconocida del proceso educativo. Éstos son algunos elementos que deben incorporarse al programa de educación de adultos, si se pretende que los ciudadanos tengan éxito<sup>13</sup>.

Para 1940, la mayoría de los elementos que se requerían para la comprensión de la teoría de la educación de adultos ya se habían descubierto, pero no se habían reunido en una estructura, sino que conceptos y principios estaban desarticulados. En las décadas de 1940 y 1950, estos elementos se clarificaron, se elaboraron y se agregaron a una verdadera explosión de conocimientos en las disciplinas de las ciencias humanas (es interesante observar que durante este periodo hubo un cambio gradual de énfasis en la investigación; de la investigación de las décadas de 1930 y 1940, que tendía a ser experimental, fragmentaria y cuantitativa, a estudios de caso holísticos, que arrojaban muchos conocimientos prácticos).

---

<sup>12</sup> Journal of Adult Education, XI, 4 de octubre de 1939, pp. 365-366, en Knowles, et al. 2001.

<sup>13</sup> Journal of Adult Education, XII, enero de 1940, pp. 44-45, en Knowles et al. 2001.

Es a principios de la década de 1970, cuando Malcolm Knowles introdujo en Estados Unidos de América el concepto de andragogía y la noción de que los adultos y los niños aprenden de manera distinta, la idea fructificó y estimuló investigaciones y controversias.

## **2.2.Modelo andragógico.**

Knowles (2001) menciona que este modelo se basa en premisas distintas que las del modelo pedagógico. La fuerza de la andragogía reside en que es un conjunto de principios fundamentales sobre el aprendizaje de adultos que se aplica a todas las situaciones de tal aprendizaje. En el centro del modelo están los seis principios de la andragogía:

2.2.1. ***La necesidad de saber.*** Los adultos necesitan saber por qué deben aprender algo antes de aprenderlo. Tough (1979) descubrió que cuando los alumnos se disponen a aprender algo por su cuenta, emplean una energía considerable en sondear los beneficios que obtendrán y los costos de no aprenderlo. En consecuencia, uno de los nuevos aforismos en la educación para adultos es que la primera labor del facilitador del aprendizaje es ayudar a los aprendices a darse cuenta de la "necesidad por aprender". Como mínimo, los facilitadores han de ofrecer razones del valor del aprendizaje para mejorar el desempeño de los estudiantes o de la calidad de su vida. Todavía más útiles para fomentar la conciencia de la necesidad de conocer son las experiencias reales o simuladas en las que los aprendices descubren solos la brecha entre dónde están ahora y dónde desean estar. Los sistemas de evaluación de personal, la rotación de puestos de trabajo, la exposición a puestos modelos y las evaluaciones diagnósticas de desempeño son ejemplos de esas herramientas.

2.2.2. ***El autoconcepto de los alumnos.*** Los adultos tienen un autoconcepto de seres responsables de sus propias acciones, de su propia vida. Una vez obtenido, sienten una necesidad psicológica profunda de ser considerados y tratados como capaces de dirigirse. Resienten y se resisten a las situaciones en que otros les

imponen su voluntad. Esto presenta un serio problema en la educación para adultos: en el momento en que los adultos se enfrentan con una actividad calificada de "educación", "capacitación" o cualquier sinónimo, recuerdan su experiencia escolar, se colocan en una posición de dependencia, se cruzan de brazos, se sientan y dicen "enséñame". Esta suposición de dependencia obligada y el tratamiento infantil consecuente del facilitador, crea un conflicto entre ellos, entre su modelo intelectual —el aprendiz es un ser dependiente— y la necesidad más profunda, tal vez del subconsciente, de dirigirse uno mismo. El método habitual de resolver los conflictos psicológicos es huir de la situación, lo que probablemente explica en parte el gran índice de deserción en la educación voluntaria para adultos. Una vez que los educadores de adultos se dan cuenta del problema, se esfuerzan por crear experiencias de aprendizaje en las que se ayuda a los alumnos a transitar de aprendices dependientes a aprendices autodirigidos.

**2.2.3 *El papel de las experiencias de los alumnos.*** Los adultos llegan a una actividad educativa con un mayor volumen y una calidad distinta de experiencias que los jóvenes. Por la simple virtud de haber vivido más tiempo, han acumulado mucho más experiencias que los jóvenes, pero también tienen experiencias diferentes. Esta diferencia de cantidad y calidad tiene muchas consecuencias en la educación de adultos.

Esto asegura que en cualquier grupo de adultos habrá una gama más amplia de diferencias que en uno de jóvenes. Cualquier grupo de adultos será más heterogéneo en términos de su pasado, estilo de aprendizaje, motivación, necesidades, intereses y metas que uno de jóvenes. Por tanto, el acento en la educación de adultos está en la individuación de la enseñanza y las estrategias del aprendizaje.

Esto significa también que, para muchos tipos de aprendizaje, los recursos más ricos residen en los aprendices adultos. Entonces, el énfasis en la educación para adultos está en las técnicas experimentales: técnicas que recurren a la experiencia de los alumnos, como grupos de discusión, ejercicios de simulación, actividades

de solución de problemas, estudios de casos y de laboratorio, en lugar de técnicas de transmisión. También, hay un mayor énfasis en las actividades en parejas. Pero el hecho de tener más experiencia también tiene algunos efectos negativos. Conforme acumulamos experiencias, tendemos a formar hábitos mentales, tendencias y prejuicios, que cierran nuestra mente a las ideas nuevas, percepciones frescas y otras formas de pensar. Así, los educadores de adultos tratan de descubrir los medios de ayudar a los adultos, de examinar sus hábitos y prejuicios y de abrir su mente a nuevos enfoques. La educación de la sensibilidad, el valor de la clarificación y las escalas del dogmatismo son algunas de las técnicas con que se ataca este problema.

Hay otra razón, más sutil, para destacar la experiencia de los aprendices, la que se relaciona con su propia identidad. Los niños más pequeños derivan su identidad, en gran medida, de los factores externos —quiénes son sus padres, hermanos y familiares, dónde viven, a qué iglesia y a qué escuela asisten. En la medida en que maduran, se definen en términos de las experiencias que viven. Para los niños, la experiencia es lo que les sucede; para los adultos, es lo que son. La implicación de este hecho para la educación de adultos es que en cualquier situación en la que las experiencias de los participantes no se tomen en cuenta o se demeriten, los adultos no piensan que se ha rechazado su experiencia, sino a ellos mismos como personas.

2.2.4. ***Disposición para aprender.*** Los adultos están dispuestos a aprender lo que necesitan saber y sean capaces de hacer, con el propósito de enfrentar las situaciones de la vida real. Un rico recurso de "la disposición para aprender" son las tareas existenciales que llevan de una etapa de desarrollo a la siguiente. La implicación crítica de este supuesto es la importancia de situar las experiencias de aprendizaje de modo que coincidan con dichas tareas. Por ejemplo, una joven de segundo año de preparatoria no está lista para aprender sobre la nutrición infantil ni las relaciones matrimoniales, pero en cuanto se comprometa después de titularse estará lista.

Los obreros no calificados no están listos para un curso de supervisión hasta que dominen el trabajo que vayan a supervisar y hayan decidido que están preparados para asumir más responsabilidades.

Sin embargo, no es necesario sentarse a esperar a que la disposición aparezca naturalmente. Hay maneras de inducirla mediante la exposición a modelos de un desempeño superior, ejercicios de estimulación y otras técnicas.

2.2.5. ***Orientación del aprendizaje.*** En contraste con los niños y jóvenes, que están centrados en temas (al menos en las escuelas), los adultos se centran en la vida (o en una tarea o problema) en su orientación del aprendizaje. Los adultos se motivan a aprender en la medida en que perciban que el aprendizaje les ayudará en su desempeño y a tratar con los problemas de la vida. Además, obtienen conocimientos, destrezas, valores y actitudes de una manera más eficaz cuando se les presentan en un contexto de aplicación a las situaciones de la vida real.

Este aspecto es tan básico que requiere reforzarse:

El índice de deserción alto, está relacionado con baja motivación para el estudio y resultados pobres. Cuando Knowles y sus colaboradores (2001) buscaron el problema, descubrieron que los términos que se encontraban en las listas de vocabulario de los cursos de lectura y escritura no eran los que estas personas usaban a diario y que los ejercicios de sus cursos de aritmética no planteaban los problemas que tenían que resolver cuando iban a las tiendas, al banco o a cualquier comercio. Como resultado, se elaboraron nuevos programas de estudio, organizados en torno a las situaciones cotidianas y la adquisición de destrezas (por ejemplo, lidiar con el mundo del trabajo, del gobierno local y los servicios comunitarios de salud, la familia y el consumo). Muchos problemas de los cursos tradicionales desaparecieron o se redujeron en gran medida.

Como ejemplo está la extensión universitaria. Por muchos años, las universidades en Estados Unidos dieron cursos vespertinos o nocturnos para adultos exactamente de la misma manera en que se impartían en la mañana a los jóvenes. Después, en la

década de 1950, los cursos nocturnos cambiaron. Un curso titulado "Redacción I" en el programa matutino se convirtió en "Cómo escribir mejores cartas de negocios" en el vespertino; lo que en el programa matutino se llamaba "Redacción II" se convirtió en "Escribir por placer y negocios", y "Redacción III" se convirtió en "Cómo mejorar la comunicación en el área profesional". Y no sólo fueron los nombres los que cambiaron: también la manera de impartir los cursos. Mientras que los estudiantes de "Redacción I" todavía memorizaban reglas gramaticales, los estudiantes de "Cómo escribir mejores cartas de negocios" comenzaban inmediatamente a escribir tales documentos y luego deducían los principios gramaticales.

2.2.6. **Motivación.** Mientras que los adultos responden a algunos motivadores externos (mejores empleos, ascensos, salarios más altos, etc.), los motivadores más potentes son las presiones internas (el deseo de incrementar la satisfacción laboral, la autoestima, la calidad de vida, etc.). Tough (1979) descubrió en sus investigaciones que todos los adultos normales tienen la motivación de seguir creciendo y desarrollándose, pero que con frecuencia topa con obstáculos, como un concepto negativo del alumno, por la inaccesibilidad de oportunidades o recursos, limitaciones de tiempo o programas que infringen los principios del aprendizaje de adultos.

Hay otros factores que afectan el aprendizaje de adultos en cualquier situación y que hacen que los alumnos se alejen o se acerquen a los principios fundamentales. Tales factores son las diferencias propias de los alumnos, las diferencias de los contextos y las metas y los propósitos de aprendizaje.

Los principios fundamentales se aplican a todas las situaciones del aprendizaje de adultos, siempre que se consideren al tiempo que otros factores que inciden en esa situación. Knowles (2001) ordena éstos principios en la siguiente figura:

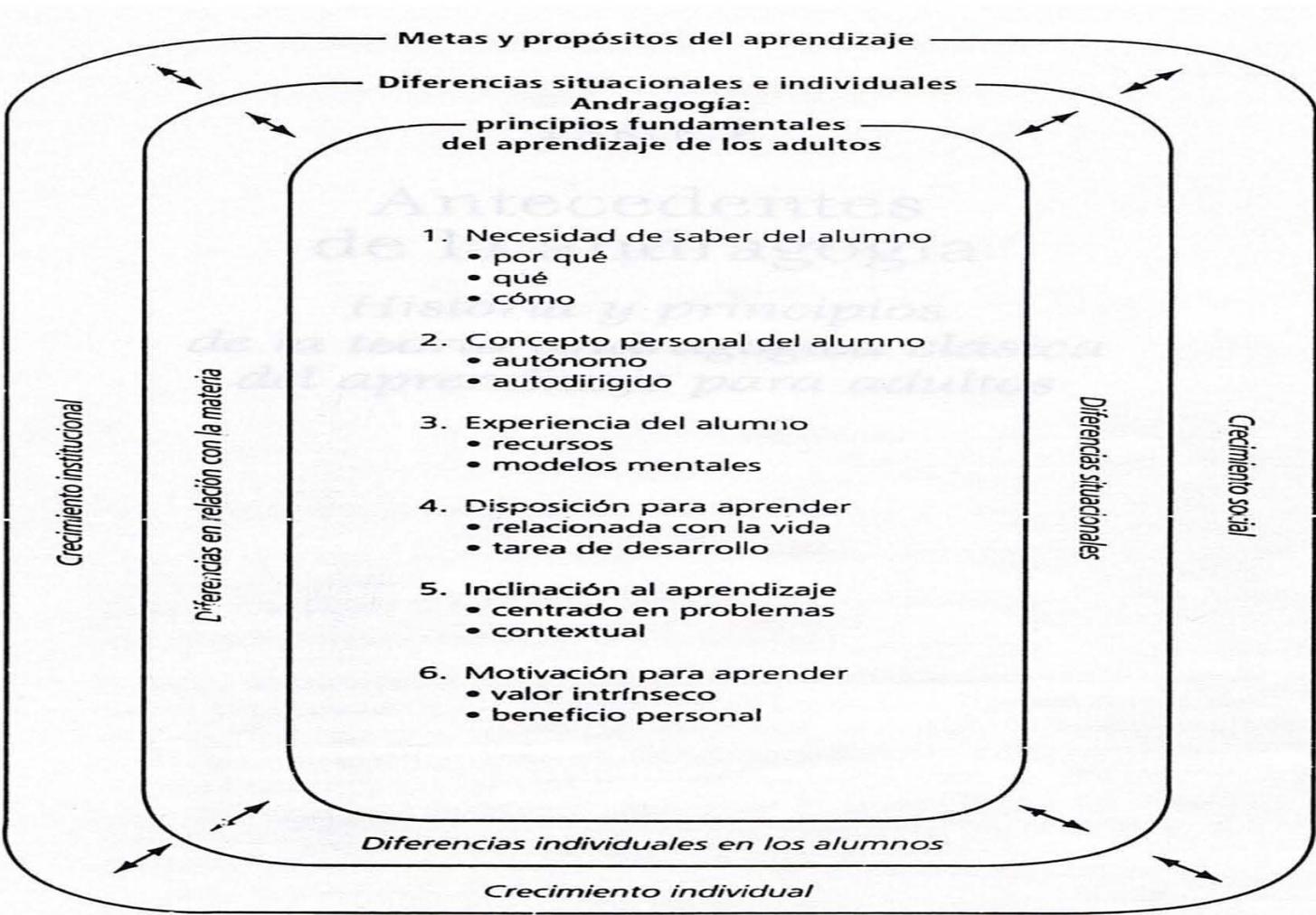


Figura 1.1. La andragogía en la práctica (Knowles, Holton y Swanson, 1998).

FIGURA TOMADA DE: Knowles, Holton y Swanson, 2001

### **2.3. Contribuciones de la educación de adultos.**

La mayoría de los especialistas en el ámbito de la educación de adultos han tratado el problema del aprendizaje adaptando las teorías del aprendizaje de niños a las "diferencias de grado" que presentan aquéllos (por ejemplo, Bruner, 1959; Kidd, 1959; Kempfer, 1955; Verner y Booth, 1964). Howard McClusky siguió esta línea en buena parte, pero comenzó a trazar direcciones para el desarrollo de una "psicología diferencial del potencial adulto" en la que son fundamentales los conceptos de margen (el poder del que dispone una persona aparte de lo que requiere para llevar sus responsabilidades), el compromiso, la percepción del tiempo, los periodos críticos y el autoconcepto.

Cyril O. Houle (1961) comenzó una línea de investigación en la década de 1950 en la University of Chicago que se ha extendido gracias a Allen Tough en el Ontario Institute for Studies in Education y que ha de incrementar los conocimientos sobre el proceso del aprendizaje de adultos. Estas investigaciones consistieron en un estudio de entrevistas exhaustivas a una pequeña muestra de adultos identificados como estudiantes continuos.

El estudio de Houle de 22 temas estaba destinado a descubrir por qué los adultos emprenden una educación continua, pero también arroja luces a la manera en que aprenden. Mediante un proceso participativo de análisis de las características descubiertas en las entrevistas, encontró que sus sujetos se clasificaban en tres categorías. "No son tipos puros; la mejor manera de representarlos sería por medio de tres círculos superpuestos. Pero se discierne con claridad el acento central de cada grupo"<sup>14</sup>. El criterio para clasificar a los individuos en grupos fue su concepción más sostenida sobre los propósitos y valores de la educación continua. Los tres tipos son:

- 2.3.1 *Aprendices orientados a una meta*, que recurren a la educación para cumplir objetivos bien trazados. Estos individuos no iniciaron su educación continua hasta mediados de sus 20 años y, a veces, mucho después.

---

<sup>14</sup> Houle, C . (1961). *The Inquiring Mind. Madison*: University of Wisconsin Press. p. 16.

La educación continua de los orientados a una meta se da en episodios, los cuales comienzan con el surgimiento de una necesidad o la identificación de un interés. No hay un flujo estable, continuo, del aprendizaje, aunque es una característica constante de su vida. Tampoco restringen sus actividades a alguna institución o método. Aparece la necesidad y el interés y la satisfacen tomando un curso, uniéndose a un grupo, leyendo un libro o saliendo de viaje<sup>15</sup>.

- 2.3.2. ***Alumnos orientados a una actividad***, que participan porque encuentran en las circunstancias del aprendizaje un significado que no tiene una conexión necesaria —y con frecuencia ni la mínima conexión— con el contenido o el propósito anunciado de la actividad. Estos individuos también comienzan su participación sostenida en la educación de adultos en el punto en que sus problemas o sus necesidades alcanzan la presión suficiente.

Todas las personas orientadas a una actividad entrevistadas en este estudio estaban en algún curso o pertenecían a un grupo. Se quedan sólo en una instrucción o van a distintos lugares, pero lo que buscaban era el contacto social y la selección de una actividad se basaba esencialmente en las relaciones humanas<sup>16</sup>.

- 2.3.3. ***Aprendices orientados al aprendizaje***, que estudian por amor al conocimiento. A diferencia de los otros tipos, éstos se han dedicado desde siempre y por completo al aprendizaje. Lo que hacen tiene una continuidad, un flujo y una extensión que define la naturaleza básica de su participación en la educación continua.

---

<sup>15</sup> idem. P. 181.

<sup>16</sup> idem. Pp. 23-24.

Casi todos son lectores ávidos y así lo han sido desde la niñez; se unen a grupos, clases y organizaciones por razones de educación; seleccionan programas serios en la televisión y en la radio; aprovechan los viajes preparándose para apreciar lo que ven, y escogen trabajos y toman sus decisiones en términos del potencial de crecimiento que ofrecen<sup>17</sup>.

La investigación de Tough (1979, en Knowles, et. al. 2001) contemplaba no sólo qué y por qué aprendían los adultos, sino cómo aprendían y qué ayuda obtenían para tal aprendizaje. Tough descubrió que el aprendizaje de adultos es una actividad muy absorbente.

Casi todos hacen al menos uno o dos grandes esfuerzos al año por aprender, y algunos hasta 15 o 20. Es común que dediquen 700 horas al año a proyectos de aprendizaje cerca de 70% de todos los proyectos de aprendizaje los planea el mismo estudiante, quien busca ayuda y materias entre sus conocidos, expertos y medios impresos.

Tough en 1979 descubrió que sus sujetos organizaban sus esfuerzos de aprendizaje en proyectos definidos como una serie de etapas que duraban al menos siete horas. En cada una, más de la mitad de la motivación total es para adquirir y retener ciertos conocimientos y destrezas o para producir cualquier otro cambio interno.

Así mismo encontró que en algunos proyectos las etapas se relacionaban con los conocimientos y las habilidades deseadas. Por ejemplo, digamos que el estudiante quiere saber más sobre la India. En una etapa, lee sobre el pueblo hindú; en otra, analiza la situación económica y política actual con un estudiante hindú; en la tercera, ve un programa de televisión que describe la vida de un niño de ese país. Las etapas también se relacionan según la aplicación a que se destinen los conocimientos y las habilidades. Por ejemplo, una persona se puede comprometer en un proyecto que consista en varias experiencias de aprendizaje para mejorar las destrezas como padre; otro proyecto puede consistir en los pasos encaminados a obtener los conocimientos y las destrezas para construir un bote.

---

<sup>17</sup> idem. Pp. 24-25.

Tough se interesaba en determinar qué motivaba a los adultos a comenzar un proyecto de aprendizaje y encontró que sus sujetos preveían ciertos resultados y beneficios.

