



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO**

---

**FACULTAD DE PSICOLOGÍA**  
**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**  
**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN Y DOCENCIA**

**ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN**  
**ESTUDIANTES DE BACHILLERATO**

**TESIS**

PARA OBTENER EL GRADO DE:  
**MAESTRA EN EDUCACIÓN Y DOCENCIA**

PRESENTA

**MA. GICELA JIMÉNEZ DÍAZ**

DIRECTORA DE TESIS

**DRA. LETICIA SESENTO GARCÍA**

COMITÉ TUTORIAL

**DRA. ALMA ROSA GARCÍA RÍOS**

**PHD PATRICIA SERNA GONZÁLEZ**

**MORELIA, MICHOACÁN**  
**JUNIO 2022**

*El saber no radica en acumular conocimientos,  
sino en el aprender mediante la conciencia crítica.*

Paulo Freire, 1968.

*Dedico esta tesis*

*A la memoria de mi padre.*

*A mi madre, por su fortaleza y fe en mí.*

*A mi tía Sarita, por su cariño incondicional.*

*A Cristóbal mi esposo, por su amor, apoyo y motivación constante.*

*A mis hijos Cristóbal Rodrigo, Giselle y Robin por dar luz y sentido a mi vida.*

## Agradecimientos

A mi familia por compartir los valores de respeto, amor, honestidad y esfuerzo constante.

Con mucho cariño para la Universidad Nacional Autónoma de México y la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, por su generosidad al abrirme sus puertas, permitiéndome forjar y ampliar mi horizonte de conocimiento, aprendizaje y cultura.

Al Colegio de Ciencias y Humanidades por brindarme la oportunidad de ingresar al mundo maravilloso de la docencia.

A mi querida y admirable asesora, Doctora Leticia Sesento García, por su constante e invaluable apoyo, orientación y paciencia.

Al Doctor en Economía Carlos Alberto Gómez Prado por compartir su tiempo y conocimientos.

A la Licenciada en Psicología Yatziri Galicia Serrano por su orientación y participación en el diseño del Taller sobre Determinación.

A mis apreciados lectores: Doctora Alma Rosa García Ríos, Doctora Patricia Serna González, Maestro David Xicoténcatl Rueda López y Licenciada María Jazmín Valencia Guzmán que con su asertividad, experiencia y comentarios perfeccionaron este proyecto.

A mis queridos alumnos, parte esencial de este proyecto, quienes con su cariño, esfuerzo, interés y todas las satisfacciones que me han proporcionado, me estimulan a ser mejor orientadora cada día.

A quienes con su presencia, ejemplo, cariño, apoyo y acompañamiento, se convirtieron en mis maestros de vida.

A Dios que, con su infinita bondad, me ha dado el tiempo y los medios para la realización de mis metas, así como una vida fructífera y plena.

# ÍNDICES

## ÍNDICE DE CONTENIDO

	Pág.
Epígrafe.....	III
Dedicatorias.....	IV
Agradecimientos.....	V
Índices	
Índice de contenido .....	VII
Índice de tablas.....	XI
Índice de gráficas.....	XIV
Índice de figuras.....	XV
Lista de abreviaturas y siglas.....	XVI
Resumen.....	XVIII
Abstract.....	XIX
Introducción.....	22
<b>Capítulo I. Construcción del problema</b>	
1.1 Antecedentes.....	27
1.2 Planteamiento y formulación del problema.....	29
1.3 Supuesto de investigación.....	32
1.4 Objetivos	
1.4.1 Objetivo general.....	32
1.4.2 Objetivos específicos.....	32
1.5 Viabilidad de la investigación.....	33
1.6 Contextos	
1.6.1 Contexto institucional.....	34
1.6.2 Contexto escolar.....	35
<b>Capítulo II. Marco de Referencia</b>	
2.1 Estado de la cuestión.....	37
2.1.1 Sobre las estrategias de aprendizaje.....	38
2.1.2 Sobre el rendimiento académico.....	45
2.1.3 Locus de control y bajo rendimiento escolar.....	49
2.1.4 El fracaso escolar.....	52

2.2 Paradigmas educativos.....	54
2.3 La investigación-acción.....	56
2.4 El concepto de adolescencia.....	57
2.5 El adolescente como sujeto de aprendizaje.....	59
2.6 El docente en el proceso de enseñanza.....	62
2.7 Estrategias de aprendizaje.....	64
2.7.1 Estrategias cognitivas.....	66
2.7.2 Estrategias sobre el manejo de recursos.....	68
2.7.3 Estrategias metacognitivas.....	68
<b>Capítulo III. Metodología de la Investigación</b>	
3.1 Enfoque de la investigación.....	72
3.1.1 Elementos metodológicos de la investigación.....	73
3.1.2 La naturaleza del objeto de estudio.....	75
3.1.3 Escenario de investigación.....	76
3.1.4 Los participantes de la investigación.....	78
3.2 La muestra de investigación.....	79
3.3 La intervención.....	80
3.3.1 Fase de diagnóstico.....	82
3.3.2 Fase de planeación.....	84
3.3.3 Fase de observación.....	85
3.3.4 Fase de reflexión.....	87
3.4 Implementación de las estrategias de aprendizaje.....	88
3.5 El taller de determinación.....	88
3.6 Técnica de recolección de datos.....	89
3.6.1 Los datos cuantitativos.....	90
3.6.2 Sistematización de datos cuantitativos.....	92
3.6.3 Los datos cualitativos.....	93
3.6.4 Sistematización de los datos cualitativos.....	94
<b>Capítulo IV. Diseño y aplicación de la propuesta de intervención</b>	
4.1 Consideraciones generales de la intervención.....	98
4.2 Estrategias de enseñanza y de aprendizaje.....	99
4.2.1 Solución de problemas.....	101
4.2.2 Indagación crítica creativa.....	101
4.2.3 Elaboración de proyectos.....	102



4.2.4 Exposición de un tema.....	103
4.2.5 La Bitácora COL.....	104
4.3 Técnicas, tácticas y actividades de aprendizaje.....	105
4.3.1 Gamificación.....	106
4.3.2 Mapas conceptuales.....	107
4.3.3 Mapas mentales.....	107
4.3.4 Glosario de términos.....	109
4.3.5 Cuadros de doble entrada.....	110
4.3.6 Infografías.....	111
4.3.7 Presentaciones en PowerPoint.....	112
4.4 El grupo control.....	113
4.5 El Taller de Determinación.....	116
<b>Capítulo V. Resultados y Discusión</b>	
5.1 Análisis de resultados.....	118
5.1.1 Grupo experimental 508-608.....	119
5.1.2 Grupo experimental 512-612.....	131
5.1.3 Grupo control 704-804.....	143
5.1.4 Informe de los grupos experimentales y de control.....	156
5.2 Resultados del Taller de determinación.....	157
5.2.1 Sesión 1: Presentación y medición de variables.....	158
5.2.2 Sesión 2: Determinación y éxito.....	160
5.2.3 Sesión 3: Diferencia entre fe y esperanza.....	162
5.2.4 Sesión 4: Fuerza de voluntad, organización y disciplina.....	163
5.2.5 Sesión 5: Resiliencia.....	164
5.2.6 Sesión 6: Proyecto de vida.....	165
5.2.7 Sesión 7: Plenitud, asertividad y motivación.....	166
5.2.8 Sesión 8: Cierre del taller.....	167
5.3 Trascendencia en los niveles de determinación.....	169
5.4 Resultados sobre el alcance de los objetivos	
5.4.1 Objetivo General.....	174
5.4.2 Primer Objetivo Específico.....	175
5.4.3 Segundo Objetivo Específico.....	176
5.4.4 Tercer Objetivo Específico.....	177
5.5 Discusión.....	178

Conclusiones.....	183
Recomendaciones.....	186
Referencias.....	188
Apéndices	
Apéndice I.....	209
Apéndice II.....	211
Apéndice III.....	214

**ÍNDICE DE TABLAS, GRÁFICAS Y FIGURAS**

**LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS**

**TABLAS**

Número de tabla	Descripción	<u>Pág.</u>
Tabla 1	Alumnos irregulares al inicio del ciclo escolar 2020-1.....	29
Tabla 2	Alumnos con N/P del grupo 508.....	118
Tabla 3	Estadísticos del grupo 508.....	119
Tabla 4	Estadísticos por sexo del grupo 508.....	119
Tabla 5	Estadísticos del grupo 508 al inicio del 5° semestre.....	120
Tabla 6	Promedio del grupo 508 al inicio del 5° semestre.....	121
Tabla 7	Estadísticos de las asignaturas adeudadas en el grupo 508 al inicio del 5° semestre.....	122
Tabla 8	Frecuencia y porcentaje de las asignaturas adeudadas en el grupo 508 al inicio del 5° semestre.....	123
Tabla 9	Estadísticos del promedio del grupo 608 al inicio del 6° semestre.....	124
Tabla 10	Promedio del grupo 608 al inicio del 6° semestre.....	124
Tabla 11	Estadísticos de asignaturas adeudadas en el grupo 608 al inicio del 6° semestre.....	125
Tabla 12	Frecuencia y porcentaje acumulado del grupo 608.....	126
Tabla 13	Estadísticos del promedio final del grupo 608.....	127
Tabla 14	Promedio final del grupo 608.....	127
Tabla 15	Estadísticos de signaturas adeudadas por los alumnos del grupo 608 al término del 6° semestre.....	128
Tabla 16	Frecuencia y porcentaje acumulado de asignaturas adeudadas en el grupo 608 al término del 6° semestre.....	129
Tabla 17	Resumen del procesamiento de casos del grupo 508.....	130
Tabla 18	Informe del promedio al inicio del 5° semestre en el grupo 508..	130
Tabla 19	Resumen del procesamiento de casos del grupo 608.....	130
Tabla 20	Informe del promedio en el grupo 608 al inicio del 6° semestre..	130
Tabla 21	Alumnos con N/P del grupo 512.....	131
Tabla 22	Estadísticos del grupo 512.....	131
Tabla 23	Frecuencia y porcentaje por sexo de alumnos del grupo 512....	131

Tabla 24	Estadísticos de promedio de los alumnos del grupo 512 al inicio del 5° semestre.....	132
Tabla 25	Promedio del grupo 512 al inicio del 5° semestre.....	133
Tabla 26	Estadísticos de asignaturas adeudadas en el grupo 512 al inicio del 5° semestre.....	134
Tabla 27	Asignaturas adeudadas por los alumnos del grupo 512 al inicio del 5° semestre.....	135
Tabla 28	Estadísticos del promedio del grupo 512 al inicio del 6° semestre.....	136
Tabla 29	Promedio de los alumnos del grupo 612 al inicio del 6° semestre.....	136
Tabla 30	Estadísticos de las asignaturas adeudadas en el grupo 612 al inicio del 6° semestre.....	137
Tabla 31	Asignaturas adeudadas en el grupo 612 al inicio del 6° semestre.....	138
Tabla 32	Estadísticos del promedio final del grupo 612.....	139
Tabla 33	Promedio final en 6° semestre del grupo 612.....	139
Tabla 34	Estadísticos de asignaturas adeudadas en el grupo 612 al término del 6° semestre.....	140
Tabla 35	Frecuencia y porcentaje de asignaturas adeudadas en el grupo 612 al término del 6° semestre.....	141
Tabla 36	Resumen del procesamiento de los casos del grupo 512.....	142
Tabla 37	Informe del promedio por sexo del grupo 512 al inicio del 5° semestre.....	142
Tabla 38	Resumen del procesamiento de los casos del grupo 612.....	142
Tabla 39	Informe del promedio por sexo del grupo 612 al término del 6° semestre.....	142
Tabla 40	Alumnos con N/P del grupo 704.....	144
Tabla 41	Estadísticos de alumnos del grupo 704.....	144
Tabla 42	Distribución por sexo de los alumnos del grupo 704.....	145
Tabla 43	Estadísticos de los promedios del grupo 704 al inicio del el 5° semestre.....	146
Tabla 44	Promedio del grupo 704 al inicio del 5° semestre.....	146
Tabla 45	Estadísticos de asignaturas adeudadas en el grupo 704 al inicio del 5° semestre.....	147
Tabla 46	Frecuencia y porcentaje de Asignaturas adeudadas en el grupo 704 al inicio del 5° Semestre.....	148
Tabla 47	Estadísticos del promedio del grupo 804 al inicio del 6° semestre.....	149

Tabla 48	Promedio del grupo 804 al inicio del 6° semestre.....	149
Tabla 49	Estadísticos de asignaturas adeudadas en el grupo 804 al inicio del 6° semestre.....	150
Tabla 50	Frecuencia y porcentaje de asignaturas adeudadas en el grupo 804 al inicio del 6° semestre.....	151
Tabla 51	Estadísticos del promedio del grupo 804 al término del 6° semestre.....	152
Tabla 52	Promedio final del grupo 804.....	152
Tabla 53	Estadísticos de las asignaturas adeudadas en el grupo 804 al término del 6° semestre.....	153
Tabla 54	Resumen del procesamiento de casos del grupo 704.....	154
Tabla 55	Informe del promedio por sexo del grupo 704 al inicio del 5° semestre.....	155
Tabla 56	Resumen del procesamiento de casos del grupo 804.....	155
Tabla 57	Informe del promedio por sexo del grupo 804 al término del 6° semestre.....	155
Tabla 58	Comparación de medias de los grupos experimentales y el grupo control.....	156
Tabla 59	Resultados iniciales del nivel de determinación y de sus dos variables: pasión y perseverancia, usando la escala adaptada de Duckworth (2009) por Plascencia et al., (2018).....	158
Tabla 60	Resultados finales del nivel de determinación y de las dos variables: pasión y perseverancia, presentes en la escala de Duckworth (2009) adaptada.....	167
Tabla 61	Comparativo de los puntajes obtenidos entre la primera y la última sesión del taller.....	170
Tabla 62	Estadísticos de la segunda a la séptima sesión del Taller de Determinación.....	170
Tabla 63	Comparativo de promedio y materias adeudadas de los asistentes al taller, al inicio de 5° semestre y al final de 6° semestre.....	172
Tabla 64	Resultados finales del Taller de Determinación.....	173

**GRÁFICAS**

Número de gráficas	Descripción	Pág.
Gráfica 1	Porcentaje de alumnos del grupo 508 divididos por sexo.....	120
Gráfica 2	Histograma del promedio del grupo 508 al inicio del 5° semestre.....	122
Gráfica 3	Asignaturas adeudadas en el grupo experimental 508, al inicio del 5° semestre.....	123
Gráfica 4	Histograma del promedio del grupo 608 al inicio del 6° semestre.....	125
Gráfica 5	Asignaturas adeudadas por los alumnos de grupo 608 al inicio del 6° semestre.....	126
Gráfica 6	Histograma del promedio final del grupo 608.....	128
Gráfica 7	Asignaturas adeudadas por los alumnos del grupo 608 al término del 6° semestre.....	129
Gráfica 8	Alumnos del grupo 512/612 divididos por sexo.....	132
Gráfica 9	Histograma del promedio del grupo 512 al inicio del 5° semestre.....	134
Gráfica 10	Asignaturas adeudadas en el grupo 512 al inicio del 5° semestre.....	135
Gráfica 11	Histograma del promedio del grupo 512 al inicio del 6° semestre.....	137
Gráfica 12	Asignaturas adeudadas en el grupo 612 al inicio del 6° semestre.....	138
Gráfica 13	Histograma del promedio final del grupo 612.....	140
Gráfica 14	Asignaturas adeudadas en el grupo 612 al término del 6° semestre.....	141
Gráfica 15	Distribución por sexo del grupo 704.....	145
Gráfica 16	Histograma del promedio del grupo 704 al inicio del 5° semestre.....	147
Gráfica 17	Asignaturas adeudadas en el grupo 704 al inicio del 5° semestre.....	148
Gráfica 18	Histograma del promedio del grupo 804 al inicio del 6° semestre.....	150
Gráfica 19	Asignaturas adeudadas en el grupo 804 al inicio del 6° semestre.....	151
Gráfica 20	Histograma del promedio final del grupo 804.....	153

Gráfica 21	Asignaturas adeudadas en el grupo 804 al término del 6° semestre.....	154
Gráfica 22	Nivel de pasión hacia la tarea por participante, en la escala de determinación.....	159
Gráfica 23	Nivel de perseverancia por participante, en la escala de determinación.....	159
Gráfica 24	Puntaje total en la escala de determinación por participante	160
Gráfica 25	Promedio de aprendizaje en el taller sobre determinación y éxito.....	160
Gráfica 26	Promedio de aprendizaje en el taller sobre la diferencia entre fe y esperanza.....	162
Gráfica 27	Promedio de aprendizaje en el taller sobre fuerza de voluntad, organización y disciplina.....	163
Gráfica 28	Promedio de aprendizaje en el taller sobre resiliencia.....	164
Gráfica 29	Promedio de aprendizaje en el taller sobre el proyecto de vida.	165
Gráfica 30	Promedio de aprendizaje en el taller sobre plenitud, asertividad y motivación	166
Gráfica 31	Nivel de Pasión por participante en la escala de determinación, al final del taller.....	168
Gráfica 32	Nivel de perseverancia por participante en la escala de determinación, al final del taller.....	168
Gráfica 33	Puntaje final en la escala de determinación de Duckworth modificada por Plascencia et al., (2018).....	169

## FIGURAS

Número de figura	Descripción	<u>Pág.</u>
Figura 1	Colegio de Ciencias y Humanidades plantel Naucalpan.....	25
Figura 2	Determinantes del rendimiento académico. Adaptado de Tejedor (2003).....	46
Figura 3	Factores del rezago escolar. Adaptado de Mendoza y Zúñiga (2017).....	53
Figura 4	Adaptación de las conductas que influyen en el desempeño escolar relacionadas con las estrategias de aprendizaje investigadas por Gargallo et al. (2009).....	61



Figura 5	Estrategias cognitivas.....	66
Figura 6	Adaptación del modelo espiral de Kemmis y McTaggart (1998).	74
Figura 7	Clasificación de las estrategias de aprendizaje según Gargallo et al., 2009.....	83
Figura 8	Variables que dificultan el rendimiento académico.....	86
Figura 9	Algunas herramientas gratuitas para aprendizaje interactivo y gamificación en el aula.....	106
Figura 10	Ejemplos de mapas mentales elaborados por un equipo del grupo experimental 608.....	109
Figura 11	Imagen de Freepik utilizada por un equipo del grupo 608 para elaborar su presentación en PowerPoint.....	113
Figura 12	Ejemplo de mapa mental elaborado por un equipo del grupo control.....	114
Figura 13	Modificación del organizador gráfico de la figura 12, realizada por el mismo equipo del grupo control.....	115

## LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

BRA	Bajo Rendimiento Académico
CCH	Colegio de Ciencias y Humanidades
CCH-N	Colegio de Ciencias y Humanidades plantel Naucalpan
CEVEAPEU	Cuestionario para la Evaluación de las estrategias de Aprendizaje en estudiantes Universitarios
CI	Coeficiente de Inteligencia
COL	Comprensión Ordenada del Lenguaje
DGAE	Dirección General de Administración Escolar
DGCCH	Dirección General del Colegio de Ciencias y Humanidades
DGEE	Dirección General de Evaluación Educativa
DGENCCH	Dirección General de la escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades
DOF	Diario Oficial de la Federación
EA	Estrategias de Aprendizaje
GRIT-S	Escala corta de la medición de perseverancia en el individuo, diseñada por Ángela Duckworth

I-A	Investigación-Acción
IEAE	Inventario de Estrategias de Aprendizaje y Estudio
LCE	Locus de Control Externo
LCI	Locus de Control Interno
N/P	No se presentó
PAE	Programa de Apoyo al Egreso
PAL	Programa de Asesorías en Línea
PAPIERA	Programa Institucional de Atención al Riesgo Académico
PE	Perseverancia
PIA	Programa Institucional de Asesorías
PIT	Programa Institucional de Tutorías
PROFOCE	Programa de Seguimiento Integral y el Programa de Fortalecimiento a la Calidad del Egreso
PSI	Programa Institucional de Seguimiento
RA	Rendimiento Académico
RI	Recursamiento Inmediato
SARS-COVID 19	Síndrome Respiratorio Agudo Grave-Coronavirus Disease 2019
SEGOB	Secretaría de Gobernación
TIC'S	Tecnologías de la y comunicación
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México
UMSNH	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo



## Resumen

Mediante una investigación-acción como herramienta metodológica y con un enfoque mixto, se llevó a cabo el trabajo de intervención en los dos últimos semestres de bachillerato en el Colegio de Ciencias y Humanidades, plantel Naucalpan. Asumiendo el supuesto que, mediante actividades de aproximación impuesta e inducida es posible fomentar la adquisición de estrategias de aprendizaje y mejora en el rendimiento académico de 73 alumnos; contando además con un grupo-control de 27 estudiantes. Como diagnóstico de las estrategias de aprendizaje que ya poseían los alumnos y aquellas que debían reforzarse, se utilizó el cuestionario CEVEAPEU de Gargallo *et al.* La intervención obtuvo como resultado una diferencia significativa entre el grupo de control y los dos grupos experimentales con un valor de  $p > 0.05$ .

Para 25 alumnos que presentaban rezago y riesgo de deserción escolar, se impartió al mismo tiempo, un taller de ocho sesiones sobre determinación aplicando como pretest y posttest la escala GRIT-S de Duckworth con la cual se midieron las variables de pasión y perseverancia. El 85% de los alumnos que concluyeron el taller lograron elevar su promedio, al mismo tiempo que el 98% aprobó sus asignaturas reprobadas, evitando así el abandono escolar.

### Palabras clave:

Estrategias de aprendizaje significativo, rendimiento académico, determinación, fracaso escolar, adolescencia.

## Abstract

Using a mixed methodology, this action research was carried out in the last two semesters of high school at the College of Sciences and Humanities, Naucalpan campus. Assuming that through imposed and induced approach activities it is possible to promote the acquisition of learning strategies as tools to improve the academic performance of 73 students, with 27 students as a control group. The CEVEAPEU questionnaire by Gargallo et al. was used as a diagnosis of the learning strategies that the students already had and those that needed to be reinforced. The intervention resulted in a significant difference between the control group and the experimental groups with a value of  $p > 0.05$ .

As part of the intervention, an eight-session workshop on determination was given for 25 students who presented academic lag with high risk of school failure. The Duckworth GRIT-S scale was applied in the pretest and posttest to measure the variables of passion and perseverance; 85% of these students raised their average and 98% passed their failed subjects, thus avoiding school dropout in all of them.

### Keywords:

Meaningful learning strategies, academic performance, determination, school failure, adolescence.

## **INTRODUCCIÓN**

En las últimas décadas la educación media superior, al igual que la investigación educativa, han presentado importantes cambios tanto en sus objetivos como en los métodos utilizados para adaptarse a las necesidades y características de aprendizaje de las nuevas generaciones de alumnos.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Evaluación para la Educación (2018) estos cambios han reconocido la necesidad de privilegiar una perspectiva pedagógica social que permita fortalecer de forma eficiente la calidad del aprendizaje y la conclusión exitosa del bachillerato.

Al igual que muchas otras instituciones, el Colegio de Ciencias y Humanidades Plantel Naucalpan (CCH-N), se ha esforzado en mejorar el nivel de egreso de sus alumnos mediante diferentes programas de apoyo a la calidad del egreso. Sin embargo, aunque las estadísticas de los últimos diez años, muestran una paulatina disminución del rezago y la deserción escolar, se considera que todavía falta mucho por hacer en este rubro.

Tomando en cuenta esta problemática educativa, el trabajo de investigación-acción que se presenta es el resultado de la reflexión personal sobre los trabajos consultados, de la experiencia como profesora de educación media superior y del deseo de comprobar, a través de la investigación, lo que se ha intuido a través de la práctica profesional.

En él, se proponen el desarrollo de estrategias de aprendizaje y el fortalecimiento de la determinación de los alumnos como una forma de mejora en el rendimiento académico del bachillerato, así como la implementación de un taller sobre determinación, para los alumnos que presentan riesgo escolar.

Como parte del diseño se reunieron elementos del modelo de investigación-acción propuesto por John Elliott (2000), la planificación de Kemmis y MacTaggart (1988), así como el modelo *Grit*, de Duckworth (2016) y la experiencia docente propia. Considerando además, al método cualitativo como predominante, se utilizó un

enfoque mixto concurrente. Teniendo en cuenta los instrumentos metodológicos y los propósitos enunciados, el documento se estructuró en cinco capítulos interconectados mediante los fines y objetivos del estudio, de la siguiente forma:

En el capítulo I se exponen en primer lugar, la construcción y planteamiento de la problemática investigada, presentando los antecedentes, los objetivos y la viabilidad de la intervención. En segundo lugar, se exponen los aspectos que motivaron la realización de este estudio, así como los elementos que subyacen en el contexto institucional, escolar y grupal, los cuales inciden en los resultados académicos de los alumnos.

En el capítulo II, se ubican el marco teórico y el marco referencial, con elementos de las investigaciones consultadas sobre estrategias de aprendizaje, rendimiento académico y fracaso escolar. Aborda también, las características de la etapa adolescente en relación con el contexto de la educación, estableciendo instrumentos didácticos y estrategias que el docente puede integrar en su planeación con la finalidad de desarrollar herramientas de aprendizaje en los alumnos.

El capítulo III presenta el enfoque metodológico de la investigación. En él se ubican: la naturaleza del objeto de estudio, la descripción del escenario, los participantes y la muestra de la investigación. También, se describen las fases de la intervención, las estrategias realizadas, el taller sobre determinación creado para los alumnos en riesgo académico, así como la técnica de recolección de datos.

El capítulo IV corresponde al diseño y aplicación de la propuesta de intervención. En él se abordan las consideraciones generales de la intervención, la forma en que trabajaron los alumnos, cómo elaboraron sus reportes y la forma de evaluación. También se especifican las técnicas, tácticas y actividades de aprendizaje, describiendo al grupo control y la aplicación del taller sobre determinación, basado en el libro *Grit*, de Duckworth (2016).

El capítulo V, muestra el análisis e informe de los resultados obtenidos en los grupos experimentales y el grupo control. También se presentan el análisis y resultados del taller de determinación, las conclusiones sobre el alcance de los objetivos, las conclusiones generales, la discusión y los elementos razonados para futuras investigaciones. La tesis concluye con las referencias utilizadas y los anexos que se consideraron pertinentes incluir.



**Imagen No.1** *Colegio de Ciencias y Humanidades plantel Naucalpan.*



# **CAPÍTULO I**

## **CONSTRUCCIÓN DEL PROBLEMA**

---

## 1.1 Antecedentes

En la planeación del presente trabajo de investigación se integraron elementos correspondientes al modelo de investigación-acción en educación descrito por Elliott (2000), donde se relaciona el estudio de una situación social con el propósito de mejorar la acción dentro de la misma. Se integró también, la perspectiva de Latorre (2005), que ubica al aula como el espacio de investigación y desarrollo profesional en el cual el docente interpreta la realidad existente para la toma de decisiones; creando situaciones nuevas a partir de la práctica cotidiana con la finalidad de mejorarla o transformarla.

Para obtener una comprensión más profunda de la problemática identificada, se decidió utilizar el enfoque mixto en la recolección, análisis y vinculación de los datos obtenidos en la investigación. Con esta vía metodológica, fue posible realizar una intervención dinámica desde una perspectiva amplia del fenómeno, integrando las fortalezas de cada método en concordancia con lo planeado (Hernández-Sampieri, Fernández y Baptista, 2017).

Por su parte, la teoría fundamentada se integró al diseño de la intervención pues, de acuerdo con Carvalho, Leite, Soares y Andrade (2009), durante el proceso de análisis y comprensión sobre la complejidad propia del fenómeno a estudiar, es necesario incluir las experiencias vividas por los actores sociales que participan dentro del aula. Mediante la vinculación de los constructos teóricos con las actividades e instrumentos adecuados procurando la expansión de las áreas de conocimiento, en correspondencia con los propósitos básicos de la intervención.

Al conjuntar la teoría educativa con la investigación empírica del aprendizaje, se pudieron implementar con éxito diseños de enseñanza derivados de los conocimientos obtenidos mediante la experiencia propia y aquellos que fueron surgiendo durante el proceso de la investigación. Se constituyó así como un elemento importante la relación entre la teoría fundamentada y el Modelo Educativo del Colegio de Ciencias y Humanidades (2021), al permitir la

incorporación de enfoques pedagógicos interdisciplinarios relacionados con el contexto social, político y económico de los estudiantes.

Para ello, se tomó en cuenta que la filosofía del Colegio de Ciencias y Humanidades se basa en tres principios centrados en el aprendizaje del alumno:

- Aprender a aprender: relacionado con la transformación de la información en conocimiento a través del proceso de aprendizaje.
- Aprender a hacer: relacionado con el desarrollo de habilidades y procedimientos que permiten al alumno la utilización del conocimiento de manera estratégica.
- Aprender a ser: relacionado con el ámbito de los valores y las normas que regulan la conducta, para favorecer un ambiente de respeto y cordialidad (Misión y Filosofía, 2021).

Cada generación de alumnos reconoce como un incentivo para estudiar en esta institución que, de acuerdo con la Legislación Universitaria, el sistema de bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH), permite a sus egresados, el ingreso a la licenciatura sin realizar un nuevo examen de admisión, ejerciendo el llamado “Pase Reglamentado”, siempre y cuando cumplan con los requisitos expresados en los artículos 2°, 4°, 6° 8°, 9° y 10° del Reglamento General de Inscripciones, elaborado por el Consejo Universitario y publicado en la Gaceta UNAM (1997).

Los artículos mencionados indican las restricciones para tener derecho a realizar este trámite, así como la normatividad para la asignación de planteles y carreras ya que, para que se tenga la posibilidad de quedar en la primera opción (de las dos que se pueden solicitar), se toman en cuenta:

- Haber obtenido un promedio final mínimo de siete.
- La trayectoria académica.
- Los años transcurridos para concluir este nivel educativo.

Cuando los estudiantes exceden la cantidad de asignaturas reprobadas que se pueden aprobar durante un ciclo escolar utilizando medios paliativos como los exámenes extraordinarios, los cursos del Programa de Apoyo al Egreso (PAE) y/o el recursamiento inmediato de la asignatura, deben permanecer un año o más, hasta cumplir con el cien por ciento de créditos y obtener así, su Certificado de Bachillerato (Colegio de Ciencias y Humanidades, 2019).

## 1.2 Planteamiento y formulación del problema

Para algunos individuos, la adolescencia se relaciona con una crisis existencial vinculada con falta de motivación, baja autoestima, exploración de la identidad sexual y la propensión hacia las conductas de riesgo. Por lo que, el afrontamiento inadecuado de esta etapa del desarrollo humano, puede repercutir negativamente en su desempeño académico provocando, que se presenten los tres factores relacionados con el fracaso escolar: reprobación consecutiva, ausentismo y abandono escolar (Barrios y Frías, 2016).

El Informe del Programa de Seguimiento Integral del 2019 (PSI), indica que, al inicio del quinto semestre del ciclo escolar 2020-1, solamente el 40% de alumnos eran regulares, mientras que el 60% restante presentaban diversos grados reprobación, como se muestra en la siguiente tabla:

Número de materias reprobadas	1 a 6	7 a 11	12 a 17	18 a 23	24 a 30
Porcentaje de alumnos	33%	8%	7%	6%	6%

Tabla 1. *Alumnos irregulares al inicio del ciclo escolar 2020-1.*

Es decir, casi el 19% de alumnos irregulares enfrentaron la probabilidad de cursar, por lo menos un año más de estudios para lograr concluir la educación media superior. Circunstancias como esta, se constituyen como un factor de riesgo para que algunos estudiantes incurran en la deserción escolar ante la percepción de

parte de ellos y/o de sus padres, de que no tendrán posibilidad de ingresar a la licenciatura o, que con esos resultados ni siquiera será posible que concluyan sus estudios de bachillerato.

Resulta paradójico que, habiendo realizado un gran esfuerzo para ingresar a la institución, algunos estudiantes desde el inicio del bachillerato, presenten actitudes de aburrimiento, desgano y apatía hacia las actividades y tareas escolares. Estas conductas, se relacionan frecuentemente con factores intrínsecos, como la carencia de estrategias de apoyo, motivación, autoeficacia y persistencia en la tarea, así como limitaciones en el conocimiento de la planeación, regulación, perseverancia y el control del contexto de aprendizaje (Arnaut y Giorguli 2010).

La mayoría de jóvenes en ese contexto, no buscan solucionar la problemática que pone en riesgo su desempeño académico, sino que se dejan llevar a un sistema cíclico donde, el bajo rendimiento acumulativo provoca frustración, desánimo y la sensación de fracaso combinada con la desesperanza aprendida. De acuerdo Córdova y Rosales (2010), estas conductas se convierten en factores que originan desvinculación y desapego del proceso de aprendizaje, teniendo como consecuencia el abandono escolar.

Con frecuencia la sensación de libertad total al inicio del bachillerato, lejos de la supervisión parental y escolar sobre cómo utilizan su tiempo, puede generar desubicación, falta de interés por el estudio y aburrimiento haciendo que ignoren las consecuencias de disminuir su compromiso educativo y de colocarse en situación de riesgo académico (Cuéllar, 2014).

Otros factores que afectan el escenario descrito, se relacionan con la dificultad de algunos adolescentes para:

- Vincular los programas institucionales de las asignaturas con aquello que les interesa o, lo que piensan que les gustaría aprender.
- Adaptarse al modelo educativo de la educación media superior.
- Desarrollar estrategias de aprendizaje y/o de hábitos de estudio apropiados.
- Establecer con claridad sus metas y prioridades.