Algunos de los beneficios son inmediatos: satisfacer una curiosidad, disfrutar una materia, gozar en el ejercicio de una destreza, complacerse en la actividad del aprendizaje; otros son de largo plazo: producir algo, impartir conocimientos, o destrezas a otros, entender qué pasará en una situación futura, etc. Es evidente que el placer y la autoestima fueron elementos críticos en la motivación de los sujetos de Tough.

Y en ésta investigación concluyó que los aprendices adultos procedían en varias fases en el acto de comprometerse con un proyecto de aprendizaje y especulaba que ayudarles a incrementar su competencia en cada fase sería una de las mejores formas de aumentar la eficacia de su aprendizaje.

La primera fase es decidirse a empezar. Tough identificó 26 pasos que el aprendiz puede emprender en esta fase, incluyendo establecer una meta de acción, evaluar sus intereses, buscar información sobre las oportunidades, elegir el conocimiento y la destreza más apropiados, establecer el límite deseado y calcular costos y beneficios.

La segunda fase consiste en trazar un plan, lo que hace el propio aprendiz, un esquema preestablecido (por ejemplo, un texto programado, un libro de trabajo, un casete), un asesor de aprendizaje individual (por ejemplo, un instructor, un consejero, una persona de recursos) o un grupo. En esta fase es crucial tener experiencia para escoger un plan y seguirlo en forma activa.

Por último, el aprendiz inicia las etapas de aprendizaje bosquejadas en el plan. Los elementos fundamentales son la variedad y la riqueza de los recursos, su disposición y la destreza del aprendiz al hacer uso de ellos.

Tough terminó su estudio con esta idea estimulante sobre las posibilidades del aprendizaje de adultos:

En los últimos 20 años se han producido adiciones importantes a los contenidos de los proyectos de aprendizaje de adultos. Mediante métodos individuales y de grupo, muchos

adultos ahora se disponen a incrementar sus conocimientos, su conciencia y su sensibilidad hacia los demás y su competencia interpersonal. Aprenden a "escucharse a sí mismos", a liberar su cuerpo y sus conversaciones de ciertas restricciones y tensiones, a correr riesgos, a ser abiertos y congruentes. Intentar aprender estos conocimientos y destrezas hubiera parecido imposible hace 20 años.

Quizá en los próximos años se den aportaciones importantes a lo que se trata de aprender, cuando se recapitule y contemple ésta concepción de lo que los adultos pueden aprender, ya que debido a los cambios sociales se ve afectado el contexto del aprendizaje. Y a su vez día a día el conocimiento se vuelve más complejo y donde pueden surgir dificultades en la adquisición o aplicación de los conocimientos. En el siguiente capítulo se abordarán las dificultades de aprendizaje desde una perspectiva histórica para entender su evolución y su relación con el proceso de aprendizaje en los adultos.

# **CAPÍTULO III**

## **LAS DIFICULTADES**

### **DE APRENDIZAJE.**

El secreto de la vida no es hacer lo que quieras,  
Sino querer lo que haces.

**Proverbio americano**



Entendido que el aprendizaje es un proceso mediante el cual los seres humanos se apropian de su experiencia y de la capacidad de explicar su realidad, integrándose a ella y transformándola, también es importante comprender que en dicho proceso pueden presentarse dificultades, especialmente si se refiere al aprendizaje de adultos.

Es aquí donde se pone atención a cómo ocurren en el alumno universitario esas dificultades, y donde se hace evidente en el aprendiz la necesidad de apoyo y *herramientas*<sup>1</sup> para solucionar sus problemas.

Pero aunque el estudiante posea las herramientas adecuadas, si éstas no las puede utilizar o no las sabe utilizar, sin importar el motivo; entonces se puede decir que el aprendizaje no es del todo óptimo.

Cuando las condiciones no son favorables en el proceso de aprender, cuando el uso inadecuado de herramientas y la relación maestro-alumno no son en cierto grado óptimas y no hacen al alumno independiente es cuando se hacen presentes las dificultades del aprendizaje en adultos.

En este capítulo se pretende describir qué son las dificultades de aprendizaje planteando las definiciones más importantes encontradas al respecto, considerándolas bajo un contexto escolar de adultos, así mismo se describirán algunas clasificaciones de éstas y se concluirá especificando cómo surge la importancia de su exploración y evaluación.

### **3.1. Definiciones de las dificultades de aprendizaje desde una perspectiva histórica.**

A lo largo del estudio del aprendizaje se han desarrollado definiciones extensas y variadas acerca de las dificultades en este proceso, estas definiciones determinaron la relación alumno-maestro y el papel que cada uno tiene para el proceso de aprender, estableciendo un sistema que trascendiera las problemáticas que se pudieran presentar.

---

<sup>1</sup> Con el término *herramientas* se refiere a las habilidades y conocimientos que faciliten el proceso de aprender, estas tendrían la finalidad de facilitar la asimilación del conocimiento sin causarle efectos negativos que detengan el proceso de aprendizaje.

Además a partir de estas definiciones es que se constituye un concepto que describe sus características considerándolas bajo un contexto específico que marca su evolución.

Por otra parte las aportaciones más importantes realizadas al respecto, van desde la medicina, que abarca el estudio de procesos relacionados como motivación y memoria, hasta las definiciones que parten de un enfoque esencialmente pedagógico, las cuáles dieron pie a las influencias de la psicología en el estudio del aprendizaje.

De tal manera que diferentes autores han realizado numerosos esfuerzos para definir las Dificultades de Aprendizaje de una manera más concreta, pero a partir de 1962 se determinó su influencia en distintos tipos de estudiantes. Hammill identificó las once definiciones principales sobre DA, tras consultar 28 libros de texto publicados entre (1982/1988) en relación al estudio del aprendizaje en adultos, los cuales arrojan datos que no sólo ayudan a la comprensión de éste fenómeno sino que proyectan datos de interés para el campo del estudio del aprendizaje en general (Miranda, 2000).

Estas definiciones se enlistan a continuación con el objetivo de comprender cómo se estructura en la actualidad el *concepto*, pues a partir de la evolución de éste, es que se retoman ciertas características que contextualizan el problema en estudiantes adultos, pues no siempre las aulas estaban repletas de estudiantes universitarios como en la actualidad, la revisión histórica por lo tanto determina entonces un contexto, que para el desarrollo de este capítulo es imprescindible. Las definiciones de Hammill<sup>2</sup> se exponen a continuación:

“1.- Kirk (1962) considera que una dificultad de aprendizaje se refiere a un retraso, trastorno, o desarrollo retrasado en uno o más procesos del habla, lenguaje, lectura, escritura, aritmética, u otras áreas escolares resultantes de un hándicap causado por una posible disfunción cerebral y/o alteración emocional o

---

<sup>2</sup>Miranda, 2000. *Evaluación e intervención psicoeducativa en dificultades de aprendizaje*. Madrid: Ediciones Pirámide Pp. 222-227.

conductual. No es el resultado de retraso mental, de privación sensorial o factores culturales e instruccionales.

2.- Los estudiantes que tienen dificultades de aprendizaje manifiesta Bateman (1965) son los que manifiestan una discrepancia educativa significativa entre su potencial intelectual estimado y el nivel actual de ejecución, relacionado con los trastornos básicos en los procesos de aprendizaje, pueden ir acompañados por disfunciones demostrables en el sistema nervioso central, y/o de factores culturales y educativos o de índole emocional.

3.- Las dificultades de aprendizaje manifiestan un trastorno en uno o más de los procesos básicos en la comprensión o en el uso del lenguaje hablado o escrito. (National Advisory Committee on Handicapped Children, 1968). Estos se reflejan en trastornos de audición, lenguaje, lectura, escritura, deletreo o aritmética. Incluyen condiciones que han sido referidas como hándicaps perceptivos, lesión cerebral, disfunción cerebral mínima, dislexia, afasia del desarrollo, etc. No incluyen problemas de aprendizaje que son debidos primariamente a hándicaps visuales, auditivos o motores, a retraso mental, alteración emocional, o a desventaja ambiental.

4.- Dificultad de aprendizaje se refiere a uno o más déficits significativos en los procesos de aprendizaje esenciales que requieren técnicas de educación especial para la remediación (Northwestern University, 1969). Los estudiantes con DA demuestran generalmente una discrepancia entre el logro actual y el esperado en una o más áreas tales como el habla, la lectura, el lenguaje escrito, las matemáticas, la orientación espacial; la DA referida no es primariamente el resultado de deficiencias sensoriales, motrices, intelectuales o emocionales, o ausencia de oportunidades para aprender; los déficits significativos se definen en términos de procedimientos aceptados de diagnóstico en educación y psicología, se refieren a la planificación educativa basadas en procedimientos de resultados diagnósticos.

5.- Un niño con DA es aquel con habilidad mental, procesos sensoriales y estabilidad emocional adecuados que presenta déficits específicos en los procesos perceptivos, integrativos o expresivos, los cuales alteran la eficiencia del aprendizaje (Children División for Children with Learning Disabilities, 1982). Esto incluye a los niños con disfunción del sistema nervioso central, los cuales se expresan primariamente con deficiente eficacia.

6.- Las dificultades de aprendizaje hacen referencia a los estudiantes de cualquier edad que demuestren una deficiencia sustancial en un aspecto particular del logro académico a causa de hándicaps motores o perceptivo-motores, sin considerar la etiología de otros factores contribuyentes (Wepman, Cruickshank, Deutsh, Morency y Strother, 1975). El término perceptual tal y como se utiliza aquí, se refiere a los procesos mentales (neurológicos) a través de los cuales el estudiante adquiere las formas y sonidos básicos del alfabeto.

7.- Una dificultad de aprendizaje específica para la US Office of Education (1976) puede encontrarse si un estudiante tiene una discrepancia severa entre el logro y la habilidad intelectual en una o más de las diversas áreas: expresión oral, expresión escrita, comprensión oral o escrita, habilidades de lectura básicas, cálculo aritmético, razonamiento matemático o deletreo. Una discrepancia severa se la define existente cuando el logro en una o más áreas está en o por debajo del 50% del nivel del logro esperado del niño, cuando la edad, las experiencias educativas previas se toman en consideración<sup>3</sup>.

8.- En 1977 el término dificultad de aprendizaje (US Office of Education) se refiere a un trastorno en uno o más de los procesos psicológicos básicos implicados en la comprensión o uso del lenguaje, hablado o escrito, que se puede manifestar en una habilidad imperfecta para escuchar, hablar, leer, escribir, deletrear o hacer cálculos aritméticos. El término incluye condiciones tales como

---

<sup>3</sup> Ésta definición es crucial pues las definiciones que se derivan de ella aportan elementos más específicos en el estudio de las DA, por lo que se retomará más adelante para abordar la metodología del presente trabajo.

hándicaps perceptivos, lesión cerebral, disfunción cerebral mínima, dislexia y afasia del desarrollo. El término no incluye a los estudiantes que presentan problemas de aprendizaje que son primariamente el resultado de déficits visuales, auditivos o motores, o retraso mental, o alteraciones emocionales, o desventajas ambientales, culturales o económicas.

9.- En 1986 la Association of Children with Learning Disabilities describe que las dificultades específicas de aprendizaje son una condición crónica de supuesto origen neurológico que interfiere selectivamente en el desarrollo, integración y/o demostración de habilidades verbales y/o no verbales. Las dificultades de aprendizaje específicas existen como una condición incapacitante y varían en sus manifestaciones y en el grado de severidad, puede afectar la autoestima, la educación, la vocación, la socialización y/o las actividades de la vida diaria.

10.- Por su parte, en 1987 el Interagency Committee on Learning Disabilities considera que las DA son un término genérico que se refiere a un grupo heterogéneo de trastornos manifestados por dificultades significativas en la adquisición y uso de la recepción, habla, lectura, escritura, razonamiento o habilidades matemáticas o de habilidades sociales. Estos trastornos son intrínsecos al individuo y se presume que debidos a la disfunción del sistema nervioso central. Incluso aunque un problema de aprendizaje puede ocurrir de forma concomitante con otras condiciones incapacitantes, (por ejemplo déficit sensorial, retraso mental, trastorno emocional o social), con influencias socioambientales (por ejemplo diferencias culturales, instrucción insuficiente o inapropiada, factores psicológicos congénitos) y especialmente trastornos por déficit de atención, todos los cuales pueden causar dificultades de aprendizaje; una dificultad de aprendizaje no es el resultado directo de estas influencias o condiciones.

11.- Finalmente una de las definiciones más recientes de una DA, la presenta el National Joint Committee on Learning Disabilities (1988), explica que los

trastornos que se manifiestan por dificultades significativas en algunas actividades específicas como lenguaje, lectura, escritura, razonamiento o habilidades matemáticas. Estos trastornos son intrínsecos al individuo, suponiéndose debidos a la disfunción del sistema nervioso central, y pueden ocurrir a lo largo del ciclo vital. Pueden existir junto con las dificultades de aprendizaje, problemas en las conductas de autorregulación, percepción social e interacción social, pero no constituyen por sí mismas una dificultad de aprendizaje. Aunque las dificultades de aprendizaje pueden ocurrir concomitantemente con otras condiciones incapacitantes (por ejemplo deficiencia sensorial, retraso mental, trastornos emocionales graves) o con influencias extrínsecas (por ejemplo diferencias culturales, instrucción inapropiada o insuficiente), no son el resultado de estas condiciones o influencias”.

La revisión de estas once definiciones seleccionadas puntualiza nueve aspectos que especifican el concepto de DA (González y Nuñez, 2000), éstas permiten distinguirlas de algún otro trastorno que pueda ocurrir en el proceso de aprendizaje. Dichos aspectos derivados de las anteriores definiciones son los siguientes:

1. Bajo rendimiento
2. Etiología de disfunción del SNC
3. Alusión a procesos
4. Presencia a través del ciclo vital
5. Especificación de los problemas del lenguaje hablado como posible DA
6. Especificación de los problemas académicos como posible DA
7. Especificación de los problemas de razonamiento como posible DA
8. Especificación de otros problemas, como habilidades sociales, orientación espacial, etc., como potenciales de las DA
9. Permitir la coexistencia de las DA con otras condiciones de hándicaps

El análisis del transcurso histórico de las definiciones de las DA junto con estos nueve aspectos, hacen referencia a la evolución del concepto y de la manera en cómo se aborda

la problemática. Constituyen en gran parte el contexto del fenómeno, esto en definitiva permite comprender mejor la manera en cómo se atendían las DA, de tal forma que hoy en día las ideas de diagnóstico e intervención, no resultan ajenas.

La evolución de la definición de DA se marca entonces por etapas específicas que crean tres fases de gran importancia (Miranda, 2000) para la construcción no sólo de las características de las DA sino del diagnóstico, el cual plantea un cierto modo los inicios de la intervención.

La revisión general de estas etapas tiene como objetivo reflejar el contexto en el que surgen las evaluaciones o los inicios de éstas, pues a partir de ellas es que se considera importante la detección oportuna del problema, esto constituye la base para abordar la parte metodológica del trabajo. Las etapas se describen en los siguientes apartados:

### **3.1.1 Etapa de Fundación (1800-1963):**

En este extenso periodo predominan las investigaciones centradas en las alteraciones del funcionamiento cerebral en sujetos adultos y sus repercusiones sobre el lenguaje y el comportamiento. Fundamentalmente consistió en el estudio de procesos psicológicos básicos referidos a la instrucción académica.

En los últimos años del siglo XIX muchos médicos emprendieron numerosos estudios que relacionaban el aprendizaje y sus trastornos contemplando primero sus alteraciones fisiológicas, Gall (1802) realizó diversos estudios que reflejaron la pérdida de habilidades específicas del lenguaje, si había un daño cerebral localizado en el córtex, estos manifestaban relación asombrosa entre la lesión cerebral y los trastornos del lenguaje, se estudiaron signos en pacientes adultos con este tipo de lesiones que habían perdido la capacidad de expresar verbalmente sus ideas y sentimientos (Torgesen, 1991).

Los estudios se especializaron en estudiantes adultos en los que se observaban ciertas anomalías en actividades de índole académica como escribir, leer o expresarse

verbalmente. Enfocándose en casos en los que las alteraciones aparentemente eran menores en el aula pero que al atender correctamente se necesitaba de un apoyo especial.

Por otra parte Orton (1928) realizó diversos estudios acerca del lenguaje escrito, se dio cuenta que había ciertos estudiantes que al momento de escribir se producía en ellos confusión de vocales y consonantes y se observaba en su escritura la adición y omisión de letras. Orton consideró que tales errores, aunque debían contemplarse en la reeducación, eran fallos secundarios resultantes de la falta de práctica debida a la tendencia a la inversión, se corregirían mediante ejercicios repetitivos de asociación del sonido con las formas de las letras hasta construir asociaciones correctas y se eliminaran las imágenes invertidas pero era la referencia para atender alguna alteración (Miranda, 2000).

Las investigaciones reflejaban las alteraciones a nivel neurológico, en su gran mayoría pero no fue sino hasta la etapa de integración que los estudios mostraban el desempeño de estudiantes con dificultades de aprendizaje en relación a actividades académicas específicas del contexto escolar.

### **3.1.2 Etapa de Integración (1963-1990).**

Es a partir de este momento que nace oficialmente el campo de las dificultades de aprendizaje concretándose al proceso de enseñanza, lo cuál se difunde en investigaciones específicas en los años sesentas, con mayor auge, pero que evolucionaron hasta definir la aparición de una de las publicaciones más importantes para el estudio de este campo.

Da Fonseca (2004) retoma la importancia de algunas publicaciones médicas que fueron la base para que surgiera el interés en el estudio del aprendizaje, una de ellas fue la publicación “*Journal of Learning Disabilities (1982)*” cuyas revelaciones se concretaron a describir el fenómeno en estudiantes diversos de todas las edades, pero se empezaba a considerar las dificultades de aprendizaje en adultos como un asunto

importante para atender y a tratar como si se tratara de cualquier estudiante con problemas.

Kirk realizó diversas investigaciones al respecto del proceso de aprender, éste autor ha sido considerado como el padre de las dificultades de aprendizaje, elaboró criterios para designarlas más fácilmente e hizo aportaciones en relación al tema.

En 1965 Kirk realizó diversos estudios en el aula que reflejaban dificultades importantes en estudiantes, estos necesitaban ayuda particular para desarrollar ciertas habilidades escolares pues los métodos tradicionales no eran suficientes para facilitar el aprendizaje, estableció tres criterios que facilitarían la labor (Da Fonseca, 2004). Estos criterios son:

- a) Existe una discrepancia entre el potencial de aprendizaje y su ejecución.
- b) Se observan retrasos académicos no explicados por deficiencias sensoriales, retrasos intelectuales y estos no son por factores culturales o instruccionales.
- c) Es necesario introducir otros métodos especiales de instrucción, el aprendizaje no puede realizarse mediante los métodos ordinarios.

Hasta ahora se especificaron las dificultades de aprendizaje pero fue necesario considerar los problemas académicos y los de bajo rendimiento escolar tomándolos como referencia para no categorizar éstas dentro de la educación especial que más bien es otro criterio que tienen bases neurológicas.

Esta etapa se caracterizó por clasificar y diferenciar los problemas de adaptación para aprender, de las verdaderas dificultades de aprendizaje; al menos empezaban a especificarse y delimitarse las definiciones. Sin embargo, en la etapa de proyección es cuando se reconoce como una necesidad real definir una dificultad del aprendizaje con la finalidad de detectarla.

### **3.1.3 Etapa de Proyección.**

En esta etapa es cuando se dan a conocer las definiciones de dificultades de aprendizaje como tales, especificándolas de otros trastornos y cuando se empieza también a clasificarlas, conociéndolas en su etiología, con esto se da pie a una oportuna detección y corrección, proponiendo alternativas para la intervención.

De manera general el movimiento de *integración* que se desarrolla en esta etapa, plantea como última meta involucrar a las personas con dificultades de aprendizaje dentro de los servicios educativos ordinarios y en la sociedad. Esto con una actitud atenta a observar los problemas que ocurren en el arte de aprender, para una vez detectadas las dificultades de aprendizaje corregirlas (Miranda, 2000).

Por otra parte una influencia especial de esta etapa se refiere a las aproximaciones de tratamiento que se sustentó por tres visiones generales sobre el conocimiento, el desarrollo y el aprendizaje de las que derivan las teorías y prácticas de intervención educativas. Estas visiones caracterizaron y construyeron grandes aportaciones para el campo del aprendizaje pero especialmente en el de la intervención ante las DA.

A continuación se describen los aspectos más importantes respecto a estas tres visiones con el fin de esclarecer cómo es que la detección de las DA es parte esencial para la construcción de una oportuna intervención pero también para la elaboración de la teoría que delimita definiciones más aceptables y con mayor validez (Herrera, 2002). Estas tres visiones son la empirista, cognitiva y sociohistórico cultural.

Desde el modelo empírico se difundieron algunos casos clínicos en los que profesionales realizaron gran variedad de programas de intervención en su gran mayoría, con el objetivo de enseñar estrategias de autorregulación a estudiantes cuyos resultados contribuyeron a la mejora de intervenciones y a la construcción de la teoría.

Por su parte el enfoque cognitivo señala como origen del problema el mantenimiento y generalización de los resultados, el problema surge de las ideas absolutistas de dificultad o facilidad por lo que ante una problemática recurren a la estrategia metacognitiva.

Y en cuanto al enfoque sociohistórico cultural, muchos investigadores están defendiendo un modelo de instrucción para estudiantes con DA anclado en las ideas de zona de desarrollo próximo de Vigotsky (1933) y en la metáfora del andamiaje, dando mayor importancia al vínculo maestro-alumno-contenido (Kavale y Forness, 1998). Este enfoque acerca de la educación es el más certero en relación a la manera en como se desarrolla la educación de adultos pues la experiencia que caracteriza al adulto es la que marca la diferencia entre otro tipo de aprendizaje pues tanto el alumno como el maestro son el guía.

Considerando estas importantes aportaciones es como surge nuevamente el interés en la relación maestro-alumno, dándole prioridad. Se describe a la educación de adultos como una especie de diálogo entre el profesor y el estudiante manifestándose a través de ésta la guía del aprendizaje. “El profesor sólo apoya el proceso de aprendizaje, estimulando el pensamiento del estudiante y fomentando niveles superiores de comprensión, se hace parte de la educación del alumno abriéndose a su propio aprendizaje, permitiéndose guiar también por él, pues la solución a esta relación es lo que permite trascender los problemas en el aprendizaje cuando surgen, manifestándose como una dificultad”<sup>4</sup>

Es precisamente esto lo que lleva a construir la base fundamental de la tesis, considerando que al enfocarse concretamente en la problemática de los estudiantes universitarios que reflejan dificultades en el aprendizaje no sólo se sabrá el origen de las DA, bajo éste contexto, sino que abre la puerta al campo de la intervención dentro

---

<sup>4</sup> Aguilera, (2004). *Introducción a las dificultades del aprendizaje*. México: McGraw-Hill. P. 22

del aula. Como se hace referencia a la educación para adultos es preciso considerar diversas alternativas de acción para llegar a la solución del problema pues tanto el profesor como el alumno tienen un papel trascendental para que el aprendizaje ocurra.

Por ello se considera importante puntualizar una exclusiva definición de dificultad de aprendizaje, la cual se utilizará en la parte metodológica de este trabajo y para ello se dedica todo un apartado, pues además se describirán algunas clasificaciones correspondientes a las DA útiles para trasladar el problema a un contexto escolar y que es esencial para construir el instrumento que propone esta tesis.

### **3.2 Definición de Dificultad de Aprendizaje en adultos considerando un contexto escolar.**

El problema más significativo al no existir una definición más específica, es que requiere de un contexto para describirse pues a partir de éste es como se pretende llegar a la acción para resolver la problemática, atendiendo las verdaderas causas de estas deficiencias, identificando en primera instancia si realmente existe una dificultad en el proceso de aprender.

La expresión dificultades de aprendizaje (DA) surgió de la necesidad de identificar y ofrecer al estudiante con deficiencias en su desempeño un servicio o atención específica detectando a partir de ésta a aquellos alumnos que requerían un apoyo distinto al habitual (Beltrán y Bueno, 1995).

Posteriormente en 1963 la categoría de deficiencias de aprendizaje fue reconocida oficialmente (García, 1998); pero en el contexto educativo se consideraba a los estudiantes con dificultades para aprender como un asunto prioritario que se tendría que atender especificando quienes son aquellos estudiantes que necesitan de ese apoyo especial para poder llevar a acabo su proceso de aprendizaje sin interrumpir o alterar el proceso de aquellos estudiantes que no manifestaban ninguna problemática.

Por ello se creó un sistema para la clasificación de las DA que permiten ubicar los aspectos más importantes para detectarlas, el sistema fue el siguiente:

- ψ El uso indispensable de medios para reconocer las DA de otros trastornos en el aprendizaje que puedan ser tratados más allá del contexto escolar como ocurre con la educación especial y rehabilitación. Estos medios serían las pruebas especiales de algunos procesos básicos como la atención, la memoria o el lenguaje. Estas pruebas eran específicamente actividades académicas, propias del aula.

Este sistema distinguiría las dificultades del aprendizaje y evitaría las etiquetas diagnósticas como ocurre en los casos de dislexia, retraso mental, afasias, etc. además permitiría describir su etiología.

Es bien conocido por todas las personas relacionadas con la educación que bastantes alumnos tienen problemas para aprender aunque no de todos ellos se puede decir que tengan dificultades específicas en el aprendizaje. Por ello se considera una definición especial que tiene gran peso teórico y que delimita la concepción de las DA a una sola que sea válida y que sustente el objetivo de la investigación tanto teórica como metodológicamente.

En 1975 *la National Joint Committee of Learning Disabilities* (NJCLD) fue el portavoz de los asuntos relacionados con el tema y al que se debe la elaboración de una definición de las dificultades de aprendizaje más certeras y con mayor validez. Esta definición es la base metodológica de la tesis. Se considera que a través de ésta, la construcción del instrumento es mucho más precisa y clara pues toma en cuenta las características prioritarias a observar en estudiantes universitarios. La definición es la siguiente:

“Se considera que un estudiante tiene una dificultad de aprendizaje cuando existe una discrepancia severa entre el logro y la habilidad intelectual en uno o más de estas diversas áreas: expresión oral, expresión escrita, comprensión oral o escrita, habilidades de lectura básica, cálculo aritmético, razonamiento matemático o

deletreo. Una discrepancia severa ocurre si el logro de una o más áreas está en o por debajo del 50% del nivel del logro esperado, considerando su edad y las experiencias educativas previas”<sup>5</sup> .

Al ser las dificultades del aprendizaje en adultos, un hecho que se manifiesta inmediatamente en las actividades propias del aula, es cuando se atiende este fenómeno, la trascendencia que puede tener una DA es determinante para que el estudiante lleve lo que aprendió a otras áreas de su vida. Es por ello, que a través de una detección oportuna producto de una clara concepción de lo que es una DA, que se enfoca en una visión más profunda de lo que son las DA. Esto sucede a partir de las clasificaciones de las DA, pues en los estudiantes adultos no ocurren éstas de la misma manera que en niños o adolescentes, por el simple hecho del papel activo del alumno en relación al profesor.

Por eso es que se creó una clasificación de las dificultades de aprendizaje observada en distintos estudiantes adultos (García, 1998). Ésta no sólo especifica los aspectos a observar cuando hablamos de detección de dificultades en el proceso de aprendizaje sino que facilita la construcción de nuevos medios para detectarlas y por ende sugiere puntos de partida para su corrección.

El siguiente apartado describe entonces brevemente la clasificación de dificultades de aprendizaje observadas en adultos a lo largo de la descripción de los enfoques de tres autores que estudiaron éste fenómeno de manera exhaustiva, los cuales se acercan en gran medida a nuestra visión respecto al origen y el mantenimiento de las dificultades de aprendizaje en adultos universitarios.

### **3.3 Clasificación de las Dificultades de Aprendizaje en adultos.**

En cuanto a la educación en adultos si se hace referencia a las dificultades de aprendizaje se pueden mencionar tres clasificaciones actuales que reúnen en su mayoría

---

<sup>5</sup> Da Fonseca, (2004). *Dificultades de aprendizaje*. México: Trillas. P 36

las características más importantes encontradas al respecto en el proceso de aprendizaje en adultos.

Estas clasificaciones se explican de una manera general pero precisa de cómo es que se consideran las DA clasificándolas, según se observan y estudian en distintos tipos de estudiantes adultos.

Si se considera la definición conceptual más general de lo que es una DA, la cual se refiere a un grupo heterogéneo de trastornos, manifestados por dificultades significativas en la adquisición y uso de la capacidad para entender, hablar, leer, escribir, razonar o para las matemáticas<sup>6</sup>. Se puede concebir, que a partir de estas clasificaciones es cómo se van trazando las diferencias entre un estudiante y otro. Las clasificaciones abarcan los siguientes tres apartados:

### **3.3.1 Clasificación de Kirk y Chalfant periodo 1984.**

Estos autores clasifican las DA en dos grandes grupos:

*I.- Dificultades de aprendizaje evolutivas* equivalentes a las deficiencias en procesos psicológicos y que implican las habilidades básicas que el alumno necesita para tener éxito en tareas académicas. Las dificultades pueden ser primarias que incluyen déficits en la percepción, atención y memoria y las segundas incluyen la percepción, la memoria y la atención pero que influyen notoriamente en el lenguaje oral y en el pensamiento.

*II.- Dificultades académicas* que representan los problemas que experimentan fundamentalmente los aprendices en la adquisición de lectura, escritura, expresión escrita y aritmética.

---

<sup>6</sup> National Joint Committee on Learning Disabilities (1988) en Miranda (2000).

### **3.3.2 Clasificación de Wong periodo 1996.**

Wong desarrolló una clasificación de las DA que incluye dificultades en actividades académicas procesos psicológicos y biológicos como: escritura, lectura y expresión oral. Así como aspectos importantes del lenguaje como el procesamiento fonológico, vasomotores, memoria y algunos problemas perceptivos.

Omite la atención como una de las áreas propias de las DA pero incluye deletreo, área matemática y de lecto-escritura.

### **3.3.3 Clasificación de Padgett periodo 1998.**

Padgett se basa en los resultados de muchas investigaciones neuropsicológicas y educativas que describen las DA, se manifiestan en los síntomas centrales de los diferentes tipos de problemas en el aprendizaje expresados como dificultades incluyendo: problemas en la comprensión oral, en habilidades básicas de lectura y en razonamiento y cálculo matemático. Sugiere que los déficits de procesamiento centrados en habilidades que repercuten notoriamente en actividades académicas pueden resultar básicas en la adquisición de nuevos conocimientos considerando el aprendizaje bajo la mirada constructivista.

Básicamente el dominio académico y el conocimiento de estos problemas específicos son los que determinan en cierto tipo de DA tres áreas base que son:

- 1) Dificultades específicas en el lenguaje (escrito, en lectura y en expresión oral)
- 2) Dificultades específicas en actividades de lecto/escritura (gramática, sintaxis, etc.)
- 3) Dificultades específicas en matemáticas tanto en el cálculo mental y razonamiento matemático.

De éstas clasificaciones es que se derivan los enfoques que tratan las DA en adultos y por lo tanto plantean el trabajo de evaluación en intervención. Se crea cierto perfil que otorga al estudiante con DA una alternativa que permite su correcta participación en la relación alumno-profesor y alumno-ambiente. Es así cómo se llega al punto en que se describen los distintos aspectos que se tienen que evaluar cuando se ha detectado una DA en algún estudiante. El siguiente apartado trata especialmente esta parte importantísima a considerar en el capítulo.

### **3.4 Exploración y evaluación de las Dificultades de Aprendizaje.**

Los criterios que se deberían evaluar cuando un alumno aparentemente presenta DA, crean a partir de su estudio y análisis un perfil en el estudiante que se observa en su desempeño académico casi de manera inmediata. En los estudiantes de edad adulta es más evidente éste perfil y su detección no sólo es más sencilla sino que el mismo alumno toma un papel activo en la detección de sus dificultades pues manifiesta en su proceso éstas diferencias al compararse con algún otro alumno. Es inevitable ésta comparación pues el grupo adquiere un peso importante en cuanto al aprendizaje en adultos se refiere.

Esto es lo que lleva a reflexionar nuevamente sobre la importancia de también tomar en cuenta el contexto en la evaluación de las DA, pues es aquí donde se retoman los aspectos: motivación y percepción y que hacen posible que el aprendizaje resulte trascendental en la vida del estudiante. Y que determine la construcción de ese perfil. No sólo para el papel que juega el alumno o el maestro sino el grupo pues el contexto escolar se construye con el mantenimiento de éste, especialmente en estudiantes universitarios, la clase no tendría sentido si el grupo no tuviera una razón para formarse. Ya que en el adulto el aprendizaje es más bien motivado por el interés del alumno más que del profesor aunque éste tenga un papel imprescindible.

De tal manera que el perfil más generalizado del adulto con dificultades de aprendizaje es descrito de la siguiente manera por Arranz:

“El perfil del estudiante con DA en la edad adulta se caracteriza por tener una inteligencia de tipo medio, déficits neuropsicológicos selectivos y un rendimiento académico inferior al esperable en función de su CI. Varios estudios ponen de relieve un rendimiento verbal inferior al esperado”<sup>7</sup>.

La autora desarrolla un análisis breve de los aspectos que debieran considerarse para lograr una correcta evaluación ante las DA en estudiantes de edad adulta. Los aspectos que enfatiza son:

- ψ Aspectos intelectuales
- ψ Aspectos neuropsicológicos
- ψ Aspectos instrumentales
- ψ Aspectos emocionales

Por lo que respecta a los aspectos Intelectuales, algunas características comunes de las DA en el adulto, encontradas a partir de la valoración de la escala de inteligencia Wechsler, que es la que se debería de tomar en cuenta para que tenga mayor validez son las siguientes:

1. Su capacidad intelectual se encuentra dentro de niveles psicométricos normales, aunque con un rendimiento algo inferior a la media.
2. Parece existir una correlación positiva entre el Cociente Intelectual y el número total de años de escolarización del sujeto.

---

<sup>7</sup>.Portellano, J. (1993). *La disgrafía. Concepto, diagnóstico y tratamiento de los trastornos de escritura*. Madrid: CEPE. P. 14

En cuanto a los marcadores neuropsicológicos en estudiantes con DA, indican que estos estudiantes presentan cierto grado de inmadurez en su sistema nervioso y un aumento significativo en la cantidad e intensidad de los signos neurológicos menores los cuales se reflejan en:

- ψ los trastornos de la orientación espacial
- ψ nociones temporales confusas
- ψ predominio cerebral inadecuado
- ψ defectos del lenguaje
- ψ trastornos de la motricidad
- ψ deficiente reconocimiento del esquema corporal
- ψ confusión figura-fondo

En el área instrumental se notan dificultades en las actividades de:

- ψ lectura
- ψ escritura
- ψ ortografía
- ψ cálculo

Finalmente en cuanto a los trastornos emocionales, se menciona que estos no son la causa de las DA pero es frecuente la concomitancia entre dichas dificultades y la presencia de alteraciones emocionales importantes. Esto se debe en parte a la experiencia escolar frustrante y puede manifestarse en conductas de riesgo como son la depresión, actitudes negativas y somatizaciones y en casos extremos en tendencias al suicidio.

Evaluar cuidadosamente dichas áreas permite aterrizar el tratamiento de la DA, al menos, da la pauta para el esclarecimiento de las siguientes preguntas: ¿dónde surge ésta dificultad?, ¿qué aspectos se tienen que incidir?, ¿qué objetivos iniciales se deben plantear? y ¿a qué se debe dar prioridad cuando se ha detectado una DA? La respuesta a éstas se encuentra en el análisis detallado a una oportuna evaluación, por lo que ésta deberá ser lo más precisa y tener la validez correspondiente.

En conclusión el instrumento que se utilizará para evaluar este fin será determinante para crear soluciones ante las DA manifestadas en el estudiante. En ésta investigación se propone el diseño de un inventario específico que pretende observar cómo ocurre éste fenómeno en estudiantes universitarios.

El siguiente capítulo es en esencia aquel en el que se describe el diseño del instrumento elaborado para la medición de las DA en estudiantes universitarios de la FES Zaragoza. El cuál muestra en detalle los aspectos más significativos de la investigación.

# **CAPÍTULO IV**

# **MÉTODOLOGÍA.**

Más confió en el trabajo que en la suerte

**Proverbio**

---

---

El concepto de dificultades de aprendizaje es un tema ampliamente estudiado y explorado en niños de educación básica. Sin embargo como menciona Arranz (1993) existe consenso en afirmar que el perfil de los adultos es similar al de los niños con DA, ya que los síntomas persisten en el tiempo, aunque sus manifestaciones son distintas según la fase del desarrollo, y las necesidades también varían en función de la edad. Por lo que se pretende explorar si los estudiantes universitarios de la carrera de Psicología de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza presentan dificultades de aprendizaje reflejado en su trayectoria académica; y poder determinar si la presencia de dificultades de aprendizaje se relaciona con el promedio obtenido en la carrera.

Por otra parte se ha escuchado hablar acerca de que existen diferencias entre género para realizar diferentes actividades, ¿acaso también se observa esto con las DA? Por lo antes mencionado éste trabajo se presentó dividido en dos fases la aplicación del EPAMS (instrumento elaborado en la investigación para detectar indicadores de DA) y del EFAI-4 (prueba de inteligencia utilizada para validar el EPAMS); éste a su vez se analizó por género; para observar si existe una diferencia significativa entre las mujeres y los hombres en los indicadores de DA.

### **Preguntas de investigación.**

Esta investigación se basó en preguntas que tuvieron como finalidad identificar las dificultades de aprendizaje en los alumnos de tercer semestre de la carrera de Psicología, de la FES Zaragoza UNAM.

- ψ ¿Existen diferencias de género en las dificultades de aprendizaje en alumnos de tercer semestre de la carrera de Psicología de la FES Zaragoza?
  
- ψ ¿Existen diferencias significativas entre el género de los alumnos que presentan dificultades de aprendizaje?

- ψ ¿Existen diferencias significativas entre el género de los alumnos en el promedio de las diferentes aptitudes intelectuales?
  
- ψ ¿Existe una correlación entre el puntaje del instrumento que detecta los indicadores de DA y el CI obtenido en el EFAI-4?

**Planteamiento Hipotético.**

- 1.- De acuerdo al género los alumnos identificados con DA presentan un bajo promedio; debido a sus dificultades al desarrollar determinadas actividades académicas en las diversas áreas como: lenguaje oral, lectura. Expresión escrita, pensamiento matemático.
  
- 2.- De acuerdo al género los alumnos presentan diferencias en los porcentajes obtenidos en los indicadores del EPAMS en el área de motivación.
  
- 3.- De acuerdo al género los alumnos presentan diferencias en los promedios de las aptitudes intelectuales de manera significativa.
  
- 4.- Los alumnos manifiestan una tendencia a que los CI bajos del EFAI-4 se asocien con los puntajes altos del EPAMS.

**Definición conceptual:**

**Variable dependiente – (Dificultades de aprendizaje en adultos):** Se define como la manifestación de problemas en la adquisición y uso de las habilidades necesarias para comprender y expresarse en la lectura, la escritura, el cálculo, o razonamiento. Pueden ser de origen biológico, sociológico, psicológico o educativo (Malcolm, Elwood y Richard, 2001).

**Variable independiente - (Género):** Es un concepto cultural que apunta a la clasificación social en dos categorías: lo masculino y lo femenino. Es una construcción de significados, donde se convocan todos los aspectos ya sea sociales, psicológicos y culturales de femineidad/masculinidad.

**Definición operacional:**

**Variable dependiente – (Dificultades de aprendizaje en adultos):** Se considera una discrepancia severa cuando el logro de una o mas áreas está en o por de bajo del 50% del nivel del logro esperado, cuando su edad y las experiencias educativas previas se toman en consideración (US Office of Education, 1976: en Miranda, 2000).

**Variable independiente – (Género):** Las características biológicas del sujeto (características físicas que indica la diferencia en el aparato reproductor).

**Objetivo General.**

Evaluar si existen las dificultades de aprendizaje en estudiantes universitarios y determinar la diferencia de género; mediante la evaluación de indicadores de dificultades de aprendizaje y las diversas aptitudes intelectuales.

**Objetivos Particulares.**

- ψ Identificar los indicadores y los métodos de diagnóstico para detectar las dificultades de aprendizaje en los estudiantes universitarios.
  
- ψ Construir un instrumento de medición que permita facilitar la detección de las dificultades de aprendizaje del estudiante universitario EPAMS Martínez -

Muñoz (Evaluación de la Percepción del alumno de su Aprendizaje, Motivación, y medio Social).

- ψ Aplicar el instrumento realizado y la evaluación factorial de las aptitudes intelectuales (EFAI-4) para sujetos con nivel universitario, para observar la relación del instrumento de medición y los datos arrojados en el EFAI-4
- ψ Determinar si existen diferencias significativas entre género y las diversas áreas de evaluación.