- Aumentar la perseverancia y apego a la tarea (Edel, 2003b).

Se abre por lo tanto, una brecha entre la adaptación a un sistema escolar diferente al de la educación secundaria y, el desconocimiento de lo que significa ser sujeto activo de su propio aprendizaje. El deseo de evitar esta responsabilidad, obstaculiza la reflexión sobre las consecuencias de sus acciones y optan por convivir con sus amigos o socializar activamente en las redes sociales, sin conceder la importancia debida al estudio (Barrios y Frías 2016).

En este punto, el abandono y el rezago escolar son una amenaza real que se hace evidente cada año para un elevado porcentaje de estudiantes. El informe de la DGCCH (2019-2020), mostró que, al inicio del quinto semestre, solamente el cuarenta por ciento de alumnos conservaba un estatus regular, mientras que el 60 por ciento presentaba diversos grados de reprobación. En un punto crítico se encontraba el cinco por ciento de alumnos que al llegar al tercer año de bachillerato, ya adeudan entre 24 y 30 asignaturas.

Por otra parte, quienes logran concluir la educación media superior, pero obtienen un promedio final menor de siete, se ven impedidos para estudiar una carrera en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), ya que las licenciaturas de esta institución piden como requisito, para el ingreso de sus estudiantes, un promedio mínimo de siete al término del bachillerato (DGAE, 2019). Lo que significa que muchos alumnos que además de materias reprobadas, llevan un promedio menor al requerido, se sienten incapaces de revertir esa situación y prefieren abandonar sus estudios o sus padres dejan de apoyarlos.

Los estudiantes que desertan de la educación media superior enfrentan otro problema, ya que la Secretaría de Gobernación (SEGOB), publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF), con fecha 10 de junio de 2013, la obligatoriedad de la educación media superior. Esta modificación trajo como resultado que, para tener acceso a un trabajo formal, el nivel mínimo de estudios requerido es de bachillerato, por lo que con frecuencia muchos adolescentes que optan por abandonar sus estudios terminan en el subempleo o en el trabajo informal.

Ante este escenario, se consideró que el trabajo de intervención debía promover la determinación y el interés de los alumnos para concluir su educación media superior, desarrollando estrategias de aprendizaje que actuaran como acciones preventivas o remediales evitando el fracaso escolar al fortalecer la autoestima, la motivación, la autorregulación y la constancia en la tarea.

### **1.3 Supuesto de investigación**

Las estrategias de aprendizaje y la determinación mejoran el nivel de rendimiento académico en los estudiantes de bachillerato.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo General**

Seleccionar estrategias de aprendizaje para mejorar el rendimiento académico de los alumnos de bachillerato.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- Emplear actividades inductivas de aproximación impuesta que faciliten el procesamiento de la información.
- Identificar actividades académicas que promuevan la adquisición de estrategias de aprendizaje significativo.
- Aplicar un taller sobre determinación que permita la mejora del rendimiento académico de alumnos en riesgo de fracaso escolar.

## 1.5 Viabilidad de la investigación

El proyecto de investigación-acción surgió de la observación y la experiencia docente, así como del reconocimiento de los elementos comunes que presentaban los alumnos con rezago académico y/o un bajo rendimiento escolar. Se reflexionó, entonces, sobre posibles soluciones para enfrentar los problemas académicos expuestos, de acuerdo con Elliott (2000), cuando menciona que el cambio educativo debe iniciarse desde el ámbito docente.

Para ello, se tomó en cuenta la idea de Pizano (2012), quien plantea que, mediante una forma tangencial de sortear los obstáculos, el profesor puede ayudar a disminuir el ausentismo escolar, mejorar el rendimiento académico del grupo y disminuir la costumbre de los alumnos de postergar de manera habitual las tareas.

Por lo tanto, la problemática se abordó centrándose en el ajuste de la planeación docente y la elección de estrategias que pudieran promover interés, creatividad y el desarrollo de habilidades propicias para el aprendizaje que, al mismo tiempo, generaran en los alumnos la habilidad de utilizar herramientas para aprender a aprender y fortalecer su determinación.

La viabilidad del proyecto de intervención no se vio comprometida, en cuanto al diseño e implementación de las acciones planeadas, pues en todo momento éstas se realizaron teniendo como base la idea del Doctor González Casanova (1971), fundador del Colegio de Ciencias y Humanidades: *“debe realizarse investigación profesional, técnica, científica y humanística en beneficio de los alumnos.”*

## 1.5 CONTEXTOS

Teniendo en cuenta que el contexto es una herramienta analítica a través de la cual se pueden identificar y comprender los elementos humanos y circunstanciales que conforman el marco en el cual, el fenómeno investigado tiene lugar en un



tiempo y espacio concretos. Sin aislar el evento de otros fenómenos que ocurren en el escenario social (Vargas, 2017).

Se decidió incluir en el presente documento, tanto el contexto institucional como el escolar para establecer, en función de la información disponible, los hechos y conductas que se relacionan con los resultados académicos de los estudiantes, motivo de esta investigación-acción.

### **1.6.1. Contexto institucional**

En el desarrollo del Modelo Educativo del CCH, se buscó que el Plan de Estudios fuera innovador mediante la incorporación de enfoques pedagógicos interdisciplinarios.

El Plan de Estudios del CCH contempla dentro de sus ejes orientadores, al docente como guía y orientador y al alumno como sujeto de su propio aprendizaje (Dirección General Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades, 2012).

Con esta finalidad la institución ha creado diversos programas y proyectos para mejorar la calidad del aprendizaje y seguimiento de los alumnos, entre ellos:

- Programa Institucional de Atención al Riesgo Académico (PAPIERA).
- Programa de Seguimiento Integral (PSI)
- Programa de Fortalecimiento a la Calidad del Egreso (PROFOCE).
- Programa Institucional de Tutorías (PIT)
- Programa Institucional de Asesorías (PIA).

También existen departamentos de apoyo para la regularización y el egreso como: Programa de Asesorías en Línea (PAL), Recursamiento Inmediato (RI), y Programa de Apoyo al Egreso (PAE) (Dirección General 2018 - 2019).

A pesar de que estas vías permiten la acreditación de asignaturas, no todos los estudiantes que se inscriben se presentan a realizar los exámenes extraordinarios o dejan de asistir a los cursos emergentes en los que se registraron (PSI, 2019).

### **1.6.2 Contexto escolar**

De acuerdo con Jiménez y Valle, (2017), los alumnos acostumbran a justificar sus resultados académicos negativos, asociándolos con clases que no resultan interesantes, profesores poco empáticos, asignaturas complicadas, temas difíciles de aprender, amistades a las que no les gusta estudiar, saturación de actividades, tareas complicadas, problemas familiares, escaso tiempo para el estudio, reprobación consecutiva de materias y la necesidad de trabajar.

Efectivamente, algunas de las causas mencionadas pueden influir sobre las trayectorias académicas, sin embargo, resulta difícil para los estudiantes aceptar que los resultados académicos adversos corresponden, en gran medida, a su falta de compromiso y perseverancia, así como a limitantes metodológicas y cognitivas relacionadas con malas técnicas de estudio y falta de estrategias de aprendizaje (Barrios y Frías, 2016).

Con el fin de detectar a los estudiantes en riesgo académico, los profesores del Colegio pueden consultar el perfil escolar de los integrantes de sus grupos, en la página del Programa de Seguimiento Integral (PSI, 2019), conocidas como “Listas Dálmata” en las cuales se muestra la trayectoria académica de cada alumno, el promedio con el que egresó de la secundaria, el promedio actual y el número de materias reprobadas, entre otros datos.

La revisión de estos antecedentes no tiene como fin, desarrollar prejuicios sobre los estudiantes con rezago escolar sino más bien, permite que los docentes identifiquen a los alumnos que podrían estar en situación de riesgo académico y examinen la forma de brindarles apoyo y una atención más inmediata en su desempeño. (DGEE, 2008).

## **CAPÍTULO II**

# **MARCO DE REFERENCIA**

---

## **CAPÍTULO II. MARCO DE REFERENCIA**

### **2.1 Estado de la cuestión**

Al realizar la búsqueda documental relacionada con el estado del arte de esta investigación, se encontró un número considerable de trabajos relacionados con las variables principales de la investigación-acción, lo que permitió que existiera un conocimiento profundo sobre la problemática y las formas de abordaje que otros autores han hecho sobre el tema en diferentes contextos poblacionales de la educación media superior.

Las investigaciones publicadas sobre las estrategias de aprendizaje (EA), convierten a esta línea de investigación en una de las más relevantes en el área educativa. En tanto que, el rendimiento académico (RE), se incorpora como la mayor preocupación dentro del ámbito escolar (Acevedo, 2016).

A pesar de que estas dos variables han sido tratadas de forma extensa, resulta imposible considerar que sea un tópico agotado, cuando existen espacios de conocimiento cuya investigación puede ser de utilidad al incluir situaciones, puntos de vista disímiles o un abordaje diferente, ya sea en cuanto a la población afectada, la época de realización, las condiciones sociales, el tipo de tratamiento o las soluciones propuestas.

La tercera variable fue la determinación. Estudios como los de Duckworthth y Seligman, 2005; Cordero, Muñiz y Simancas, 2017 han mostrado que la perseverancia, es un elemento predictor de los resultados académicos. Se considera a la perseverancia como una habilidad no cognitiva, mediante la cual el alumno se compromete con la realización de una tarea, a pesar de implique un gran esfuerzo o, que deba ser realizada durante un largo período de tiempo (Sánchez, Valdés, Veles y Guntús, 2011).

Esta variable se midió mediante el instrumento CEVEAPEU de Gargallo *et al.*, (2009), en la cual se evalúa entre otras habilidades la perseverancia, que forma parte de la determinación, por lo que se utilizó también la escala Grit de Duckworth y Quinn (2009), modificada por Plasencia *et al.* (2018).

Tomando en cuenta las tres variables que interactuaron en la intervención, se eligió un enfoque mixto en el que se conjuntaron las observaciones derivadas de diferentes fuentes, tipos de datos y contextos integrados tanto por elementos cuantitativos, como cualitativos para al capitalizar las ventajas de ambos métodos (Greene, Caracelly y Graham, 1989 citados por Núñez, 2017).

También se utilizaron la teoría fundamentada y el análisis de contenido, con el propósito de efectuar un estudio más completo de los elementos que se obtuvieron en la investigación (Rodríguez, Gil y García, 1999). Se buscó ante todo, obtener una mayor riqueza interpretativa y, la consecuente ampliación del proyecto, aumentando la validez de los conceptos y de los resultados,

### **2.1.1 Sobre las estrategias de aprendizaje**

Beltrán (2003), ha enfocado su campo de investigación en las estrategias de aprendizaje (EA), considerándolas como grandes herramientas del pensamiento, que potencian y se relacionan directamente con la calidad del aprendizaje. Considera que, a través de tácticas, técnicas y actividades, es posible identificar y diagnosticar las causas del bajo o del alto rendimiento escolar. Indica, que estos instrumentos constituyen ordenamientos complementarios al conocimiento declarativo del aprendizaje, conformando una opción útil para aumentar o promover un mejor rendimiento en todos los niveles de aprendizaje.

Para que la planeación e implementación de las EA sea efectiva, se deben retomar los procedimientos y recursos cognitivos que utilizan los alumnos ante una situación de aprendizaje. Ya que, como lo expresan Nisbet y Shucksmith (1987), citados por Valle, *et al.* (1998), las estrategias de aprendizaje están conformadas por una serie de secuencias de procedimientos o actividades, las cuales son

elegidas por el alumno de manera consciente o inconsciente, con la finalidad hacer más fácil la adquisición, almacenamiento y utilización de la información.

Camarero, Martín del Buey y Herrero (2000), confirmaron en su investigación, que las estrategias de aprendizaje utilizadas por los alumnos tienen influencia en su rendimiento académico. Observaron que los estudiantes con mayor rendimiento escolar hacen uso con frecuencia de estrategias metacognitivas, socioafectivas y de autocontrol. Aunque, plantearon la necesidad de fomentar también, el uso de las estrategias motivacionales intrínsecas y extrínsecas, las de autoconocimiento y de los procesos cognitivos presentes en el aprendizaje, dada la incidencia positiva que estas pueden presentar en el resultado académico.

En la investigación de Alba y Gómez (2015), marcaron una analogía entre dos de las variables principales de esta investigación, pues concluyen que sin duda, las estrategias de aprendizaje tienen gran influencia en el rendimiento académico de los alumnos. Los autores concluyen que, cuando los estudiantes identifican apropiadamente las EA y tienden a utilizarlas en el desarrollo de actividades y tareas, se va efectuando una mejora progresiva de su rendimiento escolar, lo cual les permite alcanzar un aprendizaje estratégico, autónomo, consciente e intencional.

La investigación realizada por Vásquez (2021), tuvo como objetivo identificar las variables predictivas del rendimiento académico dentro de las estrategias de aprendizaje utilizadas. Su análisis de resultados mostró que las variables que poseen mayor carácter predictivo son aquellas que pertenecen a las áreas de manejo del tiempo, ambiente de estudio, regulación del esfuerzo y estrategias de elaboración. El autor sugirió que estos resultados, deberían ser tomados en cuenta por las autoridades universitarias para orientar el diseño de políticas y estrategias educativas que favorezcan el logro de mejores aprendizajes.

Por otra parte, Caira, Urdaneta y Mata (2014), orientaron su estudio al uso de estrategias de aprendizaje significativo. Para ello, dividieron en dos tiempos su investigación: durante la primera parte del ciclo escolar implementaron actividades escolares con un enfoque tradicional. En la segunda mitad del curso cambiaron

hacia una perspectiva constructivista. Como resultado de esta modificación observaron, que las estrategias de aprendizaje, el trabajo en equipo y el análisis de trabajos prácticos, pueden promover la participación voluntaria, la socialización de respuestas, así como una actitud de mayor confianza y solidaridad entre los alumnos.

Por su parte, Escobar y Ocampo (2016), evaluaron los principios cognitivos del procesamiento de la información así como las estrategias de aprendizaje que los alumnos utilizan durante las fases de adquisición, codificación, recuperación y apoyo de la información. Como hallazgos principales, encontraron que las estrategias más utilizadas por los estudiantes en estos procesos se relacionan frecuentemente con los hábitos de estudio.

Además, observaron que el nivel de estas rutinas aumenta cuando dependen de acciones repetidas de forma constante, hasta lograr automatizar las tareas asociadas con habilidades tales como: adquirir, registrar, organizar, sintetizar, recordar y utilizar la información relacionada con el material escolar en forma efectiva y eficiente.

En su investigación sobre estrategias de aprendizaje significativo correlacionadas con el rendimiento académico, García, Alviarez y Torres (2011), buscaron conocer cuáles estrategias son utilizadas con mayor frecuencia por los docentes en la impartición de clases. De manera sorprendente encontraron que la mayoría de los profesores:

- pocas veces recurren a estrategias preinstruccionales para ubicar a su grupo en el contexto de aprendizaje.
- casi nunca ponen en práctica estrategias coinstruccionales para apoyar los contenidos curriculares durante el proceso de aprendizaje.
- rara vez, usan las estrategias postinstruccionales con el propósito de que el estudiante adopte una visión integradora y crítica del material didáctico.

Concluyeron, que la falta de estrategias de enseñanza influye significativamente en el poco interés que los estudiantes muestran hacia la asignatura, lo cual repercute de manera importante en su rendimiento académico.

En el estudio descriptivo realizado por Cárdenas-Narváez (2019), sobre el uso de estrategias de aprendizaje, el investigador concluyó que, aunque las EA permiten que el alumno desarrolle competencias comunicativas básicas, es necesario estar reforzando su uso de forma sistemática, pues de otra forma, los estudiantes tenderán, de manera instintiva, a privilegiar los aprendizajes superficiales, escasamente significativos y todos aquellos que no requieren de pensamiento autónomo.

En el artículo de Chávez (2018), sobre estrategias de aprendizaje, el autor señala que, aunque las EA pueden ser un elemento decisivo en el rendimiento académico, su uso no garantiza que los alumnos las conozcan bien o que las apliquen adecuadamente. Por ello asevera que, sí se desea alcanzar algún objetivo utilizando las EA, éstas deberán relacionarse con los conocimientos previos sobre la temática a tratar, para conseguir que su acción se refleje en el aprovechamiento escolar de los estudiantes.

La investigación de Martín, García, Torbay y Rodríguez (2008), se orientó hacia la relación que existe entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico utilizando tres indicadores diferentes para evaluar los resultados escolares: la tasa de intento (créditos presentados sobre los matriculados), la tasa de eficiencia (créditos aprobados sobre los matriculados) y la tasa de éxito (créditos aprobados sobre los presentados). Los datos obtenidos señalaron que existen diferencias en los resultados que dependen del tipo de indicador utilizado.

Encontró, que la tasa de intento y la de eficiencia son las que se relacionan con el uso de estrategias que fomentan el éxito, el aprendizaje significativo y la autorregulación. Estos elementos, también dan lugar a un procesamiento cognitivo más profundo, al permitir la búsqueda de aplicabilidad de los contenidos estudiados.



En el trabajo de investigación de Ponce y Gamarra (2014), se utilizaron como elementos de medición: el Inventario de Estrategias de Aprendizaje y Estudio (IEAE), así como los promedios ponderados de los estudiantes. Los autores refieren que en muchos casos, los alumnos desarrollan actividades escolares tales como, preparación de los exámenes o exposiciones e incluso sus tareas, sin que exista algún tipo de organización previa en cuanto al material de estudio, el tiempo e incluso de las actitudes necesarias para llevarlas a cabo.

Mencionan que, aun cuando los alumnos carezcan de EA o de una preparación adecuada para cumplir con las tareas; los resultados en cuanto a las calificaciones no son desfavorables, lo que muy probablemente se debe al tipo de evaluación que se realiza.

Mercado, Illesca y Hernández (2019), mencionan que en la carrera de Enfermería, donde se situó su investigación, se privilegia el aprendizaje mecánico, la memorización y las estrategias de repetición, provocando reducción en los procesos de selección, organización y elaboración de la información. Por lo tanto, los alumnos no consideran a las de estrategias de aprendizaje como un elemento significativo, lo que los llevó a concluir que un promedio general aceptable no refleja realmente el aprovechamiento escolar.

Betancourt-Pereira (2020), asevera que existe relación significativa entre las EA utilizadas, el rendimiento académico y el tipo de estudios que se están llevando a cabo. La autora indica que los alumnos participantes recurrieron con mayor frecuencia, a estrategias que implicaban regulación del esfuerzo, repetición de conceptos y toma de apuntes en clase. Aunque, de acuerdo con el Manual de Gallardo (2009), las dos últimas corresponden a los niveles cognitivos básicos, en este caso se requieren por tratarse de estudiantes de secretariado ejecutivo, lo que concuerda con que la motivación externa es el componente de estimulación escolar más alto en ellos.

La investigación de Norzagaray, Sevillano y Valenzuela (2021) mostró que los alumnos participantes elegían principalmente estrategias cognitivas, metacognitivas y de gestión de recursos, asociándolas como factor positivo en su

rendimiento académico, pero este tipo de herramientas en realidad generan un aprendizaje muy superficial, que depende exclusivamente de una tarea y no del estudio continuo, significando que el objetivo principal de los jóvenes es la obtención de una buena calificación y no el aprendizaje en sí.

En un estudio comparativo, Acevedo (2016), investigó cuánto contribuyen las estrategias de aprendizaje utilizadas por los alumnos, para obtener un grado universitario. En sus conclusiones, refiere que las mujeres utilizan más las estrategias metacognitivas, en tanto que los hombres eligieron estrategias cognitivas. Esta característica, significó que el género femenino alcanzara una puntuación mayor en tres rubros: rendimiento académico, índice académico y tasa de rendimiento.

El análisis también reveló, que los estudiantes de mayor rendimiento académico utilizaron las estrategias en el siguiente orden: metacognitivas, motivacionales y cognitivas. En tanto, que en los estudiantes de bajo rendimiento fueron utilizadas en el siguiente orden: motivacionales y cognitivas de inicio; dejando en la última posición a las metacognitivas.

Rossi, Neer, Lopetegui y Doná (2010), efectuaron un estudio descriptivo correlacional, cuyo objetivo fue identificar la relación entre el tipo de estrategias que utilizan los alumnos y el promedio académico obtenido. Como resultado se concluyó que:

1. Las estrategias más utilizadas correspondieron a las dimensiones de apoyo al aprendizaje y hábitos de estudio.
2. Que no existe diferencia en la cantidad de estrategias usadas con la presencia de un mayor o menor promedio.

Sin embargo, existió la posibilidad de que el sesgo de deseabilidad social alterara muchas de las respuestas obtenidas ya que los alumnos pudieron contestar lo que supusieron que debían responder, en lugar de las acciones y procesos que realmente realizan cuando estudian.

Por su parte, Gamboa y Meza (2019), rechazaron la hipótesis general que habían formulado en su investigación, pues los resultados obtenidos no demostraron que

existiera vinculación significativa entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico. Los autores interpretaron que los estudiantes con calificaciones elevadas no utilizan necesariamente mejores estrategias de aprendizaje que aquellos que presentan un rendimiento académico más bajo.

Ambos investigadores consideraron que sus resultados se relacionan con cierta intencionalidad en el proceso de formación para incentivar o ampliar el uso de estrategias en los estudiantes. Cuando esta intención no existe, las EA no emergen de manera espontánea. Es más, concluyeron que, si los procesos de evaluación siguen favoreciendo la memorización o repetición de contenidos, seguirá existiendo poca relación entre ambas variables de estudio.

Por su parte, Cerezo (2015) encontró que la mayoría de los docentes no emplean herramientas para promover el aprendizaje significativo, lo que incide en el rendimiento académico de los alumnos. Los estudiantes participantes en su investigación manifestaron tener inconvenientes en el aprendizaje de las asignaturas, debido a que los profesores no emplean estrategias de enseñanza adecuadas que les permitan ayudarlos a mejorar su aprendizaje.

Como se puede ver, en la aproximación al estado del arte sobre la correspondencia entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico, se encontraron resultados disímiles en cuanto al abordaje del tema, los hallazgos y las conclusiones. Algunos autores están de acuerdo en que las estrategias de aprendizaje, sobre todo aquellas que promueven el aprendizaje significativo, son un requisito para que los alumnos alcancen un alto rendimiento académico. En otros documentos, la correlación entre ambas variables no es muy clara y, finalmente, para otros investigadores, no existe relación directa entre ellas o, de haberla, esta es mínima.

En cuanto a la presente investigación, las conclusiones que niegan la influencia directa entre ambas variables no afectaron el interés hacia el tema o el curso de la intervención. Sí se advirtió, que pueden existir variables secundarias que de alguna manera alcanzarían a alterar los resultados. Estas, con frecuencia están relacionadas en primera instancia con el rol del docente, con sus métodos

didácticos, con la forma de enseñanza o con el tipo de estrategias que promueve. Por lo tanto, el profesor juega un papel muy importante en el desarrollo de las estrategias de aprendizaje en los alumnos y, en los resultados académicos de esa interacción.

### **2.1.2 Sobre el rendimiento académico**

La segunda variable de esta investigación es el rendimiento académico (RA), al cual se le considera como uno de los parámetros que se utilizan para determinar la calidad educativa. Aunque podría decirse que, en términos generales, este concepto se entiende más, como una medida para conocer las capacidades del alumno y lo que éste fue aprendiendo durante su proceso formativo. De acuerdo con Jiménez (2000), significa alcanzar los conocimientos acordes con la edad, el área y el nivel académico de que se trata.

Al tema sobre el RA, se le confiere hoy por hoy, gran importancia y, es parte de una controversia presente dentro de las disciplinas asociadas a la educación, ya que por su origen dinámico, complejo y multifactorial demuestra gran dificultad para que se establezca un enfoque teórico razonablemente sólido. Al mismo tiempo, cuando existe un decremento en el rendimiento académico, se advierte una mayor incidencia de retraso en la terminación de los estudios, así como abandono y rezago escolar y (Tejedor 2003).

Nieto (2008) afirma, que pese la gran cantidad de directrices que han surgido sobre el rendimiento académico, estas no han contribuido de manera eficiente en la creación de su epistemología de la educación. Considera además, que los conocimientos actuales carecen del alcance suficiente para resolver las problemáticas con las que se relaciona, debido a las limitaciones que presentan los diseños metodológicos de la mayoría de las investigaciones realizadas pero, sobre todo, a que existe un desconocimiento consistente y claro de su etiología (Ipuz, Trilleros y Ureña, 2015).

De acuerdo con Albán y Calero (2017), en los diferentes sistemas educativos, el rendimiento académico, no sólo se asume como un criterio esencial en los niveles

de calidad educativa, sino también enuncia el nivel de esfuerzo de los implicados en el proceso formativo, a pesar de que los resultados obtenidos se expresen en una calificación o cualidad que se le atribuye.

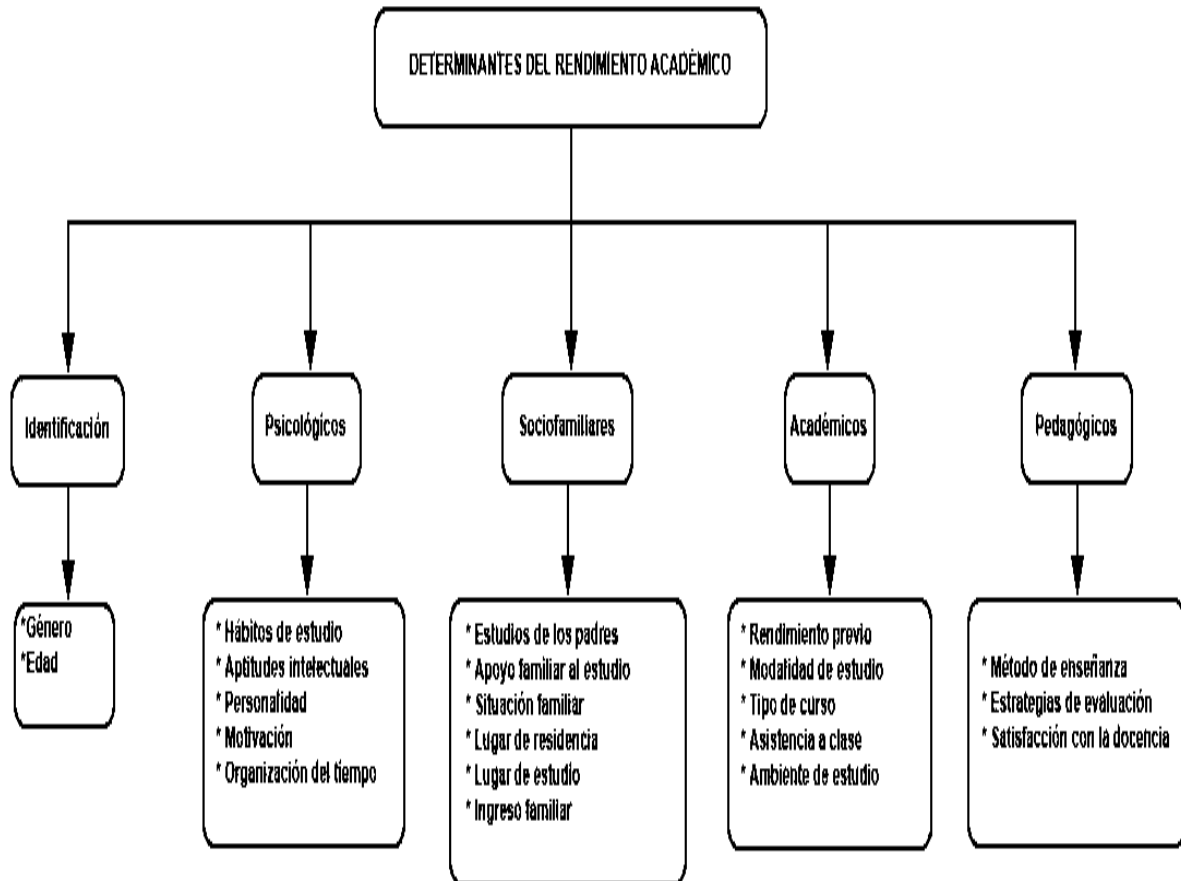


Figura 2. Determinantes del rendimiento académico. Adaptado de Tejedor (2003).

Por su parte, Chadwick (1979), citado por Albán y Calero (2017), visualiza al RA como la exposición de características y capacidades psicológicas que el estudiante pudo desarrollar o actualizar a lo largo de un período educativo. Por lo tanto, evalúa el nivel alcanzado con los procesos de enseñanza y de aprendizaje mediante un calificativo final. En coincidencia con él, Pizarro (1985) lo definió como la capacidad de respuesta que tiene un individuo y con el cual se expresa de forma estimativa, lo que éste ha aprendido como resultado de un proceso de instrucción o formación.

En su artículo Lamas (2015), afirma que el RA se conforma de procesos de aprendizaje promovidos por la institución educativa, los cuales implican la transformación de una unidad con elementos cognitivos y estructuras previamente establecidas en una nueva y totalmente diferente. Por lo tanto, el rendimiento académico se modifica de acuerdo con las circunstancias, considerando las condiciones físicas y ambientales que determinan las aptitudes del alumno y la experiencia del profesor.

En su estudio sobre *La predicción del rendimiento académico: procedimientos, resultados e implicaciones* Touron (1985), asegura que si bien, el RA es el resultado del aprendizaje que se produjo en el alumno y, cuyo conocimiento es un requisito indispensable para la educación del mismo; este proceso comúnmente tiene su origen en el profesor quien, al formular sus expectativas sobre los alumnos, predice lo que espera de cada estudiante, con base en un diagnóstico que puede ser producto de las características cognitivas observadas o bien el reflejo de sus teorías implícitas en el alumno.

Esto concuerda en cierto punto, con González-Pienda (2003) quien en su análisis sobre las variables que condicionan el RA asevera que el binomio éxito-fracaso es una normativa que no siempre considera el proceso evolutivo y las diferencias individuales de cada alumno; por lo que, al hablar de fracaso, se debe entender que no se trata de estudiantes torpes o malos estudiantes, sino de alumnos inteligentes que no logran el rendimiento deseado dentro del tiempo estipulado.

Este autor afirma, que la orientación predictiva tradicional del RA, perdió terreno frente a los enfoques explicativos sobre esta problemáticas, los cuales se basan en modelos estructurales o causales donde se incluyen las condicionantes del rendimiento académico. Para él, las variables sobre el éxito y el fracaso se delimitan de forma operativa en cuatro niveles: motivacional, cognitivo, socio-ambiental e instruccional.

Por su parte Martí (2003), supone que los elementos que tienen mayor influencia en el RA son: nivel intelectual, personalidad, aptitudes, intereses, autoestima, motivación y la forma de relación alumno-profesor. Explica que, cuando la

calificación que el alumno recibe se encuentra por debajo de la que esperaba obtener, se produce un rendimiento académico insatisfactorio. Es decir, la mayoría de los estudiantes atribuyen el resultado académico obtenido a los métodos didácticos del profesor, sin aceptar que podría corresponder a factores inherentes a su propia responsabilidad.

A diferencia de los demás, Barca, Peralbo y Risso (2003), sitúan a los enfoques de aprendizaje como los principales determinantes del RA, entendidos como la combinación entre una intención y una estrategia a la hora en que se aborda cualquier tarea concreta, en un momento específico. Estos enfoques pueden ser:

- a) Superficiales: basados en la motivación extrínseca donde los alumnos sólo buscan cumplir con los requisitos de la evaluación y evitar el fracaso.
- b) Profundos: basados en la motivación intrínseca, en la cual el alumno presenta interés por la materia y el deseo de lograr con el aprendizaje una significación personal. Lo que le otorga una gran probabilidad de obtener un alto rendimiento en los estudios.

Los tres autores aclaran que los enfoques de aprendizaje no son una característica personal inmutable, ya que el alumno puede adoptar uno u otro enfoque, dependiendo de la tarea que realiza en ese momento, sus características individuales y el contexto de enseñanza.

De igual manera, en el estudio desarrollado por Gordillo, Martínez, y Valles (2013), se muestra la existencia de algunas variables que reiteradamente se relacionan con el buen rendimiento académico como son: la lectura, pertenecer al turno matutino, vivir con los padres y tener una buena relación con ellos. Mientras que trabajar y estudiar al mismo tiempo, así como consumir alguna sustancia adictiva, se relacionan con un bajo desempeño académico.

Finalmente, en su investigación, Torres y Rodríguez (2006), señalan que el rendimiento académico se mide de forma regular mediante el promedio escolar, expresándose con una calificación cuantitativa, la cual, cuándo es consistente y válida, reflejará un aprendizaje determinado de la relación profesor-alumno al estar de acuerdo con los objetivos previamente establecidos. Razón por la que, para la

mayoría de los profesores y estudiantes, el rendimiento escolar sólo se hace evidente a través de las calificaciones y del estado de regularidad, que se relaciona con haber acreditado o no, todas las asignaturas.

### **2.1.3 Locus de control y bajo rendimiento escolar**

Gaviria y Grisales (2013), definen al bajo rendimiento académico (BRA), como el proceso donde los alumnos no logran aprender las competencias actitudinales, cognoscitivas y procedimentales dentro de las diferentes áreas de conocimiento, mismas que podrían facilitarles el acceso hacia la educación superior y a mejorar su desarrollo personal. En su investigación resaltan la importancia que tiene el contexto familiar y la actitud que los padres presentan ante los estudios de sus hijos.

Las autoras afirman que los estudiantes con alto rendimiento escolar provienen de familias que los apoyan e impulsan a salir adelante; que también valoran el estudio y refuerzan en sus hijos la perseverancia. Mientras que, los estudiantes con BRA, por lo general, provienen de familias que los dejan solos, se desentienden de lo que hacen o, simplemente no les dicen nada. Dentro de sus conclusiones resaltan que el rendimiento académico, aparte de ser un fenómeno complejo y multicausal está íntimamente relacionado con el contexto social y familiar del alumno.

La investigación Mendoza y Zúñiga (2017), encontraron que, en el contexto escolar, los factores más recurrentes asociados con el rendimiento escolar fueron: la asignación y administración de recursos, la capacitación, condiciones de trabajo y los salarios que perciben los docentes, la afinidad con los planes de estudio, el modelo de docencia y la percepción de los profesores sobre los alumnos.

En cuanto al enfoque extraescolar, las principales variables que inciden en el rezago escolar son: situación socioeconómica y cultura del estudiante, contexto familiar, pobreza, desempleo, baja escolaridad de los padres, embarazo a temprana edad, consumo de sustancias adictivas, desintegración familiar, así



como las bajas expectativas que las familias tienen sobre la educación (Muñoz Izquierdo 2009, citado por Mendoza y Zúñiga 2017).

Porque, de acuerdo con Redondo 1997, citado por Edel 2003, el éxito académico requiere que el alumno se identifique con el modelo educativo de la institución donde estudia. Cuando esto no sucede, los estudiantes aceptan solamente la promesa de movilidad social que ofrece la institución, utilizando la escuela para alcanzar esta oferta, sin identificarse con la cultura o, con los valores que se imparten. Esta falta de vinculación propicia que, durante su tránsito académico por la escuela, presenten un talante indiferente, realizando sus actividades con el esfuerzo mínimo posible.

Los alumnos que manifiestan actitudes como la descrita, creen no necesitar lo que se les brinda y deciden renunciar a ello, bien porque no les interesa o, porque debido a su condición social, se pueden disociar de sus exigencias. Edel (2003), considera que aunque los estudiantes lleguen a la escuela con suficiente motivación para aprender, después de un tiempo, algunos pueden encontrar aburrida o irrelevante la actividad escolar, debido a la actitud que tienen hacia sí mismos, hacia su entorno y a lo que quieren lograr.

Esta condición se relaciona con el locus de control (LC), el cual fue un constructo creado por Rotter en 1966 para designar un rasgo de la personalidad que afecta al individuo y su forma de interactuar con el ambiente que lo rodea (Visdómine-Lozano y Luciano, 2005). Por su parte, Mayora y Fernández (2015), resaltan la importancia de la codependencia entre el locus de control y el rendimiento académico, destacando que la mayoría de los textos que abordan esta relación, la describen pero evitan analizar las acciones que se pueden realizar para mejorarla.

También, señalan que los estudiantes con locus de control externo (LCE), muestran una tendencia al bajo rendimiento académico, debido a que manifiestan una actitud conformista, apática, sin planeación para su futuro, permitiendo que los controles externos determinen su vida, al sostener la creencia de que los resultados obtenidos están influenciados por el destino, la suerte y/o la mala voluntad de los demás.

En cambio, los alumnos con locus de control interno (LCI), se orientan hacia un mejor desempeño escolar al sentirse motivados y satisfechos con lo que hacen. Por lo que, presentan una conducta autorregulada y orientada al logro, lo que los lleva a participar de manera activa, cumpliendo con las tareas escolares e interesándose por los aprendizajes (Bolívar y Rojas, 2008).

Woolfolk (1995), citado por Edel (2003), consideró al autocontrol como la tendencia natural que posee el alumno para establecer sus intereses personales, desplegar sus capacidades y conquistar desafíos, lo que se puede considerar como locus de control interno. Por otra parte, cuando el autocontrol busca la obtención de una recompensa, la evitación de un castigo o, se relaciona con factores ajenos a la actividad específica que se desempeña, se relaciona con el locus de control externo.

Para Bandura (1986), el locus de control no es una variable en sí, sino el resultado de diferentes variables contextuales o situacionales sucedidas en la infancia. Por su parte, en su documento *Factores asociados al rendimiento académico* Edel (2003b), considera que el autocontrol no es una variable significativa como meta motivacional, pues en algunas investigaciones realizadas, se vio que los procesos cognitivos influyen en la percepción real del comportamiento del alumno y en el control de su impulsividad.

Estas acciones se reflejan en comportamientos de organización, estructuración de tareas y buenos hábitos de desempeño. Por lo que el autor concluye que existen elementos más importantes que se conjugan con los resultados académicos de los estudiantes de bachillerato, como son: el promedio obtenido en la secundaria, las expectativas del alumno, las expectativas de su entorno personal y sus habilidades sociales.

Por otra parte, dentro de las teorías del aprendizaje, Almaguer (1998) refiere que, cuando el alumno atribuye su éxito o fracaso a factores internos eleva su autoestima, generando optimismo hacia el futuro. En cambio, cuando atribuye los hechos a factores externos, el estudiante no necesita asumir el grado de esfuerzo que realizó en relación con la tarea y, por lo tanto, considerará que la suerte

determinó los resultados, sintiéndose afortunado cuando tiene éxito y, agraviado cuando fracasa, (Woolfolk (1995), citado por Edel (2003).

#### **2.1.4 El fracaso escolar**

Como ya se dijo, el rezago educativo (RE), al igual que el rendimiento académico, no es un fenómeno nuevo en nuestra sociedad, solamente se ha ido modificando en su causalidad y características. Fernández, Mena y Reviere (2010), mencionan que desde hace varias décadas, se ha convertido en un tema de estudio por parte de todo tipo de instituciones educativas, incluso a nivel internacional. Los autores, deconstruyeron el concepto, tratando de diferenciar a los alumnos que consiguen éxito de aquellos que fracasan.

La investigación incluye los grados de educación primaria, secundaria y bachillerato, señalando que, en cada nivele, se va rezagando cierta cantidad de alumnos debido al bajo rendimiento académico. Ante la presión social y familiar, algunos estudiantes deciden abandonar definitivamente los estudios sin conseguir el certificado, lo que supone un fracaso escolar (FE).

Para Martínez-Otero (2009), el fracaso escolar es un problema polimórfico ya que su causalidad se relaciona tanto con la sociedad, como con la familia, la institución escolar, los profesores y los alumnos por lo que, de manera general, podría considerarse como un fracaso social. Para el autor el denominador común en todos los casos de esta problemática es la insuficiencia oficial que existe sobre los resultados escolares alcanzados.

El autor menciona que el FE cambia en relación con la forma de medición que se utiliza, así como en qué o en quiénes se centró el análisis. Añade, que el fracaso es una realidad adversa que involucra a un gran número de alumnos sobre todo, a aquellos que provienen de una situación socioeconómica precaria.

En relación con el FE, Schunk (2012), citado por Barandarían (2020), ve a la indefensión aprendida como un estado psicológico, secundario a la falta de autocontrol, manifestándose como un trastorno de la motivación, las emociones y

los procesos cognitivos. En cambio, Malo (2015), citado por la misma autora, la conceptualiza como una condición donde el individuo desarrolla pasividad ante situaciones adversas a pesar de que existan oportunidades para ayudarse a sí mismo evitando circunstancias ambiguas.

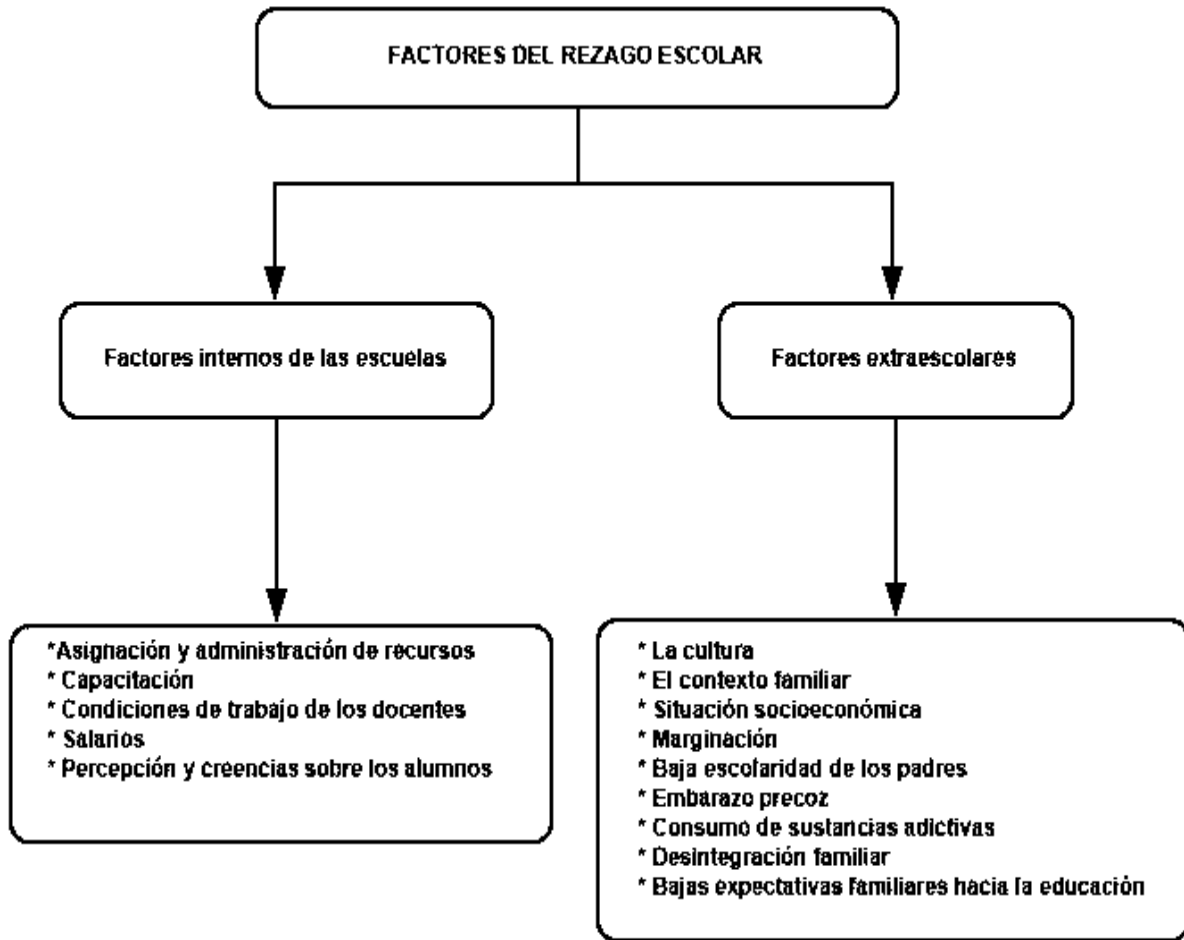


Figura 3. Factores del rezago escolar. Adaptado de Mendoza y Zúñiga (2017).

Gil y Hernández (2017) realizaron un artículo sobre indefensión aprendida y fracaso escolar, donde hacen un análisis sobre la esfera personal del alumno, incluyendo elementos como la personalidad, afectividad y motivación, así como las técnicas y hábitos de estudio. Los autores concluyen que los aspectos cognitivos y

afectivos se encuentran íntimamente ligados con los resultados académicos, haciendo hincapié en que el sentimiento de optimismo o indefensión se relacionan directamente con el desarrollo cognitivo y con las posibilidades de éxito o fracaso académico del estudiante.

## 2.2 Paradigmas educativos

Según Doval (1979), la palabra “educación” tiene significados etimológicos latinos muy diversos, pues se han ido modificando a través del tiempo. Los latinistas consideran que la diferencia semántica entre los verbos *educare* y *educere* no es muy clara. Pues, mientras que el primero significa formar o instruir, el segundo se entiende como guiar o conducir.

Más puntualmente, indica que *E-ducare* es un derivado durativo del verbo *ducere*, cuyo significado es conducir, extraer, sin otros matices que los aportados por la preposición *ex* (origen y dirección de un proceso). En conclusión, la educación, es un factor social esencial del desarrollo humano, en todos sus aspectos constituyéndose en un proceso mediante el cual se pueden transmitir conocimientos, habilidades, actitudes y valores, de manera formal o informal.

Por otra parte, en el Diccionario de Etimologías, se indica que el verbo aprender proviene del latín *apprehendere*, compuesto de tres partes: el prefijo *ad-* (hacia), el prefijo *prae-* (antes) y el verbo *henderé* (atrapar, agarrar). Sin embargo, el Diccionario de la Real Academia Española lo define como la adquisición de algo, por medio del estudio o de la experiencia.

El concepto de aprendizaje ha modificado su enfoque de acuerdo con el paradigma educativo vigente. En la actualidad, está centrado en los principios constructivistas, por lo que plantea al conocimiento como una construcción que cada individuo debe realizar.

La evolución de los paradigmas de enseñanza y de aprendizaje logró disminuir las técnicas que hacían de la memorización el principal recurso utilizado en el salón

de clase. Se ha tratado de dejar atrás el rol pasivo-receptivo del alumno, donde el profesor proporcionaba un cúmulo de información de escasa trascendencia, la cual se olvidaba fácilmente al carecer de aplicación en otros ámbitos y, porque el conocimiento se centraba más en el resultado que en el desarrollo.

Díaz-Barriga y Hernández (2000), mencionan que con el surgimiento de los paradigmas cognitivo, sociocultural, psicogenético y constructivista se produjo un cambio notable en las técnicas de enseñanza, pues se integró el aprendizaje significativo propuesto por Ausubel, dentro de los objetivos académicos. Esta idea coincide con Papalia (2009), para quien los resultados del aprendizaje mejoran cuando la planeación se realiza enfocando los objetivos hacia el proceso, produciendo así, un cambio significativo en el afrontamiento de la solución de problemas y en el desarrollo del pensamiento crítico.

Ambos autores señalan, que cuando los estudiantes tienen un papel más activo en su aprendizaje y se hacen responsables de su adquisición, es factible desplegar cambios en el procesamiento de la información, lo que permite una articulación adecuada de los contenidos hasta que se conviertan en aprendizajes significativos, de manera que lo obtenido se pueda poner en práctica ante cualquier circunstancia o problema a resolver.

Después del aprendizaje significativo, ahora el objetivo educativo se orienta hacia la adquisición de la metacognición que, de acuerdo con González (1993), está conformada por una serie de operaciones, actividades y funciones cognoscitivas que lleva a cabo el individuo, mediante un conjunto interiorizado de mecanismos intelectuales, que le permiten recabar, producir y evaluar la información, a la vez que hacen posible que conozca, controle y autorregule su propio funcionamiento intelectual.

Existe actualmente una gran cantidad de material, producto de la investigación, sobre diferentes modelos de enseñanza y donde el profesor ha dejado de ser el protagonista, modificando también el tipo de relación entre la teoría y la práctica. Sin embargo, a pesar del conocimiento del tema, ese cambio es apenas perceptible, pues muchos profesores siguen enganchados con un tipo de

instrucción enciclopédica, donde la teoría se caracteriza por resultar poco comprensible al distanciarse de las necesidades y los problemas cotidianos de los alumnos (Carr, 2002).

Desafortunadamente, la mayoría de los estudiantes que por estar cursando los últimos semestres de bachillerato, deberían distinguirse de los de nuevo ingreso, tanto por la calidad del conocimiento adquirido, como por haber desarrollado ya un mayor grado de madurez cognitiva, presentan poco avance en el desarrollo de estrategias de aprendizaje y se siguen orientando hacia la memorización (Walker, 2007).

Por consiguiente, es frecuente encontrar estudiantes próximos a ingresar a una licenciatura, con una serie de carencias, no sólo de hábitos de estudio y de estrategias de aprendizaje, sino con inmadurez cognitiva, afectiva y social. Estas lagunas de desarrollo impiden que las estructuras de conocimiento se puedan organizar de forma adecuada y se interconecten satisfactoriamente, lo que dificulta que tengan un buen rendimiento académico en el ciclo educativo actual y, a futuro, en la educación superior.

### **2.3 La investigación-acción**

En la época posterior a la Segunda Guerra Mundial, Kurt Lewin diseñó una forma de investigación en la cual, mediante una actividad colectiva de interacción teórico-práctica, se podía llevar a cabo una reflexión social colectiva, con el fin de determinar los cambios requeridos para solucionar la problemática identificada (Elliott, 2000).

Hacia la década de los años 70, Stenhouse expuso un tipo de investigación realizada por los maestros y centrada en los procesos educativos. En ella, se proponía que el docente desempeñara los roles de investigador, observador y maestro, con el fin de desarrollar positivamente su forma de enseñanza. Más adelante, John Elliott continuando con esta línea de conocimiento, trabajó sobre

los problemas cotidianos que surgen en la práctica docente (Restrepo-Gómez, 2004).

De acuerdo con Pérez-Serrano (1994), la investigación-acción forma parte del modelo cualitativo, el cual se relaciona con el paradigma hermenéutico o fenomenológico. Este modelo toma en cuenta las problemáticas sociales y la adopción de estrategias propias de la acción humana, comprendiendo la realidad dentro de un contexto que no se puede fragmentar.

Por esta razón, enfoca los problemas educativos desde las propias creencias y valores del docente, utilizándolos como elementos que inciden en la investigación y forman parte de una realidad social, que puede ser mejorada o transformada.

Dentro de la investigación-acción, a pesar de seguir, como se dijo, un modelo cualitativo, es posible realizar una investigación con enfoque mixto para recopilar, analizar e integrar elementos tanto de la investigación cualitativa como de la cuantitativa; sobre todo cuando se requiere comprender de forma integral el problema de investigación y, cuyo resultado no se podría obtener separando cada uno de estos enfoques (Barrantes, 2014).

Sobre este punto, Restrepo (2004), considera que la investigación-acción educativa, orienta su aplicación hacia la enseñanza y formación docente, conformando de esta forma el conocimiento de las ciencias de la educación en un proceso de investigación enfocado en la práctica dentro del salón de clase. Es decir, se investiga a la vez que se enseña. De esta forma, mediante la adaptación pedagógica se investiga y se construye el saber hacer, teniendo en mente, conseguir que los estudiantes se apropien del saber disciplinar, al mismo tiempo que interiorizan actitudes y valores.

## **2.4 El concepto de adolescencia**

Los alumnos participantes de esta investigación tienen como rasgo común pertenecer al grupo etario adolescente. El concepto de adolescencia puede considerarse relativamente nuevo, ya que surgió a mediados del siglo XIX,



relacionado con cambios políticos, económicos, culturales, educativos y el desarrollo industrial, acaecidos en diferentes países (Pineda y Aliño, 2002).

Varios autores consideran a la adolescencia como una etapa de transición entre la infancia y la adultez, ideada como un constructo cultural, y no como un hecho universal que esté presente en todos los pueblos. Otros, lo consideran, como una forma en que las sociedades desarrolladas retardan la práctica laboral de los jóvenes (Moreno, 2007).

Para los países en desarrollo, la juventud, sobre todo en los sectores campesino y obrero, se supone como un cambio biológico de los seres humanos dónde se lleva a cabo la desvinculación entre la madurez fisiológica y la autosuficiencia (Hoebel, (1973). Durante esta parte de la vida se producen gran cantidad de cambios psicológicos, sociales y culturales, aparte de que se alcanza la madurez biológica. Posee, por lo tanto, un significado abierto a diferentes enfoques que, con frecuencia resultan contradictorios (Lozano 2014).

Desde el punto de vista psicológico, los jóvenes adolescentes asumen responsabilidades hacia la sociedad, desarrollando conductas propias del grupo que les rodea (Aberastury y Knobel, 1997), por lo anterior, se considera que es un proceso de adaptación más complejo que el simple nivel biológico, ya que incluye también, los niveles cognitivos, conductuales, sociales y culturales.

Las edades de los estudiantes de tercer año de bachillerato fluctúan, entre los 16 y los 18 años. Pertenecen a un grupo inmerso en los procesos de desarrollo y de cambios significativos, entre los que se encuentran: la búsqueda de identidad, de independencia y la toma de decisiones importantes para su futuro, como la elección de carrera universitaria o su integración al campo laboral (Pineda y Aliño, 2002).

## 2.5 El adolescente como sujeto de aprendizaje

Según Ausubel (1997), citado por Ballester (2002), para llegar al aprendizaje debe existir una relación entre la nueva información y los conocimientos previos. Esta interrelación promueve tres acciones:

- Realización de un efecto de contraste.
- Modificación de los esquemas de conocimiento.
- Que el equilibrio obtenido, permita que el aprendizaje sea significativo, es decir, que sea permanente a largo plazo y que además, pueda utilizarse en diferentes contextos.

Bruner (2004) citado por García, Fonseca y Concha, (2015) menciona que durante el proceso de aprendizaje el individuo efectúa una selección de la información, eligiendo aquello que considera importante, para posteriormente procesarlo y organizarlo. De esta manera, se forma una línea cognitiva en la cual se presentan los procesos de adquisición, transformación y evaluación, que requieren ser apoyados al mismo tiempo, por las estrategias, actividades y técnicas que favorecen el conocimiento.

La noción de pensamiento según Melgar (2000), es un proceso que ocurre dentro de la mente y, se considera como la capacidad de planear y dirigir en forma oculta, una conducta posterior. En la adolescencia temprana se inicia el cambio de la etapa operacional concreta hacia la etapa de las operaciones formales. En este punto, se abre la capacidad para razonar de forma abstracta y lógica, contando con más y mejores estrategias para adquirir y manipular la información (Piaget, 1972).

El desarrollo de las nuevas habilidades se relaciona con la capacidad para respaldar de manera verbal el pensamiento en los diferentes puntos en que se presenta, como son: lo posible, lo imaginario o lo hipotético. De esta manera, el razonamiento se independiza tanto de los datos existentes en la realidad, como de los datos empíricos y pasa a depender de una lógica más formal como lo señala

Vygotsky (1979), cuando se refiere al desarrollo de los procesos psicológicos superiores.

El individuo entonces es capaz de analizar distintas soluciones para un mismo problema y puede discernir a futuro el alcance de sus acciones. Esta evolución cognitiva es continua y se presenta al final de la adolescencia tardía, cuando el pensamiento hipotético-deductivo, se convierte, la mayoría de las veces, en un pensamiento crítico (Adrián-Serrano, 2013).

Martínez-Otero (2007), asegura que la competencia cognitiva tiene un papel relevante en el ámbito educativo, debido a que incluye procesos mentales importantes como la abstracción, la resolución de problemas, la comprensión, el aprendizaje de la experiencia y la adaptación al entorno; habilidades que unidas con las estrategias de aprendizaje adecuadas, permiten que el alumno desarrolle la capacidad de apropiarse del conocimiento hasta llegar a la metacognición.

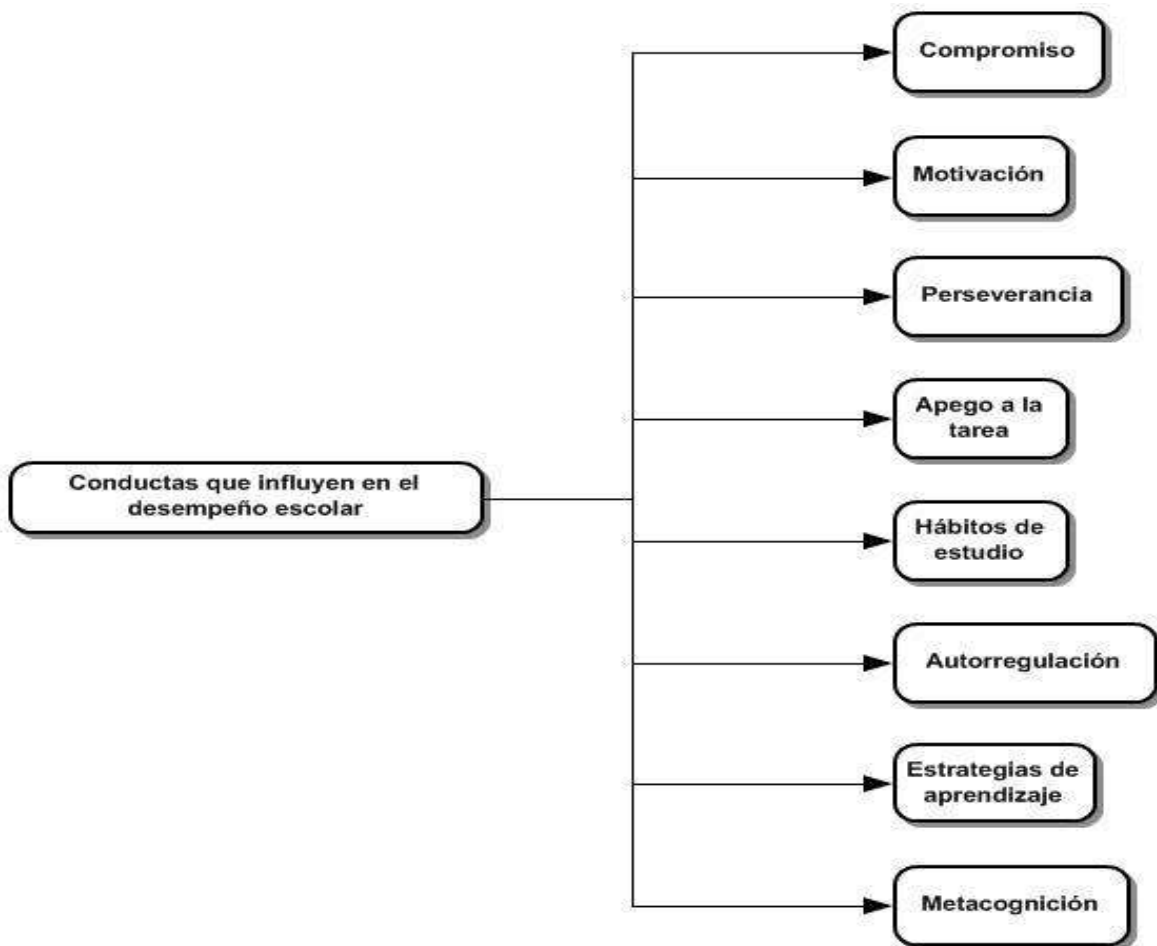
En 1988, Ronald R. Schmeck presentó un inventario de estrategias de aprendizaje, enfocado en el procesamiento cognitivo. Según Marambio (2017), este modelo permite conocer la forma en que el aprendizaje de los adolescentes se relaciona con las estrategias que utilizan para el desarrollo de las habilidades cognitivas superiores.

Marambio (2017) también destaca, que las tres dimensiones de procesamiento del modelo de Schemck, tienen mayor impacto sobre la forma en que el alumno encausa sus conocimientos. Por lo tanto, dependiendo del nivel de procesamiento elegido, cada estrategia abrirá el acceso a la adquisición de conocimiento, en un grado de profundidad diferente, lo que permite evaluar cuáles actividades se pueden utilizar, en relación con lo que se quiere obtener como resultado.

Cada alumno posee un estilo de aprendizaje dominante en relación con su instrucción académica y el conocimiento de este elemento cognitivo permite al profesor lograr un mayor avance en el desarrollo de las actividades escolares (Alonso, Gallegos y Honey, 1994a). Es la razón por la que, para Quiroga y Rodríguez (2002), la forma de aprendizaje tiene un punto de intersección que

relaciona la inteligencia y la personalidad del individuo, incidiendo en la forma en que percibe, recuerda o piensa sobre cómo se hacen las cosas.

Cuando el estudiante aprende cómo hacer la autorregulación de su propio aprendizaje, puede desarrollar habilidades diferentes a las que ya domina. Por lo que es importante destacar la importancia entre la convivencia social y la educación ya que, a través de esta interacción, se transmiten el conocimiento, la cultura y las pautas de conducta que se esperan de todo ser humano (Vygotsky, 1979).



**Figura 4.** Adaptación de las conductas que influyen en el desempeño escolar, relacionadas con las estrategias de aprendizaje de Gargallo et al. (2009).

Es decir, se busca la formación de individuos que se desarrollen de acuerdo con las normas y valores compartidos en la colectividad con el fin de que estén preparados para insertarse activamente en la sociedad. Esta, se entiende, debe ser una de las funciones primordiales de los centros educativos (Cáceres, 1997).

## **2.6 El docente en el proceso de enseñanza**

Como se explicó anteriormente, bajo los paradigmas educativos actuales, el trabajo docente está dirigido hacia los procesos de aprendizaje y la construcción del conocimiento y no únicamente en la enseñanza de los contenidos. En esta relación influye que el rol del maestro ha evolucionado con el paso del tiempo. Ahora en lugar de ser el protagonista poseedor del conocimiento, se desempeña como el orientador que conduce a los alumnos en la construcción de su propio aprendizaje.

Para cumplir con esta labor tan compleja, se requiere realizar un esfuerzo constante en la creación e innovación de estrategias de enseñanza que generen interés, curiosidad y deseo de investigación en los alumnos (Díaz-Barriga, 2005). Es decir, para diseñar un modelo de formación efectivo, se requiere, que el profesor reconozca cuál es su experiencia sobre cómo se aprende y cómo se enseña (Monereo y Pozo, 2011).

Cada profesor posee una forma particular de interpretar y ejecutar la función educativa por lo que, dentro de la interacción que establece con el grupo, refleja su personalidad, actitud y forma de ser. Las características personales del profesor influyen en gran medida en cómo distribuye y regula los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, así como de las propuestas metodológicas que pone en acción y el sistema de evaluación que elige (Isaza, 2014).

En relación con lo anterior, Casañas (2009) considera, que en la mediación que lleva a cabo el profesor entre el alumno y la cultura, tiene una enorme influencia su

propio nivel cultural. Razón por la cual, los alumnos de diferentes profesores presentan diversidad en lo que aprenden, a pesar de que sigan el mismo programa institucional de la asignatura.

Otras particularidades importantes en el docente, son el grado de tolerancia que posee, el uso que hace del lenguaje en las clases, la existencia o no de monotonía en las actividades presentadas y las posibles carencias pedagógicas y didácticas que lo caracterizan (Isaza y Henao, 2012). Por supuesto que estos elementos se relacionan con el propio contexto del estudiante, la distribución social de la que proviene, así como la actitud que manifiesta hacia lo aprendido.

Pozo, Scheuer, Mateos y Pérez (2013) se describen la importancia de las teorías implícitas en la relación alumno-profesor, estas se construyen del cúmulo de conocimientos, experiencias personales y creencias contextuales existentes dentro del ámbito cultural y personal de cada profesor, teniendo un papel causal que se refleja en la actitud que el docente tiene frente al grupo y el medio con el que la mayoría de los maestros regulan su práctica educativa.

Todo lo anterior influye en el diseño que el profesor hace de su curso y, cómo concibe y organiza las actividades de aprendizaje. Elaborar la planeación de secuencias o estrategias didácticas requiere por lo tanto, elegir objetivamente elementos como: tácticas y técnicas que concuerden con los propósitos y los aprendizajes de los contenidos, poniendo especial cuidado en seleccionar la forma más adecuada de evaluación. Estableciendo así, la totalidad de indicadores para la distribución y dosificación de contenidos, así como para la trayectoria curricular (Gagné, 1985).

Casañas (2009) en su investigación sobre la Psicología del Docente, sugiere que en la formación de profesores, las características básicas deben ser:

1. Conocer la materia que se va a enseñar.
2. Adquirir los conocimientos necesarios sobre enseñanza y aprendizaje.
3. Hacer una crítica fundamentada sobre la enseñanza habitual.
4. Preparar y dirigir las actividades de manera adecuada.

## 5. Saber evaluar.

Finalmente, el maestro debería hacer uso constante de la autoevaluación, la evaluación a través de pares, y la evaluación a través de un portafolio de evidencias (Jiménez, 2008). Al incluir una evaluación de su desempeño docente basada en la opinión de los alumnos, se debe tomar en cuenta el sesgo que pueden generar los estudiantes que obtuvieron una calificación baja o reprobaron y, que generalmente culpan al profesor de ese resultado, sin reconocer la causalidad de su conducta y compromiso (Sgreccia y Cirelli, 2015).

## 2.7 Estrategias de aprendizaje

Snowman (1986), citado por Puente (1994), define las estrategias de aprendizaje como un plan general formulado para lograr un conjunto de objetivos instruccionales previos a la actividad de aprendizaje. Enfatiza además que, al implementar una tarea, se deben utilizar tácticas de aprendizaje subordinadas a la estrategia prevista.

Por su parte, Monereo (1999), las conceptualiza como procesos conscientes e intencionales relacionados con la toma de decisiones y, a través de los cuales, el alumno puede elegir y recuperar de manera coordinada, los conocimientos que necesita para cumplir con un objetivo, una tarea o la resolución de un problema dependiendo de la situación educativa en que se produzca la acción.

Valle, Barca, González y Núñez (1999), cuando al citar a Beltrán (1993<sup>a</sup>), destacan que al ser consideradas como operaciones o actividades mentales, las estrategias de aprendizaje relevantes, deben tener como características ser: intencionadas, propositivas, deliberadas, planificadas y realizarse de manera consciente en cada actividad donde se utilicen, aun cuando aparentemente se hayan vuelto rutinarias, de forma que los alumnos puedan controlarlas, para que realmente se consiga con ellas, facilitar la adquisición de conocimiento.