## **METODOLOGÍA**

### **Participantes**

La muestra estuvo constituida por 80 alumnos que cursaban el tercer semestre de la carrera de psicología. A su vez la muestra se dividió en 40 mujeres y 40 hombres. La muestra fue tomada de manera no probabilística, debido a que esta investigación es exploratoria – transversal.

Los participantes fueron seleccionados de forma voluntaria visitando los salones de tercer semestre de ambos turnos (matutino - vespertino) que estudiaran tercer semestre de la carrera de psicología que quisieran participar para la investigación y cubrieran los criterios de inclusión. A continuación se muestra la tabla de la distribución de los participantes (ver tabla 1).

**Tabla 1.-** Distribución de la muestra

<b>3° Semestre</b>	
Mujeres	Hombres
40	40
Total : 80	

**Criterios para establecer la muestra**

**Criterios de inclusión.**

- ψ Alumnos que estaban inscritos en el periodo escolar 2008-1 a tercer semestre de la carrera.
- ψ Alumnos mayores de 18 años.

**Criterios de exclusión.**

- ψ No se incluyo en la presente investigación a los alumnos de otra licenciatura.
- ψ Alumnos inscritos en primero, quinto, séptimo o noveno semestre.
- ψ Alumnos que no estaban inscritos en el periodo escolar 2008-1 a tercer semestre de la carrera.
- ψ Alumnos menores de 18 años.
- ψ Alumnos con suspensión temporal.

## **Instrumentos**

### **1. Instrumento EPAMS (Martínez - Muñoz).**

Uno de los objetivos de este trabajo fue la elaboración de un instrumento que permitiera identificar a los *estudiantes con dificultades de aprendizaje (EDA)*. El cuál está dividido en 3 áreas principales, y cada una de ellas con variables e indicadores que a continuación se describen (Ver anexo para la elaboración, validación y calificación del instrumento):

#### **1.1.- Percepción del alumno en su proceso de aprendizaje**

Esta área se refiere a cómo el alumno ve su proceso de aprendizaje, desde una perspectiva multidisciplinaria, ya que se pretende ver si el alumno percibe que cuenta con bases biológicas buenas y si cree que esto interfiere en su proceso de aprendizaje. Y por otra parte tratar de indagar como vive el proceso cognitivo de aprendizaje desde la perspectiva propia.

Variables:

- a) Estado de salud general: La percepción del alumno acerca de sus procesos biológicos, es decir de la condición de los órganos que ejercen todas las funciones
  
- b) Proceso de aprendizaje: Se considera como un proceso de naturaleza compleja caracterizado por la adquisición de un nuevo conocimiento, habilidad o capacidad, debiéndose aclarar que para que tal proceso pueda ser considerado realmente como aprendizaje, en lugar de una simple huella o retención pasajera de la misma, debe ser susceptible de manifestarse en un tiempo futuro y contribuir, además, a la solución de situaciones concretas, incluso diferentes en su esencia a las que motivaron inicialmente el desarrollo del conocimiento, habilidad o capacidad. Y se divide en las siguientes

áreas: Atención, memoria, razonamiento, coordinación, comunicación, lectura, escritura, deletreo y cálculo.

**1.2.- Percepción motivacional del alumno**

Esta área se refiere a una de las necesidades que como ser humano puede experimentar desde el momento en que toma conciencia del YO individual y de la realidad que lo envuelve, es tratar de comprender la naturaleza de las emociones, su relación con el pensamiento racional y el modo en que ambas dimensiones interactúan y condicionan sus actos.

Variables:

a) Motivación extrínseca: Es la fuerza que impulsa al individuo a emprender una tarea por razones externas a la misma. Los factores externos que intervienen son las expectativas y presiones familiares, sociales e institucionales (Mora, 2007).

b) Motivación intrínseca: Se considera la fuerza interna que mueve al individuo a entregarse a una actividad porque es interesante y gratificante para él (Kenneth, 2005).

c) Motivación de logro: Esta etapa superior de motivación (intrínseca) hacia el logro de una meta. Y sin entrar en muchas definiciones, se dice que normalmente nadie realiza algo si no tiene un buen motivo o necesidad para hacerlo, y esta necesidad empieza por lo más básico, como son los instintos de comer, beber, dormir, etcétera, hasta lo más superior que es la curiosidad y la inquietud intelectual que lo empuja a estudiar algo, acudir a una fiesta, a comprar un libro para leerlo (Ganzinelli, 2004).

d) Autoconcepto: Es un constructo global que se refiere a la percepción general de uno mismo, formado por las experiencias y las interpretaciones del entorno y depende, en gran medida, de los esfuerzos y las evaluaciones de otros significativos (Burns, 1990).

1.3.- Percepción del alumno del medio social

Esta área se refiere a la percepción del alumno en cuanto a sus oportunidades sociales y estabilidad económica de él, de su familia y de su institución.

Variables:

- a) Solvencia económica del alumno: Se refiere a que si el alumno tiene oportunidades y estabilidad económica dentro de su familia o de manera independiente para promover un buen desarrollo académico.
- b) Solvencia económica de la institución: Se refiere a que si el alumno tiene oportunidades y estabilidad económica dentro de la institución para promover un buen desarrollo académico. Por ejemplo: las instalaciones, el inmobiliario, materiales, los servicios, la planta docente y personal administrativo.

**2. Test de EFAI-4: Evaluación factorial de las aptitudes intelectuales para adultos con estudios de bachillerato y licenciatura.**

La complejidad de un instrumento como el EFAI se debe en parte a que se trata no de un test, ni siquiera de una batería de cinco test, sino de un conjunto de instrumentos formados por cuatro baterías, cada una dirigida a un nivel de edad o de formación diferente, y cada una compuesta de cinco test: *Aptitud espacial*, *Aptitud numérica*, *Aptitud verbal*, *Razonamiento abstracto* y *Memoria*. Permite, por tanto, evaluar de una forma muy completa y con un enfoque homogéneo las aptitudes intelectuales desde niños en los primeros años de su vida escolar (7 años) hasta los adultos con educación

superior. Su tipo de administración es colectiva y tiene una duración de 90 minutos aproximadamente (Santamaría, 2005).

**2.1.1 *Aptitud espacial:*** Es aquel conjunto de destrezas cognitivas que permite a un sujeto trabajar mentalmente con los objetos en el espacio, visualizándolos, orientándolos, transformándolos. Requiere imaginar mentalmente movimientos y transformaciones.

**2.1.2 *Aptitud numérica:*** Es la capacidad para razonar con números y manejarlos de manera metódica, ágil y apropiada. Refleja la destreza para comprender las relaciones numéricas existentes y resolver problemas.

**2.1.3 *Aptitud verbal:*** Es la facultad para comprender las sutilezas de la lengua y manejar correctamente los datos verbales. Evalúa la capacidad para percibir y comprender conceptos e ideas expresadas verbalmente, así como para expresarse con éstos medios.

**2.1.4 *Razonamiento abstracto:*** Es la capacidad y agilidad actual del sujeto para establecer lazos entre diversos elementos y descubrir las relaciones existentes en el seno de conjuntos complejos.

**2.1.5 *Memoria:*** Es la capacidad de una persona para retener y consolidar nueva información en la memoria a medio plazo y recordarla posteriormente de un modo fluido.

El EFAI permite obtener no solo la puntuación del sujeto en las cinco aptitudes básicas que evalúan sino varias otras puntuaciones que pueden resultar de gran ayuda para los profesionales que deseen obtener una información más completa y matizada. En primer lugar se obtienen puntuaciones de segundo orden, que son bastante habituales y tienen

una gran relevancia: *inteligencia verbal, inteligencia no verbal e inteligencia general* (idem).

**2.2.1 *Inteligencia verbal:*** Es la capacidad para razonar, resolver problemas y trabajar con contenidos con un importante componente cultural adquirido por el sujeto durante el proceso de aprendizaje y desarrollo. Puede considerarse aquella inteligencia resultado del proceso de aprendizaje que haya seguido el sujeto y su grado de aprovechamiento.

**2.2.2. *Inteligencia no verbal:*** Es la capacidad del sujeto para manipular espacialmente y razonar con patrones geométricos y figuras y su destreza para resolver problemas con contenidos figurativos y simbólicos. Refleja la capacidad visoperceptiva, analítica y lógica del sujeto evaluado.

En segundo lugar, se incluyen las puntuaciones de *rapidez y eficacia*, que se refieren al estilo con que el sujeto se enfrenta a las pruebas, dando prioridad a la rapidez, aunque sea al precio de cometer errores, o por el contrario, buscando ante todo la precisión en las respuestas. Son dos estilos diferentes que pueden dar una información valiosa sobre la forma de actuar del sujeto (idem).

En los estudios de fiabilidad realizados con el EFAI-4 se obtuvo como resultado que las líneas generales de la precisión del factor de inteligencia general son excelentes (alrededor de 0,90), la de los factores de inteligencia no verbal e inteligencia verbal es satisfactoria (entre 0,80 y 0,90) y la de los subtests son satisfactorias o adecuadas (entre 0,70 y 0,90). Como era esperable, la puntuación más precisa es la global referida a inteligencia general y por este motivo es la más relevante a tener en cuenta en la hora de tomar decisiones (idem). Ésta prueba de inteligencia se realizó con adultos con escolaridades equivalentes al bachillerato, licenciatura y posgrado en España.

### **Materiales.**

1 cronómetro, 120 EPAMS (cuestionario elaborado) (Ver Anexo 4.1.2), 80 lápices no. 2, 5 sacapuntas y 5 gomas.

**EFAI-4.**

1 manual de aplicación, 10 cuadernillos de aplicación, 10 hojas de memoria, 10 hojas de información, 80 hojas de respuesta, y 80 hojas blancas.

**Situación Experimental.**

Los alumnos se encontraron dentro de un aula que contó con mesas y bancas para apoyarse; con ventilación y luz apropiadas.

**Procedimiento.**

Se utilizaron aulas de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza para las 2 diferentes fases de aplicación. En cada aula se encontró un investigador con los materiales necesarios para cada una de las aplicaciones.

Esta investigación se dividió en 2 fases principales, que constaron de la aplicación del EPAMS y EFAI-4 los alumnos de tercer semestre de la carrera de psicología.

**Fases de aplicación.**

**Fase 1. Aplicación del EPAMS (Martínez – Muñoz).**

Esta fase se inició en el momento en que los estudiantes se encontraron en su lugar, posteriormente se les entregó el cuestionario con un lápiz para la realización y se dieron las siguientes instrucciones:

“El presente cuestionario tiene como propósito conocer la opinión de los alumnos acerca de su proceso de aprendizaje. Su participación es importante para la elaboración de un diagnóstico que permitirá posteriormente elegir estrategias que mejoren las posibilidades de tener un mejor aprovechamiento académico. Por lo que se les pide sean honestos, la información proporcionada será manejada en forma confidencial.”

“A continuación se les proporcionará el cuestionario y el lápiz para contestarlo. Guarden silencio durante su realización por favor”

“En cuanto terminen pasen al escritorio a dejar el cuestionario y lápiz. Y se pueden retirar en silencio”

Esta fase tuvo una duración de 25 a 30 minutos aproximadamente y la aplicación fue colectiva para los estudiantes; el número de estudiantes por aplicación dependió del aula asignada para evaluar.

**Fase 2. Aplicación de evaluación factorial de las aptitudes intelectuales (EFAI 4).**

Esta fase se subdividió en siete subfases para la aplicación; ésta fue colectiva y tuvo una duración de 90 minutos aproximadamente. Se distribuyó a los sujetos dentro del aula con las mesas separadas; a continuación se les entregaron el lápiz y la hoja de respuestas y se les dieron las siguientes instrucciones: Rellenen los datos de identificación que aparecen en la parte superior de la hoja (apellido y nombre, edad, sexo, centro).

Se procedió a repartir la hoja de memoria y posteriormente se dieron las siguientes instrucciones: “Por favor no le den la vuelta, déjenla con la portada hacia arriba y lean las instrucciones. No se puede escribir nada en esa hoja”.

Una vez que los alumnos terminaban de leer las instrucciones se les dieron las siguientes indicaciones: “A continuación disponen de 5 minutos para aprender toda la información contenida en la hoja. Pasado ese tiempo les diré “tiempo” y voltearán la hoja para dejar la portada hacia arriba”.

Al término del tiempo establecido se procedió a recoger las hojas de memoria. Y se repartieron los cuadernillos y las hojas blancas a los sujetos; enseguida se les dieron las siguientes indicaciones: “Ahora se les va a entregar un cuadernillo con unas preguntas. Todas las respuestas se darán en la hoja de respuestas, no se puede escribir nada en el cuadernillo que les entregué. Si necesitan hacer un cálculo o anotación pueden hacerlo en el folio blanco”.

“En esta prueba hay varios tipos de ejercicios. Para practicar un poco, intenten resolver los ejemplos E1 a E9 en las cuáles tendrán que poner a prueba diversas capacidades.” A continuación se procederá a dar las respuestas correctas.

Posteriormente se procedió a pasar a los ejercicios que se dividieron en diferentes etapas de aplicación. Sin embargo las instrucciones para la evaluación de las 5 aptitudes fueron generales, lo único que las diferenciaba era la duración de cada una y la página que le corresponde del cuadernillo (Ver tabla 4).

**Tabla 4.-** Explicación de los datos por tipo aptitud a evaluar

<b>Clave</b>	<b>Aptitud a evaluar</b>	<b>Tiempo (Minutos.)</b>	<b>Página de inicio de fase</b>
<b>E</b>	Espacial	7	5
<b>N</b>	Numérica	14	11
<b>R</b>	Razonamiento abstracto	11	17
<b>V</b>	Verbal	5	23
<b>M2</b>	Memoria	6	27

Estas indicaciones fueron las siguientes:

Se le indica que pase a la página que corresponda del cuadernillo según la aptitud a evaluar. Y se les dijo lo siguiente:

Ésta subfase tendrá una duración de \_\_\_\_ minutos.

No se debe pasar a las siguientes páginas hasta que se les indique.

A continuación van a hacer ejercicios de \_\_\_\_\_, como los que se hicieron en los ejemplos. Deberán recordar que:

- Es muy importante que intenten resolver todos los ejercicios en el orden que aparecen. Si ven que no pueden resolver un determinado ejercicio, respondan con la alternativa que más parezca que puede ser la correcta. No dejen en blanco ninguna respuesta sin haber intentado resolverla.
- Todas las respuestas se darán en la hoja de respuestas. No se deberá escribir nada en el cuadernillo. Si necesitan hacer anotaciones pueden hacerlas en el folio en blanco que se les ha dado.
- Sino les da tiempo a acabar, no se preocupen, la prueba está realizada con ese objetivo. Les dará tiempo a hacer una pequeña parte de todos los ejercicios, aproximadamente 10 ejercicios por prueba. Dispondrán de \_\_\_\_ minutos para realizar este test.
- Ésta prueba se responderá en el campo \_\_\_\_\_ (la aptitud que corresponda evaluar) de la hoja de respuesta.

Pasados los \_\_\_\_ minutos se les indica alto y ningún examinado podrá continuar escribiendo.

**I: La hoja de información: evaluación del desempeño del sujeto durante la prueba**

Y para finalizar se aplicó la autoevaluación del alumno una vez que todos los cuadernillos estaban cerrados, se procedió a pasar a la última parte de la aplicación. Se agradeció a todos los participantes el esfuerzo realizado y se les indicó que finalmente se quiere saber su opinión sobre la prueba; se les entregó una hoja de información a los sujetos. Y se les dió la siguiente instrucción.

“Lean las instrucciones y posteriormente se responderá en la columna I de la hoja de respuesta. Si alguien tiene alguna duda plantéela ahora”

# **CAPÍTULO V: RESULTADOS**

No comas todo lo que puedes,  
no gastes todo lo que tienes,  
no creas todo lo que oigas,  
no digas todo lo que sabes.

**Proverbio chino**



### Resultados cualitativos del instrumento

En la aplicación del instrumento para detectar indicadores de dificultades de aprendizaje (DA), en estudiantes de 3er semestre de la carrera de psicología, se encontró en los promedios finales de aprovechamiento, lo siguiente (Ver tabla 5.1).

**Tabla 5.1.** Integra los porcentajes más representativos del rango mayor y menor de los promedios reportados por los alumnos de 3er semestre

<b>Promedio final de aprovechamiento</b>	<b>Masculino</b>	<b>Femenino</b>
	<b>Rangos de porcentaje</b>	
	47% de 8.1 a 8.5	39% de 8.1 a 8.5
	5% de 9.6 a 10	8% de 7.1 a 7.5
	5% de 7.1 a 7.5	

Esto permite considerar que los alumnos universitarios de la muestra presentan un rango amplio en la diversidad de promedios finales; pero excluyen los promedios extremos que indican una dificultad de aprendizaje severa. Y el extremo superior de 9.6 a 10 si está presente; aunque solo el 5% de la muestra en general presentó un desempeño destacado.

En la comparación de los grupos se encontró que los hombres presentan mayor frecuencia en un 8% en el promedio de 8.1 a 8.5 sobre las mujeres. Y solo en el grupo masculino presentó el promedio de 9.6 a 10; que representa un excelente desempeño académico.

En la evaluación del área de percepción del alumno en su proceso de aprendizaje, referente a la variable de estado de salud general reportaron lo siguiente (Ver tabla 5.2 y tabla 5.3.).

**Tabla 5.2.** Integra los porcentajes más representativos de acuerdo al rango mayor y menor de la variable estado de salud general por reactivos del grupo masculino.

Reactivo	Rango mayor	Rango menor
	Masculino	
Salud física	60% una buena salud	5% una mala salud
Salud visual	44% buena salud	10% mala salud
Salud auditiva	57% buena salud	3% regular
Salud mental	52% buena salud	8% regular
Consumo de bebidas alcohólicas	39% solo a veces consume	3% siempre consume
Interfiere en el proceso de aprendizaje	79% considera que nunca	3% considera que siempre
Consumo de tabaco	54% nunca lo consume	3% siempre lo consume
Interfiere en el proceso de aprendizaje	92% considera que nunca	8% considera que casi nunca

**Tabla 5.3.** Integra los porcentajes más representativos de acuerdo al rango mayor y menor de la variable estado de salud general por reactivos del grupo femenino.

Reactivo	Rango mayor	Rango menor
	Femenino	
Salud física	57% una buena salud	8% excelente salud
Salud visual	42% buena salud	5% pésima salud
Salud auditiva	67% buena salud	15% regular
Salud mental	54% una buena salud	18% regular
Consumo de bebidas alcohólicas	52% solo a veces consume	1% casi siempre
Interfiere en el proceso de aprendizaje	85% considera que nunca	5% considera que a veces
Consumo de tabaco	62% nunca lo consume	8% casi siempre lo consume
Interfiere en el proceso de aprendizaje	89% considera que nunca	3% considera que a veces

Como se observa en la tabla 5.2 y 5.3 los alumnos de tercer semestre tienen una auto percepción general de buena salud, Sin embargo se encontró que las mujeres presentaron una mejor percepción de su salud auditiva en comparación con los hombres, mientras estos presentaron una buena percepción de su salud física.

En el consumo de alcohol y tabaco se observo que es algo cotidiano en el contexto social de los estudiantes universitarios. Sin embargo en el consumo de alcohol se reporto que el grupo femenino presento mas frecuencias en el consumo regular, que los hombres por un 13%; mientras que solo este grupo presento en un 3% un consumo constante.

En la evaluación de la variable de proceso de aprendizaje se encontraron los siguientes datos ver tabla 5.4 y 5.5.

**Tabla 5.4.** Integra los porcentajes más representativos del mayor y menor reportados de la variable proceso de aprendizaje por sub. áreas del grupo masculino.

Evaluación por sub. Áreas	Rango mayor	Rango menor
	Masculino	
Concentrarse en actividades Reactivos 10,11, 12	34.3% en ocasiones presenta dificultad	6% presenta dificultad
Pensamiento matemático Reactivo 13 y 22	31.3% presentan dificultades regularmente	3 % siempre presenta dificultades
Expresión escrita Reactivos 14, 16, 17 y 21	41% no presenta dificultades	5.3 % presenta dificultades
Lectura Reactivos 18,19 y 25	48.3% no presenta dificultades	8.6% presenta dificultades
Lenguaje oral Reactivos 20 y 23	53% no presentan dificultades	4% presentan dificultades

**Tabla 5.5.** Integra los porcentajes más representativos del rango mayor y menor reportados de la variable proceso de aprendizaje por sub. áreas del grupo femenino.

Evaluación por sub. Áreas	Rango mayor	Rango menor
	Femenino	
Concentrarse en actividades Reactivos 10,11, 12	42.7% en ocasiones presenta dificultad	5.3% presenta dificultad
Pensamiento matemático Reactivo 13 y 22	48% presentan dificultades regulares	8% presenta dificultades en ocasiones
Expresión escrita Reactivos 14, 16, 17 y 21	31% no presentan dificultades	15% presentan dificultad en ocasiones
Lectura Reactivos 18,19 y 25	39.2% no presenta dificultades	3% presenta dificultades
Lenguaje oral Reactivos 20 y 23	65.6% no presentan dificultades	3% presentan dificultades

Las tablas 5.4 y 5.5 permiten inferir que la mayoría de ambos grupos no exhiben dificultades en las variables de expresión escrita, lectura y lenguaje oral, que son importantes para cursar la carrera de psicología. Sin embargo se observó que las mujeres manifestaron tener más problemas al conectar sus ideas y plasmarlas por escrito en un 9.7% más que los hombres.

Al comparar los grupos se encontró que las mujeres mencionaron, tener más facilidad para distraerse cuando otras personas hacen actividades alternas a la suya en el salón de clases en un 8.4% sobre el grupo masculino.

En el pensamiento matemático se encontró que los hombres exponen indicadores de dificultades en el pensamiento matemático en un 3%, mientras que las mujeres no presentaron esta opción. Se deduce que el grupo femenino presentó más habilidades para el pensamiento matemático.

Respecto a la evaluación del área de percepción motivacional del alumno realizada en el instrumento para detectar indicadores de DA, se reportó en la variable de motivación intrínseca los siguientes resultados (Ver tabla 5.6 y 5.7):

**Tabla 5.6.** Integra los porcentajes más representativos el rango mayor y el rango menor de la variable de motivación intrínseca por sub. área del grupo masculino.

Evaluación por sub. área	Rango mayor	Rango menor
	Masculino	
Realización de actividades extra curriculares Reactivos 26 al 32	44.8% las realiza	7% no las realiza

**Tabla 5.7.** Integra los porcentajes más representativos el rango mayor y el rango menor de la variable de motivación intrínseca por sub. área del grupo femenino.

Evaluación por sub. Área	Rango mayor	Rango menor
	Femenino	
Realización de actividades extra curriculares Reactivos 26 al 32	53.1% las realiza	3.5% no las realiza

Las mujeres en un 8.3% más que los hombres reportaron la realización de actividades extra curriculares más frecuentemente; lo cual les podría permitir obtener y desarrollar más habilidades en actividades para la búsqueda de información y complementación de las asignaturas, fuera del aula o en una biblioteca; sobre el grupo masculino.

La variable motivación extrínseca se obtuvieron los siguientes resultados (Ver tabla 5.8 y 5.9).

**Tabla 5.8.** Integra los porcentajes más representativos el rango mayor y el rango menor de la variable de motivación extrínseca por sub. áreas del grupo masculino.

Evaluación por sub. Áreas	Rango mayor	Rango menor
	Masculino	
<b>Influencia de otras personas para la toma de decisión Reactivos 36 al 39</b>	49% no influyeron terceras personas	5.2 % influyeron terceras personas
<b>Influencia de información previa de la carrera Reactivos 40 y 41</b>	28.6% tenía información previa	5% no tenía información previa

**Tabla 5.9.** Integra los porcentajes más representativos el rango mayor y el rango menor de la variable de motivación extrínseca por sub. áreas del grupo femenino.

Evaluación por sub. Áreas	Rango mayor	Rango menor
	Femenino	
<b>Influencia de otras personas para la toma de decisión Reactivos 36 al 39</b>	56.7 % no influyeron terceras personas	4.7 % influyeron terceras personas
<b>Influencia de información previa de la carrera Reactivos 40 y 41</b>	58% tenía información previa	7.5% no tenía información previa

Ambos grupos de alumnos hicieron la elección de la carrera por decisión propia en un 52.8%, mientras el 43.3% tenía información previa acerca del plan curricular y/o las actividades a realizar dentro de esta.

En la comparación de grupos se contemplo que en ambos casos la influencia de los amigos fue menor. Sin embargo en el grupo femenino se observo menor porcentaje en la influencia de los amigos y los padres en comparación con los hombres. Mientras que en el grupo masculino se presento en un 7.7% menos influencias de terceras personas y en un 29.4% menos información acerca de la carrera sobre el grupo femenino.

En el área de motivación se encuentra la variable de motivación de logro la cual se subdivide en otras: la motivación de logros sociales y personal. Y arrojaron los siguientes datos (Ver tabla 5.10 y 5.11)

**Tabla 5.10.** Integra los porcentajes más representativos el rango mayor y el rango menor de la variable de motivación de logro por sub. áreas del grupo masculino.

Evaluación por sub. áreas	Rango mayor	Rango menor
	Masculino	
<b>Logros sociales Reactivos 42 y 43</b>	24.5% estudio la carrera para obtener logros sociales	22.5% no estudio la carrera para obtener logros sociales
<b>Logros personales Reactivos 44 y 45</b>	21% no estudio la carrera para obtener logros personales	16.3% estudio la carrera por obtener logros personales

**Tabla 5.11.** Integra los porcentajes más representativos el rango mayor y el rango menor de la variable de motivación de logro por sub. áreas del grupo femenino.

Evaluación por sub. áreas	Rango mayor	Rango menor
	Femenino	
<b>Logros sociales Reactivos 42 y 43</b>	24.5% estudio la carrera para obtener logros sociales	22.5% no estudio la carrera para obtener logros sociales
<b>Logros personales Reactivos 44 y 45</b>	58% no estudio la carrera para obtener logros personales	7.5 % estudio la carrera por obtener logros personales

Las expectativas de logro sociales por las cuales estudian la carrera los hombres y las mujeres, son similares al obtener el mismo porcentaje. Sin embargo en los logros personales se puede observar que las mujeres presentaron un 37% más expectativa que el grupo masculino.

Y en lo que respecta a la variable de autoconcepto se reportaron los siguientes datos ( Ver tabla 5.12 y 5.13).

**Tabla 5.12.** Integra los porcentajes más representativos el rango mayor y el rango menor de la variable de autoconcepto por sub. áreas del grupo masculino.

Evaluación por sub. áreas	Rango mayor	Rango menor
	Masculino	
<b>Confianza de la capacidad propia</b> Reactivos 15, 32, 33, 34, 35, 46, 47 y 49	57.3% si tienen confianza	5.5% no tienen confianza
<b>Percepción de su capacidad en competencia con otros compañeros</b> Reactivos 48,50, 51 y 52	40% presenta una percepción positiva buena	6.7% no presentan una percepción positiva buena

**Tabla 5.13.** Integra los porcentajes más representativos el rango mayor y el rango menor de la variable de autoconcepto por sub. áreas del grupo femenino.

Evaluación por sub. áreas	Rango mayor	Rango menor
	Femenino	
<b>Confianza de la capacidad propia</b> Reactivos 15, 32, 33, 34, 35, 46, 47 y 49	60.7% si tienen confianza	4% no tienen confianza
<b>Percepción de su capacidad en competencia con otros compañeros</b> Reactivos 48,50, 51 y 52	38.3% presenta una percepción positiva regula	4% no presentan una percepción positiva buena

El 59% de los estudiantes universitarios de la carrera de psicología presentaron confianza en su capacidad propia y en un 40% una percepción positiva de su capacidad de competencia con otros compañeros.

En un 3.4% las mujeres exhibieron mas confianza en si mismas que el grupo masculino; y por su contra parte este grupo solo tiene una percepción positiva buena de su capacidad de competencia con los otros.

Por ultimo se analiza el área de percepción del alumno de su medio social, esta a su vez se divide en las siguientes sub. áreas y se reportaron estos datos (Ver tabla 5.14 y 5.15)

**Tabla 5.14.** Integra los porcentajes más representativos el rango mayor y el rango menor del área de percepción del alumno de su medio social por reactivos del grupo masculino.

Evaluación por sub. áreas	Rango mayor	Rango menor
	Masculino	
Situación económica del alumno Reactivos 53	39% casi siempre	5% casi nunca
Percepción de las instalaciones de la facultad Reactivos 54, 55 y 56	44.3% a veces	5% casi nunca
Percepción de la planta docente Reactivos 57, 58 y 59	37.3% casi siempre	3% nunca

**Tabla 5.15.** Integra los porcentajes más representativos el rango mayor y el rango menor del área de percepción del alumno de su medio social por reactivos del grupo femenino.

Evaluación por sub. áreas	Rango mayor	Rango menor
	Femenino	
Situación económica del alumno Reactivos 53	47% a veces	3% nunca
Percepción de las instalaciones de la facultad Reactivos 54, 55 y 56	42.6% a veces	4% siempre
Percepción de la planta docente Reactivos 57, 58 y 59	55.5% casi siempre	3% casi nunca

Se deduce que en su mayoría los alumnos consideran que en ocasiones, se cuenta con la solvencia económica adecuada para un óptimo desarrollo del aprendizaje.

En la percepción de la solvencia económica del alumno se observa que el 39% de los hombres consideran que casi siempre tienen lo que necesitan para un desarrollo óptimo, mientras que el 47% del grupo femenino consideran que solo en ocasiones cuentan con eso recursos.

Los hombres con un 1.7% mas considera que solo a veces las instalaciones de la facultad son las adecuadas para un optimo desarrollo académico; sobre el grupo femenino.

En la percepción de la planta docente se encontró que en un 18.2% más las mujeres consideran que los profesores cuentan con vocación y calidad en su enseñanza, que les permite obtener un buen desempeño y desarrollo académico; sobre el grupo masculino.

#### ***5.1.2. Resultados por el método del 1-2-3-4-5 de la escala de Likert.***

En el análisis del EPAMS por el método del 1-2-3-4-5 aplicado a los alumnos de tercer semestre de la carrera de Psicología se obtuvieron los siguientes datos en el instrumento (Ver hoja de clave para la calificación anexo 4.1.3). Al ser calificados los resultados fueron sometidos al análisis descriptivo y de medias del SPSS versión 12.0 para Windows, arrojando los siguientes datos (Ver tabla 5.16):

**Tabla 5.16.** Integra los resultados estadísticos de la calificación del instrumento para detectar las DA de los alumnos.

MEDIDAS ESTADISTICAS	MUESTRA (GRUPO I Y II)	
	MASCULINO	FEMENINO
Media	125.65	124.70
Desviación Estándar	15.221	15.846
Mediana	121.5	118
Rango	(96 – 159)	(100 – 165)

Estos resultados muestran que las alumnas de psicología tienen un rango más abierto en cuanto a la variedad de resultado al presentar un rango de (100-165), en comparación con el de los alumnos que presentan un rango de (96 - 159). Lo cual indica que los puntajes máximos y mínimos de las mujeres son mayores, que el de los hombres. Por lo que se plantea la siguiente hipótesis:

**Ho:** No existen estudiantes con dificultades de aprendizaje (DA) que presenten diferencia según el género.

**Ha:** Existen estudiantes con dificultades de aprendizaje (DA) que presentan diferencia según el género

Por lo que se da un tratamiento estadístico de la t de estudent para determinar si las hipótesis alternas se aceptan o rechazan (Ver tabla 5.17):

**Tabla 5.17.** Integra los resultados estadísticos arrojados por el SSPS para la t de estudent aplicada a los datos estadísticos del instrumento para detectar indicadores de DA de los alumnos.

<b>MEDIDAS ESTADÍSTICAS</b>	<b>DISTRIBUCION DE PROBABILIDAD t de estudent</b>
t =	.273
Gl =	78
Significancia	.785
Intervalo de confianza	(-5.966 – 7.8)

Por lo tanto en la muestras se acepta la hipótesis nula y posteriormente se dice que no existen diferencias significativas de género en los puntajes del instrumento que indican las dificultades de aprendizaje en estudiantes universitarios. Debido a que los estudiantes universitarios en promedio no presentan dificultades de aprendizaje.

En lo que respecta a la relación del promedio con su puntaje obtenido en el instrumento para detectar DA y el promedio, se le dio un tratamiento no parametrico con el coeficiente de correlación por jerarquías de Spearman. Se obtuvieron los siguientes resultados (Ver tabla 5.18).

**Tabla 5.18.** Integra los resultados estadísticos arrojados para las correlaciones de Spearman aplicadas para el instrumento para de indicadores de DA de los alumnos.

CORRELACIONES	MUESTRA	
	MASCULINO	FEMENINO
Puntaje instrumento DA – Promedio	$r = -.372$ $\alpha = .018$	$r = -.118$ $\alpha = .468$
CI (EFAI-4) – Puntaje instrumento DA	$r = -.651$ $\alpha = .01$	$r = -.680$ $\alpha = .01$

Se observa en la tabla 5.18 que se rechazó la hipótesis nula y por lo tanto se aceptó la  $H_a$  en el grupo masculino; y se dice que existe una tendencia a que los puntajes altos del instrumento, se asocien con los promedios bajos. Esto permite deducir que en los estudiantes universitarios existe una correlación en el grupo masculino entre el puntaje obtenido en el instrumento para detectar indicadores de DA y el promedio que manifiestan. Mientras que en el grupo femenino se debe a otras variables ya que se aceptó la hipótesis nula.

En la correlación del CI con los puntajes del instrumento para detectar DA, se acepta la  $H_a$  y se dice que existe una tendencia a que los puntaje altos del instrumento, se asocien con los CI bajos.

Por lo tanto se infiere que el instrumento refleja los indicadores de dificultades de aprendizaje de los estudiantes universitarios al tener una correlación con el CI obtenido en los alumnos. Y este instrumento puede utilizarse en el diagnóstico de detección de dificultades de aprendizaje.

En la identificación de estudiantes universitarios con dificultades de aprendizaje a través del método 1-2-3-4-5 de la escala de Likert del EPAMS (Ver Anexo 4.1.3), se encontraron los siguientes resultados (Ver Tabla 5.19.);

**Tabla 5.19.** Integra datos de los alumnos de 3er detectados con DA mediante el instrumento elaborado. Calificado por el método 1-2-3-4-5.

ALUMNOS DETECTADOS CON (DA)	
MASCULINO	FEMENINO
12.5% de alumnos presentaron DA	7.5% de alumnos presentaron DA
147,158 y 159 (5 sujetos)	151 y 165 (3 sujetos)
$\bar{X} = 153$	$\bar{X} = 155$

Por medio de estos datos se puede observar que en un 5% es menor la cantidad de alumnas que presentan puntajes que indiquen dificultades de aprendizaje en comparación con el grupo masculino. Esto permite concluir que si existen diferencias en los porcentajes de alumnos identificados con DA, sin embargo no es estadísticamente significativa. Dentro de este análisis realizado se encontró que las muestras presentan los siguientes promedios en los puntajes del EPAMS: el grupo masculino en promedio obtuvo 171 puntos, mientras el grupo femenino 128 puntos.

## 5.2. Resultados del EFAI- IV.

En la evaluación factorial de aptitudes intelectuales para adultos nivel bachillerato a posgrado aplicado a los alumnos se encontraron los siguientes datos (Ver matriz de datos 5.20 y 5.21):

**Tabla 5.20** Integra los resultados estadísticos del CI (EFAI – 4) de los alumnos.

MEDIDAS ESTADISTICAS	MUESTRA (GRUPO I Y II)	
	MASCULINO	FEMENINO
Media	83.98	78.25
Desviación Estándar	9.606	7.715
Mediana	85.5	76
Rango	(61 – 102)	(61 – 99)

Los resultados de la tabla 20 infieren que los alumnos de psicología tienen un rango más abierto en cuanto a la variedad de resultados arrojados por las alumnas. Ambos grupos presentan 61 de CI en el rango mínimo, sin embargo en el rango máximo de los alumnos masculinos se encuentra una diferencia de 3 puntos en el CI sobre el grupo femenino.

Posteriormente se le da un tratamiento estadístico de la t student en donde se encuentra una  $t = 2.939$  con 74.530 de grados de libertad con un nivel de significancia .004 y un intervalo de confianza de 1.844 – 9.606; teniendo las siguientes hipótesis:

**Ho:** No existen diferencias significativas entre género en los indicadores de dificultades de aprendizaje reflejado en el CI

**Ha:** Existen diferencias significativas entre género en los indicadores de dificultades de aprendizaje reflejado en el CI.

Con base a estos resultados se rechaza la hipótesis nula y se dice que sí existen diferencias significativas entre género en los indicadores de dificultades de aprendizaje reflejados en el CI.

En relación al estilo de respuesta se encontró los siguientes resultados (Ver tabla 5.21):

**Tabla 5.21.** Integra los resultados estadísticos de estilos de respuesta en el EFAI – 4

MEDIDAS ESTADISTICAS	MUESTRA (GRUPO I Y II)	
	MASCULINO	FEMENINO
Media	56.38	49.18
Desviación Estándar	17.027	8.476
Mediana	52.5	47.5
Rango	(29 – 97)	(33 – 73)

En ambos grupos como se muestra en la tabla 21 la su media se encuentra en una acción pausada a la hora de responder a los exámenes o evaluaciones. En base a esto se observa que los alumnos de psicología nuevamente presentan un rango más amplio en cuanto a la variedad de resultados arrojados en comparación de las alumnas.

Los hombres mostraron un rango de (29-97) y las mujeres uno de (33-73). Lo cual indica que en ambos grupos se observa que los alumnos tienen desarrollados los 4 estilos de respuestas que son: Pausado ineficaz, promedio ineficaz, pausado eficaz y rápido ineficaz.

En el primer grupo se encontró que el 20% presento un estilo pausado ineficaz (8 alumnos), el 20% un estilo promedio ineficaz (8 alumnos), el 42.5% un estilo pausado eficaz (17 alumnos) y el 17.5% un estilo rápido e ineficaz (7 alumnos)

En el segundo grupo el 47.5% tiene un estilo pausado ineficaz (8 alumnos), el 20% un estilo promedio ineficaz (8 alumnos) y el 32.5% un estilo pausado eficaz (19 alumnos).

Estos resultados permiten observar que el grupo femenino manifestaba con más frecuencia el estilo pausado ineficaz, mientras el grupo de los hombres presento más frecuencias en un estilo pausado eficaz. Al presentar el 32.5% de las mujeres contra el 42.5% de los hombres.

Se exhibe que el 37% de los estudiantes universitarios presentan un estilo pausado eficaz a la hora de resolver exámenes o evaluaciones y el 34 % de los estudiantes tiene un estilo pausado ineficaz a la hora de resolver exámenes o evaluaciones. Mientras el 29 % del resto de los estudiantes presenta uno de los estilos restantes.

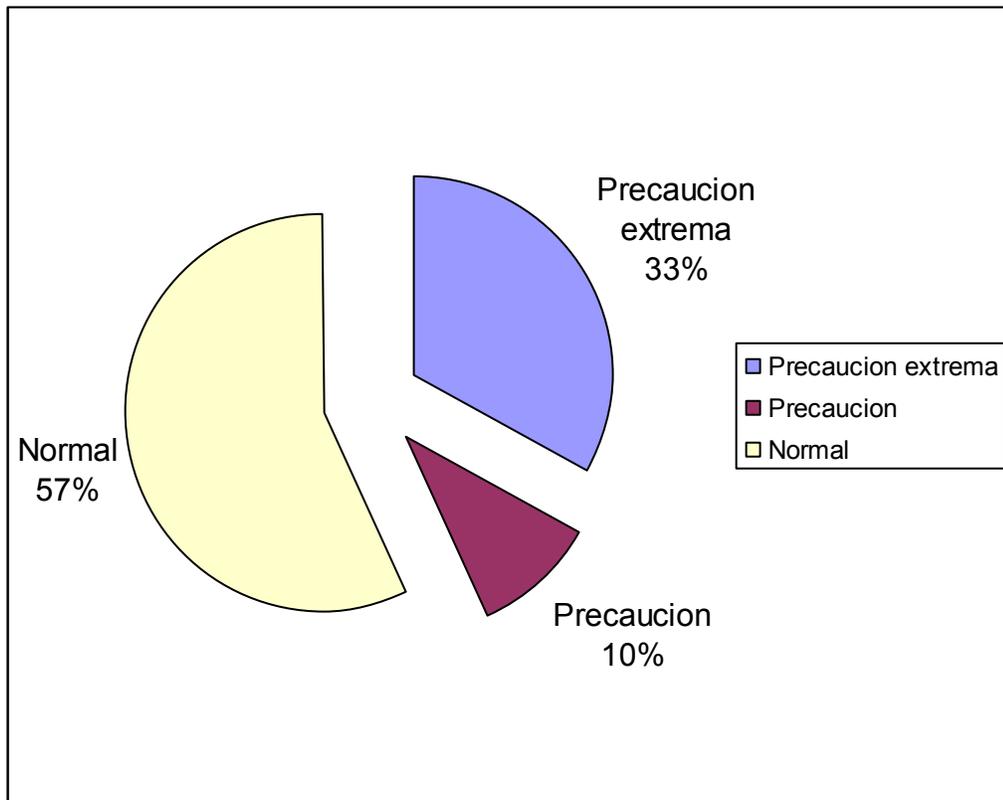
En la presencia de factores negativos en la prueba, por parte de los sujetos el grupo masculinos se obtuvo los siguientes porcentajes: el 52% de los estudiantes no indican la presencia significativa de factores negativos, el 35% de los estudiantes indica que sus respuestas presentan factores negativos de manera significativa para su desempeño y el

13% de los estudiantes indican que presentan factores negativos pero no interfiere de manera significativa en su desempeño.