Las particularidades referidas constituyen a las estrategias de aprendizaje (EA), como una de las líneas de investigación importante dentro del ámbito educativo. De acuerdo con esto, Beltrán (2003), señala que el interés para estudiarlas con mayor profundidad surgió cuando autores como Gardner (1997) y Sternberg (2005) las relacionaron con sus teorías sobre la modificación de la inteligencia y la construcción de conocimientos (Valle, González, Cuevas y Fernández, 1998).

Cabe destacar que para Herrera (2009), las estrategias instruccionales o impuestas ponen énfasis en el material utilizado pues son elementos didácticos que el profesor intercala en las actividades. Mientras que las estrategias de aprendizaje inducidas, se enfocan en el alumno para que éste las desarrolle. Ambos tipos de estrategias se relacionan con el procesamiento de la información.

Del Valle (2011), en su artículo sobre el modelo teórico de Schmeck (1988), afirma que tanto la memoria como el aprendizaje, son un subproducto del pensamiento. Por esto, considera que las estrategias más efectivas para el aprendizaje son aquellas que presentan mayor impacto en él. También despeja la confusión que con frecuencia se presenta en la definición de los tres conceptos:

- **Estilos de aprendizaje:** predisposición hacia determinadas estrategias utilizadas de forma consistente. Cada estilo de aprendizaje está formado por un conjunto de tácticas.
- **Tácticas de aprendizaje:** son procedimientos observables, específicos y concretos que forman parte de una secuencia, hacen operativas las estrategias y se relacionan con los contenidos.
- **Estrategias de aprendizaje:** procedimientos de nivel superior para realizar el procesamiento de la información. Mediante ellas los alumnos guían y dirigen el proceso de aprender. Se dividen en cuatro grupos: cognitivas, comunicativas, metacognitivas y socioafectivas.

De forma general, estos son los tres recursos que el alumno utiliza para incorporar elementos vinculados con la disposición, motivación, dirección, planificación y control de aquello que desea aprender o realizar.



### 2.7.1 Estrategias cognitivas

El sistema cognitivo involucra un conjunto de operaciones y estrategias que permiten al ser humano adquirir, retener, recordar y transferir la información hacia situaciones nuevas, así como planificar las acciones en función de objetivos para la ejecución y evaluación de los resultados. Es decir, es posible procesar, regular y controlar la información que se recibe (Ruiz y Ríos, 1994).

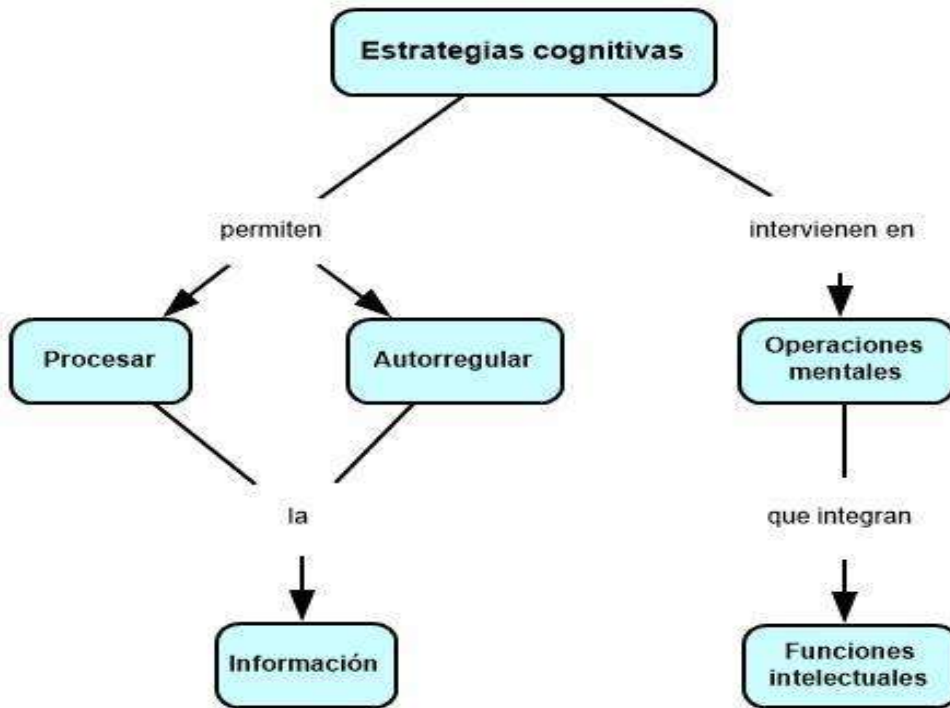


Figura 5. Estrategias cognitivas.

Para Correa, Castro y Villa (2004), las estrategias cognitivas, son formas de trabajo intelectual que promueven la adquisición, codificación y recuperación de la información a través de procedimientos mentales como tácticas de aprendizaje o estrategias de estudio, que sirven para optimizar, enseñar o corregir su funcionamiento.

Por su parte, Gagné (1985), las define como habilidades que el individuo organiza internamente para regular procesos tales como pensar y aprender. A este respecto Puente (1994), menciona que estas herramientas son un subgrupo de las estrategias de aprendizaje utilizadas por el individuo para procesar, controlar o autorregular la información.

Este autor indica, que recurrir a las estrategias cognitivas es una forma de encadenar los eventos con los recursos intelectuales propios del estudiante para guiar sus procesos de pensamiento en la solución de un problema o la realización de una tarea.

Los alumnos de bachillerato utilizan con mayor frecuencia procedimientos estratégicos vinculados con el repaso, la elaboración y organización de la información. Cuando sería más adecuado, de acuerdo con Calderón, (2012), que se impulsara el desarrollo del pensamiento y los procedimientos esenciales que lo promueven predisponiendo al estudiante a adquirir una postura definida ante los contenidos y a buscar líneas alternativas de pensamiento y reflexión.

Se entiende, entonces, que las estrategias cognitivas afectan la comprensión del alumno, activando y focalizando su procesamiento de la información (Mayer, 1996, citado por Valle *et al.* 1998) al conformarse de una serie de secuencias que el alumno utiliza para aprender involucrando en ello, acciones como: codificar, comprender y recordar solamente la información que le interesa (Mayor, Suengas y González, 1995).

En este contexto, las estrategias cognitivas resultan fáciles de enseñar a través de actividades dirigidas en el aula. Sin embargo, como afirma Díaz-Barriga (2003), los procesos cognitivos considerados básicos o, de aproximación superficial como la memorización, resultan indispensables para ejecutar los procesos de orden superior que implican actividades como la selección, organización y elaboración de información que son procesos cognitivos considerados de aproximación profunda.

### **2.7.2 Estrategias sobre el manejo de recursos**

Son estrategias socioafectivas o de apoyo que, según González y Tourón (1992), citados por Valle *et al.* (1998), se consideran recursos útiles para favorecer la solución de una tarea. Ojalvo (2017) citada por Morales y Curiel (2019), refiere que forman parte de la interacción social y se expresan en el área cognitiva, afectiva y valorativa del desarrollo de la personalidad integral y autodeterminada del individuo.

Para Pozo (1989), citado por Valle *et al.* (1998), este tipo de estrategias, no se enfocan en el aprendizaje *per se*, sino que inciden en la mejora de las condiciones materiales y psicológicas en las que se produce el aprendizaje. Este punto de vista se relaciona con lo que afirman Klimenko y Alvares (2009): que no existe una forma única de aprender, sino que existen diversos tipos de aprendizaje, integrándose mediante condicionamientos clásicos, asociativos, acumulativos, conceptuales, significativos o por observación e imitación.

Las estrategias socioafectivas, tienen la capacidad de sensibilizar al alumno hacia lo que va a aprender pues promueven la motivación, las actitudes positivas y el afecto. Requieren de condicionantes del aprendizaje como, por ejemplo: el control del tiempo y la organización del ambiente de estudio. Además de vincularse a través de los motivos, metas e intenciones que tenga el estudiante.

### **2.7.3 Estrategias metacognitivas**

La metacognición es el conocimiento reflexivo y consciente que se tiene de los procesos, estrategias, conocimientos y productos cognitivos. Jasso (2014), las considera como la dimensión de conocimiento más abstracta que lleva al propio conocimiento, porque no se refieren únicamente a la transferencia de éste, sino a la posibilidad de producirlo o construirlo (Freire, 2012 citado por Jasso, 2014).

González y Turón (1992), mencionan que las estrategias metacognitivas permiten el control y regulación de los procesos mentales, ya que una de sus principales características es el elevado grado de transferencia que poseen, haciendo posible que el propio individuo a través de la observación y el modelaje, desarrolle la reflexión, la consciencia y el pensamiento crítico (Kirby (1984), citado por Valle *et al.* (1999).

Jasso (2014), también puntualiza que la metacognición logra convertir en una herramienta al reduccionismo de una disciplina, mediante las características propias de la asignatura y la madurez adquirida por los alumnos. A través de estos dos elementos es posible llegar al proceso de construcción del conocimiento e inclusive al autoconocimiento.

Para Puentes, Jiménez y Llopis (2015), las estrategias metacognitivas son procedimientos que se desarrollan de forma consciente y sistemática e influyen en actividades del procesamiento de la información orientando al individuo sobre el progreso consciente hacia la consecución de una meta determinada o, de cómo no ha sido posible alcanzarla.

De acuerdo con estos autores, la metacognición se logra dependiendo del grado de consciencia que los sujetos muestren durante su actividad y el grado de control que se tenga sobre la acción. Es decir, que los alumnos deben ser capaces de motivarse a sí mismos, de no distraerse y de vincular de forma correcta, el progreso obtenido con el esfuerzo realizado.

Al igual que otras estrategias de aprendizaje, las metacognitivas poseen los siguientes rasgos esenciales:

- Están conformadas por una secuencia de actividades.
- Son acciones conscientes e intencionales que parten de la iniciativa del alumno.
- El estudiante las piensa, las planifica y las controla.
- Aunque sean aprendidas, son deliberadas y comprometidas en actividades (Beltrán 1996).

En conclusión, el objetivo de las estrategias de aprendizaje es fomentar la autorregulación, mediante la creación de ambientes educativos, donde la relación docente-alumnos esté mediada por las actividades de estudio que impliquen el uso constante de estrategias cognitivas y metacognitivas.

# **CAPÍTULO III**

## **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

## Metodología de la Investigación

### 3.1 Enfoque de la investigación

Una investigación educativa se define por diversos elementos de validez, determinados por una comunidad científica que evalúa su consistencia conceptual, metodológica y analítica. Entre ellos, se encuentra la parte teórica, que busca el carácter epistemológico del conocimiento. Razón por la cual, este apartado se refiere entre otros puntos, a la naturaleza del objeto de estudio y a los fundamentos que justifican haber elegido diversos elementos metodológicos entre ellos, un método mixto de investigación.

Al optar por ese tipo de enfoque se consideró la aportación que se logra al utilizarlo, teniendo en cuenta el grado de concordancia y la complejidad del problema. Para ello, se consideró lo expresado por Hernández-Sampieri (2017) en su *Metodología de la Investigación*: “La meta de la investigación mixta no es reemplazar a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, sino utiliza las fortalezas de ambos tipos de indagación, combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales.”

Se coincide con la idea de éste autor cuando indica, que el enfoque mixto permite conocer el grado de efecto que tienen entre sí las variables de investigación, abriendo el horizonte a nuevas ideas y una mayor comprensión del problema de estudio; ya que, la orientación mixta resulta ser en este caso, complementaria y multimetódica, al entrelazar de manera ecléctica lo más positivo de ambos métodos.

Por otra parte, la asignatura de Ciencias de la Salud pertenece al ámbito social, en el cual existen problemáticas que no se podrían explicar ni comprender tomando en cuenta únicamente la metodología cuantitativa (Martínez, 2013).

### **3.1.1 Elementos metodológicos utilizados en la investigación**

Teniendo en cuenta el modelo mixto, se adoptó también el paradigma interpretativo de investigación, el cual en varios de sus puntos concuerda con el paradigma hermenéutico, debido a que ambos siguen corrientes de corte cualitativo y, que el objetivo de la investigación es la comprensión y mejora de un fenómeno. Además, uno de los axiomas del enfoque interpretativo es la estrecha relación que existe entre el investigador y lo conocido (Guba y Lincoln, 1985 citados por González-Monteagudo, 2001).

Se tomó en cuenta, la base epistemológica del constructivismo, “los seres humanos no descubren el conocimiento, sino que lo construyen” (Martínez, 2013). Por lo que durante la intervención, la mayoría de las actividades se realizaron en equipo colaborativo, con el fin de construir o fortalecer las habilidades de interacción social y el aprendizaje con compañeros.

En la intervención se sigue el modelo de investigación-acción en el cual la intervención se entiende como una actividad autorreflexiva con el fin de mejorar la práctica docente. De acuerdo con éste enfoque, la educación es pensada como una acción intencional y propositiva, mientras que la enseñanza se convierte en una práctica social y cultural compleja a través del ser y hacer de los profesores que la construyen, interpretan y realizan (Latorre, 2019).

En tanto, la planeación de la investigación retomó la metodología de Kemmis y MacTaggart (1988), pues coincidía con el propósito del cambio educativo de la intervención, mediante la idea de “construir desde y para la práctica,” en el cual se propone a los docentes la adquisición de un compromiso para mejorar su quehacer educativo. Por lo tanto, se procuró aplicar una investigación-acción participativa y colaborativa, siguiendo su método espiral de ciclos utilizando a la vez, el análisis crítico de las situaciones.





**Figura 6.** *Adaptación del modelo espiral de Kemmis y McTaggart (1998).*

Con estos elementos, se conformó una investigación educativa de tipo cuasi-experimental siguiendo las pautas del modelo de Investigación-Acción de Elliott (2000). Se trataba de probar una hipótesis de tipo causal, manipulando la variable independiente, considerando que los propósitos se orientaron hacia la deliberación práctica y la profundización en el conocimiento sobre situaciones educativas que fueran susceptibles de cambio.

El autoconocimiento y la dimensión personal reflexiva sobre la propia práctica docente, se orientaron hacia la mejora del aprendizaje de los alumnos. De esta forma, el problema tratado tuvo una realidad objetiva sobre el rendimiento académico, tomando en cuenta el promedio escolar y el estatus de regularidad de los estudiantes. En cuanto a la realidad subjetiva, la intervención se enfocó en lograr que los alumnos adquirieran estrategias de aprendizaje para mejorar su rendimiento académico, mediante cambios relacionados en la práctica docente.

Por último, a través de la observación del comportamiento de los grupos, se hizo evidente que, ante la presencia de alto riesgo para el abandono escolar, serían necesarias acciones adicionales. Como una de ellas, se planeó el taller sobre determinación con el fin de fortalecer habilidades como la perseverancia en la tarea y el apego a las metas y propósitos, entre otras.

Kemmis y Mc Taggart (1998) también expresaron que, mediante la experiencia personal y la práctica de ideas constructivas se puede mejorar algo. Por ello, se tomó en cuenta en la planeación de esta investigación, su modelo espiral de las cuatro fases del proceso, con el fin de lograr un efecto real sobre la situación educativa que se había diagnosticado previamente en los alumnos del Colegio de Ciencias y Humanidades, plantel Naucalpan.

Con una intervención donde se insertaron elementos de la investigación-acción en educación, se procuró mejorar el rendimiento académico de 73 alumnos, pertenecientes a dos grupos que cursaban los últimos semestres de bachillerato. Por lo tanto, se planearon y pusieron en práctica actividades relacionadas con los contenidos del programa institucional de la asignatura de Ciencias de la Salud, encaminadas a promover en ellos la adquisición o el desarrollo de estrategias de aprendizaje que pudieran utilizar en todas sus asignaturas.

### **3.1.2 La naturaleza del objeto de estudio**

Se entendió como objeto de estudio (OE), a la resultante de la intersección entre el problema que sitúa la necesidad de avanzar a través de un proceso de investigación y los conceptos, sus definiciones y las relaciones que otorgan sentido al objeto formando parte de su interpretación y comprensión (Correa, 2007). En este caso, el objeto y el campo de acción se identificaron y coincidieron con lo que se estudió y sobre lo que incurrió la acción de la investigadora.

Sin embargo, por tratarse de una investigación social resultó más compleja la construcción del objeto. Por ello, para el diseño metodológico de la presente investigación-acción, se tomó en cuenta que la construcción de un objeto empírico tiene lugar únicamente en la interacción objeto-sujeto. En este caso, el objeto quedó implícito en el resto de los componentes siendo la valoración de partida sobre los objetivos de la investigación (Hernández-Sampieri, 2017).

Es decir, para la identificación del (OE) de la intervención realizada, se consideró la experiencia docente de la investigadora, mediante la cual se fueron detectando

las diversas formas que poseían los alumnos para afrontar los contenidos de la asignatura. Este conocimiento se integró a la planeación de las actividades que se consideraron como las más apropiadas para abordar cada temática y aprendizaje del programa institucional.

El objeto de estudio de esta investigación fue de naturaleza social y formó parte del área educativa que estudia el proceso de desarrollo en el ser humano (Di Caudo, 2013). Se orientó a la mejora del rendimiento académico de los alumnos a través actividades útiles para promover, además de sus estrategias de aprendizaje, la determinación para valorar y llevar a cabo una tarea.

Por lo que, mediante el conocimiento de este fenómeno de interés, fue posible conocer el grado de influencia que tienen el diseño y la planeación de las estrategias que el docente pone en práctica, así como el fortalecimiento de la determinación en el segmento de mayor riesgo educativo.

### **3.1.3 Escenario de investigación**

El Colegio de Ciencias y Humanidades, plantel Naucalpan (CCH-N), es la única de las cinco sedes de este modelo de bachillerato de la UNAM que se ubica en el área metropolitana, fuera de la Ciudad de México. Esta circunstancia incide en ciertas desventajas para algunos alumnos, como una mayor distancia entre la escuela y su casa, menor cantidad de becas otorgadas y aumento en la inseguridad, por la frecuencia de asaltos en el transporte público.

Al Colegio acuden estudiantes vecinos de la localidad, así como de las alcaldías de la CDMX limítrofes con el Estado de México y municipalidades conurbadas como Atizapán, Cuautitlán, Coacalco, Tultitlan, Villa del Carbón, Jilotzingo, Villa Nicolás Romero, Tlalnepantla, Huixquilucan e inclusive de sitios más lejanos como Xilotepec, Lerma o Toluca. Por lo que, para algunos alumnos, el tiempo de traslado puede ser hasta de dos horas, dependiendo del flujo vehicular y los transbordos que requieran hacer.

La mayoría de los estudiantes dependen económicamente de su familia, pero algunos, sobre todo los del turno vespertino, tienen trabajos de medio tiempo, de fin de semana o ayudan en el negocio familiar. No obstante, existen siete programas de becas que los apoyan económicamente como: Bécalos Excelencia (UNAM), Beca del CCH Naucalpan, Deportistas UNAM, Grupos Vulnerables, Becas a Pueblos Indígenas, Prepa Sí y la Beca Benito Juárez, de los cuales se beneficia casi la totalidad del alumnado. La beca alimentaria, por parte de la administración del plantel, se otorga a los alumnos que presentan rezago escolar, para evitar que la falta de alimentos pueda ser un factor de riesgo que incida en su condición académica.

Con frecuencia, el alumno del plantel es el primero de su familia que tiene la posibilidad de cursar una carrera universitaria. En un porcentaje menor, uno o ambos padres son profesionistas o, ya existen hermanos mayores graduados. En la mayoría de los casos, cuando los padres se llegan a enterar que sus hijos van reprobando asignaturas, prefieren que dejen de asistir, pues consideran que es muy grande el esfuerzo que hacen para sostener sus estudios y que sus hijos no corresponden al mismo.

En su Informe, la Dirección General reportó, por ejemplo, que durante el ciclo escolar 2018-2019, que del total de alumnos inscritos al examen extraordinario en Ciencias de la Salud I, el 35 por ciento no se presentó, a pesar de haberse inscrito al examen. Con lo que se confirma que la perseverancia, es una de las fortalezas que se deben reforzar en los alumnos de bachillerato, sobre todo cuando se encuentran en riesgo académico.

A pesar de tener tantos factores en contra, puede decirse que en el plantel Naucalpan se cumple a cabalidad con el Modelo Educativo del Colegio, ya que de los cinco planteles es el que recibe los alumnos que vienen con menor promedio de egreso de la secundaria, que obtuvieron menor puntaje en la prueba de admisión de COMIPENS pero, en contraste, los egresados de este plantel, son los que tienen mayor porcentaje de titulación en las licenciaturas (Dirección General, 2019).

### **3.1.4 Los participantes de la investigación**

El trabajo de intervención se llevó a cabo durante el quinto y sexto semestre de la educación media superior en el Colegio de Ciencias y Humanidades, plantel Naucalpan. Los grupos a los que se les aplicó la intervención fueron, en quinto semestre el 508 y 512, los mismos que al iniciar sexto semestre cambian su denominación a 608 y 612.

Por otra parte, el grupo control 704, en el último semestre, se designó como 804. Los tres grupos, estaban conformados, al inicio de la intervención, por alumnos cuyas edades fluctuaban entre los 16 y 19 años.

La mayoría de los estudiantes de los tres grupos habían elegido la asignatura de Ciencias de la Salud, como materia optativa, porque deseaban usar su pase reglamentado para ingresar a licenciaturas del área médico-biológica como Medicina, Odontología, Psicología, Química, Farmacia, Enfermería, Biología, etc., algunas de las cuales son de alta demanda y requieren que el promedio final del bachillerato sea mayor de 8.5, para quedar en la primera opción.

Se trató de grupos heterogéneos en cuanto a rendimiento académico, pues había tanto alumnos con promedio mayor de nueve y sin materias reprobadas, como otros cuyos promedios eran menores de 7 y presentaban un considerable adeudo de asignaturas (PSI, 2020).

Al inicio de quinto semestre, después de haber revisado el perfil académico de los integrantes de los grupos en las listas d'almata, la investigadora conformó equipos colaborativos heterogéneos de cinco alumnos. Se procuró conformar equipos heterogéneos, al reunir alumnos con una trayectoria académica alta, con aquellos que requerían adquirir habilidades y desarrollar sus áreas de oportunidad.

Al inicio del curso, se observó que algunos alumnos, generalmente los que tenían menor rendimiento académico, faltaban con frecuencia a las sesiones de clase, no cumplían con las tareas o, sí lo hacían, sus aportaciones eran de mala calidad y, a destiempo; situación que llegó a generar conflictos con otros miembros del equipo.

Fue a través de la observación de este fenómeno, que se decidió realizar el Taller de Perseverancia.

### **3.2 La muestra de investigación**

Según Plowright (2011) y Collins (2010), citados por Hernández Sampieri (2017), “el muestreo mixto implica un intercambio entre las posibilidades de generalización externa y la transferencia.” Generalmente, la muestra de investigación pretende obtener representatividad, asociando el muestreo probabilístico con aproximación cuantitativa y el muestreo guiado por razones con aproximación cualitativa, lo cual no siempre refleja la práctica empírica.

La intervención se llevó a cabo en el Colegio de Ciencias y Humanidades, plantel Naucalpan, que es una institución de Educación Media Superior. La muestra estuvo conformada por setenta y tres estudiantes del turno matutino; siendo en total cuarenta y siete mujeres y veintiséis hombres, pertenecientes a los grupos 508 y 512, que durante la investigación cursaron quinto y sexto semestre, cuyas edades, al inicio de la investigación-acción fluctuaban entre los 16 y 19 años.

El grupo 704 fue elegido como control de la investigación-acción. Estaba integrado por veintisiete alumnos con una distribución de doce hombres y quince mujeres. Las edades y características generales de los estudiantes coincidían con las de los grupos experimentales. Como ya se dijo, en las investigaciones de ciencias sociales, los grupos de control constituyen una parte importante de la investigación, ya que prácticamente es imposible eliminar todas las variables de confusión y el sesgo (Hernández-Sampieri, 2017).

Por lo tanto, en la presente investigación-acción, se trató de una muestra no probabilística, homogénea y no representativa, pues fue elegida con base en los recursos disponibles, la oportunidad y el tiempo.

### 3.3 La intervención

La investigación-acción ofrece ventajas derivadas de la práctica misma ya que, además de los aspectos de la realidad existente, toma en cuenta la interacción de las fuerzas sociales y las relaciones de la experiencia humana. Esto permite que el investigador adquiera nuevos conocimientos basándose en el análisis crítico de las necesidades y las opciones de cambio. Tomando en consideración que este tipo de investigación se divide en los siguientes ciclos:

- Detección y diagnóstico del problema de investigación.
- Planificación para solucionar el problema o introducir el cambio.
- Implementación del plan y evaluación de resultados.
- Realimentación para un nuevo diagnóstico y una nueva reflexión y acción.

La presente intervención educativa tiene como objetivo que el alumno adquiera las estrategias y métodos necesarios para obtener mayor habilidad en el aprendizaje de los contenidos de la educación media superior y que esto le permite obtener un desempeño escolar satisfactorio.

Al inicio del quinto semestre, después de observar el comportamiento grupal de los alumnos, se analizó su perfil académico y se les indicó responder el cuestionario CEVEAPEU. Una vez hecho el diagnóstico y detectada la problemática, se organizó una sesión plenaria de discusión con cada uno de los grupos experimentales, con la finalidad compartir con ellos la problemática que se había detectado así como, la existencia e intención de la investigación.

En ese espacio comunicativo se expusieron con detalle las acciones que se tenían planeadas para mejorar el rendimiento académico del grupo, así como la participación que se esperaba de su parte para lograr una mejora. Se pidió mencionar las dudas, propuestas y expectativas que pudieran existir, tanto sobre

el propósito de las acciones programadas, como todo lo relacionado con la organización y el compromiso que ellos, como participantes, debían asumir.

Los alumnos mostraron interés en participar y opinaron ampliamente sobre la propuesta. Mencionaron ejemplos sobre el tipo de clases, actividades y técnicas que, de acuerdo con su experiencia, les parecían más adecuadas, así como aquellas que les producían indiferencia, enfado o aburrimiento. Discutieron también, la forma más adecuada para lograr desarrollar nuevas habilidades, al mismo tiempo que se perfeccionaban sus estrategias de aprendizaje.

Expusieron los elementos que despertaban su interés en el desarrollo de una clase y lo que consideraban poco útil. Las preguntas recurrentes fueron sobre la forma de evaluación y las modificaciones en cuanto a la carga de trabajo que deberían desarrollar. Aportaron sugerencias para las actividades y dieron su punto de vista sobre la conformación de los equipos porque la mayoría deseaba integrarse con sus amigos y conocidos.

Costó trabajo convencerlos sobre las ventajas de conocer nuevos compañeros de grupo y, que el trabajo colaborativo requiere que exista un esfuerzo conjunto. Los alumnos con mejores promedios se quejaban de que, en su experiencia, algunos compañeros muestran poco interés por participar en las actividades escolares y, sus aportaciones generalmente contienen información poco útil tomada de páginas de sitios no confiables del Internet, lo que podría perjudicar el desempeño del equipo.

Se dio respuesta a sus cuestionamientos, explicando con claridad y sencillez las reglas de convivencia, los compromisos que se debían cumplir y la forma en que la autoevaluación y las coevaluaciones regularían el desempeño dentro del equipo. Esto pareció calmar la inquietud de los alumnos que se mostraban preocupados por trabajar con compañeros de los cuales desconocían el tipo de participación que tenían al trabajar en equipos colaborativos.

Cuando las sesiones cambiaron al modelo en línea, debido a la emergencia sanitaria, se hizo nuevamente este ejercicio discutiendo los cambios que se



realizarían en comparación con la modalidad presencial. Se obtuvieron acuerdos importantes y, como se había hecho anteriormente, todo lo mencionado se anotó y fue tomado en cuenta para la planeación.

### **3.3.1 Fase de Diagnóstico**

Como primera acción, los alumnos debieron contestar el formulario CEVEAPEU de Gargallo *et al* (2009), con el cual se realizó el diagnóstico sobre el tipo de estrategias de aprendizaje que poseían.

En la investigación que llevaron a cabo, los autores de este cuestionario definen las estrategias de aprendizaje como “un conjunto organizado, consciente e intencional de lo que hace el aprendiz para lograr con eficacia un objetivo de aprendizaje en un contexto social dado” (Gargallo *et al.*, 2009)

El formulario consta de dos escalas, seis sub-escalas y, veinticinco estrategias desarrolladas en ochenta y ocho ítems. Abarca tres dimensiones fundamentales de la mente humana relacionadas con el aprendizaje: voluntad, capacidad y autonomía. Es decir, querer, poder y decidir, según lo mencionan Beltrán, 2003 y Beltrán, Pérez y Ortega, 2006, citados por Gargallo *et al*, 2009.

Las estrategias de aprendizaje están divididas en dos bloques. En el primero ubican las estrategias afectivas, de apoyo y de control, con subgrupos donde se exploran las estrategias motivacionales, metacognitivas, de control del contexto, manejo de recursos e interacción social, así como de los componentes afectivos.

En el segundo bloque se indaga sobre las estrategias cognitivas relacionadas con el procesamiento de la información integrando: la búsqueda, recogida, selección, procesamiento y el uso de esta.

Podría pensarse que al ser tan extenso y requerir un tiempo considerable para contestarlo, los estudiantes optarían por no poner atención a sus respuestas. Sin embargo, como está diseñado de forma clara y sencilla, en una escala de Likert,

su extensión no repercutió en la participación de los alumnos al momento hora de contestarlo.

1.Estrategias afectivas, de apoyo y control	1.1. Estrategias motivacionales	1.1.1. Motivación
		1.1.2. Valor de la tarea
		1.1.3. Persistencia en la tarea
		1.1.4. Atribuciones
		1.1.5. Autoeficacia y expectativas
		1.1.6. Concepción de la inteligencia como modificable
	1.2. Componentes afectivos	1.2.1. Estado físico y anímico
		1.2.2. Ansiedad
	1.3. Estrategias metacognitivas	1.3.1. Conocimiento
		1.3.2. Control (planificación, evaluación, control y regulación)
	1.4. Estrategias de control del contexto, interacción social y manejo de recursos	1.4.1. Control del contexto
		1.4.2. Habilidades de interacción social y aprendizaje con compañeros
2.Estrategias cognitivas (relacionadas con el procesamiento de la información)	2.1. Estrategias de búsqueda, recogida y selección de la información	2.1.1. Conocimiento de fuentes
		2.1.2. Selección de información
	2.2. Estrategias de procesamiento y uso de la información	2.2.1. Adquisición de información
		2.2.2. Codificación, elaboración y organización de la información
		2.2.3. Personalización y creatividad
		2.2.4. Repetición y almacenamiento
		2.2.5. Recuperación de la información
		2.2.6. Uso y transferencia de la información adquirida

**Figura 7. Clasificación de las estrategias de aprendizaje según Gargallo et al., 2009.**

En su aplicación se adicionaron al cuestionario original dos preguntas sobre antecedentes de la escolaridad de los padres para conocer el grado de influencia que podría tener el contexto familiar sobre la presencia de estrategias de aprendizaje en los alumnos.

También se integraron tres preguntas sobre los antecedentes académicos del alumno referentes: promedio de egreso de la educación secundaria, promedio actual y número de asignaturas reprobadas durante el tiempo que llevaban cursando el bachillerato, con el fin de conocer la presencia de perseverancia en relación con su rendimiento académico.

Los resultados del diagnóstico a través del formulario CEVEAPEU, permitieron conocer en qué tipo de estrategias se debía enfocar la planeación y diseño de los cursos de Ciencias de la Salud I y de Ciencias de la Salud II, las cuales fueron:

Estrategias motivacionales:

- Motivación.
- Valor de la tarea.
- Persistencia en la tarea.

Estrategias de procesamiento y uso de la información:

- Codificación, elaboración y organización de la información.
- Uso y transferencia de la información adquirida.

### **3.3.2 Fase de Planeación**

Parra (2003), indica que las estrategias de aprendizaje no deben considerarse como simples secuencias o rutinas automatizadas. Lo apropiado, es incorporar actividades conscientes e intencionales que influyan en el proceso de codificación del estudiante guiando sus acciones, conductas y pensamientos hacia el alcance de las metas esperadas.

Por lo tanto, para la intervención se tomaron en cuenta, además de la relación con los temas del programa institucional de la asignatura, las siguientes características para la selección y planeación de actividades:

- Intencionalidad de cada actividad.
- Procesos cognitivos relacionados con el procesamiento de la información.

- Relación de los productos esperados con la transferencia de conocimiento.
- Tipo de orientación de la estrategia en el proceso educativo (Parra, 2003).

Para realizar una planeación acertada de la investigación-acción se debe tomar en cuenta que es un proceso situacional, en el cual se elabora el diagnóstico sobre un problema concreto para tratar de resolverlo. Requiere además, que exista colaboración entre el investigador y los implicados en la problemática, los cuales mediante su participación, adquieren el rol de investigadores e incluye una autoevaluación continua de los cambios e innovaciones, con el fin de mejorar la práctica (Cohen y Manion, 1990, citados por Berrocal y Expósito, 2011).

### **3.3.3 Fase de Observación**

A la mitad del quinto semestre, después de seguir de cerca el desempeño de los equipos, fue notable que algunos alumnos no participaban de manera activa en las actividades de sus equipos. Cuando se investigaron las causas y se revisó su perfil académico, se encontró que presentaban por lo menos una de estas cuatro características:

- Materias reprobadas.
- El promedio menor de ocho.
- Temor de no ingresar a la licenciatura en primera o segunda opción.
- Bajo nivel de persistencia y/o de motivación intrínseca en los resultados del CEVEAPEU.