Mientras que el 62% del grupo femenino indico que no manifestaron presencia de factores negativos, el 30% presentaron respuestas con factores negativos; que interfirieron de manera significativa en su desempeño y solo el 8% de los estudiantes manifestó que existió factores negativos a la hora de responder el EFAI, pero, esto no interfirió de manera significativa en su desempeño.

Esto permite deducir que la mayoría de los estudiantes no presenta indicadores de factores negativos que interfieran de manera significativa en el desempeño académico. Al presentar 46 frecuencias que entran en la categoría de Normal, siendo el más representativo de los porcentajes (Ver Grafica. 5.15)

**Grafica 5.2.1.** Representación grafica de la evaluación de las expectativas negativas en la muestra total.



Se observo que entre menor puntaje obtenga el estudiante en el instrumento de autoevaluación del EFAI tiene mayor posibilidad de tener un CI alto; debido a la disminución de los indicadores de dificultades de aprendizaje.

En la evaluación de las aptitudes intelectuales se reporto que los estudiantes obtuvieron los siguientes resultados normalizados de acuerdo al EFAI – 4 (Ver Tabla 5.22).

**Tabla 5.22.** Integra los resultados estadísticos de las aptitudes intelectuales que evalúa el EFAI-4.

APTITUDES INTELECTUALES	MEDIDAS ESTADISTICAS	
	MASCULINO	FEMENINO
<b>Espacial (E)</b>	$\bar{X}= 43.35$ $Ds=29.8307$	$\bar{X}= 24.95$ $Ds= 9.31591$
<b>Numérica (N)</b>	$\bar{X}= 20.225$ $Ds= 18.225$	$\bar{X}= 32.225$ $Ds= 20.0224$
<b>Razonamiento Abstracto (R)</b>	$\bar{X}= 25.25$ $Ds= 19.7247$	$\bar{X}= 16.8$ $Ds= 14.288$
<b>Verbal (V)</b>	$\bar{X}= 12.6250$ $Ds= 16.9323$	$\bar{X}= 7.75$ $Ds= 10.1520$
<b>Memoria (M)</b>	$\bar{X}= 18.1750$ $Ds= 22.2537$	$\bar{X}= 15.90$ $Ds= 17.7977$

En la tabla 5.22 se observo que en ambos grupos presentaron diferencias en las aptitudes intelectuales espaciales de 18.4 puntos los hombres sobre las mujeres. Mientras que el grupo femenino tiene 12 puntos más en las aptitudes intelectuales numéricas. Por lo que posteriormente se le da un tratamiento estadístico de la t estudent a los datos de la aptitud espacial y la aptitud numérica en donde se encuentra las siguientes hipótesis:

**Ho:** No existen diferencias significativas entre género en las aptitudes intelectuales espaciales y numéricas.

**Ha:** Existen diferencias significativas entre género en las aptitudes intelectuales espaciales y numéricas.

Y se encontraron los siguientes resultados al realizar el tratamiento estadístico (Ver tabla 5.23):

**Tabla 5.23.** Integra los resultados estadísticos arrojados por el SSPS para la t de student aplicada a los datos estadísticos de la aptitud espacial y numérica.

<b>APTITUD INTELLECTUAL</b>	<b>MEDIDAS ESTADÍSTICAS</b>	<b>DISTRIBUCION DE PROBABILIDAD t de student</b>
<b>ESPACIAL</b>	t =	3.2744
	Gl =	78
	Significancia	.0016
	Intervalo de confianza	(7.2127 – 29.5873)
<b>NÚMÉRICA</b>	t =	0.4166
	Gl =	77.1609
	Significancia	0.6781
	Intervalo de confianza	(-6.7085 – 10.2585)

Se concluyó que existen diferencias significativas entre género en las aptitudes intelectuales espaciales y numéricas; al aceptar la hipótesis Ha.

Por lo que se puede deducir que los hombres presentan más destreza para trabajar mentalmente con los objetos en el espacio, visualizándolos, orientándolos, transformándolos; lo cual facilita realizar movimientos y transformaciones mentales a los objetos en menor tiempo. Mientras que las mujeres tienen más capacidad para razonar con números y manejarlos de manera metódica, ágil y apropiada, esto refleja la destreza para comprender las relaciones numéricas existentes y resolver problemas.

# **CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN Y SUGERENCIAS.**

Por la ignorancia nos equivocamos, y  
por las equivocaciones aprendemos

**Proverbio Romano**

---

---

En el desarrollo de esta investigación se encontró que el aprendizaje es y ha sido un fenómeno complejo y difícil de explicar para los especialistas en el tema. Sin embargo los resultados permiten deducir que el aprendizaje a nivel universitario es aun más complejo que en los niños. Ya que este proceso en un adulto con lleva a mas implicaciones y factores que influyen pero no necesariamente determinan el desarrollo académico y práctico de éste.

¿Por qué practico? Se observo que el aprendizaje tiene sus bases en el proceso de adquirir conocimientos, habilidades, actitudes o valores, a través del estudio, la experiencia o la enseñanza (Nuttin, 1975; Miranda, 2000). En la etapa adulta es bien sabido que trae nuevas y diversas metas; donde los conocimientos adquiridos juegan un papel importante pero no determinante. Es decir un alumno que presenta un mejor promedio no va ha presentar siempre un mejor desempeño en una prueba de inteligencia o de habilidad, que otro con menor promedio como se observó en los resultados. Sin embargo, la experiencia cotidiana de cada persona puede desarrollar habilidades, que no se desarrollan dentro de un aula; debido a que el aprendizaje consiste en construir conocimientos mediante el uso, organización, estructuración y comprensión de la información (González, 2002). Por otra parte en la definición de Nuttin (1975; en Miranda, 2000) contempla otros aspectos que se refiere a las emociones que se ven reflejados en la investigación; puesto que se encontró que la mayoría de los alumnos manifestaron que su aprendizaje se ve interferido cuando presentan falta de estabilidad emocional y/o económica.

En las dificultades de aprendizaje (DA) se puede ver si un individuo tiene una discrepancia severa entre el logro y la habilidad intelectual en una o más de las diversas áreas: expresión oral, expresión escrita, comprensión oral o escrita, habilidades de lectura básica, cálculo aritmético, razonamiento matemático o deletreo. Para considerarse una discrepancia severa, el logro de una o más áreas deben estar por debajo del 50% del nivel de logro esperado, tomando en consideración su edad y las experiencias educativas previas (US Office of Education, 1976: en Miranda, 2000). En este sentido se encontró que los alumnos a nivel universitario tienen habilidades y

herramientas que les permiten disimular sus dificultades en las diferentes áreas; con base a estas definiciones y la estructura del instrumento elaborado se dice que: Esto se ve reflejado en el trabajo en equipo puesto que si alguno de los miembros tiene una dificultad en cualquiera de las áreas, esta se ve compensada con las habilidades del resto del equipo; haciendo así mas difícil la detección de dificultades de aprendizaje y por el contrario facilitando el acceso a semestres posteriores ya que en ocasiones el promedio académico no refleja los conocimientos y habilidades del estudiante. Sin restar importancia a la parte motivacional y la autoevaluación que puede interferir en el proceso de aprendizaje.

En la variable motivacional en términos generales los alumnos mostraron que al encontrarse motivados presentan un mejor desempeño, aunado a que en su mayoría presentan expectativas positivas hacia este y su entorno socioeconómico. Como se pudo observar en la investigación, en esta área se debe poner más atención, debido a su importancia y relación con el proceso de aprendizaje. Romero y Pérez (2009) en su investigación aportaron los fundamentos teóricos que explican la complejidad de los procesos motivacionales como base para un aprendizaje significativo.

Debido a que esta investigación se baso en alumnos universitarios se analizaron los resultados en base a las aportaciones de Knowles (2001) y su modelo andragógico. Este como ya se menciono consta de un conjunto de 6 principios fundamentales sobre el aprendizaje de adultos; que se aplica a todas las situaciones del aprendizaje.

En su principio de necesidad, el fomentar la conciencia de la necesidad de conocer; son las experiencias reales o previas en las que los aprendices descubren solos la brecha entre dónde están ahora y dónde desean estar. Este es uno de los factores por lo que no se encuentra un porcentaje significativo de estudiantes con dificultades de aprendizaje ya que se encuentran motivados y con disposición para aprender. Esto se observo a través de las evaluaciones diagnósticas de desempeño como el EFAI y en el instrumento para detectar indicadores de dificultades de aprendizaje.

Es evidente que los estudiantes tuvieron una visión previa acerca de la licenciatura de psicología puesto que eligieron la carrera por conocer el plan curricular y/o por lograr un mejor desarrollo personal; esto indica que los estudiantes universitarios al saber por qué y para qué deben de estudiar tienen una mejor disposición para el aprendizaje como lo menciona Greybeck (2008), Profesora investigadora en educación de la Universidad de Guadalajara; además que ellos obtienen un mayor puntaje en el EFAI-4 y menor puntaje en el instrumento, como resultado de que los alumnos se disponen a aprender algo por su cuenta, empleando una energía considerable.

En consecuencia, se debe ver que en la educación para adultos en México es primordial que los profesores ofrezcan razones del valor del aprendizaje para mejorar el desempeño de los estudiantes y de la calidad de su vida, para obtener un mayor porcentaje de alumnos motivados a nivel universitario y así fomentar el principio de disposición para aprender. Los adultos están dispuestos a aprender lo que necesitan saber y saber hacer, con el propósito de enfrentarse a las situaciones de la vida real. Esto es un rico recurso de "la disposición para aprender" son las tareas existenciales que llevan de una etapa de desarrollo a la siguiente. La implicación crítica de este supuesto es la importancia de situar las experiencias de aprendizaje de modo que coincidan con dichas tareas. En este sentido se encontró que los alumnos en su totalidad presentan dificultades de aprendizaje en el pensamiento matemático, sin embargo varía en sus grados de presentar las dificultades que marca la diferencia de su desarrollo académico, por su grado de disposición y diferentes experiencias de cada estudiante; por lo que explica el rango amplio de CI y puntajes en el instrumento obtenidos por los estudiantes. Ya que como se menciona en el principio de la orientación del aprendizaje los estudiantes no se motivan a aprender en la medida en que perciban que el aprendizaje de las matemáticas no les ayudará en su desempeño y a tratar con los problemas de la vida real.

Las dificultades de aprendizaje en estudiantes universitarios están relacionadas con la motivación, ya que estos presentan DA cuando no tienen una estabilidad emocional o económica; y en este sentido Knowles (2001) menciona que los adultos responden a algunos motivadores externos (mejores empleos, ascensos, salarios más altos, etc.), los motivadores más potentes son las presiones internas (el deseo de incrementar la

satisfacción laboral, la autoestima, la calidad de vida, etc.). Se percibió que la mayoría de los alumnos eligieron la carrera de psicología sin ninguna influencia de sus padres, familia, amigos; su elección está basada en sus motivaciones internas o intrínsecas mientras que el resto indicó haber presentado influencia de otras personas para elegir su carrera; lo cual permite mencionar que aun en algunos adultos se encuentra este tipo de motivación externa. Bethencourt, Cabrera, Hernández, Álvarez y González (2008) confirmaron en sus resultados la superioridad de las variables del alumno frente a las variables del contexto en el abandono de los estudiantes universitarios puesto que la persistencia, optimismo, la esperanza, la felicidad o resiliencia del estudiante<sup>1</sup>.

Tough (1971) descubrió en sus investigaciones que todos los adultos normales tienen la motivación de seguir creciendo y desarrollándose, pero que con frecuencia se encuentra con obstáculos, como un autoconcepto negativo por la inaccesibilidad de oportunidades o recursos, limitaciones de tiempo o actividades que dificultan los principios del aprendizaje (Miranda, 2001). Esta investigación permite deducir que los estudiantes universitarios tienen posibilidades de presentar dificultades de aprendizaje esporádicas, como menciona el autor; cuando se enfrentan a obstáculos dentro o fuera de su contexto académico.

La percepción del medio socioeconómico de los estudiantes es la de contar con los recursos financieros propios necesarios para un buen desarrollo académico y en cuanto a la percepción financiera de la facultad los estudiantes opinan que solo a veces se cuenta con las instalaciones, el mobiliario y los materiales didácticos para un buen desarrollo académico; debido a que los estudiantes tienen una actitud más exigente ya que se les presentan en un contexto de aplicación a las situaciones de la vida real, de esta manera se crean profesionistas más eficaces cuando salen al campo laboral. (Knowles, 2001)

---

<sup>1</sup> Capacidad para adaptarse a los cambios y a las crisis vitales.

En este aspecto se encontró que casi la totalidad de los estudiantes (92.8%) consideran que muy frecuentemente se cuenta con la planta docente adecuada para un buen desarrollo académico.

Por otra parte se contemplo que hay otros factores que afectan el aprendizaje de adultos en cualquier situación y que hacen que los alumnos se alejen o se acerquen a los principios fundamentales de Knowles (2001). Tales factores son las diferencias propias de los alumnos, las diferencias de los contextos, las metas y los propósitos de aprendizaje. Una es que actualmente se encuentra que el consumo de alcohol y tabaco están presentes en el contexto social de los estudiantes universitarios. Sin embargo existe una diferencia significativa de géneros entre los porcentajes del consumo de alcohol y tabaco; a diferencia de épocas pasadas. Debido a que la mayoría de los estudiantes considera que estas drogas legales no afectan su proceso de aprendizaje y solo una pequeña parte manifiesta que el consumo de estas interfiere en su proceso. Por lo que se podría inferir que a consecuencia de esto la presencia de tabaco y alcohol es cada vez mas visto como algo normal.

En general, la educación de adultos es tan distinta a la escuela común, como la vida de los adultos, con sus responsabilidades sociales e individuales. Esto es un factor que interviene en la diversidad de promedios observados en los estudiantes, por lo que no se encuentra una relación directa de su promedio con sus habilidades desarrolladas en su persona.

En la evaluación de aptitudes intelectuales se encontró que no existen diferencias significativas entre genero en los indicadores de dificultades de aprendizaje reflejado en el CI en los estudiantes universitarios. Sin embargo se observa que es necesaria una enseñanza más directa y enfocada a la práctica. Solo el 6.7 % de la muestra presenta indicadores de dificultades de aprendizaje severas, estos alumnos requieren de apoyo mas continuo que el de los alumnos que no presentan DA como lo sugiere Santamaría (2005). En 1998 Padget menciona que los síntomas de las dificultades de aprendizaje se manifiestan en tres diferentes tipos de dificultades del aprendizaje: las específicas en la comprensión oral, las específicas en la lectura y las específicas en las matemáticas

(Miranda, 2000). En este aspecto se encontró que los estudiantes universitarios presentan frecuentemente dificultades en las matemáticas en diferente grado, sin embargo esto se debe entre otros factores, a dificultades en la comprensión y lectura de los problemas. La combinación de las dificultades de aprendizaje en un porcentaje mayor al 50% del desarrollo esperado indica dificultades de aprendizajes severas que interfieren de manera significativa en el desempeño académico. De lo contrario el alumno podrá presentar un aprendizaje normal que le permitirá terminar la licenciatura.

En el estilo de aprendizaje se encontró que los estudiantes que presentan una acción pausada eficaz a la hora de responder a los exámenes o evaluaciones, son sujetos que tienden a obtener puntuaciones bajas en las evaluaciones escolares; ya que el tiempo es un factor importante que recae en su rendimiento académico. Esto se debe a que, si bien es eficiente y suele aceptar los problemas a los que se enfrenta, requiere más tiempo. Esto puede ser debido a que es una persona minuciosa, cuidadosa y persistente o incluso perfeccionista; o con escasa confianza de sus capacidades. Estas características hacen que obtengan buenos resultados cuando el tiempo no sea un factor relevante en la ejecución, mientras que cuando se exija la obtención de resultados en un tiempo limitado (ya sean en exámenes, trabajos, proyectos o etc.) su rendimiento disminuirá sensiblemente (Santamaría, 2005).

Mientras los estudiantes que presentan una acción rápida ineficaz a la hora de responder a los exámenes o evaluaciones, tienden a tener un estilo impulsivo y poco cuidadoso a la hora de enfrentarse a los problemas. Es admisible que el sujeto cometa un alto número de errores debido a la precipitación con que realiza tareas que no resulten mecánicas sino que exijan cierta dosis de razonamiento. Aunque es probable que en las evaluaciones obtengan puntuaciones medias o altas (dado que responde a más elementos que sus compañeros) sin embargo su rendimiento intelectual suele no corresponder con esas puntuaciones y su estilo ineficaz puede hacer que obtenga bajas calificaciones y en rendimiento en los cursos de formación que realice así como en los trabajos y proyectos en que participe (ídem).

Estos estilos permiten deducir que en general los alumnos presentan destrezas cognitivas para trabajar mentalmente con los objetos en el espacio, visualizándolos, orientándolos, transformándolos. Tienen habilidad para imaginar mentalmente movimientos y transformaciones. Y por otra parte cuentan con las habilidades desarrolladas en la aptitud numérica; su formación les permite razonar con números y manejarlos de manera metódica, ágil y apropiada. Se refleja la destreza para comprender las relaciones numéricas existentes y resolver los problemas. En las aptitudes de razonamiento abstracto, verbal y memoria se encontró que la mayoría de los alumnos presentan dificultades en estas sub-áreas. Entendiendo dificultad como la manifestación de problemas en la adquisición y uso de las habilidades necesarias para comprender y expresarse en la lectura, la escritura, el calculo, o razonamiento. Pueden ser de origen biológico, sociológico, psicológico o educativo (Malcolm, Elwood & Richard, 2001).

En conjunto los resultado permiten llegar a la conclusión de que si existen estudiantes universitarios con dificultades de aprendizaje, debido a que en la muestra se encontraron 8 casos de alumnos que presentaron indicadores de DA, estos representaron el 10% de la población muestral; En base al desempeño en el EFAI-4 que arrojo el CI y el puntaje de los indicadores detectados por el EPAMS (instrumento elaborado).

Esto reflejo que la propuesta diagnostica que se presentó en la investigación fue exitosa; debido a que por medio de la correlación de Spearman se demostró que existe una tendencia de correlación entre el promedio - el puntaje del EFAI – 4 y el puntaje del instrumento elaborado.

En la diferencia de género, se encontró que no existe una diferencia significativa entre los hombres y las mujeres que presentan indicadores de DA; aunque si existe de manera mínima en los resultados del CI y los puntajes obtenidos en el instrumento.

En las aptitudes intelectuales se encontró que existen diferencias significativas entre género en las aptitudes intelectuales espaciales y las aptitudes intelectuales numéricas. Esto permite observar que las mujeres presentaron mayor habilidad numérica debido a

que realizan actividades extracurriculares, que favorecen su agilidad, propiedad y método para resolver problemas con una visión mas objetiva; esto se podría explicar mediante la teoría de Kenneth (2005) al considerar la fuerza interna que mueve al individuo al entregarse a una actividad porque es interesante y gratificante para el. Mientras que los hombres al presentar un mejor autoconcepto en cuanto a la competitividad con los otros, se ve reforzada su habilidad para visualizar, orientar y transformar objetos o situaciones. Este análisis permite observar que a los alumnos universitarios les hace falta fomentar habilidades en las aptitudes intelectuales que les permitirán presentar un mejor desarrollo académico y disminuir la posibilidad de presentar dificultades de aprendizaje.