En sus coevaluaciones los compañeros manifestaron, que estos estudiantes mostraban falta de interés y poca disposición para colaborar con las actividades que debían realizar como participantes del equipo. Las colaboraciones, cuando las entregaban, eran de baja calidad y postergaban la entrega de los materiales que les correspondía elaborar recurriendo a constantes excusas.

Cuando se habló con ellos de manera individual, presentaban una actitud evasiva y desganada. Al preguntar sobre sus expectativas, la mayoría mencionó que por los resultados escolares que presentaban, tanto ellos como sus padres consideraban que no podrían terminar el bachillerato o, que si lo hacían muy probablemente no conseguirían ingresar a la universidad.



**Figura 8.** Variables que dificultan el rendimiento académico.

Con estos antecedentes, se consideró que existía un alto riesgo de abandono escolar y que se debían realizar medidas adicionales para solucionar la nueva problemática detectada. Tomando en cuenta los resultados del CEVEAPEU y el perfil académico que llevaban hasta el momento, se decidió diseñar un taller para fortalecer la perseverancia en la tarea, la determinación y la motivación intrínseca que apoyara a estos alumnos.

### **3.3.4 Fase de Reflexión**

En el inicio de la intervención, las actividades presentaron dificultad para realizarse de forma adecuada, pues los alumnos, en su mayoría tenían ideas muy confusas sobre cómo elaborar los materiales de forma eficiente. No existía el conocimiento de cómo hacer adecuadamente, por ejemplo, un mapa mental, un mapa conceptual o un cuadro comparativo de doble entrada, ni por supuesto cuáles eran sus elementos o su utilidad.

A medida que adquirieron estos conocimientos, aprendieron a trabajar mejor, los aprendizajes se adquirieron más fácilmente y comentaron que las técnicas aprendidas las utilizaban también en otras asignaturas. No obstante, cuando se modificó el modelo del curso para hacerlo a distancia, debido a la pandemia se debieron establecer nuevos acuerdos sobre la forma de trabajo.

Los alumnos manifestaron, en su mayoría, que no querían activar las cámaras de los dispositivos, lo cual se respetó, aun cuando esto dificultaba tener un control adecuado del grupo. En ocasiones se hacían preguntas de manera aleatoria sobre el tema que se estaba desarrollando, para mantener la atención de los alumnos. Resultó importante autoevaluación realizada por la investigadora, tanto sobre su propio desempeño, como sobre las herramientas elegidas y lo que con ellas se iba logrando.

Eso permitió que, cuando con una actividad no se alcanzaban los resultados esperados, se analizaran detenidamente las causas de este acontecimiento y, de ser necesario se modificaba rápidamente incluyendo elementos para mejorar la forma en la que los alumnos interpretaban las actividades o, se eliminaba sustituyéndola por otra que tenía el mismo potencial generador.

Con frecuencia, al final de la sesión existía la propuesta para que los alumnos externaran sus opiniones y sugerencias sobre las acciones, ejercicios y actividades que se habían desarrollado. Estas observaciones siempre se tomaron

en cuenta y los estudiantes sabían que podían opinar con libertad, sin que esto afectara de manera negativa su evaluación.

Surgieron nuevas ideas tomadas de otros métodos de enseñanza, por ejemplo, el del aula invertida o *Flipped Classroom*, el cual, de acuerdo con Aguilera *et al.* (2017), tiene como principal objetivo que el estudiante tenga un papel más activo en el proceso de su propio aprendizaje.

### **3.4 Implementación de las estrategias de aprendizaje**

Herrera (2009) menciona que la mayoría de los autores coinciden en que los motivos, intenciones y metas de los alumnos determinan las estrategias específicas que deciden utilizar en tareas de aprendizaje particulares, entendiendo que la motivación es un componente necesario de la conducta estratégica, así como un requisito para utilizar las EA.

Por lo tanto, teniendo en cuenta que la efectividad de la enseñanza se integra de conductas y, que algunas de estas pueden ser enseñadas por el profesor; para la implementación de las actividades planeadas en equipos colaborativos, se adaptaron algunos elementos mencionados por Herrera Capita (2009),

### **3.5 El Taller de Determinación**

Como se dijo anteriormente, para los alumnos detectados en la fase de observación con riesgo académico, se abrió un taller para fortalecer la determinación. En él se abordó de forma tangencial el objetivo de modificar la interacción negativa que se estaba dando al interior de los equipos, relacionada con la baja participación de algunos integrantes. Se incentivó la motivación intrínseca, tanto para que se interesaran en las actividades, como para que perseveraran en las mismas.

La invitación para integrarse al taller fue de manera individual. Se comentaron los horarios, las características de las sesiones y los beneficios que se esperaban en relación con su rendimiento académico. Se decidió que el número ideal de participantes en el taller era de veinticinco alumnos, integrando estudiantes de los dos grupos experimentales y del grupo control.

Se inscribieron también tres alumnos que no estaban en riesgo académico, pero que al enterarse de esta actividad solicitaron ser tomados en cuenta, ya que deseaban aumentar su promedio para tener más posibilidades de ingresar a una licenciatura de alta demanda.

El Taller se conformó de ocho sesiones con una duración de dos horas cada una. En cada sesión se estimuló la participación personal, crítica y creativa de los alumnos, mediante actividades de inducción al desarrollo de perseverancia y pasión por sus actividades escolares.

Se integraron temas cuyo conocimiento y reflexión son indispensables en todas las etapas de la vida, pero que en la adolescencia resultan cruciales como: el proyecto de vida, resiliencia, el éxito, la esperanza, fuerza de voluntad, organización, disciplina y la capacidad de no abandonar las metas.

Los materiales incluyeron lecturas, vídeos y presentaciones que mostraban además de la parte teórica, ejemplos de individuos en situaciones difíciles que las superaron a través de determinación y persistencia. Los alumnos que así lo desearon, compartieron sus propias experiencias o las de amigos y familiares como ejemplos de logros y resiliencia, detectando las conductas que los llevaron a superar las diversas problemáticas vividas.

### **3.6 Técnicas de recolección de datos**

Hernández-Sampieri (2017) señala que, al ser relativamente nueva la metodología mixta, su uso y conocimiento están en continuo cambio debido a los diferentes



puntos de vista y la generación de polémicas entre los investigadores internos que utilizan este modelo y los externos que sólo opinan sobre el mismo. En conjunto los métodos mixtos se consideran una aproximación cuantitativa y cualitativa en la metodología de una investigación.

Lavelle, Vuk y Barber (2013), citados por Hamui-Sutton (2013), mencionan que el pragmatismo sustenta epistemológicamente la metodología mixta de investigación, al enfocarse en las consecuencias, la utilidad de la información y la adopción de estrategias basadas en las prácticas sociales y educativas.

Por las características sobre la producción de datos, su análisis, comparación e integración, en el presente trabajo de investigación-acción se decidió utilizar un diseño convergente o de triangulación concurrente. La recogida de los datos cuantitativos y cualitativos se realizó de forma simultánea y paralela para fusionar las fases.

Sin embargo, los hallazgos de una fase no dependieron de la otra, aunque en la interpretación los resultados se fusionaron (Doyle *et al.*, 2016; Plano-Clark, 2019, citados por Bagur, Roselló, Paz y Verger, 2021)

### **3.6.1 Los datos cuantitativos**

En el espacio cuantitativo de la investigación, durante la fase de diagnóstico, se utilizó el cuestionario CEVEAPEU sobre estrategias de aprendizaje de Gargallo *et al.* (2009). Con los resultados obtenidos se pudo conocer el tipo de estrategias que los alumnos requerían, ya fuera por adquisición o reforzamiento con el fin de mejorar su rendimiento académico.

También se tomaron en cuenta los datos disponibles en la plataforma del Colegio sobre el Programa de Seguimiento Integral (PSI), en el cual se ofrecen datos muy útiles para el profesor, pues permiten realizar un diagnóstico de la situación académica de los grupos que atiende, al conocer el perfil escolar de sus alumnos.

Entre los indicadores de la trayectoria se encuentran: el promedio de egreso de la secundaria, la calificación obtenida en el del examen de ingreso al bachillerato universitario (COMIPEMS), la calificación del examen diagnóstico de ingreso, el turno y el género (Programa Institucional de Tutoría, 2014).

En estas “Listas Dálmata” se van agregando las calificaciones que el alumno obtiene en sus asignaturas al final de cada ciclo escolar, así como el promedio semestral. A partir de estos datos es posible ubicar a los estudiantes que se encuentran en riesgo escolar que puede ser de nivel medio o alto.

El nivel del rezago se determina por el número de materias adeudadas que, a medida que aumentan disminuye la posibilidad de egresar en tres años. De esta manera, al término del segundo semestre la población escolar empieza a agruparse en sectores de: regulares, irregulares con posibilidad de egreso tres o cuatro años y, posibles desertores (Programa Institucional de Tutoría, 2014).

De los datos presentes en el PSI (2020), se recabaron los promedios finales y el número de materias reprobadas en los dos grupos experimentales y en el grupo de control, realizando tres mediciones de estas dos variables: al inicio del quinto semestre antes de empezar la intervención, una intermedia al inicio del sexto semestre y la última, al final del sexto semestre.

Entre los datos cuantitativos, se integraron además los resultados del cuestionario GRIT-S de Duckworth y Quinn (2009), el cual se conforma de ocho reactivos con los cuales se evalúan la perseverancia y la pasión. En los estudios consultados sobre dicha herramienta la escala manifestó una consistencia interna de .77, lo que demostraba que era válida y confiable.

En México, Plasencia, Eguluz, Santillán y Littlewood (2018), crearon una adaptación en español de la realizada por Duckworth, con únicamente cuatro reactivos para evaluar pasión y perseverancia, utilizando dos reactivos para cada variable.

Este instrumento fue el que se utilizó para medir los resultados del taller, pues de acuerdo con las autoras del cuestionario, posee coeficiente alfa de Cronbach de .69 y las subescalas obtuvieron un alfa de Cronbach de .70 en pasión y .78 en perseverancia por lo que se puede considerar confiable y poseer una consistencia interna favorable.

Haciendo uso de este cuestionario se pudo comprobar que la pasión y la perseverancia forman parte importante en el desarrollo de la determinación.

### **3.6.2 Sistematización de datos cuantitativos**

Se realizó un corte comparativo entre semestres de los datos obtenidos mediante un censo realizado en los grupos experimentales y en el grupo de control. Otro tipo de información, como la obtenida a través de encuestas realizadas a los alumnos y los resultados del cuestionario CEVEAPEU, se integró de manera directa.

Como se mencionó previamente, se tomó en cuenta el perfil académico de los alumnos al inicio del quinto semestre y al final del sexto. En la investigación, se tomaron en cuenta la relación del promedio inicial de los grupos y su promedio final, así como el número de materias adeudadas.

La información obtenida se organizó, agrupándola de acuerdo con cada una de las secciones en función de las variables, como se puede observar en las tablas de contingencia. Los alumnos se clasificaron en alto, mediano o bajo riesgo académico dependiendo de la información obtenida y de acuerdo con otras variables analizadas, las cuales fueron: edad, sexo.

Con un análisis de estadística descriptiva se obtuvieron las medias, medianas, varianzas, desviaciones, modas y frecuencias de los datos. Finalmente, se interpretó la información obtenida y, para el tratamiento de estos datos se utilizó el programa SPSS.

### **3.6.3 Los datos cualitativos**

En el desarrollo de la intervención se tomó en cuenta que la fase cualitativa se destaca por precisar de una investigación contextualizada que permite una mejor comprensión de los fenómenos sociales estudiados. Cumplir con este requerimiento, obligó al uso y la aplicación de diferentes métodos durante la investigación, como: el seguimiento del proceso evolutivo del grupo, la interpretación personal, la observación cualitativa a través del diario de campo, el uso de la Bitácora de COL al final de cada una de las actividades, las coevaluaciones de los compañeros de equipo, las autoevaluaciones, reflexiones, comentarios y participación de cada alumno (Rodríguez-Sabiote, Lorenzo y Herrera, 2005).

Las observaciones realizadas, se reflejaron en la planeación de actividades y en las modificaciones que se consideraron necesarias. Fue muy importante contar con la autopercepción que los alumnos tenían sobre sus avances, y la adquisición de aquellas estrategias de aprendizaje, las cuales consideraron posteriormente aplicar en la mejora de otras asignaturas. Estas reflexiones orientaron a la investigadora, haciéndole saber que se estaban logrando aprendizajes significativos y alcanzando la metacognición.

Además, se realizaron, breves conversaciones individualizadas con algunos estudiantes, para contextualizar las acciones que se fueron efectuando, así como las experiencias en su participación en el grupo. Los hallazgos, permitieron comprender cuales eran las secuencias más recomendables para incorporarse en las sesiones de clase, así como la organización de aquellas que los alumnos debían elaborar al interactuar con su equipo.

A través de la lectura y análisis de las autoevaluaciones, coevaluaciones y heteroevaluaciones realizadas por los alumnos se comprobó la importancia de la evaluación ya que, cuando se realiza de una persona sobre otra o, sobre sí misma, permite la comprensión de los procesos y la identificación no anticipada de

los fenómenos, así como la generación de otras teorías fundamentadas (Casanova, 1998).

Un elemento que fue posible detectar a tiempo fue: que los estudiantes con rezago académico presentaban falta de compromiso y escasos deseos de participar en las actividades que debían de realizar con sus equipos. Analizando las posibles soluciones, se vio que era necesario hacer uso de otras estrategias para incrementar en estos alumnos el deseo de concluir las cosas que iniciaban, entre ellas, el bachillerato.

### **3.6.4 Sistematización de los datos cualitativos**

La parte cualitativa de esta investigación-acción permitió que la investigadora encontrara lo que Álvarez-Gayou (2003), define como el ser personal, es decir, una perspectiva que lleva a la adopción de puntos de vista particulares respecto a los “otros” como sujetos de investigación. El autor menciona, que en la metodología de la investigación cualitativa se pueden utilizar textos, dibujos, palabras, imágenes y todo aquello que pueda resultar útil para construir un conocimiento de la realidad social, al tratar de comprender el conjunto de cualidades interrelacionadas que caracterizan un fenómeno.

Por ello, para la evaluación de los resultados de la intervención se juzgó oportuno ir más allá del uso exclusivo de la instrucción disciplinar, con el fin de alcanzar la formación de los alumnos en circunstancias y ámbitos más amplios que los estrictamente académicos. Se integraron, por lo tanto, la observación, la autorreflexión, el registro anecdótico y la recapitulación; de forma tal, que la investigación se pudiera guiar hacia el descubrimiento de los puntos que debían modificarse, eliminarse, sustituirse o agregarse a la planeación de las sesiones de clase, con el fin de alcanzar una formación integral (Borda *et al.*, 2019).

Para llevar a cabo estas acciones, se tomó en consideración la *Propuesta del Perfil del Egresado del Colegio de Ciencias y Humanidades*, en la cual se indica

que el alumno debe aprender a aprender, desarrollando un comportamiento reflexivo y regulado de su sistema de aprendizaje para un mejor desempeño intelectual que lo hagan resolver diferentes tareas escolares y solucionar problemas en diferentes contextos. Por consiguiente al adquirir, construir y generar estrategias propias, alcanzará los aprendizajes de manera independiente. (Muñoz, De Anda y Souto, 2012).

También se integraron elementos del *Documento Base del Bachillerato General* (2018) donde se establece que “los jóvenes deben aprender de forma autónoma y desarrollar relaciones armónicas con quienes les rodean, participando eficazmente en la vida social, profesional y política de tal forma que puedan comprender al mundo e influir en él”; se elaboró el relato anecdótico de lo que sucedía en las sesiones a distancia. Los logros y avances, reforzaron las actividades que fueron exitosas y, donde se observó apatía, desinterés o escasa participación se analizaron y modificaron estas.

En dicho documento se enfatiza, que el profesor puede coadyuvar al fracaso escolar cuando solo se intenta inculcar la asimilación pasiva de conocimientos, sin crear condiciones y estrategias didácticas que generen en los estudiantes el interés y la aptitud para analizar y organizar críticamente los datos y hechos, al mismo tiempo que se comprueban supuestos e hipótesis que permitan desarrollar soluciones a determinados problemas, partiendo de los saberes adquiridos, de la información disponible y de las experiencias o vivencias.

Tratando de evitar caer en propuestas dirigidas únicamente a la teoría, se decidió que la mayoría de las actividades se realizaran en equipos colaborativos para, mediante la asociación del estudio y del trabajo colectivo se conjuntaran diversos puntos de vista, procurando una mayor eficacia y eficiencia en la construcción del conocimiento y el desarrollo de habilidades académicas. Se consideró, por lo tanto, que con este tipo de experiencias los alumnos pueden aprender a socializar la construcción de su propio conocimiento (Hernández y Moreno, 2007).

En estos términos, la evaluación de la participación, las evidencias y los referentes tuvieron un enfoque preponderantemente cualitativo. Mediante la observación directa y las listas de cotejo y rúbricas, se fueron registrando los avances en las capacidades cognitivas, afectivas, reflexivas y socioemocionales tanto de los equipos como de los alumnos de forma individual, permitiendo así, una realimentación pedagógica oportuna (Borda *et al.*, 2019).

Los puntos que se tomaron en cuenta para la evaluación y realimentación fueron:

1. Abordaje de problemas y retos integrando los objetivos perseguidos.
2. Utilización de medios y herramientas apropiadas para la comunicación.
3. Desarrollo de innovaciones y propuestas para solución de problemas.
4. Sustentación y argumentación sobre temas de interés y relevancia general, considerando los otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
5. Aprendizaje por iniciativa e interés propio.
6. Participación y colaboración efectiva en su equipo.
7. Contribución al conocimiento, de manera crítica, con acciones responsables y haciendo uso de la autoevaluación y la reflexión (Hernández y Moreno, 2007).

Se intentó, como lo sugiere el Sistema Nacional de Bachillerato (SNB), que los jóvenes expresaran su opinión sobre los temas y cuestiones de interés general con argumentos coherentes y claros. De esta forma, se consiguió promover paulatinamente en los alumnos una visión autocrítica hacia su desarrollo y madurez psicosocial.

## **CAPÍTULO IV**

# **DISEÑO Y APLICACIÓN DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

---



## **Diseño y aplicación de la propuesta de intervención**

### **4.1 Consideraciones generales de la intervención**

Tomando en cuenta que la propuesta de intervención educativa es una estrategia de planeación y actuación, que tiene como finalidad resolver problemáticas donde el alumno es el beneficiario (Barraza, 2010), se procuró hacer uso de una docencia innovadora, basada en el estudio, la experiencia propia y la de los múltiples autores consultados.

Durante las clases presenciales y a distancia, así como para el taller de determinación, se eligieron diferentes herramientas activadoras del pensamiento crítico y la motivación intrínseca propuestas por autores como Valenzuela y Nieto (2008), Correa, Ossa y Sanhueza (2019) y Botero *et al.* (2017) entre otros, pues el propósito central de la intervención fue fortalecer el interés por los contenidos del programa institucional y un mayor apego al estudio, induciendo así la capacidad de aprender a aprender que tuviera como resultado la mejora del rendimiento académico.

En la etapa preparatoria de la investigación se llevaron a cabo el acercamiento, la definición y el análisis del conocimiento contextual sobre la problemática relacionada con el bajo rendimiento académico y las causas que le dan origen. La definición de los objetivos marcó la metodología a seguir, al tratar de generar alternativas viables que se pudieran incluir en el plan de acción.

Posteriormente se evaluaron las acciones realizadas, con la finalidad de verificar el grado de logro alcanzado (Elliott, 2005) y establecer si se debían efectuar modificaciones o no. Una de las problemáticas más importantes fue superar el aburrimiento, indiferencia, apatía y la tendencia a postergar las tareas que presentan algunos alumnos.

Estas conductas generalmente se manifiestan cuando existe desconocimiento de la utilidad y beneficio de las actividades escolares por ello, al trabajar la determinación y la perseverancia se buscó que, a través del desarrollo de estas fortalezas, los estudiantes mejoraran su autocontrol, deseo de logro y autoestima. Por lo tanto, se tomó en cuenta el conocimiento sobre el proceso educativo, evitando hacer uso del modelo expositivo-informativo, teniendo presente que éste no despierta ni el interés ni la participación de los jóvenes.

Los datos obtenidos mediante la aplicación del cuestionario CEVEAPEU de Gargallo *et al.* (2009), permitieron elegir desde el inicio, algunas de las estrategias consideradas como adecuadas para estimular de forma efectiva, tanto el cuestionamiento como la valoración crítica de los contenidos. A través de esta práctica, se fue desarrollando la comprensión progresiva de los temas, procurando siempre el desarrollo de aprendizajes significativos que trascendieran el curso.

En todo el proceso se procuró evitar el modelo expositivo-informativo, al tener presente que éste no despierta ni el interés ni la participación activa de los jóvenes. Razón por la cual, algunas de las herramientas educativas utilizadas, se eligieron y adaptaron del Manual de Estrategias de Enseñanza/Aprendizaje elaborado por Parra (2003), cuyas propuestas coincidían con los resultados que se deseaban obtener. Entre ellas estuvieron: definición y delimitación del problema, recolección y clasificación de datos, formulación de la hipótesis y verificación de la hipótesis elegida.

## **4.2 Estrategias de enseñanza y de aprendizaje**

La planeación de la intervención, consistió en poner en práctica por lo menos una herramienta de enseñanza por sesión (Ver apéndice I). Pues, como las describen Díaz y Hernández (2007), citados por Acosta y García (2012), las estrategias instruccionales son “procedimientos que un docente emplea en forma consciente, controlada e intencional para enseñar significativamente y solucionar problemas.”

Con la finalidad de ubicar y preparar al grupo en el contexto de aprendizaje, las sesiones siempre iniciaban con una estrategia preinstruccional. Para Orellana (2008), este tipo de actividades, permiten la activación del aprendizaje porque exploran los conocimientos previos, facilitando la comprensión y la aplicación de la nueva información.

Durante el desarrollo de la sesión, se iban presentando una o más estrategias coinstruccionales que, como señalan Díaz-Barriga y Hernández (2007), apoyan los procesos curriculares y mantienen la atención de los alumnos. En este momento de la sesión se hizo uso de materiales como: organizadores gráficos, preguntas generadoras, mapas conceptuales y redes semánticas, entre otros, con lo que fue posible motivar la participación y privilegiar la interacción grupal (Acosta y García, 2012).

Después de presentar los temas, se llevaba a cabo el cierre de la sesión de clase utilizando a manera de conclusión una estrategia postinstruccional. La intención es generar de esta manera, la visión integradora y crítica de los contenidos, permitiendo valorar el aprendizaje y crear mayor significatividad hacia lo revisado. En este caso, Acosta y García (2012), mencionan que resulta favorecedor proponer la elaboración de síntesis, analogías o un resumen.

En el caso de esta intervención, se utilizó durante el cierre, la elaboración de la Bitácora COL y la reflexión escrita con el propósito de llegar a la metacognición. De acuerdo con Duarte (2020), cuando el modelo presencial tiene un diseño centrado en el estudiante, se presenta una triangulación armoniosa entre a) Objetivos de aprendizaje. b) Actividades de aprendizaje. c) Evaluación del aprendizaje.

Sin embargo, con la modalidad de las clases a distancia, se adicionan otras variables como por ejemplo: d) Recursos didácticos, e) Navegación, f) Canales de comunicación, g) Recursos en la web, h) Normatividad y i) Aspectos pedagógicos. En esta investigación debieron integrarse estos elementos de forma inmediata,

cuando se presentó de forma súbita el confinamiento sanitario, dando apenas tiempo para adaptar los contenidos al nuevo modelo.

#### **4.2.1 Solución de problemas**

La implementación de esta estrategia conllevó un procedimiento activo. Para encontrar la solución, los alumnos debían realizar una investigación profunda sobre el problema o conflicto propuesto. Se trató de presentar al grupo situaciones problemáticas sobre temas relacionados con la prevención de la salud, enfatizando que, para encontrar la solución sería necesario utilizar el razonamiento, la reflexión y hacer una propuesta de ideas.

Para su utilización, los objetivos fueron promover la estructura del razonamiento lógico-deductivo, el desarrollo de la motivación intrínseca y evitar utilizar solamente la receptividad de datos y soluciones. Para su ejecución los equipos debían investigar, analizar, sintetizar y reflexionar sobre el tema, exponiendo los posibles resultados y sus implicaciones. En el cierre, cada equipo presentaba y explicaba ante el grupo su mejor propuesta de solución (Parra, 2003).

#### **4.2.2 Indagación crítica creativa**

Esta herramienta, se utilizó con bastante frecuencia, pues permite establecer una relación entre los contenidos y objetivos de aprendizaje del curso. Mediante este recurso se aseguraban y ampliaban las estructuras mentales previas al tema. Su implementación concedió el abordaje disciplinar centrado en los contenidos de aprendizaje presentes en el programa de la asignatura.

La investigadora verificaba siempre que los objetivos de aprendizaje fueran claros para todos los participantes. Durante el proceso de indagación sobre el contenido, se iban elaborando una serie de cuestionamientos que los alumnos debían resolver en equipo. Como tercer paso, cada grupo de investigadores indagaban

sobre el objeto de estudio, elaborando el resumen para ir dando respuesta a los cuestionamientos que se habían establecido previamente.

Por último, cada equipo organizaba una discusión en plenaria. Se exponían las ideas propias y se daba respuesta a las preguntas planteadas por los otros equipos, transformando las réplicas de forma creativa, como una forma de complemento del tema. Por su carácter metacognitivo, este recurso tuvo como propósito conocer los procesos mentales que desarrollan los estudiantes durante el aprendizaje, guiándolos hacia una reflexión más profunda durante la evaluación y el cierre.

### **4.2.3 Elaboración de proyectos**

En primera instancia se eligió esta estrategia surgida de la filosofía pragmática, porque permite que los conceptos se comprendan mejor a través de consecuencias observables y, que el aprendizaje esté en contacto directo con la problemática que se desea resolver. Por otra parte, una de las unidades del Programa Institucional de la asignatura de Ciencias de la Salud, presenta como temática y aprendizaje la elaboración de proyectos de investigación, lo que permite involucrar a los alumnos en la estructuración y solución de problemas de tipo social.

Se buscaba asociar factores y conductas de riesgo relacionados con la prevención, autocuidado y responsabilidad de la salud así como otras tareas significativas de la etapa adolescente. Utilizando este recurso, los alumnos pueden construir su propio aprendizaje y obtener resultados reales.

Este tipo de actividades, de acuerdo con Hernández (1998), suponen el desarrollo del aprendizaje por comprensión, lo que significa que al participar en un proceso de investigación esta adquiere sentido para ellos, permitiendo que utilicen diferentes estrategias de estudio y la planificación de su aprendizaje. Las acciones realizadas permiten el conocimiento de su propio entorno social y cultural.

A través de la construcción del proyecto, se propicia la ganancia de responsabilidad social en los estudiantes, ya que aplican las habilidades y conocimientos adquiridos. Los proyectos fueron trascendentes porque se enfocaron en contenidos disciplinares de la asignatura y en las experiencias propias de los alumnos. Se procuró evitar que las variables elegidas se enfocaran a temas de fácil realización y sin relación con su contexto.

Por último, como cada proyecto se trabajó en equipo colaborativo, la cooperación entre compañeros, permitió que el conocimiento, de modo que, las ideas y los diferentes puntos de vista enriquecieron la investigación, al compartir el uso y conocimiento tanto de técnicas como de materiales. Cada equipo eligió su tema de investigación, planteó el problema, estableció sus objetivos y eligió la información que consideraron adecuada, contando con la supervisión de la profesora.

#### **4.2.4 Exposición de un tema**

La exposición consiste en la presentación de un tema, donde se provee de estructura y organización de manera lógicas a un material desordenado. Como parte de la preparación para exponer, los alumnos requerían indagar y resumir el tema, fijando la idea central y buscando los problemas subyacentes en el asunto tratado. Con los datos obtenidos elaboraban un organizador gráfico o una presentación en PowerPoint, destacando los puntos importantes a través de los cuales, podían compartir con sus compañeros los hallazgos de su investigación (Castro, 2017).

Aunque para algunos autores esta estrategia resulta obsoleta, lo cierto es que al combinar la construcción de una parte oral y otra escrita, existe un desempeño cualitativo e integral de los procesos de enseñanza y de aprendizaje relacionados con el uso adecuado y congruente de la lengua. La importancia en el manejo del lenguaje relacionando los conocimientos con las formas de expresión, lo dejó muy claro Vygotsky (1995) en su obra *Pensamiento y Lenguaje. Teoría del desarrollo cultural de las funciones psíquicas*.

Con las exposiciones, por lo tanto, se persiguió y logró que los alumnos dejaran la costumbre de exponer leyendo únicamente sus diapositivas, sin comprender ni explicar el tema. Para ellos, esto fue algo nuevo ya que le confería a la presentación un grado de dificultad no explorado, que paulatinamente lograron superar.

#### **4.2.5 La Bitácora COL**

La Bitácora para la Comprensión Ordenada del Lenguaje (COL), fue diseñada por Campirán (2017), funciona a manera de diario de campo. La información obtenida al contestar las preguntas permitió desarrollar y perfeccionar habilidades y actitudes en quien la elabora, estimulando al mismo tiempo sus procesos de pensamiento. Los aspectos fundamentales en los que se enfocó mediante varios cuestionamientos fueron: el manejo de la información, la repetición, la observación y la reflexión.

La Bitácora COL se conforma de tres niveles:

1. Primer nivel. Las preguntas que contiene son: qué pasó, qué sentí y qué aprendí.
2. Nivel avanzado. Las preguntas que la integran: qué propongo, qué integré, qué inventé.
3. Nivel experto: en él se manejan en conjunto las seis preguntas de los niveles anteriores y alguna otra que se quiera añadir, por ejemplo: qué quiero lograr, qué presupongo, qué utilidad tiene.

Estas preguntas, de acuerdo con Campiran, permiten despertar la autogestión y autorresponsabilidad al ir organizando las ideas así. Pero su objetivo principal es alcanzar la metacognición. Los alumnos elaboraron durante el quinto semestre una bitácora COL de primer nivel y, a partir del sexto semestre elaboraron una bitácora del nivel experto (Ver apéndice II).

### **4.3 Técnicas, tácticas y actividades de aprendizaje**

Las técnicas se consideran procedimientos que apoyan la realización de una parte del aprendizaje que se persigue con la estrategia. La mayoría de los alumnos están acostumbrados a utilizar técnicas de aprendizaje receptivo y, lo prefieren así, porque no requiere que desarrollen esfuerzo ni participación activa de búsqueda. En este contexto, los contenidos se presentan en su forma final y el alumno los integra de forma memorística, muchas veces con el único fin de pasar un examen, sin interiorizar la información.

Dentro de la intervención se evitó hasta donde fue posible el aprendizaje repetitivo donde de acuerdo con Hernández (2006), la información nueva se incorpora de forma no sustancial en la estructura cognitiva. Tomando esto en cuenta, el objetivo tanto de las técnicas como de las tácticas y las estrategias, fue obtener un producto que permitiera en su elaboración una secuencia de acciones intencionales y definidas con claridad. Por ello, las tácticas se conformaron de varias actividades específicas relacionadas entre sí, como una secuencia orientada más al proceso que al producto.

Se procuró elegir actividades que permitieran la adquisición de los aprendizajes a través de tareas adaptadas a las necesidades de la situación educativa en la que se iba a producir la acción. El propósito fue incentivar la toma de decisiones conscientes e intencionales para recuperar y ampliar, de manera coordinada, los conocimientos requeridos para lograr los objetivos Monereo (1999).

Durante la planeación de los contenidos del curso, se utilizó de manera predominante el trabajo colaborativo. Se implementaron secuencias de investigación sobre un tema para, posteriormente elaborar un resumen en el que se destacaban los conceptos clave y elaborar un organizador gráfico que debía ser presentado y explicado, al compartir la pantalla del dispositivo electrónico. Dentro de estas secuencias se utilizaron recursos como los que se describen a continuación.



### 4.3.1 Gamificación

Para abordar una parte de los contenidos, con frecuencia se realizaban actividades mediante herramientas como Educaplay que, aunque aparentemente no eran exámenes, permitían a la investigadora conocer el grado de atención y avance que los alumnos iban logrando. Sin embargo, los estudiantes también diseñaban este tipo de actividades.

Cuando un equipo exponía un tema, como parte final de su participación debía presentar un “reto” a los demás equipos, integrando un quiz de preguntas o actividades como crucigramas, sopa de letras o memoramas sobre la temática abordada. El objetivo de poner en práctica recursos lúdicos que mantuvieran la atención del grupo, reforzando puntos importantes del contenido expuesto.

Las actividades resultaban de gran interés tanto para los equipos que las diseñaban como para los que participaban en la solución de retos. La investigadora verificaba previamente que las preguntas y herramientas utilizadas cumplieran con los contenidos y fueran afines con el nivel de aprendizaje. Acciones como esta, también fomentaron la creatividad de los alumnos.

Sirvieron además, como una forma positiva para la integración de los equipos y del grupo en general. Los alumnos desarrollaron, habilidades de dominio de la información, así como de procedimientos mentales y psicomotores, (Ciudad-Real y Martínez, 2016), al relacionar su tema y utilizar al mismo tiempo, herramientas de gamificación como Kahoot, Quizizz, Liveworksheets, Nearpod, Wordwall, Socrative, Canvas, e inclusive presentaciones animadas creadas por ellos mismos utilizando recursos avanzados de PowerPoint.



Figura 9. Algunas herramientas gratuitas para el aprendizaje interactivo y la gamificación en el aula.

### **4.3.2 Mapas conceptuales**

Para Novak (1988), citado por Contreras (2011), los mapas conceptuales son una técnica que representa de forma simultánea, una estrategia de aprendizaje y un método que capta lo más significativo de un tema. El esquema representa el conjunto de significados conceptuales que subyacen en una estructura de proposiciones implícitas o explícitas, permitiendo la jerarquización en niveles de abstracción.

Como lo mencionan Severiche, Jaimes y Acevedo (2014), esta herramienta de aprendizaje se basa en un modelo constructivista orientado hacia los procesos cognitivos humanos y, forma parte de la Teoría de Asimilación propuesta por Ausubel *et al.*, 1983. En este proceso interacciona el conocimiento nuevo con el preexistente, produciéndose la modificación de ambos, consiguiendo que el aprendizaje sea significativo.

Para su elaboración los alumnos deben organizar de forma adecuada los conceptos más inclusivos y los menos inclusivos, usando el mínimo de texto posible, pero conservando el sentido y la comprensión del contenido. Los mapas conceptuales, permiten que los estudiantes mejoren sus estrategias de aprendizaje, al sintetizar el tema e ir integrando la relación que existe entre los conceptos principales (Cárdenas, 2002).

Esta herramienta requiere, tal vez más que con ninguna otra, que el docente presente un organizador previo y lo explique detalladamente, para que el grupo se percate de los elementos que lo conforman, sus características y su integración.

### **4.3.3 Mapas mentales**

Para Díaz-Barriga y Hernández (2002), esta es una estructura jerarquizada por diferentes niveles conceptuales que permiten la organización y representación de la información, facilitando el proceso de aprendizaje y la toma de decisiones. En



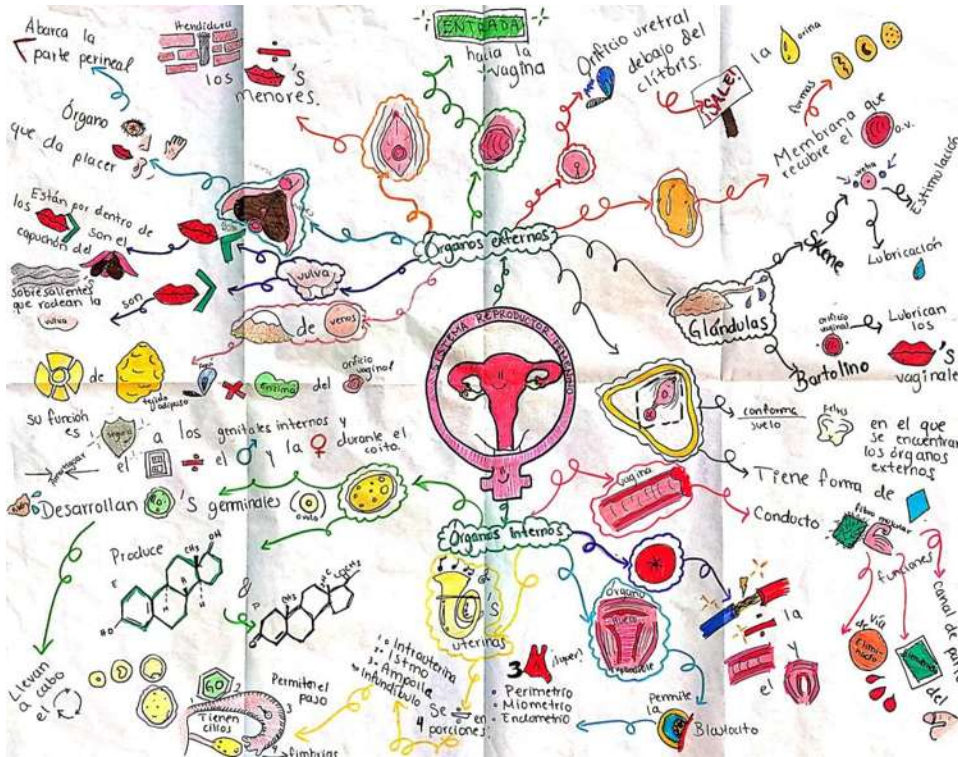


Figura 10. Ejemplos de mapas mentales elaborado por un equipo del grupo experimental 608.

Las dos imágenes anteriores, son ejemplos de mapas mentales elaborados por alumnos de uno de los grupos experimentales. Con ellos, el equipo presentó los sistemas urogenitales masculino y femenino de manera gráfica, mostrando simultáneamente la relación anatómica y fisiológica de los órganos, así como la relación que guardan entre sí. En los anexos, se muestra la Bitácora COL elaborada por uno de los alumnos, donde reflexiona sobre esta estrategia didáctica expresando la reflexión sobre lo investigado, el aprendizaje adquirido sobre el tema, así como la propuesta que el alumno hace para complementarlo.

#### 4.3.4 Glosario de términos

Esta es una herramienta muy útil en el proceso educativo, ya que permite explicar y comentar los términos importantes, poco conocidos o de difícil interpretación. En el caso de esta intervención, los glosarios se construyeron de manera colaborativa, integrando los términos relevantes del tema y destacando los



aspectos básicos del mismo. El glosario resultó un recurso útil como actividad de investigación y material de consulta.

Su construcción ofreció a los alumnos la oportunidad de manejar un lenguaje común y la facilidad de desarrollar la lectura de comprensión sobre textos relacionados con la asignatura. Mediante esta técnica, se buscó facilitar la comprensión de los contenidos, permitiendo la familiarización y comprensión de la terminología, así como la conceptualización de los contenidos (López-Collazo, 2018).

Los términos revisados sirvieron formaron parte del desarrollo de estrategias, al permitir codificar, elaborar y organizar la información (Oliveira, 2013). Desde el inicio se dio a conocer la rúbrica, para su elaboración, en la cual se indicaba indicó que todas las entradas debían presentar una organización lógica y proporcionar información complementaria. Una vez elaborados, cada equipo compartía su glosario con el grupo, para que fuera analizado y entre todos se eligieran las entradas más completas, para que finalmente, se conformara un solo glosario.

#### **4.3.5 Cuadros de doble entrada**

Este recurso se utilizó como actividad para promover una organización sistematizada de la información con los criterios establecidos en la clase. A través de su rúbrica se establecieron los requisitos para la elaboración de este tipo de organizador entre los cuales se requería:

- Búsqueda de información en fuentes confiables.
- Lectura atenta del tema e identificación de los conceptos clave.
- Establecer las analogías y diferencias entre los conceptos temáticos.
- Determinar los ejes que se deben cruzar, cuidando la correspondencia entre los elementos de análisis.
- Analizar la información y ubicarla en el cuadro, de manera organizada, (Universidad San Martín de Porres, 2018).

Estas acciones estuvieron orientadas a la adquisición, codificación, elaboración y organización de la información, favoreciendo la apropiación de los aprendizajes y el desarrollo de habilidades como la comparación estructurada entre conceptos comunes. Con esta herramienta se obtuvieron aprendizajes significativos conceptuales y procedimentales sobre representaciones, preposiciones y de conceptos.

#### **4.3.6 Infografías**

Actualmente, la infografía se ha convertido en una herramienta muy utilizada en el medio educativo pues, aparte de sintetizar la información, combina elementos visuales que permiten que los textos despierten interés y resulten más atractivos. Cuando, debido a la emergencia sanitaria, debieron modificarse para el modelo a distancia, los materiales que se habían diseñado para el modelo presencial, estos organizadores gráficos permitieron que las clases fueran más dinámicas y eficientes.

Feerés (1989), citado por Minervini (2005), menciona que: “Si la escuela quiere edificar un puente con la sociedad tendrá que asumir plenamente el audiovisual como una forma de expresión diferenciada. Es decir, además de educar en la imagen, se tendrá que educar a través de la imagen.” Fue necesario, reeducar a los estudiantes en el uso y diseño de la información que debe contener una infografía. Pues, en un inicio solamente copiaban y pegaban textos, sin cuidar su coherencia, la ortografía o la redacción.

Una vez entendido el propósito de las infografías así como del uso, análisis y distribución de la información, los alumnos mostraron gran creatividad al elaborar este tipo de instrumentos y, aparte de comprender ellos mismos los temas, los utilizaron para explicar a sus compañeros tópicos que se consideraban particularmente complejos. La experiencia mostró entonces, que los recursos que promueven la creación de conocimiento nuevo, como las infografías, resultan muy

útiles para exponer una sucesión de acontecimientos, describir una secuencia o explicar un proceso.

#### **4.3.7 Presentaciones en PowerPoint**

El PowerPoint se utilizó como estrategia orientada a que los equipos pudieran desarrollar y presentar sus actividades y proyectos colaborativos, tomando en cuenta la gran cantidad de posibilidades didácticas que ofrece actualmente esta herramienta tecnológica (De la Torre, 2005).

En los diseños de sus presentaciones, los alumnos utilizaron plantillas de libre acceso, innovado los proyectos con transiciones y animaciones, agregaron figuras, imágenes, formas prediseñadas o de elaboración propia, mostrando gran creatividad al hacerlo. La facilidad de uso del PowerPoint permitió que se pudieran llevar a cabo la búsqueda y análisis de problemas y soluciones, así como, la evaluación al final de un tema.

En la implementación de esta herramienta, los estudiantes comprendieron que, incluir una gran cantidad de datos en las diapositivas, dificulta su lectura y provoca pérdida de interés. Por otra parte, también descubrieron y probaron páginas y aplicaciones de software libre y, algo muy destacable fue que basaron sus trabajos, tareas e investigaciones en páginas confiables de Internet y no únicamente en las que aparecían como primera opción en el buscador.

Con estas acciones se apoyó el desarrollo de estrategias para la codificación, elaboración y organización de la información. A continuación se muestra un ejemplo de las imágenes que los alumnos obtuvieron mediante un motor de búsqueda, en este caso Freepik, para la exposición de un tema complejo como resultan ser los procesos neuroendocrinos de la reproducción humana.

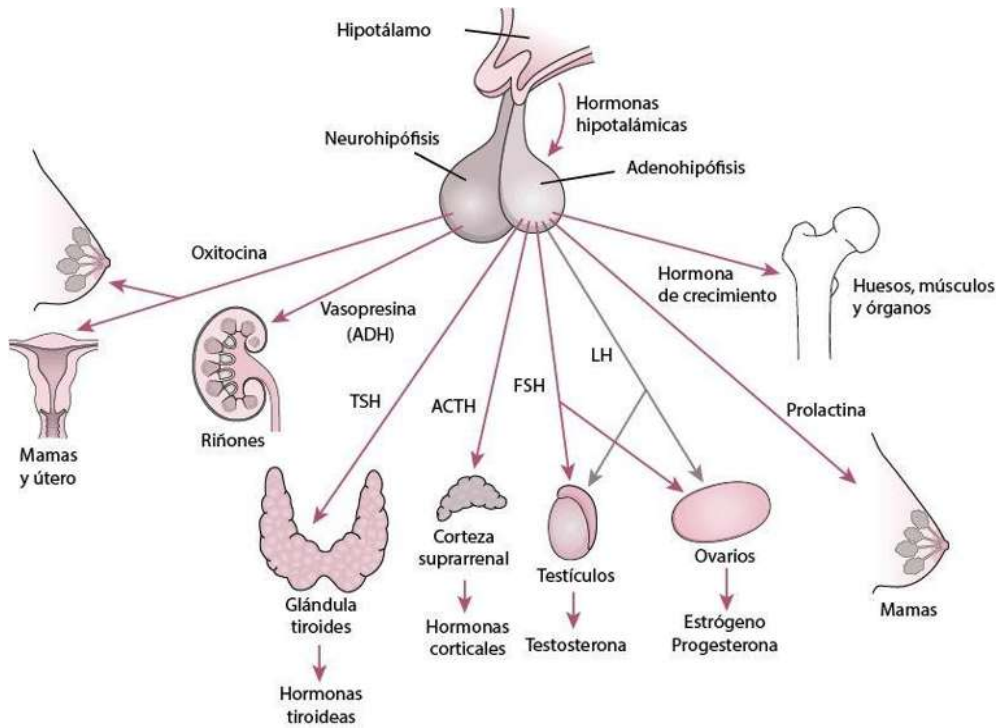


Figura 11. Imagen de Freepik utilizada por un equipo del grupo 608 para elaborar su presentación en PowerPoint.

#### 4.4 El grupo control

En el grupo de control, la diferencia en la actuación docente fue sólo metodológica, impartiendo las clases de forma tradicional y, aunque la planeación no estaba orientada al desarrollo de estrategias de aprendizaje, la mayoría de tareas eran similares a las que realizaban los grupos experimentales y se abordaron todos los contenidos. Se trabajó en equipos colaborativos, sin embargo, éstos fueron conformados por los alumnos tomando en cuenta sus lazos de amistad o compatibilidad.

En el desarrollo de las actividades, al igual que en los grupos experimentales antes de la intervención. Había deficiencia en la búsqueda de información, y las páginas elegidas eran de escaso valor científico. Se utilizaba preponderantemente la técnica de copiar y pegar párrafos, para elaborar todas las actividades. Los



organizadores gráficos carecían del procesamiento adecuado de la información o de los elementos básicos de actividades.

En el grupo control también se daba realimentación de las tareas entregadas. Se hacían comentarios sobre su desarrollo, indicando las posibles correcciones. Pero, cuando las llegaba a hacer, consistían en cambios mínimos e insuficientes para cumplir con la estructura metodológica explicada.

En la figura 12, se puede observar la actividad original presentada por un equipo del grupo de control. Las indicaciones previas habían sido hacer una investigación sobre los sistemas urogenitales masculino y femenino, elaborar como segundo paso un resumen sobre el tema y posteriormente, realizar un mapa mental basándose en su resumen.

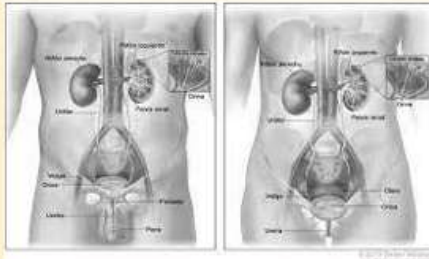
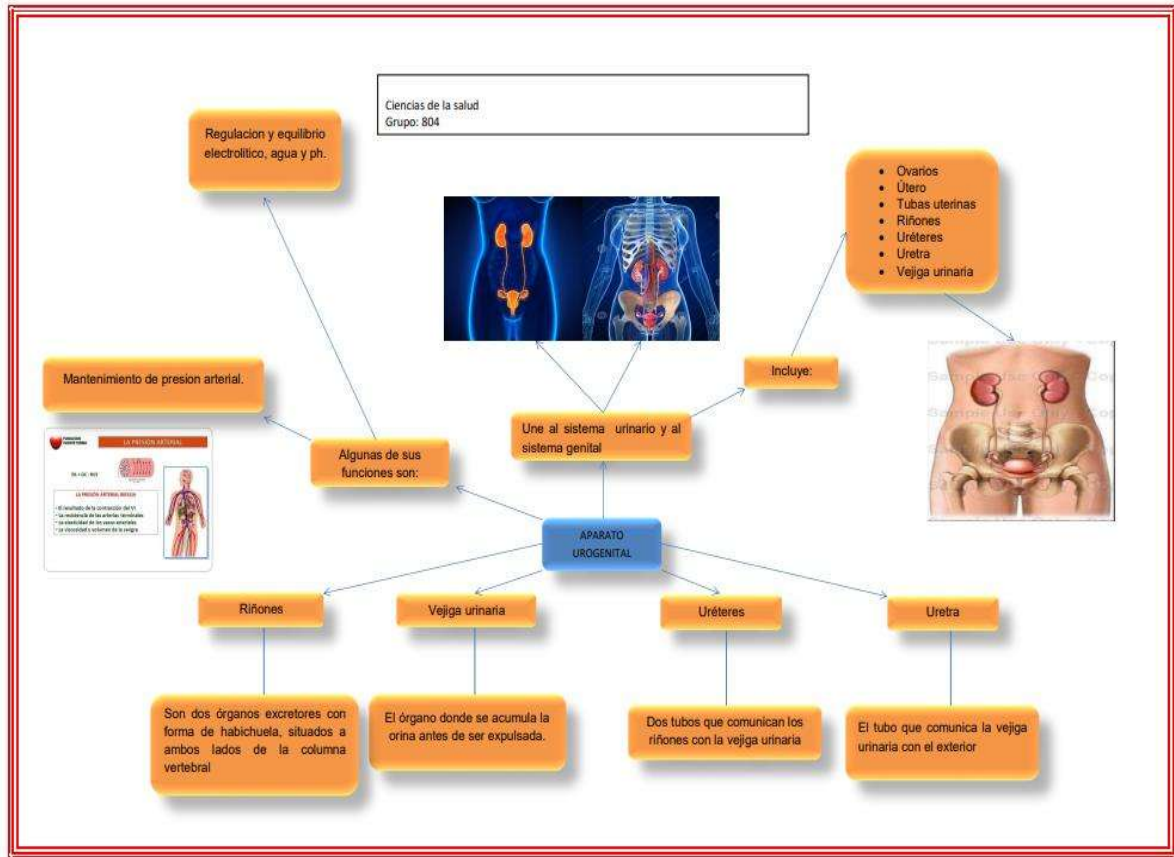
Tabla Comparativa		
Sistema Urinario	Femenino	Masculino
Semejanzas anatomofisiológicas.	<p>Ambos cuentan con: Riñones (izquierdo y derecho), Pelvis Renal, Ureter, Vejiga y Uretra.</p> 	
Diferencias anatomofisiológicas.	<p>Solo cuenta con una única diferencia. En el sexo masculino la URETRA es mas larga que la femenina y también comparte dos funciones este dos sistemas: Urinario y Reproductor. Porque es una vía urinaria (expulsa la orina) y una vía genital (expulsa los espermatozoides).</p>	

Figura 12. Ejemplo de mapa mental elaborado por un equipo del grupo control.

En el caso del ejemplo, después de revisar su resumen y organizador gráfico se comentó con el equipo, que el trabajo no correspondía a un mapa mental, como se había indicado y, que tenían la posibilidad de modificar los errores conceptuales, ortográficos y metodológicos que contenía.

La figura No.13 corresponde a la modificación que realizaron posteriormente. En ella se ve que se intentó hacer un mapa mental, pero persisten las faltas antes mencionadas.



**Figura 13. Modificación del organizador gráfico de la figura 12 realizada por el mismo equipo del grupo control.**

La ética profesional y las teorías implícitas de la investigadora, no permitieron que hubiera un alejamiento socioafectivo marcado, ni tampoco descuido académico hacia el grupo control. Cuando se observó que, existían alumnos en riesgo académico en los tres grupos participantes, se hizo una invitación general para participar en el Taller de Determinación, sin importar a qué tipo de grupo pertenecían.

## 4.5 El Taller de Determinación

El taller se constituyó como uno de los objetivos específicos de la presente investigación-acción, proponiendo elementos que modificaran la actitud de los alumnos ante una determinada tarea o situación. Su principal propósito fue, por lo tanto, elevar los niveles de perseverancia y pasión por la tarea en los estudiantes que presentaban rezago escolar.

El diseño se basó en la versión resumida de la Escala de Determinación GRIT-S creada por Duckworth y Quinn (2009), mediante la cual, es posible predecir el éxito en el logro de varios tipos de metas, entre ellas, las académicas. Echeverría, (2016), señala como rasgo común que los individuos perseverantes disfrutaban lo que hacen, apasionándose por el desarrollo de los procesos que les permiten culminar sus metas, a pesar de las dificultades que puedan enfrentar.

De acuerdo con Duckworth (2010), es posible desarrollar en el individuo la pasión pues se relaciona con la existencia de un goce, en tanto que la determinación surge cuando la pasión y la perseverancia aumentan o están presentes. Por lo tanto, el taller tuvo como objetivo el incremento de estas fortalezas en alumnos en riesgo de deserción escolar.

La convocatoria se hizo tanto en los grupos experimentales como en el grupo de control, explicando la importancia que tienen la pasión y perseverancia y determinación en el cumplimiento de las metas, enfatizando que participar en el taller podría mejorar su rendimiento académico. El cupo se fijó en veinticinco estudiantes, por considerar que era el número de integrantes idóneo para trabajar, con una o ambas de las siguientes problemáticas:

- Incertidumbre sobre la conclusión del bachillerato en el tiempo reglamentario.
- Necesidad de incrementar el promedio final, para tener posibilidad de quedar en la primera opción del pase reglamentado.

# **Capítulo V**

## **Resultados y Discusión**

---

## 5.1 Análisis de resultados

Durante el desarrollo de esta investigación-acción participaron tres grupos que cursaban el tercer año de bachillerato (al llevar un plan semestral, el número del grupo cambia entre el quinto y el sexto semestre). Los grupos 508 y 512 fueron elegidos como experimentales para la aplicación de la intervención, mientras que el grupo 704 fue seleccionado como grupo control, con la finalidad de constatar si, mediante actividades de aproximación impuesta y de aproximación inducida, es posible desarrollar en los alumnos estrategias de aprendizaje que les permitan mejorar su situación académica.

### 5.1.1 Grupo experimental 508-608

En este grupo había cuarenta y un alumnos inscritos en la lista, veintitrés mujeres y dieciocho hombres. Sin embargo, cuatro estudiantes, desde el inicio del quinto semestre, no se presentaron a las sesiones de clase, por lo que obtuvieron N/P. Se consideró como la principal causa de posible deserción, el rezago escolar que presentaban, relacionado con bajo promedio y una cantidad considerable de materias reprobadas, como se presenta en la siguiente tabla:

**Tabla 2.** *Alumnos con N/P del grupo 508*

Alumnos con n/p del grupo 508			
No.	Sexo	Promedio inicial de quinto semestre	Materias adeudadas
1	H	5.4	35
2	M	6.2	11
3	M	6.4	18
4	H	6.8	20

El ausentismo de los alumnos fue reportado a las autoridades académicas del plantel para que hicieran un seguimiento pero, aparentemente no fue posible tener contacto con ellos y/o con sus familiares.

Es decir, para la investigación-acción se contó en este grupo, con treinta y siete sujetos de investigación, en los cuales se aplicó la intervención. El objetivo fue promover la mejora de rendimiento académico, como grupo experimental, independientemente del estatus escolar de cada alumno.

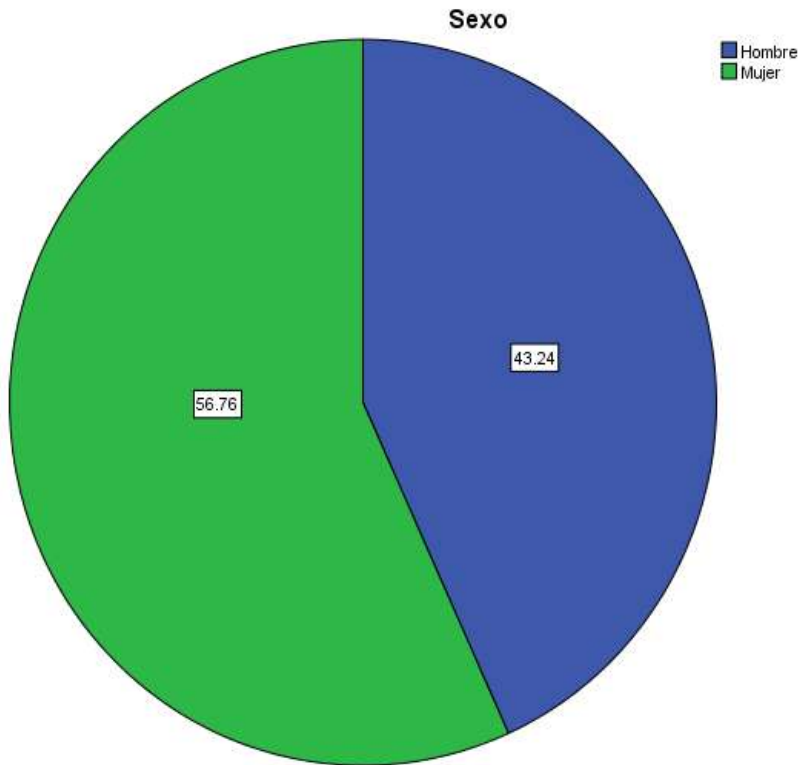
Cabe mencionar que, durante el quinto semestre, el modelo de clase fue totalmente presencial, por lo que la intervención se pudo llevar a cabo con los recursos que se habían planeado, sin requerir ninguna modificación en su diseño.

**Tabla 3. Estadísticos del grupo 508**

Estadísticos		
N	Válidos	37
	Perdidos	0

**Tabla 4. Estadísticos por sexo del grupo 508.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Hombre	16	43.2	43.2	43.2
	Mujer	21	56.8	56.8	100.0
	Total	37	100.0	100.0	



**Gráfica 1.** *Porcentaje de alumnos del grupo 508 divididos por sexo.*

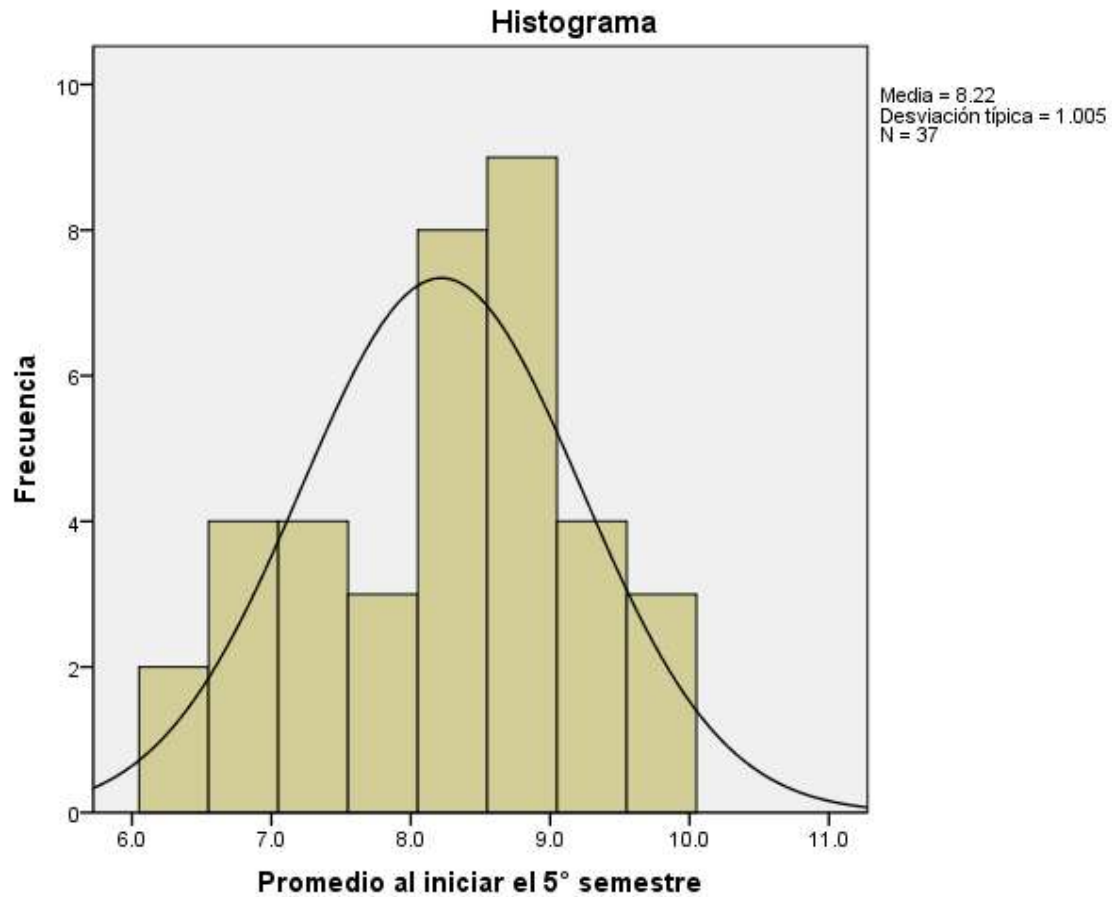
**Tabla 5.** *Estadísticos del grupo 508 al inicio del 5° semestre.*

Estadísticos		
N	Válidos	37
	Perdidos	0
Media		8.219
Mediana		8.400
Moda		8.2 <sup>a</sup>
Varianza		1.010
Rango		3.7
Mínimo		6.3
Máximo		10.0

**Tabla 6. Promedio del grupo 508 al iniciar el 5° semestre.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	6.3	2	5.4	5.4	5.4
	6.6	1	2.7	2.7	8.1
	6.7	2	5.4	5.4	13.5
	7.0	1	2.7	2.7	16.2
	7.1	2	5.4	5.4	21.6
	7.2	1	2.7	2.7	24.3
	7.4	1	2.7	2.7	27.0
	7.7	1	2.7	2.7	29.7
	7.9	1	2.7	2.7	32.4
	8.0	1	2.7	2.7	35.1
	8.1	2	5.4	5.4	40.5
	8.2	3	8.1	8.1	48.6
	8.4	2	5.4	5.4	54.1
	8.5	1	2.7	2.7	56.8
	8.6	1	2.7	2.7	59.5
	8.7	2	5.4	5.4	64.9
	8.8	1	2.7	2.7	67.6
	8.9	2	5.4	5.4	73.0
	9.0	3	8.1	8.1	81.1
	9.1	1	2.7	2.7	83.8
	9.3	2	5.4	5.4	89.2
	9.4	1	2.7	2.7	91.9
	9.6	1	2.7	2.7	94.6
	9.7	1	2.7	2.7	97.3
	10.0	1	2.7	2.7	100.0
	Total	37	100.0	100.0	





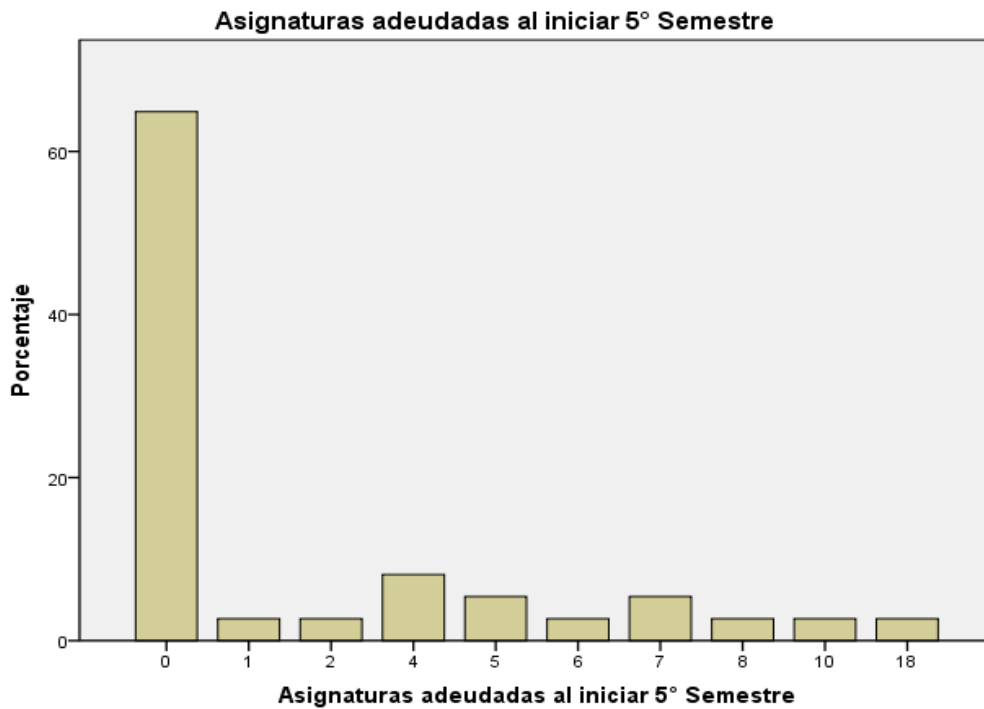
Gráfica 2. Histograma del promedio del grupo 508 al inicio del 5° semestre.

Tabla 7. Estadísticos de las asignaturas adeudadas en el grupo 508 al inicio del 5° semestre.