Esta propuesta para diagnosticar dificultades de aprendizaje podría aplicarse a los alumnos de primer ingreso como una forma temprana para detectar a los estudiantes que presenten dificultades de aprendizaje en los semestres posteriores.

Por otra parte si se logra identificar donde presenta el problema (instruccional o de proceso de aprendizaje) se podría realizar un plan de intervención o cursos remediales a estos. Y así obtener mejores resultados en su preparación profesional y tal vez a largo plazo se logre disminuir un poco los índices de reprobación, bajos promedios escolares y la deserción a nivel universitario. En este aspecto se encuentra que Bethencourt, Cabrera, Hernández, Álvarez y González (2008) confirmaron en los resultados de su investigación que la superioridad de las variables del alumno durante su proceso de aprendizaje frente al contexto en el abandono de los estudios universitarios se debe a las habilidades y la persistencia del estudiante.

Y por ultimo se encontró que la disponibilidad de los estudiantes universitarios para participar en la investigación no fue tan exitosa; lo cual tuvo como consecuencia que la muestra no fuera más representativa. Debido a que los alumnos manifestaron en su mayoría estar fatigados por las horas de clase, lo cual podría haber interferido en los resultados.

### SUGERENCIAS.

Es recomendable que se siga esta línea de investigación para aportar un tipo de intervención eficaz y pertinente a este contexto académico. Tomando en cuenta que a los estudiantes universitarios se les debe promover lo siguiente:

- ✓ El ser mas flexibles a la hora de enfrentarse a los problemas y reducir el promover el perfeccionismo en los alumnos. Esto beneficiaria a los estudiantes universitarios aun cuando se integren al campo laboral. Ya que esto ayudara a fomentar el estilo de respuesta rápido y eficaz.
  
- ✓ Fomentar la facultad para comprender las sutilezas de la lengua y manejar correctamente los datos verbales; ya que si los alumnos tienen un buen manejo de vocabulario tendrán la capacidad para percibir y comprender conceptos e ideas expresadas verbalmente, así como para expresarse con estos medios. A su vez se debe fomentar en los estudiantes una prioridad hacia la capacidad para razonar, resolver problemas y trabajar con contenidos con un importante componente cultural. Sin dejar de lado el promover la capacidad y la agilidad para establecer lazos entre diversos elementos y descubrir las relaciones existentes en el seno de conjuntos complejos y abstractos. Lo cual permitirá hacer profesionistas más críticos y activos en nuestra sociedad.

Es importante diseñar y promover cursos remediales o de desarrollo personal para los estudiantes universitarios donde se realicen actividades académicas y/o extracurriculares. En donde se les proporcione un programa de intervención que les permita adquirir la capacidad y la habilidad para ejecutar ágilmente procesos mentales complejos que impliquen la conceptualización y transformación de la información en los distintos tipos de contenido. Con lo que se busca que el participante tenga un buen potencial para adquirir nuevos conocimientos en cursos de formación o académicos.

Se recomienda tener en la estructura del programa de intervención el desarrollar las cinco aptitudes intelectuales ya que cada una promueve habilidades específicas. Como a continuación se menciona:

Un estudiante que cuente con un buen desarrollo, habilidad y capacidad en la aptitud espacial manifestara las siguientes características (Santamaría, 2005):

- ✓ Capacidad para imaginarse mentalmente los objetos y realizar diversas transformaciones con ellos (moverlos, verlos desde otra perspectiva)
- ✓ Un buen sentido de la orientación, destreza en la lectura e interpretación de mapas y habilidad para colocar adecuadamente objetos dentro de un espacio delimitado.
- ✓ Capacidad para hacerse representaciones visuales y pensar con imágenes.

Un estudiante que cuente con un buen desarrollo, habilidad y capacidad en la aptitud numérica manifestara las siguientes características:

- ✓ Capacidad para realizar cálculos numéricos con relativa facilidad
- ✓ Agilidad para razonar con números.
- ✓ Capacidad para pensar conceptualmente con números y establecer ágilmente relaciones numéricas entre distintos tipos de información.
- ✓ Destreza para trabajar cómodamente con datos numéricos y conceptos cuantitativos
- ✓ Habilidad para leer gráficos que contengan información numérica y extraer conclusiones de los mismos.

Un estudiante que cuente con un buen desarrollo, habilidad y capacidad en la aptitud de razonamiento abstracto manifestara las siguientes características:

## **VI. DISCUSIÓN Y SUGERENCIAS**

---

- ✓ Buena capacidad para el razonamiento lógico, para captar las relaciones existente entre estímulo que sigue una determinada regla lógica.
- ✓ Habilidad para solucionar problemas y razonar con situaciones novedosas y poco familiares
- ✓ Facilidad para encontrar y seguir secuencias lógicas.
- ✓ Flexibilidad para resolver cuestiones de tipo lógico y abstracto
- ✓ Capacidad para desentrañar y resolver problemas complejos expresados de un modo simbólico o figurativo.
- ✓ Destreza para generar abstracciones y deducir reglas y relaciones lógicas.

Un estudiante que cuente con un buen desarrollo, habilidad y capacidad en la aptitud verbal manifestara las siguientes características:

- ✓ Buena comprensión del lenguaje
- ✓ habilidad para expresarse verbalmente de un modo preciso y ágil
- ✓ capacidad para comprender la lógica de argumentos verbales
- ✓ destreza para captar las relaciones existentes entre distintos conceptos verbales
- ✓ Riqueza de vocabulario

Un estudiante que cuente con un buen desarrollo, habilidad y capacidad en la aptitud de memoria manifestara las siguientes características:

- ✓ Capacidad para aprender nueva información presentada por escrito (verbal y visual) y retenerla en la memoria
- ✓ Destreza en el uso de estrategias y técnicas de aprendizaje y memorización de nueva información
- ✓ Habilidad para mantener orientaciones en la mente sobre disposiciones, configuraciones o elementos presentados en el espacio, así como descripciones, características o nombre de personas o cosas.

**ANEXOS.**



### Anexo 4.1.1. Construcción del instrumento por áreas, variables, indicadores e ítems.

Áreas	Variables	Indicadores	Ítems
Percepción de alumno en su Proceso de aprendizaje	Estado de salud general	<p>Calidad biológica del alumno:</p> <p>⇒ Predominio de un estado de salud bueno que no interfiere en el proceso de aprendizaje</p> <p>⇒ Predominio de un estado de salud malo que interfiere en el proceso de aprendizaje</p>	<p>Proponemos una escala de Likert 1 al 5. Siendo el numero uno (a) es el de menor valor y el numero cinco (e) es de mayor peso.</p> <p>¿Tu estado de salud físico es?, ¿Mi vista es?, ¿Mi audición es?, ¿Mi salud mental es?, ¿Presento un problema de salud que me impida tener un buen desarrollo académico?</p> <p>En las siguientes preguntas se utilizo un criterio dicotómico. Donde el “No” tiene el menor valor y el “Si” tiene el mayor peso.</p> <p>¿Consumo bebidas alcohólicas?, ¿Mi consumo de alcohol interfiere en el proceso de aprendizaje?, ¿Consumo el tabaco?, ¿Mi consumo del tabaco interfiere en el proceso de aprendizaje?,</p>
	Proceso de aprendizaje	<p>Calidad del proceso de aprendizaje del alumno, mediante la evaluación de las siguientes áreas: Atención, Memoria, Razonamiento, coordinación, comunicación, lectura, escritura, deletreo y cálculo.</p> <p>⇒ Predominio de un proceso de</p>	<p>Proponemos una escala de Likert 1 al 5. Siendo el numero uno (a) es el de menor valor y el numero cinco (e) es de mayor peso.</p> <p>¿Presentas algún problema para concentrarte al realizar una tarea o actividad?, ¿Presento problemas para concentrarme al realizar una tarea o actividad?, ¿Durante las clases me distraigo con facilidad cuando mis compañeros hacen otras actividades?, ¿Se me facilita focalizarme en un objeto fijo?, ¿Tengo un buen desempeño cuando realizo problemas matemáticos?, ¿Tengo facilidad para conectar y organizar mis ideas cuando realizo una actividad?, ¿Entre más estudio</p>

### Anexo 4.1.1. Construcción del instrumento por áreas, variables, indicadores e ítems.

		<p>aprendizaje sin dificultades en ninguna de las áreas.</p> <p>⇒ Predominio de un proceso de aprendizaje con dificultades en una o varias de las áreas.</p>	<p>mejores resultados obtengo?, ¿Cuando realizo un mapa mental me cuesta trabajo organizar la información?, ¿ Cuando realizo un cuadro sinóptico me cuesta trabajo organizar la información?, ¿ Al realizar una lectura he comprendido más del 75% de la información?, ¿ Recuerdo con facilidad datos relevantes después de realizar una lectura?, ¿ Al dar mi punto de vista en una clase mi idea es comprendida por el resto del grupo?, ¿ Cuando realizo un ensayo o trabajo se me facilita redactar mis ideas?, ¿ Cuando realizo una operación aritmética de forma mental, obtengo el resultado correcto?, ¿Presento un problema para deletrear?, ¿Aprendo lo que me enseñan mis profesores?, ¿Adquiero conocimiento a través de las lecturas realizadas?</p>
Percepción de motivacional del alumno	Motivación intrínseca	<p>La inclinación a entregarse al estudio en la universidad.</p> <p>⇒ Sentimiento de mejorar en las competencias académicas para tener un mejor desempeño.</p> <p>⇒ Por que es interesante estudiar o saber mas acerca de los temas impartidos.</p> <p>⇒ Por el gusto de aprender.</p> <p>⇒ Por la satisfacción personal dentro de las actividades académicas.</p>	<p>En las siguientes preguntas se utilizo un criterio de escala de Likert 1 al 5. Siendo el numero uno (a) es el de menor valor y el numero cinco (e) es de mayor peso.</p> <p>¿Ir a la escuela me disgusta?, ¿Ir a la biblioteca me disgusta? , ¿Me gusta leer libros para completar mi información?, ¿Me agrada aprender lo que me enseñan mis profesores?, ¿Me agrada aprender lo que me enseñan mis compañeros?, ¿Siento satisfacción cuando aprendo cosas nuevas?, ¿El estudiar me permite adquirir un mayor conocimiento?, ¿Me siento satisfecho con mi desempeño académico?, ¿Soy una persona suficientemente competente para terminar la carrera?, ¿ Mi competencia actual se debe a los conocimientos adquiridos por mi carrera?</p>
	Motivación	La decisión de estudiar una licenciatura	¿La opinión de mis maestros influyo en la elección de mi carrera?, ¿La opinión de mis padres influyo en la elección de

### Anexo 4.1.1. Construcción del instrumento por áreas, variables, indicadores e ítems.

	extrínseca	<p>puede deberse a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ La presión de los padres.</li> <li>⇒ La presión de los familiares (hermanos, tíos, primos, etc.)</li> <li>⇒ La presión de amigos.</li> <li>⇒ La presión social (Carreras que la sociedad reconoce por su abolengo, prestigio o por estar de moda)</li> </ul>	<p>mi carrera?, ¿La opinión de mi familia influyo en la elección de mi carrera?, ¿La opinión de mis amigos influyo en la elección de mi carrera?, ¿Elegí la carrera que mas me gusto, entre una gama de opciones?, ¿Yo conocía que actividades se iban a realizar durante la carrera?</p>
	Motivación de logro	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ El prestigio de una institución educativa, de la carrera ante la sociedad, o la motivación económica o adquisitiva que te proporciona la carrera.</li> <li>⇒ Se evalúa la motivación para tener éxito y la probabilidad subjetiva del éxito desde la percepción del autodesempeño</li> </ul>	<p>En las siguientes preguntas se utilizo un criterio de escala de Likert 1 al 5. Siendo el numero uno (a) es el de menor valor y el numero cinco (e) es de mayor peso.</p> <p>¿Elegí la carrera porque me dará prestigio ante la sociedad?, ¿Elegí la carrera porque me dará una estabilidad económica?, ¿Elegí la carrera porque me agrado e intereso su plan curricular?, ¿Elegí la carrera porque me ayudara a tener un mejor desarrollo personal?, ¿Me encuentro apto para estudiar esta carrera?, ¿Si me esfuerzo obtendré éxito?</p>
	Autoconcepto	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Percepción de un conjunto significativo de capacidades específicas</li> <li>⇒ Confianza de la capacidad propia para cubrir objetivos específicos o el desempeño en actividades específicas.</li> </ul>	<p>En las siguientes preguntas se utilizo un criterio de escala de Likert 1 al 5. Siendo el numero uno (a) es el de menor valor y el numero cinco (e) es de mayor peso.</p> <p>¿Mi desempeño esta por arriba del promedio de mi grupo?, ¿Si me esfuerzo consigo mejores resultados?, ¿Me gusta competir académicamente con mis compañeros?, ¿Me incomoda ser criticado por mis compañeros?, ¿Me incomoda ser criticado por mis profesores?</p>
Percepción del alumno del medio social	Solvencia económica general	La inclinación a tener los recursos necesarios dentro y fuera de la universidad	En las siguientes preguntas se utilizo un criterio de escala de Likert 1 al 5. Siendo el numero uno (a) es el de menor valor y el numero cinco (e) es de mayor peso.

### Anexo 4.1.1. Construcción del instrumento por áreas, variables, indicadores e ítems.

		<p>para un buen desarrollo académico, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Recursos financieros familiares (permite la adquisición de libros, materiales, acceso a una computadora e internet, etc.)</li> <li>⇒ Recursos financieros dentro de la institución (La condiciones de las instalaciones de la escuela, el mobiliario, etc.).</li> <li>⇒ Recursos Humanos dentro de la institución (La calidad del personal docente, si este personal tiene vocación de servicio hacia los alumnos, etc.)</li> </ul>	<p>¿Cuento con los recursos financieros necesarios para un buen desarrollo académico?, ¿Mi facultad cuenta con las instalaciones necesarias para un buen desarrollo?, ¿ Mi facultad cuenta con el mobiliarios necesarios para un buen desarrollo?, ¿ Mi facultad cuenta con los materiales didácticos necesarios para un buen desarrollo?, ¿ Mi facultad cuenta con los recursos humanos necesarios para un buen desarrollo?, ¿ Mis profesores cuentan con la preparación adecuada para impartir las asignaturas?, ¿ Mis profesores cuentan con la vocación necesaria para transmitir sus conocimientos?, ¿ Mis profesores me dedican el tiempo suficiente para comprender el tema impartido?.</p>
--	--	--	--

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA  
PSICOLOGIA**

No. de Cuenta: \_\_\_\_\_ Semestre: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Género: F ( ) M ( )

Lee cuidadosamente las preguntas y responde marcando la opción que se identifique con tu respuesta de acuerdo a tus pensamientos, tus actitudes y actividades personales. Tu participación es importante por lo que se te pide seas honesto en tus respuestas, la información proporcionada será confidencial.

¿Cuál es tu promedio actual?

6.0 a 6.5	6.6 a 7.0	7.1 a 7.5	7.6 a 8.0	8.1 a 8.5	8.6 a 9.0	9.1 a 9.5	9.6 a 10
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	----------

Considero que:

1. Mi estado de salud físico es:
 

a) Pésimo	b) Malo	c) Regular	d) Bueno	e) Excelente
-----------	---------	------------	----------	--------------
  
2. Mi vista es:
 

a) Pésima	b) Mala	c) Regular	d) Buena	e) Excelente
-----------	---------	------------	----------	--------------
  
3. Mi audición es:
 

a) Pésima	b) Mala	c) Regular	d) Buena	e) Excelente
-----------	---------	------------	----------	--------------
  
4. Mi salud mental es:
 

a) Pésima	b) Mala	c) Regular	d) Buena	e) Excelente
-----------	---------	------------	----------	--------------
  
5. Consumo bebidas alcohólicas.
 

a) Nunca	b) Casi Nunca	c) A veces	d) Casi Siempre	e) Siempre
----------	---------------	------------	-----------------	------------
  
6. El consumo de alcohol interfiere en el proceso de aprendizaje.
 

a) Nunca	b) Casi Nunca	c) A veces	d) Casi Siempre	e) Siempre
----------	---------------	------------	-----------------	------------
  
7. Consumo tabaco
 

a) Nunca	b) Casi Nunca	c) A veces	d) Casi Siempre	e) Siempre
----------	---------------	------------	-----------------	------------

8. El consumo de tabaco interfiere en el proceso de aprendizaje.  
a) Nunca    b) Casi Nunca    c) A veces    d) Casi Siempre    e) Siempre
9. Presentas algún problema de salud que me impide tener un buen desarrollo académico.  
a) Nunca    b) Casi Nunca    c) A veces    d) Casi Siempre    e) Siempre
10. Presentas problemas para concentrarme al realizar una tarea o actividad.  
a) Nunca    b) Casi Nunca    c) A veces    d) Casi Siempre    e) Siempre
11. Durante las clases te distraes con facilidad cuando mis compañeros hacen otras actividades.  
a) Nunca    b) Casi Nunca    c) A veces    d) Casi Siempre    e) Siempre
12. Se te facilita focalizarte en un objeto fijo.  
a) Nunca    b) Casi Nunca    c) A veces    d) Casi Siempre    e) Siempre
13. Tienes un buen desempeño cuando realizo problemas matemáticos.  
a) Nunca    b) Casi Nunca    c) A veces    d) Casi Siempre    e) Siempre
14. Tienes facilidad para conectar y organizar tus ideas cuando realizas una actividad.  
a) Nunca    b) Casi Nunca    c) A veces    d) Casi Siempre    e) Siempre
15. Consideras que entre más estudies mejores resultados obtienes.  
a) Nunca    b) Casi Nunca    c) A veces    d) Casi Siempre    e) Siempre
16. Cuando realizo un mapa mental me cuesta trabajo organizar la información  
a) Nunca    b) Casi Nunca    c) A veces    d) Casi Siempre    e) Siempre
17. Cuando realizo un cuadro sinóptico me cuesta trabajo organizar la información.  
a) Nunca    b) Casi Nunca    c) A veces    d) Casi Siempre    e) Siempre
18. Al realizar una lectura he comprendido más del 75% de la información.  
a) Nunca    b) Casi Nunca    c) A veces    d) Casi Siempre    e) Siempre
19. Recuerdo con facilidad datos relevantes después de realizar una lectura.  
a) Nunca    b) Casi Nunca    c) A veces    d) Casi Siempre    e) Siempre
20. Al dar mi punto de vista en una clase mi idea es comprendida por el resto del grupo.  
a) Nunca    b) Casi Nunca    c) A veces    d) Casi Siempre    e) Siempre
21. Cuando realizo un ensayo o trabajo se me facilita redactar mis ideas.  
a) Nunca    b) Casi Nunca    c) A veces    d) Casi Siempre    e) Siempre
22. Cuando realizo una operación aritmética de forma mental, obtengo el resultado correcto.  
a) Nunca    b) Casi Nunca    c) A veces    d) Casi Siempre    e) Siempre

23. Presento un problema para deletrear.  
a) Nunca    b) Casi Nunca    c) A veces    d) Casi Siempre    e) Siempre
24. Aprendo lo que me enseñan mis profesores  
a) Nunca    b) Casi Nunca    c) A veces    d) Casi Siempre    e) Siempre
25. Adquiero conocimiento a través de las lecturas realizadas.  
a) Nunca    b) Casi Nunca    c) A veces    d) Casi Siempre    e) Siempre
26. Ir a la escuela me disgusta.  
a) Nunca    b) Casi Nunca    c) A veces    d) Casi Siempre    e) Siempre
27. Ir a la biblioteca me disgusta  
a) Nunca    b) Casi Nunca    c) A veces    d) Casi Siempre    e) Siempre
28. Me gusta leer libros para completar mi información.  
a) Nunca    b) Casi Nunca    c) A veces    d) Casi Siempre    e) Siempre
29. Me agrada aprender lo que me enseñan mis profesores  
a) Nunca    b) Casi Nunca    c) A veces    d) Casi Siempre    e) Siempre
30. Me agrada aprender lo que me enseñan mis compañeros.  
a) Nunca    b) Casi Nunca    c) A veces    d) Casi Siempre    e) Siempre
31. Siento satisfacción cuando aprendo cosas nuevas.  
a) Nunca    b) Casi Nunca    c) A veces    d) Casi Siempre    e) Siempre
32. El estudiar me permite adquirir un mayor conocimiento.  
a) Nunca    b) Casi Nunca    c) A veces    d) Casi Siempre    e) Siempre
33. Me siento satisfecho con mi desempeño académico.  
a) Nunca    b) Casi Nunca    c) A veces    d) Casi Siempre    e) Siempre
34. Soy una persona suficientemente competente para terminar la carrera.  
a) Nunca    b) Casi Nunca    c) A veces    d) Casi Siempre    e) Siempre
35. Mi competencia actual se debe a los conocimientos adquiridos por mi carrera.  
a) Nunca    b) Casi Nunca    c) A veces    d) Casi Siempre    e) Siempre
36. La opinión de mis maestros influyo en la elección de mi carrera.  
a) T. de acuerdo    b) De acuerdo    c) Indiferente    d) En desacuerdo    e) T. desacuerdo
37. La opinión de mis padres influyo en la elección de mi carrera.  
a) T. de acuerdo    b) De acuerdo    c) Indiferente    d) En desacuerdo    e) T. desacuerdo
38. La opinión de mi familia influyo en la elección de mi carrera.  
a) T. de acuerdo    b) De acuerdo    c) Indiferente    d) En desacuerdo    e) T. desacuerdo