Estadísticos		
N	Válidos	37
	Perdidos	0
Media		2.19
Mediana		.00
Moda		0
Varianza		15.213
Rango		18
Mínimo		0
Máximo		18

**Tabla 8. Frecuencia y porcentaje de las asignaturas adeudadas en el grupo 508 al inicio del 5° semestre.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 0	24	64.9	64.9	64.9
1	1	2.7	2.7	67.6
2	1	2.7	2.7	70.3
4	3	8.1	8.1	78.4
5	2	5.4	5.4	83.8
6	1	2.7	2.7	86.5
7	2	5.4	5.4	91.9
8	1	2.7	2.7	94.6
10	1	2.7	2.7	97.3
18	1	2.7	2.7	100.0
Total	37	100.0	100.0	



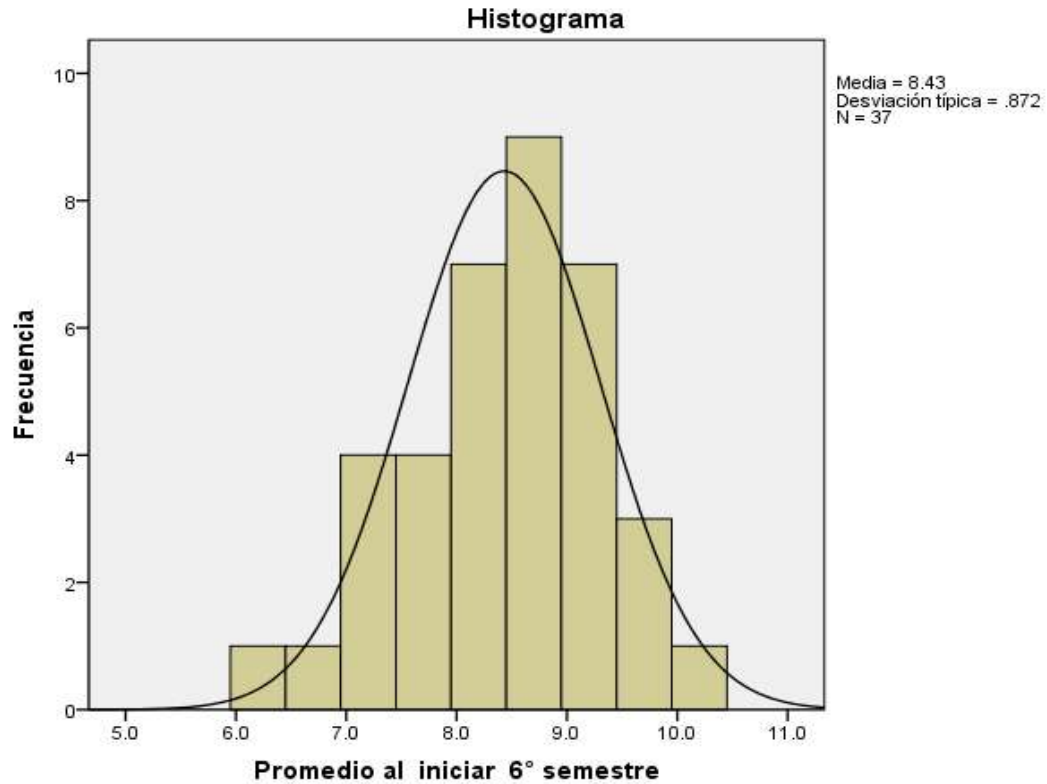
**Gráfica 3. Asignaturas adeudadas en el grupo experimental 508 al inicio del 5° semestre.**

**Tabla 9. Estadísticos del promedio del grupo 608 al inicio del 6° semestre**

Estadísticos		
N	Válidos	37
	Perdidos	0
Media		8.430
Mediana		8.500
Moda		8.5 <sup>a</sup>
Varianza		.760
Rango		3.8
Mínimo		6.2
Máximo		10.0

**Tabla 10. Promedio del grupo 608 al inicio del 6° semestre.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 6.2	1	2.7	2.7	2.7
6.6	1	2.7	2.7	5.4
7.2	1	2.7	2.7	8.1
7.3	2	5.4	5.4	13.5
7.4	1	2.7	2.7	16.2
7.6	1	2.7	2.7	18.9
7.8	2	5.4	5.4	24.3
7.9	1	2.7	2.7	27.0
8.0	2	5.4	5.4	32.4
8.1	1	2.7	2.7	35.1
8.3	2	5.4	5.4	40.5
8.4	2	5.4	5.4	45.9
8.5	3	8.1	8.1	54.1
8.6	1	2.7	2.7	56.8
8.7	1	2.7	2.7	59.5
8.8	3	8.1	8.1	67.6
8.9	1	2.7	2.7	70.3
9.0	1	2.7	2.7	73.0
9.1	3	8.1	8.1	81.1
9.3	1	2.7	2.7	83.8
9.4	2	5.4	5.4	89.2
9.5	1	2.7	2.7	91.9
9.6	1	2.7	2.7	94.6
9.7	1	2.7	2.7	97.3
10.0	1	2.7	2.7	100.0
Total	37	100.0	100.0	



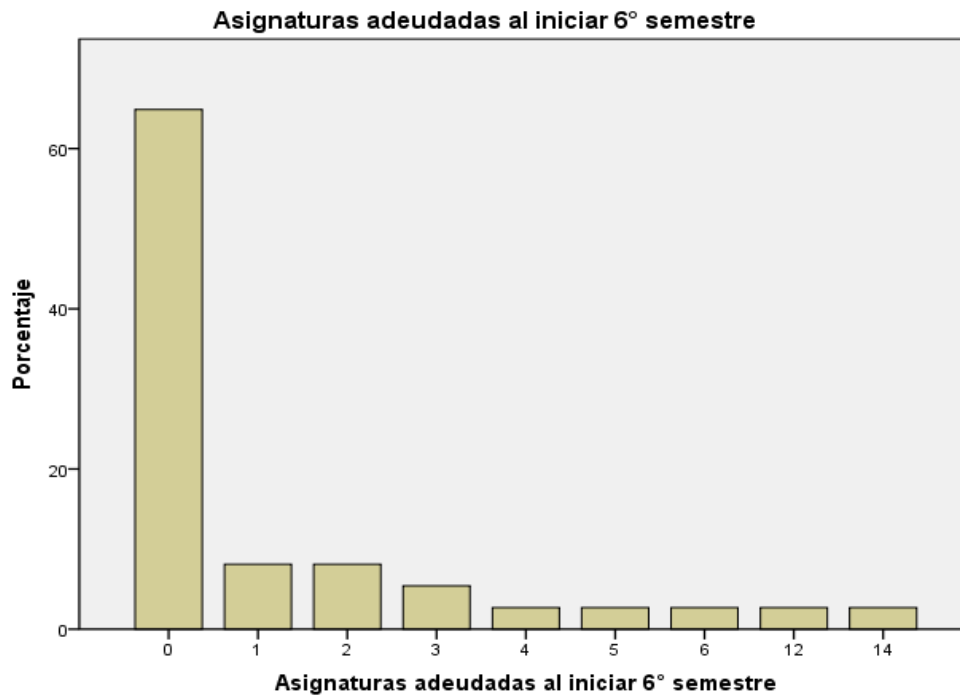
Gráfica 4. Histograma del promedio del grupo 608 al inicio del 6° semestre

Tabla 11. Estadísticos de asignaturas adeudadas en el grupo 608 al inicio del 6° semestre

Estadísticos		
N	Válidos	37
	Perdidos	0
Media		1.51
Mediana		.00
Moda		0
Varianza		10.146
Rango		14
Mínimo		0
Máximo		14

**Tabla 12. Frecuencia y porcentaje acumulado del grupo 608.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	0	24	64.9	64.9	64.9
	1	3	8.1	8.1	73.0
	2	3	8.1	8.1	81.1
	3	2	5.4	5.4	86.5
	4	1	2.7	2.7	89.2
	5	1	2.7	2.7	91.9
	6	1	2.7	2.7	94.6
	12	1	2.7	2.7	97.3
	14	1	2.7	2.7	100.0
	Total	37	100.0	100.0	



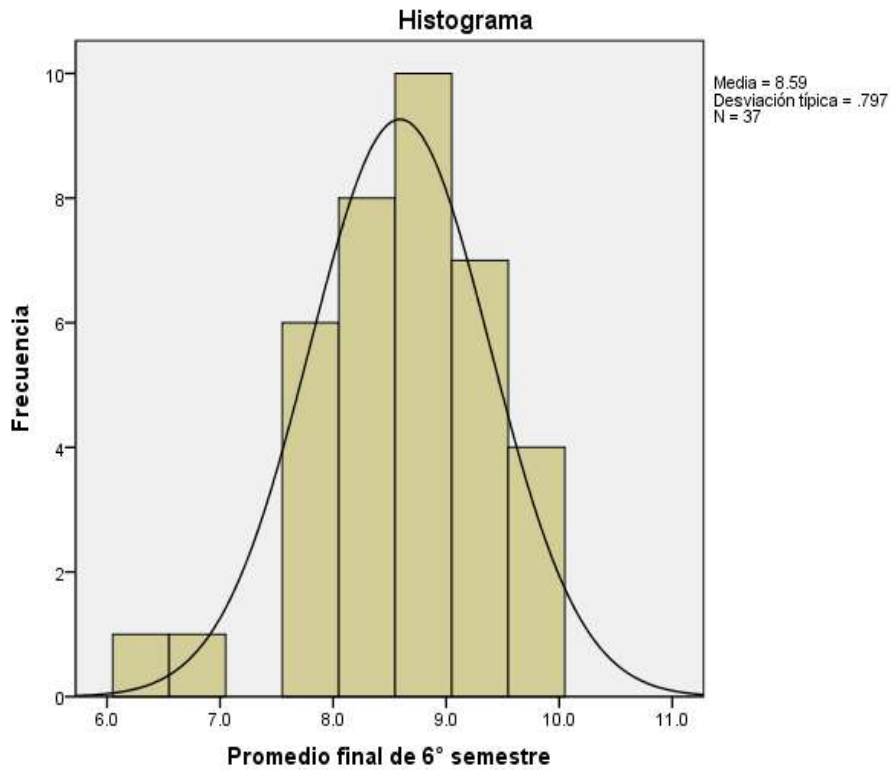
**Gráfica 5. Asignaturas adeudadas por los alumnos de grupo 608 al inicio del 6° semestre.**

**Tabla 13. Estadísticos del promedio final del grupo 608.**

Estadísticos		
N	Válidos	37
	Perdidos	0
Media		8.592
Mediana		8.700
Moda		7.9 <sup>a</sup>
Varianza		.635
Rango		3.6
Mínimo		6.3
Máximo		9.9

**Tabla 14. Promedio final del grupo 608**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 6.3	1	2.7	2.7	2.7
6.6	1	2.7	2.7	5.4
7.6	1	2.7	2.7	8.1
7.8	1	2.7	2.7	10.8
7.9	3	8.1	8.1	18.9
8.0	1	2.7	2.7	21.6
8.1	2	5.4	5.4	27.0
8.2	1	2.7	2.7	29.7
8.3	2	5.4	5.4	35.1
8.4	2	5.4	5.4	40.5
8.5	1	2.7	2.7	43.2
8.6	2	5.4	5.4	48.6
8.7	3	8.1	8.1	56.8
8.8	2	5.4	5.4	62.2
8.9	3	8.1	8.1	70.3
9.1	2	5.4	5.4	75.7
9.2	2	5.4	5.4	81.1
9.5	3	8.1	8.1	89.2
9.6	2	5.4	5.4	94.6
9.8	1	2.7	2.7	97.3
9.9	1	2.7	2.7	100.0
Total	37	100.0	100.0	



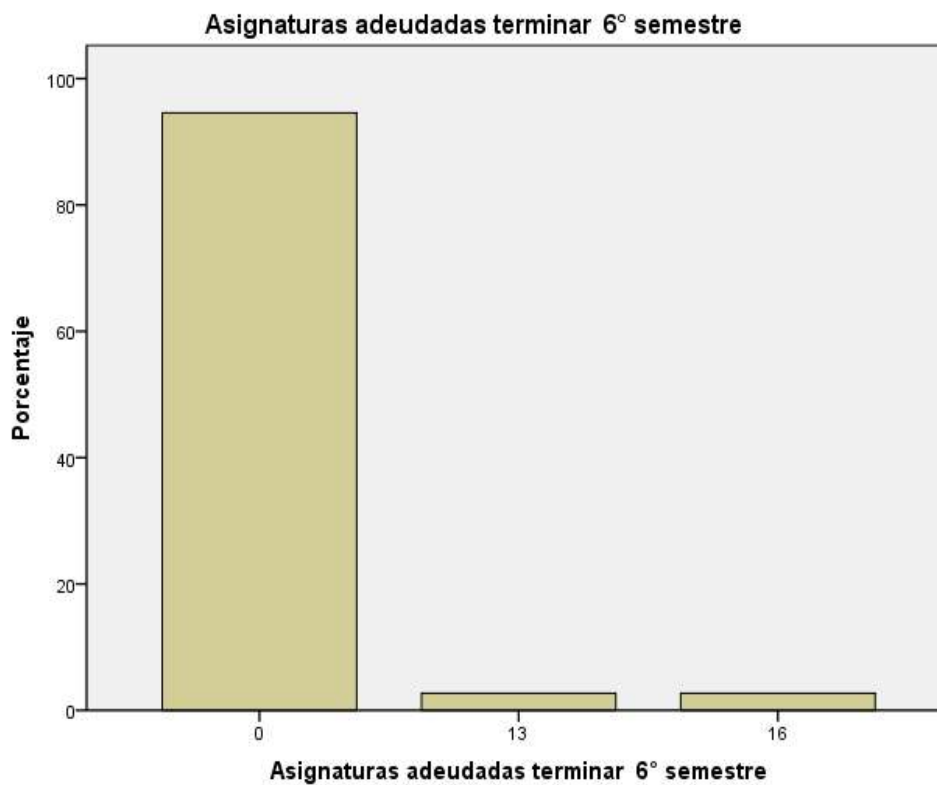
**Gráfica 6.** *Histograma del promedio final del grupo 608.*

**Tabla 15.** *Estadísticos de asignaturas adeudadas por los alumnos del grupo 608 al término del 6° semestre.*

Estadísticos		
N	Válidos	37
	Perdidos	0
Media		.78
Mediana		.00
Moda		0
Varianza		11.174
Rango		16
Mínimo		0
Máximo		16

**Tabla 16. Frecuencia y porcentaje acumulado de asignaturas adeudadas por los alumnos del grupo 608 al término del 6° semestre.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	0	35	94.6	94.6	94.6
	13	1	2.7	2.7	97.3
	16	1	2.7	2.7	100.0
	Total	37	100.0	100.0	



**Gráfica 7. Asignaturas adeudadas en el grupo 608 al término del 6° semestre.**



**Tabla 17. Resumen del procesamiento de casos del grupo 508.**

	Casos					
	Incluidos		Excluidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Promedio al iniciar el 5° semestre	37	100.0%	0	.0%	37	100.0%

**Tabla 18. Informe del promedio al inicio del 5° semestre en el grupo 508**

Sexo	Media	N	Desv. típ.
Hombre	7.981	16	1.0048
Mujer	8.400	21	.9910
Total	8.219	37	1.0052

**Tabla 19. Resumen del procesamiento de los casos del grupo 608.**

	Casos					
	Incluidos		Excluidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Promedio final de 6° semestre	37	100.0%	0	.0%	37	100.0%

**Tabla 20. Informe del promedio en el grupo 608 al inicio del 6° semestre.**

Sexo	Media	N	Desv. típ.
Hombre	8.488	16	.5943
Mujer	8.671	21	.9285
Total	8.592	37	.7967

### 5.1.2 Grupo experimental 512-612

En este grupo había cuarenta y un alumnos inscritos en la lista, veintiocho mujeres y trece hombres. Sin embargo, cinco alumnos, de los cuales tres iban a recurrir la asignatura, obtuvieron N/P al inicio del curso ya que no se presentaron a clases. Puede suponerse que, debido al rezago escolar en que se encontraban, optaron por el abandono escolar. Esta situación se notificó a las autoridades del plantel con el fin de que dieran seguimiento a los casos detectados.

**Tabla 21. Alumnos con N/P del grupo 512.**

Alumnos con n/p del grupo 512			
No.	Sexo	Promedio inicial de quinto semestre	Materias adeudadas
1	H	6.3	17
2	H	5.4	34
3	M	6.3	20
4	H	6.6	12
5	M	6.3	15

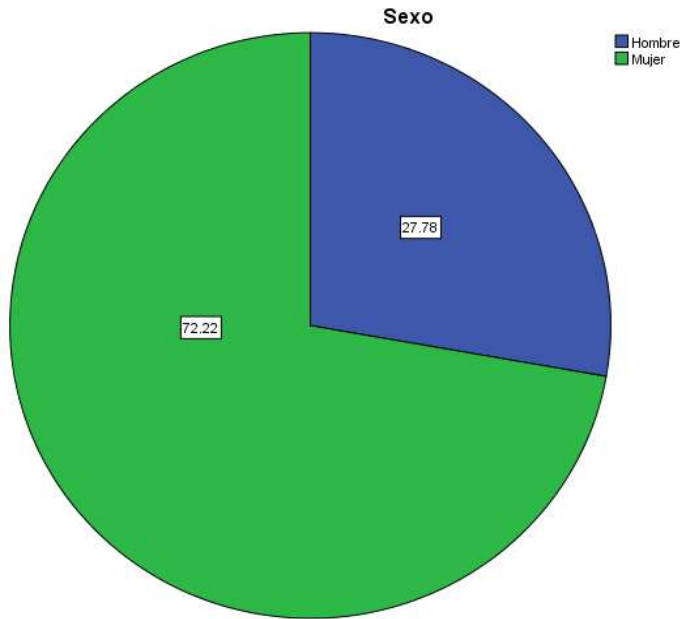
Durante el quinto semestre las sesiones fueron presenciales. A la mitad del sexto semestre se cambió al modelo a distancia, debido a la emergencia sanitaria por el Covid-19. El horario de la asignatura para este grupo es de las siete a las nueve de la mañana y, por tratarse de la sesión inicial, generalmente la asistencia es constante. A continuación se presenta el análisis del grupo 512/612:

**Tabla 22. Estadísticos del grupo 512.**

Estadísticos		
N	Válidos	36
	Perdidos	0

**Tabla 23. Frecuencia y porcentaje por sexo de alumnos del grupo 512.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Hombre	10	27.8	27.8	27.8
	Mujer	26	72.2	72.2	100.0
	Total	36	100.0	100.0	



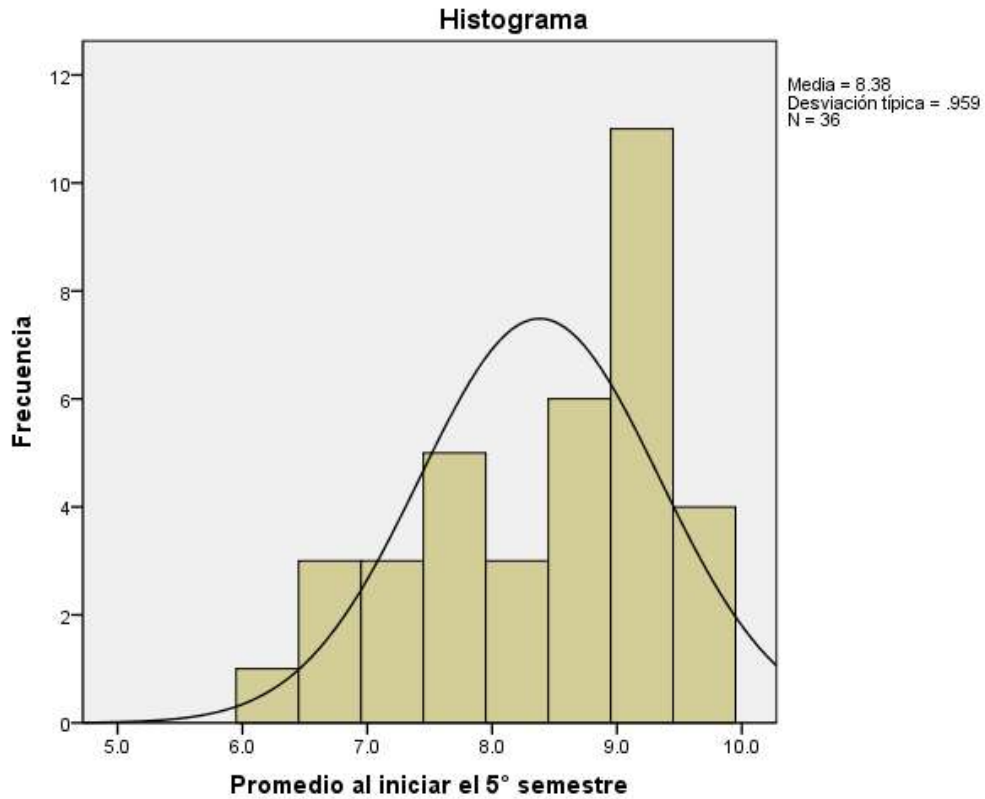
**Gráfica 8.** Alumnos del grupo 512/612 divididos por sexo.

**Tabla 24.** Estadísticos del promedio de los alumnos del grupo 512 al inicio del 5° semestre.

Estadísticos		
N	Válidos	36
	Perdidos	0
Media		8.381
Mediana		8.550
Moda		9.0
Desv. típ.		.9591
Varianza		.920
Mínimo		6.2
Máximo		9.8

**Tabla 25. Promedio del grupo 512 al inicio del 5° semestre.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	6.2	1	2.8	2.8	2.8
	6.8	2	5.6	5.6	8.3
	6.9	1	2.8	2.8	11.1
	7.0	1	2.8	2.8	13.9
	7.2	2	5.6	5.6	19.4
	7.5	1	2.8	2.8	22.2
	7.7	1	2.8	2.8	25.0
	7.8	3	8.3	8.3	33.3
	8.0	2	5.6	5.6	38.9
	8.4	1	2.8	2.8	41.7
	8.5	3	8.3	8.3	50.0
	8.6	1	2.8	2.8	52.8
	8.7	1	2.8	2.8	55.6
	8.8	1	2.8	2.8	58.3
	9.0	4	11.1	11.1	69.4
	9.1	2	5.6	5.6	75.0
	9.2	2	5.6	5.6	80.6
	9.3	2	5.6	5.6	86.1
	9.4	1	2.8	2.8	88.9
	9.5	2	5.6	5.6	94.4
	9.6	1	2.8	2.8	97.2
	9.8	1	2.8	2.8	100.0
	Total	36	100.0	100.0	



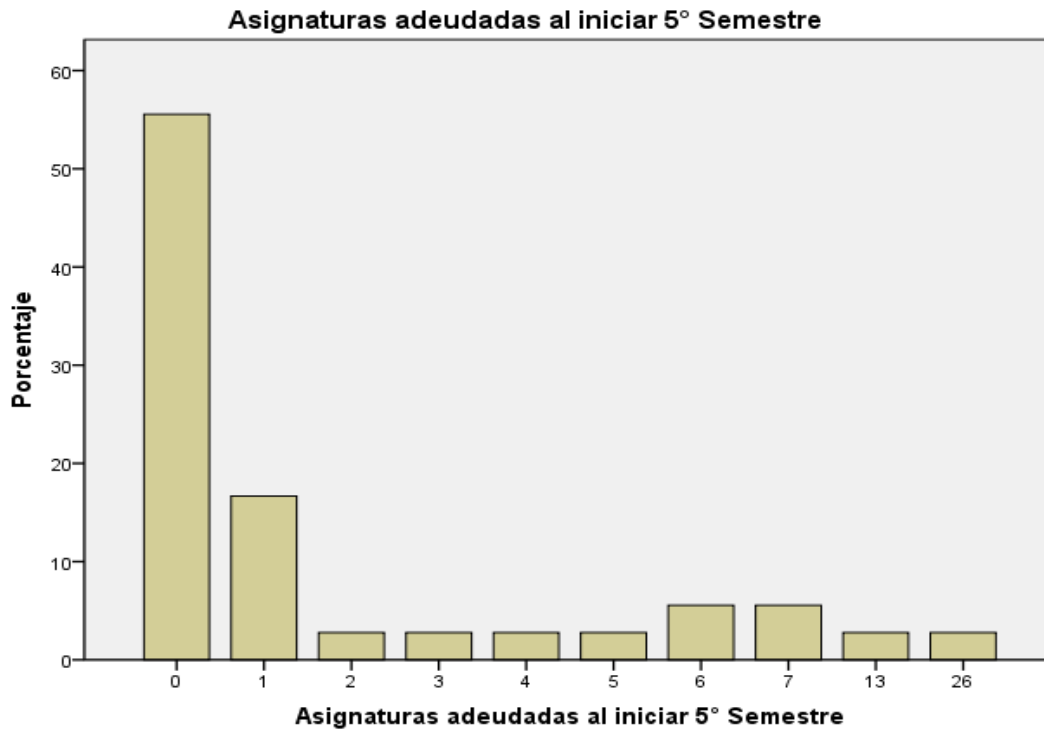
Gráfica 9. Histograma del promedio del grupo 512 al inicio del 5° semestre.

Tabla 26. Estadísticos de asignaturas adeudadas en el grupo 512 al inicio del 5° semestre.

Estadísticos		
N	Válidos	36
	Perdidos	0
Media		2.36
Mediana		.00
Moda		0
Desv. típ.		4.998
Varianza		24.980
Mínimo		0
Máximo		26

**Tabla 27. Asignaturas adeudadas por los alumnos del grupo 512 al inicio del 5° semestre.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	0	20	55.6	55.6	55.6
	1	6	16.7	16.7	72.2
	2	1	2.8	2.8	75.0
	3	1	2.8	2.8	77.8
	4	1	2.8	2.8	80.6
	5	1	2.8	2.8	83.3
	6	2	5.6	5.6	88.9
	7	2	5.6	5.6	94.4
	13	1	2.8	2.8	97.2
	26	1	2.8	2.8	100.0
	Total	36	100.0	100.0	



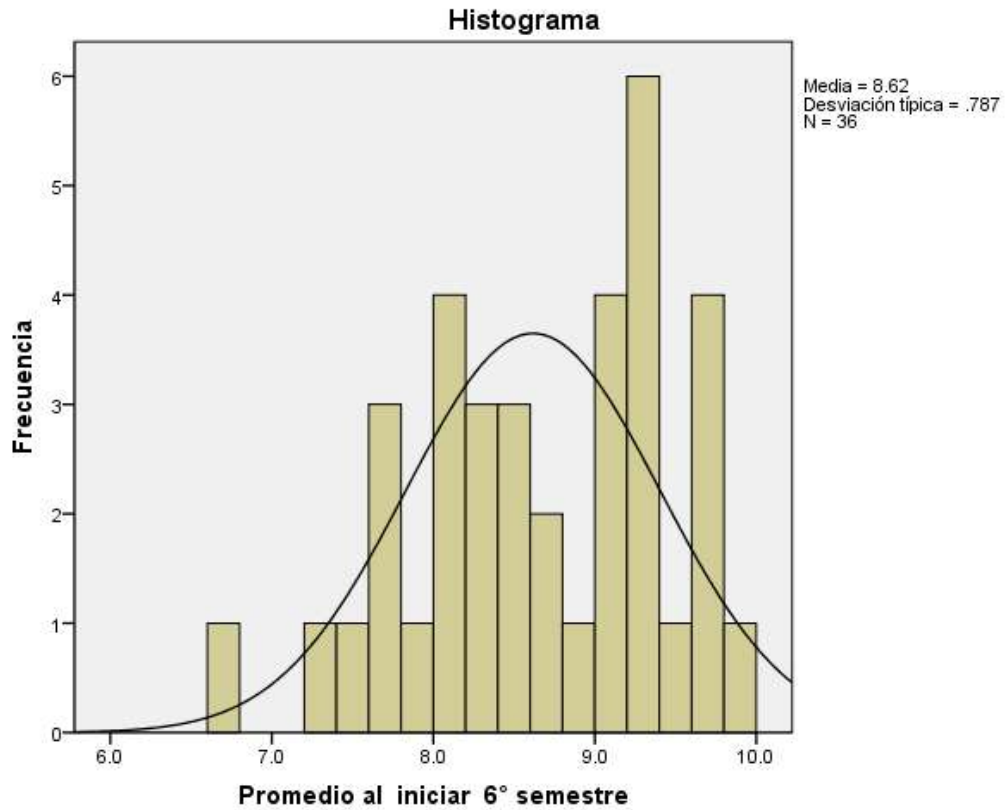
**Gráfica 10. Asignaturas adeudadas en el grupo 512 al inicio del 5° semestre.**

**Tabla 28. Estadísticos del promedio del grupo 512 al inicio del 6° semestre.**

Estadísticos		
N	Válidos	36
	Perdidos	0
Media		8.617
Mediana		8.700
Moda		9.1 <sup>a</sup>
Desv. típ.		.7872
Varianza		.620
Mínimo		6.7
Máximo		9.8

**Tabla 29. Promedio de los alumnos del grupo 612 al inicio del 6° semestre.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 6.7	1	2.8	2.8	2.8
7.3	1	2.8	2.8	5.6
7.4	1	2.8	2.8	8.3
7.6	2	5.6	5.6	13.9
7.7	1	2.8	2.8	16.7
7.8	1	2.8	2.8	19.4
8.0	2	5.6	5.6	25.0
8.1	2	5.6	5.6	30.6
8.2	1	2.8	2.8	33.3
8.3	2	5.6	5.6	38.9
8.4	2	5.6	5.6	44.4
8.5	1	2.8	2.8	47.2
8.7	2	5.6	5.6	52.8
8.9	1	2.8	2.8	55.6
9.0	1	2.8	2.8	58.3
9.1	3	8.3	8.3	66.7
9.2	3	8.3	8.3	75.0
9.3	3	8.3	8.3	83.3
9.4	1	2.8	2.8	86.1
9.6	3	8.3	8.3	94.4
9.7	1	2.8	2.8	97.2
9.8	1	2.8	2.8	100.0
Total	36	100.0	100.0	



Gráfica 11. Histograma del promedio del grupo 512 al inicio del 6° semestre.

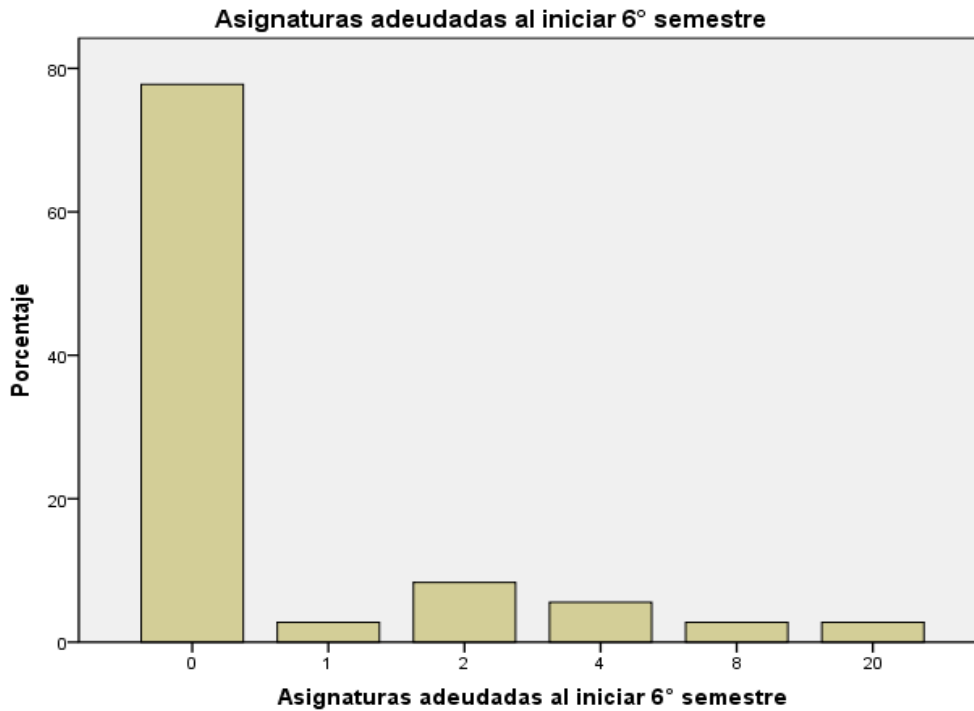
Tabla 30. Estadísticos de las asignaturas adeudadas en el grupo 612 al inicio del 6° semestre.