39. La opinión de mis amigos influyo en la elección de mi carrera.  
a) T. de acuerdo      b) De acuerdo      c) Indiferente      d) En desacuerdo      e) T. desacuerdo
40. Elegí la carrera que mas me gusto, entre una gama de opciones.  
a) T. de acuerdo      b) De acuerdo      c) Indiferente      d) En desacuerdo      e) T. desacuerdo
41. Yo conocía que actividades se iban a realizar durante la carrera.  
a) T. de acuerdo      b) De acuerdo      c) Indiferente      d) En desacuerdo      e) T. desacuerdo
42. Elegí la carrera porque me dará prestigio ante la sociedad.  
a) T. de acuerdo      b) De acuerdo      c) Indiferente      d) En desacuerdo      e) T. desacuerdo
43. Elegí la carrera porque me dará una estabilidad económica.  
a) T. de acuerdo      b) De acuerdo      c) Indiferente      d) En desacuerdo      e) T. desacuerdo
44. Elegí la carrera porque me agrado e intereso su plan curricular.  
a) T. de acuerdo      b) De acuerdo      c) Indiferente      d) En desacuerdo      e) T. desacuerdo
45. Elegí la carrera porque me ayudará a tener un mejor desarrollo personal  
a) T. de acuerdo      b) De acuerdo      c) Indiferente      d) En desacuerdo      e) T. desacuerdo
46. Me encuentro apto para estudiar esta carrera.  
a) Nunca      b) Casi Nunca      c) A veces      d) Casi Siempre      e) Siempre
47. Si me esfuerzo obtendré éxito.  
a) Nunca      b) Casi Nunca      c) A veces      d) Casi Siempre      e) Siempre
48. Mi desempeño esta por arriba del promedio de mi grupo.  
a) Nunca      b) Casi Nunca      c) A veces      d) Casi Siempre      e) Siempre
49. Si me esfuerzo consigo mejores resultados.  
a) Nunca      b) Casi Nunca      c) A veces      d) Casi Siempre      e) Siempre
50. Me gusta competir académicamente con mis compañeros.  
a) Nunca      b) Casi Nunca      c) A veces      d) Casi Siempre      e) Siempre
51. Me incomoda ser criticado por mis compañeros.  
a) Nunca      b) Casi Nunca      c) A veces      d) Casi Siempre      e) Siempre
52. Me incomoda ser criticado por mis profesores.  
a) Nunca      b) Casi Nunca      c) A veces      d) Casi Siempre      e) Siempre
53. Cuento con los recursos financieros necesarios para un buen desarrollo académico.  
a) Nunca      b) Casi Nunca      c) A veces      d) Casi Siempre      e) Siempre
54. Mi facultad cuenta con las instalaciones necesarias para un buen desarrollo.  
a) Nunca      b) Casi Nunca      c) A veces      d) Casi Siempre      e) Siempre

55. Mi facultad cuenta con el mobiliario necesario para un buen desarrollo.  
a) Nunca    b) Casi Nunca    c) A veces    d) Casi Siempre    e) Siempre
56. Mi facultad cuenta con los materiales didácticos necesarios para un buen desarrollo.  
a) Nunca    b) Casi Nunca    c) A veces    d) Casi Siempre    e) Siempre
57. Mis profesores cuentan con la preparación adecuada para impartir las asignaturas.  
a) Nunca    b) Casi Nunca    c) A veces    d) Casi Siempre    e) Siempre
58. Mis profesores cuentan con la vocación necesaria para transmitir sus conocimientos.  
a) Nunca    b) Casi Nunca    c) A veces    d) Casi Siempre    e) Siempre
59. Mis profesores me dedican el tiempo suficiente para comprender el tema impartido  
a) Nunca    b) Casi Nunca    c) A veces    d) Casi Siempre    e) Siempre

**Gracias, por tu colaboración.**

### ***Anexo 4.1.3 Validación y calificación del instrumento.***

#### ***Elaboración y validación de la escala.***

Para conocer los indicadores de dificultades de aprendizaje en estudiantes universitarios se decidió utilizar la escala de actitudes tipo Likert. Para su elaboración se redactaron 50 reactivos divididos de la siguiente manera: 23 reactivos área cognitiva, 20 reactivos área afectivo- conductual y 7 reactivos área económica. Redactados de forma positiva, en tres categorías; propias cognitivo, afectivo y conductual.

Una vez concluidos los reactivos se sometieron a un proceso de validación por cada juez en el tema, psicólogos sociales y psicólogos educativos, de esta manera se califico reactivo por reactivo considerando la redacción, categoría, componente que comprendía el mismo. Concluida esta fase, se realizaron las correcciones indicadas y se extrajeron las mayores frecuencias, de acuerdo a la calificación que los jueces otorgaron a los reactivos tomando como rango arriba del 80% de las respuestas para cada característica.

Finalmente la escala quedo conformada por 59 reactivos distribuidos de la siguiente manera; 25 reactivos de percepción del alumno en su proceso de aprendizaje; 27 reactivos en la percepción motivacional del alumno y 7 reactivos en la percepción del alumno de su medio social. (Ver Anexo 4.1.1 y 4.1.2)

#### **Calificación del instrumento.**

Para obtener la confiabilidad del instrumento se piloteó en el 50% del total de la muestra de alumnos de tercer semestre. Al obtener todos los cuestionarios ya contestados se sacaron las frecuencias de cada reactivo de acuerdo al procedimiento de la escala de tipo Likert con el método del 1-2-3-4-5. Para lo cual se califico como a continuación se explica (Ver tabla 2).

**Anexo 4.1.3 Validación y calificación del instrumento.**

**Tabla 2.-** Presentación de las calificación de los reactivos positivos y negativos del instrumento de medición.

<i>Para reactivos positivos</i>	<i>Para reactivos negativos</i>
<i>P, N, TA= 5</i>	<i>P, N, TA= 1</i>
<i>M, CN, A= 4</i>	<i>M, CN, A= 2</i>
<i>R, AV, I= 3</i>	<i>R, AV, I= 3</i>
<i>B, CS, D= 2</i>	<i>B, CS, D= 4</i>
<i>E, S, TD= 1</i>	<i>E, S, TD= 5</i>

\* **P**= pésimo; **M**= malo; **R**= regular; **B**= bueno; **E**= excelente; **N**= nunca; **CN**= casi nunca; **AV**= a veces; **CS**= casi siempre; **S**=siempre; **TA**=totalmente de acuerdo; **A**= de acuerdo; **I**= indiferente; **D**= en desacuerdo; **TD**= totalmente en desacuerdo

Con la frecuencia de cada reactivo se obtuvieron los puntajes de sus respuestas para ver si es mayor o menor los indicadores de DA que presentan en el instrumento. Finalmente se obtuvo la clave de calificación del instrumento (Ver más adelante clave de calificación) y la categorías de resultados para determinar si presentan dificultades de aprendizaje (Ver tabla 3).

**Tabla 3.-** Categoría de los resultados del instrumento de medición.

<b>Descripción de la medición</b>	<b>Puntajes</b>	<b>Diagnóstico</b>
Presenta del 75 al 100% de indicadores	221 – 295	Presenta DA de manera severa
Presentan de un 50 a el 74% de indicadores	147 – 220	Presenta problemas de DA
Presentan de un 49% o menos de indicadores	59 – 146	Nos indica que el sujeto se encuentra bien, sin ninguna dificultad y si la llegara a presentar se debe a otras circunstancias referentes a las área de percepción motivacional o de su medio social

*Anexo 4.1.3 Validación y calificación del instrumento.*

**Clave de calificación del EPAMS**

Reactivo	Opciones				
	a	b	c	d	e
1	5	4	3	2	1
2	5	4	3	2	1
3	5	4	3	2	1
4	5	4	3	2	1
5	1	2	3	4	5
6	1	2	3	4	5
7	1	2	3	4	5
8	1	2	3	4	5
9	1	2	3	4	5
10	1	2	3	4	5
11	1	2	3	4	5
12	5	4	3	2	1
13	5	4	3	2	1
14	5	4	3	2	1
15	5	4	3	2	1
16	1	2	3	4	5
17	1	2	3	4	5
18	5	4	3	2	1
19	5	4	3	2	1
20	5	4	3	2	1
21	5	4	3	2	1
22	5	4	3	2	1
23	1	2	3	4	5
24	5	4	3	2	1
25	5	4	3	2	1
26	1	2	3	4	5
27	1	2	3	4	5
28	5	4	3	2	1
29	1	2	3	4	5
30	5	4	3	2	1
31	5	4	3	2	1
32	5	4	3	2	1
33	5	4	3	2	1
34	5	4	3	2	1
35	5	4	3	2	1
36	5	4	3	2	1
37	5	4	3	2	1
38	5	4	3	2	1
39	5	4	3	2	1
40	1	2	3	4	5

Reactivo	Opciones				
	a	b	c	d	e
41	1	2	3	4	5
42	5	4	3	2	1
43	5	4	3	2	1
44	1	2	3	4	5
45	1	2	3	4	5
46	5	4	3	2	1
47	5	4	3	2	1
48	5	4	3	2	1
49	5	4	3	2	1
50	5	4	3	2	1
51	1	2	3	4	5
52	1	2	3	4	5
53	5	4	3	2	1
54	5	4	3	2	1
55	5	4	3	2	1
56	5	4	3	2	1
57	5	4	3	2	1
58	5	4	3	2	1
59	5	4	3	2	1

# **BIBLIOGRAFÍA**

Recurrir a otros no es una debilidad,

Sino suele ser más una fortaleza

**Josefina Vázquez Mota**



1. Aguilera, A. (2004). *Introducción a las dificultades del aprendizaje*. México: McGraw-Hill.
2. Arancibia, V., Herrera, P., y Strasser, K. (1997). *Manual de Psicología Educacional*. Santiago de Chile: Universidad Católica de Chile.
3. Ardila A., Rosseli M. y Matute E. (2005). *Neuropsicología de los trastornos de aprendizaje*. México; Manual Moderno.
4. Ausubel, D. (1963). *The psychology of meaningful learning*. Nueva York: Grune and Stratton.
5. Ausubel, D., Novak, J. y Henesian, H. (1978). *Educational Psychology: a cognitive view*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
6. Beltrán, J. y Bueno, J.(1995). *Psicología de la educación*. México: Alfaomega.
7. Beltrán, J. y Bueno, J. (Editores). (1995). *Psicología de la Educación*. México: Alfa-omega.
8. Beltrán, J. y Genovard, C. (1996). *Psicología de la instrucción I: variables y procesos básicos*. Madrid: Síntesis.
9. Bethencourt, J., Cabrera, L., Hernández, J., Álvarez, P y González M. (2008). *Variables psicológicas y educativas en el abandono universitario*. Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa, 5 (2), 603 -622.
10. Botkin, J. et al (1983). *No limits to learning*. Oxford: Pergamon Press.
11. Bruner, E. (1959). *An Overview of Adult Education Research*. Washington D.C.: Adult Education Association.

12. Bruner, J. (1990). *Actos de significado: más allá de la revolución cognitiva*. Madrid: Alianza.
13. Burns, B. (1990). *Teoría, medición, desarrollo y comportamiento*. España: EgaBilbao.
14. Case, R. (1996). *Changing views of knowledge and their impact on educational research and practice*. Cambridge: Balckwell Publishers.
15. Castejón, J., Cantero, M. y Pérez, N. (2008). *Diferencias en el perfil de competencias socio-emocionales*. Revista Electrónica de investigación psicoeducativa, 6 (2), 339 - 362
16. Clifford, M. (1981). *Practicing educational psychology*. New York: Houghton Mifflin Company.
17. Da Fonseca, V. (2004). *Dificultades de aprendizaje*. México: Trillas
18. Dewey, J. (1933). *How We Think*. Boston: Healt and Company.
19. Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. Nueva York: Mcmillan.
20. Díaz, M. (1992). *Psicología social, métodos y técnicas de investigación*. Madrid: Eufemia
21. Díaz-Barriga, F. y Hernández, G. (2005). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, una interpretación constructivista*. México: Mc Graw Hill.
22. Escalante, F. y López, R (2003). *Enciclopedia comportamientos preocupantes en niños y adolescentes*. México: Asesor pedagógico.

23. Freire, P. (1970). *Pedagogy of the Opressed*. Nueva York: Herder and Herder.
24. Ganzinelli, C. (2004). *La motivación de personas*. Barcelona: Deusto
25. García, J. (1998). *Manual de dificultades de aprendizaje: Lenguaje, Lecto-Escritura y Matemáticas*. Madrid: Narcea
26. García, J. (1990). *Aprendizaje por descubrimiento frente a aprendizaje por recepción*. En C. Coll, J. Palacios, A. Marchesi (Comp.). *Desarrollo Psicológico y Educación, vol. 2*. Madrid: Alianza.
27. Gessner, R. (1956) (ed). *The Democratic Man: Selected Writings of Eduard C. Lindeman*. Boston: Beacon.
28. González – Pienda, J. y Núñez, J. (2002). *Dificultades del aprendizaje escolar*. Madrid: Psicología Pirámide.
29. Greybeck, B. (2008, Mayo - Julio). *La metacognición y la comprensión de lectura. Estrategias para los alumnos del nivel superior*. El docente y el proceso de aprendizaje en adultos, Coordinación de la Maestría en Educación del TEC de Monterrey, Guadalajara. Recuperado el 18 de junio del 2008 en : <http://www.jalisco.gob.mx/srias/educacion/consulta/educar/08/8barbara.html>
30. Grobecker, B. (1996). *Reconstructing the paradigm of learning disabilities: A holistic/constructivist interpretation*. *Learning Disability Quarterly*, 19, 179-200.
31. Hammill, D. (1993). *A brief look at the learning disabilities movement in the States*. *Journal of Learning Disabilities*, 26, 295-310.

32. Heinemann, K. (2003). *Introducción a la metodología de la investigación empírica*. Argentina: Paidotribo
33. Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2002). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill Interamericana. (3ra edición)
34. Herrera, P. (2002). *Contribuyendo al cambio educacional: entendiendo el objeto de estudio de la psicología de la educación*. Universidad Academia de Humanismo Cristiano.
35. Houle, C. (1961). *The Inquiring Mind. Madison*: University of Wisconsin Press.
36. Jiménez, J. (1999). *Psicología de las dificultades de aprendizaje: Una disciplina científica emergente*. Barcelona: Síntesis.
37. Kavale, A. y Forness, R. (1998). *The politics of learning disabilities*. Learning Disability Quarterly, 21, 245-273.
38. Kempfer, H. (1955). *Adult Education*. Nueva York: Mc Graw Hill.
39. Kenneth, W. T. (2005). *La motivación intrínseca en el trabajo*. California: Areces
40. Kerlinger, F. (2005). *Investigación del comportamiento*. México: Mc Grawll Hill.
41. Kid, J. (1973). *How adults learn*. Nueva York. Association Press.
42. Knowles, M. (1975). *Self-Directed Learning: A Guide for learners and teachers*. Nueva York: Association Press.

43. Knowles, M., Holton, E. y Swanson, R. (2001). *Andragogía: el aprendizaje de los adultos*. México: Oxford Alfaomega.
44. Lacasa, P. (1994). *Aprender en la escuela, aprender en la calle*. Madrid: Visor.
45. Lindeman, E. (1926). *The Meaning of Adult Education*. Nueva York: New Republic.
46. Magnusson, D. (1972). *Teorías de los test*. México: Trillas
47. Martínez, M. (2007). *Ciencia y arte en la metodología cualitativa*. México: Trillas
48. Mercer, N. (1997). *La construcción guiada del conocimiento: el habla de profesores y alumnos*. Madrid: Paidós.
49. Merriam, S. (1933). *Adult Learning: Where Have We Come From? Where Are We Headed?* New Directions for Adult and Continuing Education. San Francisco: Jossey-Bass.
50. Miranda, A., Vidal-Abarca, E. & Soriano, M. (2000). *Evaluación e intervención psicoeducativa en dificultades de aprendizaje*. Madrid: Ediciones Pirámide.
51. Mora, J. (2007). *Perfil de éxito del alumno de nuevo ingreso a la Universidad Nacional Autónoma de México; el caso de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza*. Huixquilucan, Edo. De México: Universidad Anáhuac “Facultad de educación”. (Tesis de doctorado).
52. Nunnally, B. (1995). *Teorías psicométrías*. México: Macgraw Hill.
53. Nunnally, C. (1970). *Introducción a la medición psicológica*. Buenos Aires: Paidós.

54. Nuttin, J (1975): *La estructura de la personalidad*. Buenos aires: Kapeluz.
55. Olson David R. y Torrance Nancy (eds.). (1996), *The handbook of education and human development: New models of learning, teaching and schooling*, pp. 75-99. Cambridge: Balckwell Publishers.
56. Perlman, D. (1993). *Psicología Social*. México: Interamericana
57. Piaget, J. (1956). *The childs conception of space*. London: Routledgey Kegan Paul.
58. Pilleux, M. (2000). *¿Aprendizaje o aprendizajes?*. Revista digital de educación y nuevas tecnologías. Año III No. 16; recuperado el 14 de diciembre del 2008 en: <http://www.contexto-educativo.com.ar/2001/2/nota-02.htm>
59. Portellano, J. (1993). *La disgrafía. Concepto, diagnóstico y tratamiento de los trastornos de escritura*. Madrid: CEPE
60. Riviere, A. (1990). La teoría cognitivo social del aprendizaje: implicaciones educativas. En C. Coll, J. Palacios, A. Marchesi (Comp.). *Desarrollo Psicológico y Educación, vol. 2*. Madrid: Alianza
61. Rogers, C. (1969). *Freedom to learn*. Columbus. Ohio: Merril Publishing Company.
62. Romero, M. y Pérez, M. (2000). *Motivar a aprender en la Universidad: una estrategia fundamental contra el fracaso académico*. Revista iberoamericana de Educación, 50 (5). 1 - 13
63. Sánchez, E., Rosales, J., Cañedo, I. y Loureiro, M. (1995). *La explicación verbal: entre el diálogo y el monólogo*. *Textos*, 4, pp.109-123.

64. Santamaría, P., et al. (2005). *Manual de la Evaluación Factorial de las Aptitudes Intelectuales*. España: TEA.
65. Sorenson, H. (1938). *Adult Abilities*. Minneapolis: Universidad OF Minnesota Press.
66. Stevick, E. (1976). *Memory, meaning and method*. Rowley Mass: Newbury House Publishers.
67. Strauss, A. (2002). *Bases de la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Colombia: Universidad de Antioquia
68. Summers, F. (1985). *Medición de actitudes*. México: Paidos
69. Thorndike, E. (1914). *The Psychology of Learning*, Teachers Collage Press, Nueva York.
70. Torgesen, J. (1991). *Learning disabilities: Historical and conceptual issues*. EEUU: B. Y. L.
71. Verner, C. y Booth, A. (1964). *Adult Education*. Nueva York: Center for Applied Research in Education.
72. Villoro, L. (1994). *Creer, Saber, Conocer*. España: Siglo XXI
73. Vygotski, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.
74. Wertsch, J. (1988). *Vygotsky y la formación social de la mente*. Madrid: Paidos.
75. Williams, L. (1986). *Aprender con todo el cerebro*. Barcelona: Martínez Roca.

76. Wong, B. (1996). *The ABCs of learning disabilities*. New York: Academic Press
77. Woolfolk, A. (1992). *Psicología educativa*. Ed. Prentice Hall: Hispanoamericana.