Estadísticos		
N	Válidos	36
	Perdidos	0
Media		1.19
Mediana		.00
Moda		0
Desv. típ.		3.616
Varianza		13.075
Mínimo		0
Máximo		20



**Tabla 31. Asignaturas adeudadas en el grupo 612 al inicio del 6° semestre.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 0	28	77.8	77.8	77.8
1	1	2.8	2.8	80.6
2	3	8.3	8.3	88.9
4	2	5.6	5.6	94.4
8	1	2.8	2.8	97.2
20	1	2.8	2.8	100.0
Total	36	100.0	100.0	



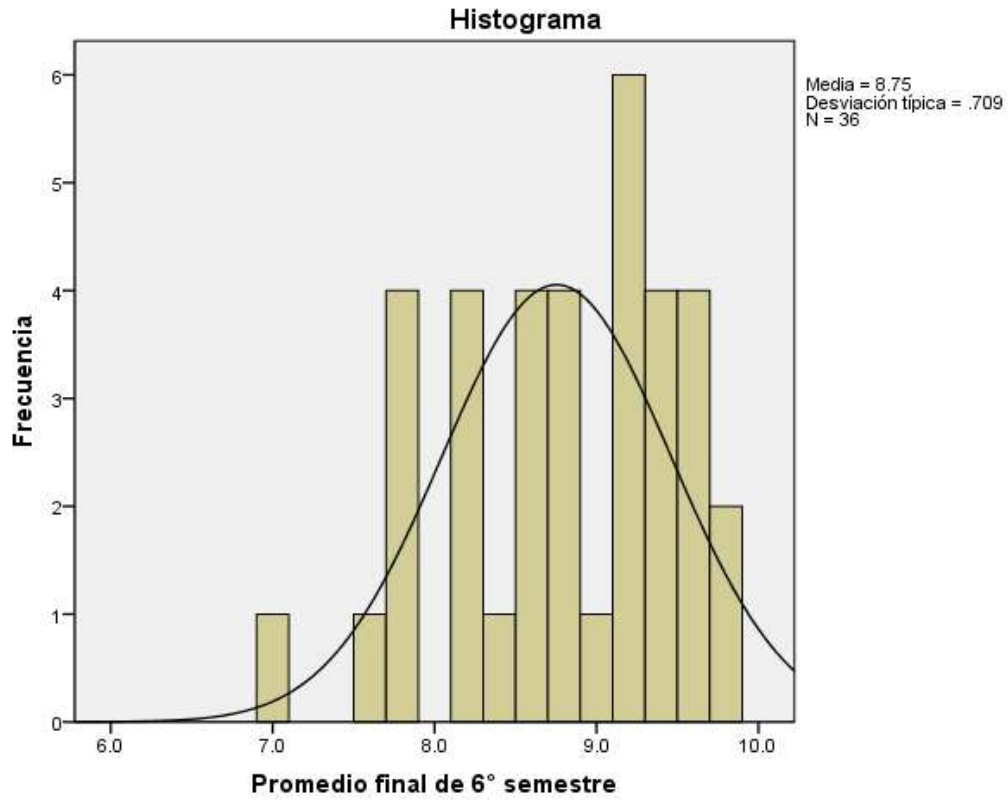
**Figura 12. Asignaturas adeudadas en el grupo 612 al inicio del 6° semestre.**

**Tabla 32. Estadísticos del promedio final del grupo 612.**

Válidos	36
Perdidos	0
Media	8.753
Mediana	8.800
Moda	8.2 <sup>a</sup>
Desv. típ.	.7085
Varianza	.502
Mínimo	7.0
Máximo	9.8

**Tabla 33. Promedio final en 6° semestre del grupo 612.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 7.0	1	2.8	2.8	2.8
7.6	1	2.8	2.8	5.6
7.7	3	8.3	8.3	13.9
7.8	1	2.8	2.8	16.7
8.2	4	11.1	11.1	27.8
8.4	1	2.8	2.8	30.6
8.5	3	8.3	8.3	38.9
8.6	1	2.8	2.8	41.7
8.7	2	5.6	5.6	47.2
8.8	2	5.6	5.6	52.8
9.0	1	2.8	2.8	55.6
9.1	2	5.6	5.6	61.1
9.2	4	11.1	11.1	72.2
9.3	1	2.8	2.8	75.0
9.4	3	8.3	8.3	83.3
9.5	1	2.8	2.8	86.1
9.6	3	8.3	8.3	94.4
9.7	1	2.8	2.8	97.2
9.8	1	2.8	2.8	100.0
Total	36	100.0	100.0	



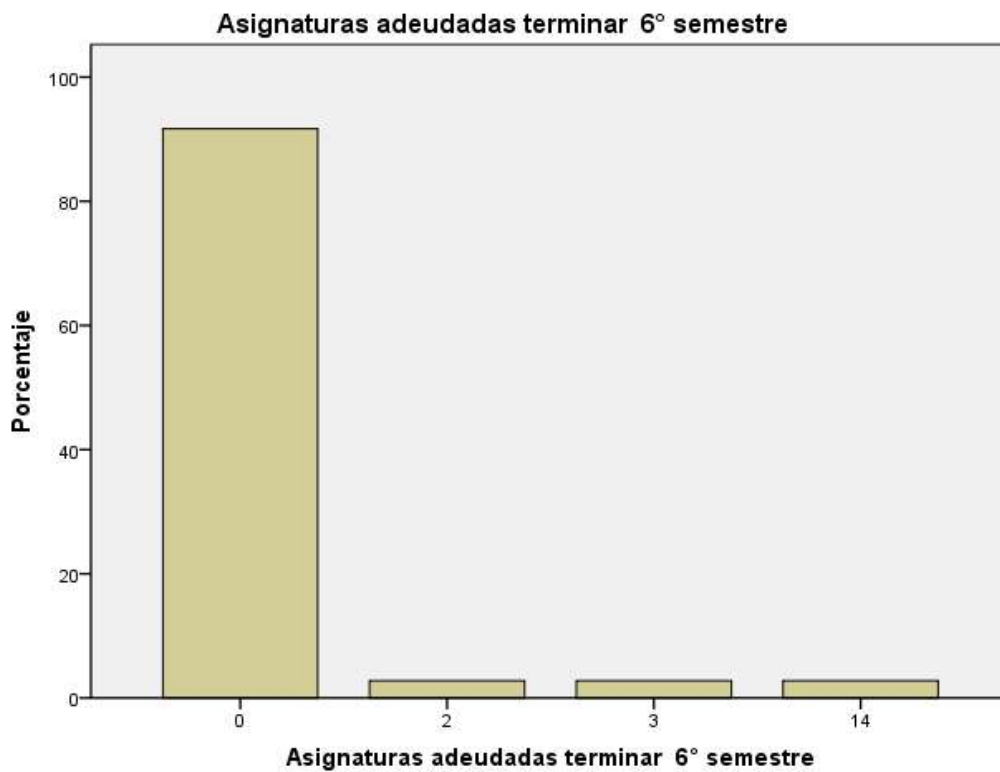
Gráfica 13. Histograma del promedio final del grupo 612.

Tabla 34. Estadísticos de asignaturas adeudadas en el grupo 612 al término del 6° semestre.

Estadísticos		
N	Válidos	36
	Perdidos	0
Media		.53
Mediana		.00
Moda		0
Desv. típ.		2.384
Varianza		5.685
Mínimo		0
Máximo		14

**Tabla 35. Frecuencia y porcentaje de asignaturas adeudadas en el grupo 612 al término del 6° semestre.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	0	33	91.7	91.7	91.7
	2	1	2.8	2.8	94.4
	3	1	2.8	2.8	97.2
	14	1	2.8	2.8	100.0
	Total	36	100.0	100.0	



**Gráfica 14. Asignaturas adeudadas en el grupo 612 al término del 6° semestre.**

**Tabla 36. Resumen del procesamiento de los casos del grupo 512.**

	Casos					
	Incluidos		Excluidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Promedio al iniciar el 5° semestre	36	100.0%	0	.0%	36	100.0%

**Tabla 37. Informe del promedio por sexo del grupo 512 al inicio del 5° semestre.**

Promedio al iniciar el 5° semestre

Sexo	Media	N	Desv. típ.	Mediana	Error típ. de la media	Mínimo	Máximo	Varianza
Hombre	8.040	10	1.2276	8.150	.3882	6.2	9.4	1.507
Mujer	8.512	26	.8253	8.650	.1618	6.9	9.8	.681
Total	8.381	36	.9591	8.550	.1599	6.2	9.8	.920

**Tabla 38. Resumen del procesamiento de los casos del grupo 612.**

	Casos					
	Incluidos		Excluidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Promedio final de 6° semestre	36	100.0%	0	.0%	36	100.0%

**Tabla 39. Informe del promedio por sexo del grupo 612 al término del 6° semestre.**

Promedio final de 6° semestre

Sexo	Media	N	Desv. típ.	Mediana	Error típ. de la media	Mínimo	Máximo	Varianza
Hombre	8.540	10	.8682	8.350	.2746	7.0	9.6	.754
Mujer	8.835	26	.6375	8.900	.1250	7.7	9.8	.406
Total	8.753	36	.7085	8.800	.1181	7.0	9.8	.502

Como indican las tablas y los histogramas presentados, en ambos grupos experimentales se cumplió con el supuesto de la investigación, al existir un avance muy favorable en los resultados académicos de los estudiantes. Se observó una notable disminución de las materias reprobadas y el promedio final se elevó de manera significativa en la mayoría de los alumnos.

Con ello, se comprobó que en general, las estrategias de aprendizaje inciden en el aprovechamiento escolar. Por otra parte, al articular el fortalecimiento de la determinación, con el desarrollo de estrategias de aprendizaje, se obtuvo una mejora importante en el rendimiento académico de los alumnos que presentaban rezago escolar.

### **5.1.3 Grupo control 704-804**

Como se mencionó anteriormente, el 704 se eligió de forma aleatoria como grupo de control, con la finalidad de realizar un contraste con los grupos experimentales. En la planeación de las actividades para este grupo se consideró un modelo básicamente conductista donde el profesor continuaba con un rol protagónico en la impartición de los temas del programa institucional de la asignatura.

Al inicio del semestre, había 35 alumnos inscritos en la lista de asistencia. Sin embargo, ocho no se presentaron desde el inicio del curso, por lo que se les puso N/P. Estos casos se reportaron a las autoridades escolares correspondientes, para que se hiciera un seguimiento de las causas de ausentismo. Por lo tanto, para fines de la investigación, se consideraron 27 participantes del grupo control: 12 hombres y 15 mujeres.

Los ejercicios y tareas que se integraron difirieron en diversos puntos de los efectuados con los grupos experimentales. Por ejemplo, no se incluyeron actividades intencionales de aproximación impuesta e inducida para fomentar la adquisición de estrategias de aprendizaje ni recursos de autorreflexión como la elaboración de bitácora COL; aparte de que las instrucciones en la realización de las actividades no incluían una rúbrica. Aunque se trabajó también en equipos colaborativos, estos no fueron heterogéneos ya que se conformaron por amistad y

conocimiento entre sí, coincidiendo, la mayoría de las veces, en el nivel de rendimiento académico.

Los alumnos con mayor puntaje mostraron que habían desarrollado previamente buenas técnicas de estudio y sus propias estrategias de aprendizaje, como control del contexto, planificación, organización, regulación y valoración de la tarea. También en el cuestionario CEVEAPEU, mostraron que tenían habilidades de interacción social y les complacía llevar a cabo el aprendizaje con compañeros. Los compañeros con comportamiento académico inestable presentaban dificultad para la búsqueda, uso y transferencia de la información, al igual que los de los grupos experimentales con esta característica.

**Tabla 40. Alumnos con N/P del grupo 704.**

Alumnos con n/p del grupo 704			
No.	Sexo	Promedio inicial de quinto semestre	Materias adeudadas
1	H	5.6	18
2	M	7.5	5
3	H	6.1	22
4	M	6.5	20
5	H	5.8	25
6	M	8.2	10
7	M	6.2	23
8	H	6.3	11

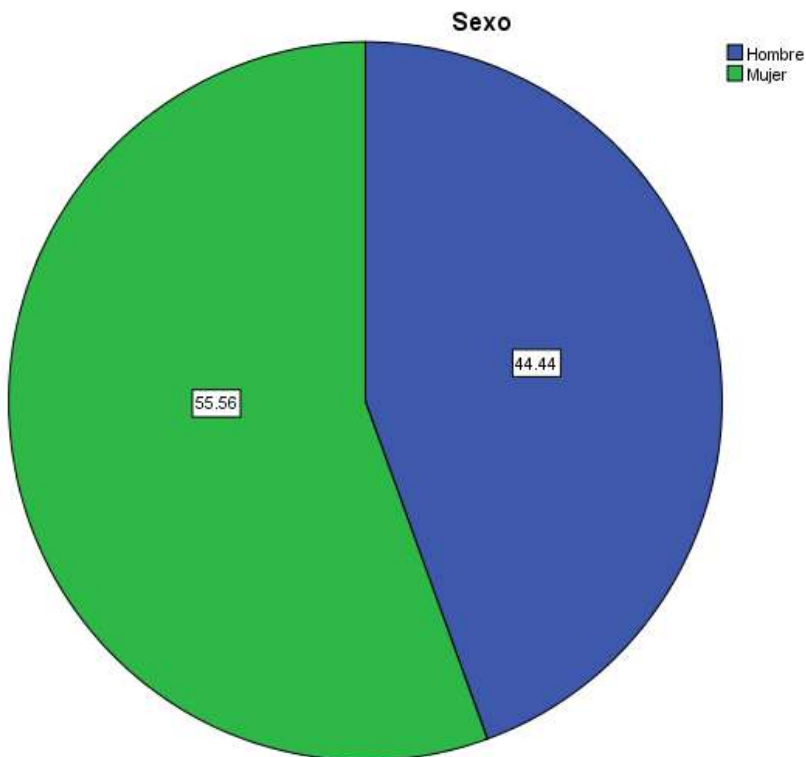
Es necesario mencionar que en este grupo, a pesar de haber sido elegido como de control, también se realizó la convocatoria para que los alumnos en situación de riesgo escolar, se integraran al Taller de Perseverancia.

**Tabla 42. Estadísticos de alumnos del grupo 704.**

N	Válidos	27
	Perdidos	0

**Tabla 42. Distribución por sexo de los alumnos del grupo 704.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Hombre	12	44.4	44.4	44.4
	Mujer	15	55.6	55.6	100.0
	Total	27	100.0	100.0	



**Gráfica 15. Distribución por sexo del grupo 704.**

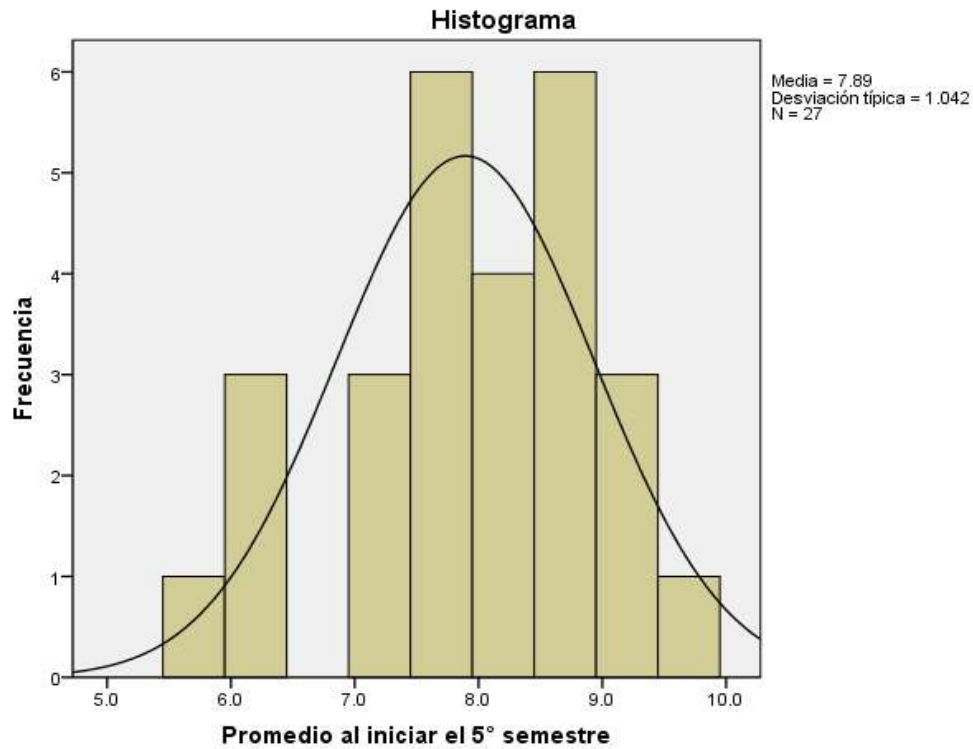


**Tabla 43. Estadísticos de los promedios del grupo 704 al inicio del el 5° semestre.**

Estadísticos		
N	Válidos	27
	Perdidos	0
Media		7.893
Mediana		8.000
Moda		8.6
Desv. típ.		1.0422
Varianza		1.086
Mínimo		5.7
Máximo		9.5
Suma		213.1

**Tabla 44. Promedio del grupo 704 al inicio del 5° semestre.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 5.7	1	3.7	3.7	3.7
6.0	2	7.4	7.4	11.1
6.1	1	3.7	3.7	14.8
7.0	1	3.7	3.7	18.5
7.2	2	7.4	7.4	25.9
7.5	1	3.7	3.7	29.6
7.6	1	3.7	3.7	33.3
7.7	1	3.7	3.7	37.0
7.8	1	3.7	3.7	40.7
7.9	2	7.4	7.4	48.1
8.0	1	3.7	3.7	51.9
8.1	1	3.7	3.7	55.6
8.4	2	7.4	7.4	63.0
8.5	1	3.7	3.7	66.7
8.6	4	14.8	14.8	81.5
8.8	1	3.7	3.7	85.2
9.0	1	3.7	3.7	88.9
9.1	1	3.7	3.7	92.6
9.3	1	3.7	3.7	96.3
9.5	1	3.7	3.7	100.0
Total	27	100.0	100.0	



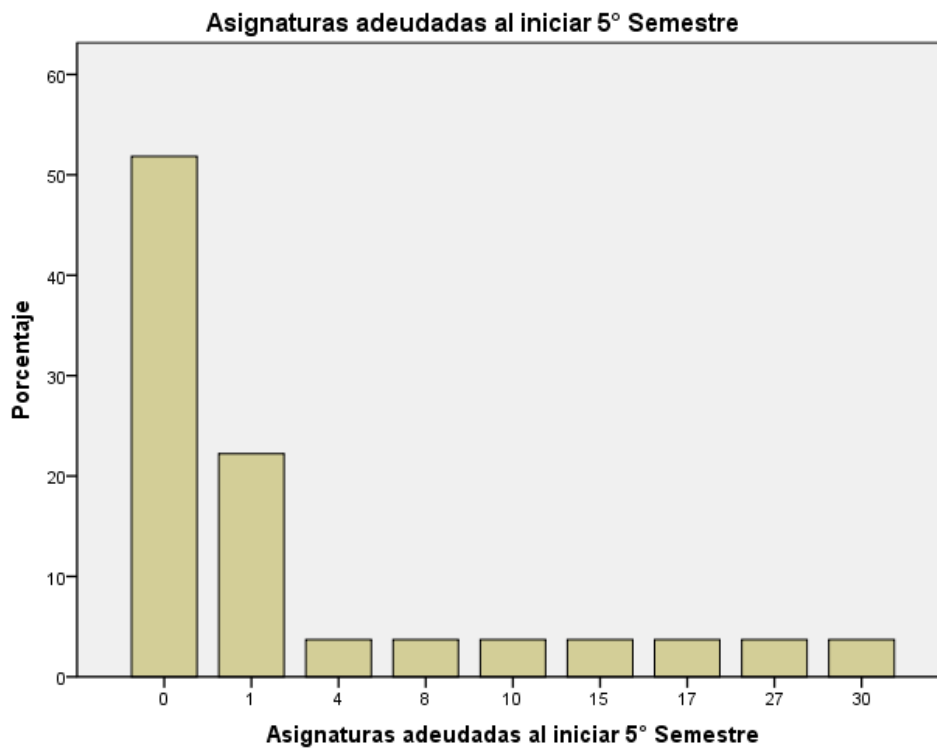
Gráfica 16. Histograma del promedio del grupo 704 al inicio del 5° semestre.

Tabla 45. Estadísticos de asignaturas adeudadas en el grupo 704 al inicio del 5° semestre.

Estadísticos		
N	Válidos	27
	Perdidos	0
Media		4.33
Mediana		.00
Moda		0
Desv. típ.		8.371
Varianza		70.077
Mínimo		0
Máximo		30
Suma		117

**Tabla 46. Frecuencia y porcentaje de Asignaturas adeudadas en el grupo 704 al inicio del 5° Semestre.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 0	14	51.9	51.9	51.9
1	6	22.2	22.2	74.1
4	1	3.7	3.7	77.8
8	1	3.7	3.7	81.5
10	1	3.7	3.7	85.2
15	1	3.7	3.7	88.9
17	1	3.7	3.7	92.6
27	1	3.7	3.7	96.3
30	1	3.7	3.7	100.0
Total	27	100.0	100.0	



**Gráfica 17. Asignaturas adeudadas en el grupo 704 al inicio del 5° semestre.**

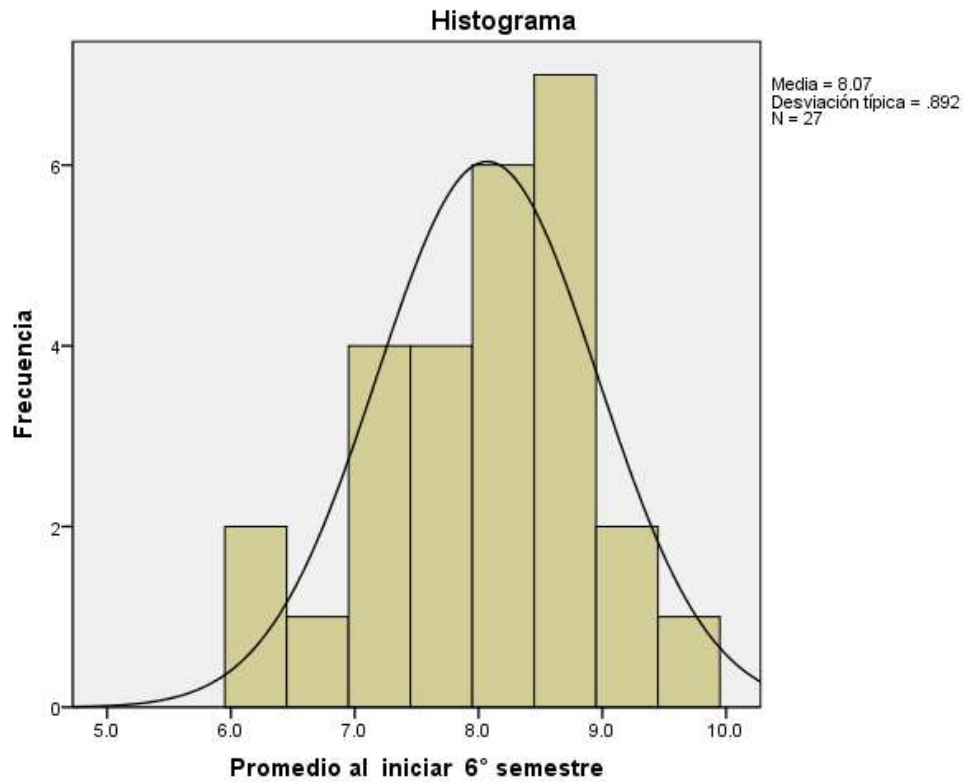
**Tabla 47. Estadísticos del promedio del grupo 804 al inicio del 6° semestre.**

Estadísticos		
N	Válidos	27
	Perdidos	0
Media		8.070
Mediana		8.200
Moda		7.9 <sup>a</sup>
Desv. típ.		.8918
Varianza		.795
Mínimo		6.2
Máximo		9.6
Suma		217.9

a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

**Tabla 48. Promedio del grupo 804 al inicio del 6° semestre.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 6.2	1	3.7	3.7	3.7
6.3	1	3.7	3.7	7.4
6.7	1	3.7	3.7	11.1
7.0	1	3.7	3.7	14.8
7.2	2	7.4	7.4	22.2
7.4	1	3.7	3.7	25.9
7.6	1	3.7	3.7	29.6
7.9	3	11.1	11.1	40.7
8.0	1	3.7	3.7	44.4
8.1	1	3.7	3.7	48.1
8.2	1	3.7	3.7	51.9
8.3	2	7.4	7.4	59.3
8.4	1	3.7	3.7	63.0
8.6	3	11.1	11.1	74.1
8.7	1	3.7	3.7	77.8
8.8	1	3.7	3.7	81.5
8.9	2	7.4	7.4	88.9
9.3	2	7.4	7.4	96.3
9.6	1	3.7	3.7	100.0
Total	27	100.0	100.0	



Gráfica 18. Histograma del promedio del grupo 804 al inicio del 6° semestre.

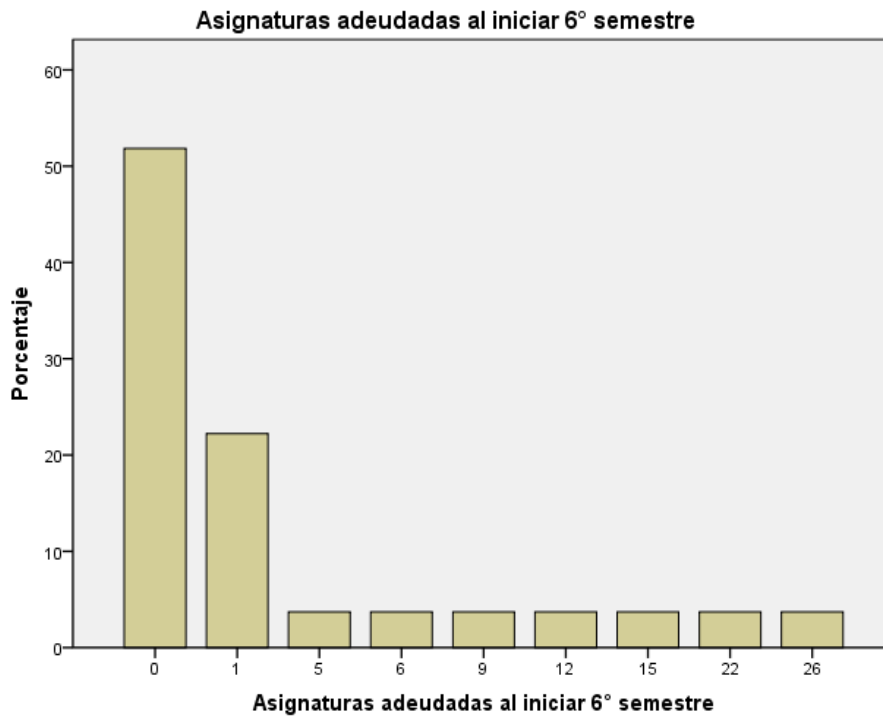
Tabla 49. Estadísticos de asignaturas adeudadas en el grupo 804 al inicio del 6° semestre.

**Estadísticos**

N	Válidos	27
	Perdidos	0
Media		3.74
Mediana		.00
Moda		0
Desv. típ.		7.069
Varianza		49.969
Mínimo		0
Máximo		26
Suma		101

**Tabla 50. Frecuencia y porcentaje de asignaturas adeudadas en el grupo 804 al inicio del 6° semestre.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 0	14	51.9	51.9	51.9
1	6	22.2	22.2	74.1
5	1	3.7	3.7	77.8
6	1	3.7	3.7	81.5
9	1	3.7	3.7	85.2
12	1	3.7	3.7	88.9
15	1	3.7	3.7	92.6
22	1	3.7	3.7	96.3
26	1	3.7	3.7	100.0
Total	27	100.0	100.0	



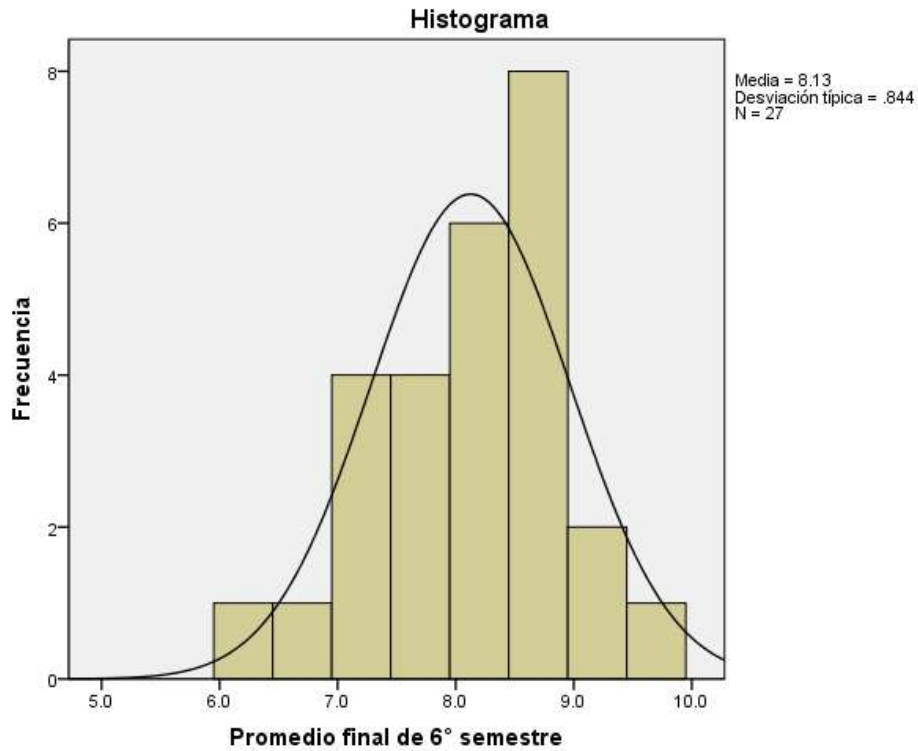
**Gráfica 19. Asignaturas adeudadas en el grupo 804 al inicio del 6° semestre.**

**Tabla 51. Estadísticos del promedio del grupo 804 al término del 6° semestre.**

Estadísticos		
N	Válidos	27
	Perdidos	0
Media		8.126
Mediana		8.200
Moda		8.2 <sup>a</sup>
Desv. típ.		.8438
Varianza		.712
Mínimo		6.2
Máximo		9.6
Suma		219.4

**Tabla 52. Promedio final del grupo 804.**

Valor	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Frecuencia acumulada	Porcentaje acumulado
6.2	1	3.7	3.7	1	3.7
6.5	1	3.7	3.7	2	7.4
7.0	1	3.7	3.7	3	11.1
7.1	1	3.7	3.7	4	14.8
7.4	2	7.4	7.4	6	22.2
7.5	1	3.7	3.7	7	25.9
7.7	1	3.7	3.7	8	29.6
7.9	2	7.4	7.4	10	37.0
8.0	2	7.4	7.4	12	44.4
8.2	3	11.1	11.1	15	55.5
8.3	1	3.7	3.7	16	59.2
8.5	2	7.4	7.4	18	66.6
8.6	2	7.4	7.4	20	74.0
8.7	1	3.7	3.7	21	77.7
8.9	3	11.1	11.1	24	88.8
9.3	1	3.7	3.7	25	92.5
9.4	1	3.7	3.7	26	96.2
9.6	1	3.7	3.7	27	100
Total	27	100.0	100.0		

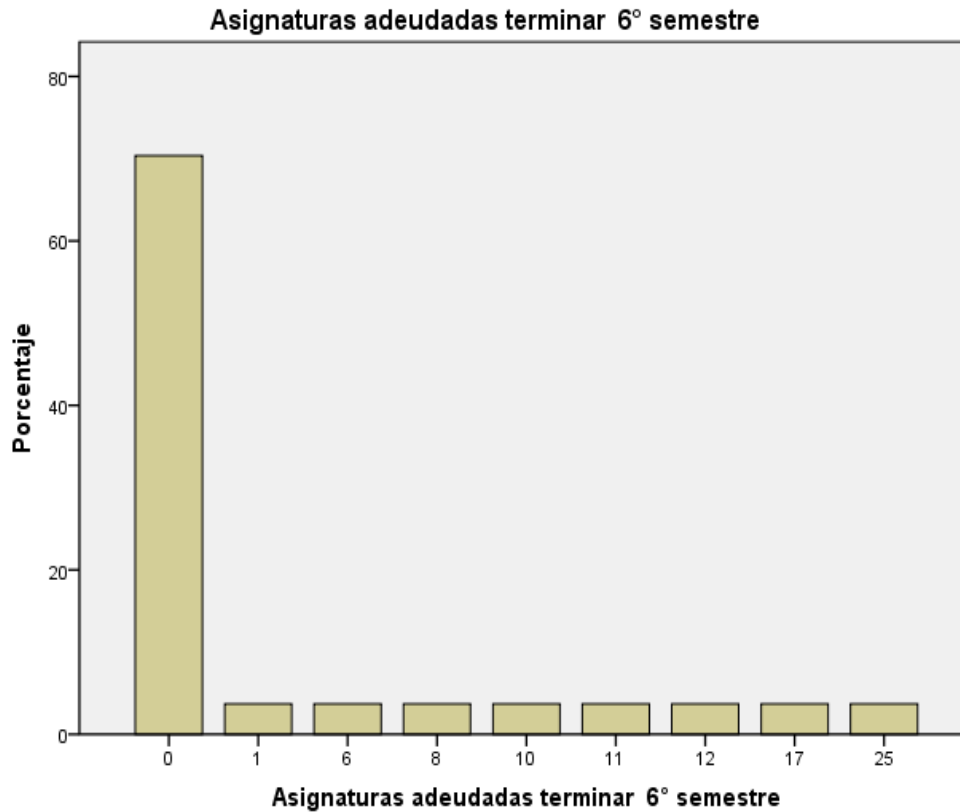


**Gráfica 20.** *Histograma del promedio final del grupo 804.*

**Tabla 53.** *Estadísticos de las asignaturas adeudadas en el grupo 804 al término del 6° semestre.*

Estadísticos		
N	Válidos	27
	Perdidos	0
Media		3.33
Mediana		.00
Moda		0
Desv. típ.		6.445
Varianza		41.538
Mínimo		0
Máximo		25
Suma		90





Gráfica 21. Asignaturas adeudadas en el grupo 804 al término del 6° semestre.

Tabla 54. Resumen del procesamiento de casos del grupo 704.

	Casos					
	Incluidos		Excluidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
<b>Promedio al iniciar el 5° semestre</b>	27	100.0%	0	.0%	27	100.0%

**Tabla 55. Informe del promedio por sexo del grupo 704 al inicio del 5° semestre.**

Promedio al iniciar el 5° semestre

Sexo	Media	N	Desv. típ.	Mediana	Error típ. de la media	Suma	Mínimo	Máximo	Varianza
Hombre	7.508	12	1.0184	7.750	.2940	90.1	6.0	8.6	1.037
Mujer	8.200	15	.9871	8.400	.2549	123.0	5.7	9.5	.974
Total	7.893	27	1.0422	8.000	.2006	213.1	5.7	9.5	1.086

**Tabla 56. Resumen del procesamiento de casos del grupo 804.**

	Casos					
	Incluidos		Excluidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Promedio final de 6° semestre	27	100.0%	0	.0%	27	100.0%

**Tabla 57. Informe del promedio por sexo del grupo 804 al término del 6° semestre.**

Promedio final de 6° semestre

Sexo	Media	N	Desv. típ.	Mediana	Error típ. de la media	Suma	Mínimo	Máximo	Varianza
Hombre	7.733	12	.8467	7.850	.2444	92.8	6.2	8.9	.717
Mujer	8.440	15	.7219	8.500	.1864	126.6	7.0	9.6	.521
Total	8.126	27	.8438	8.200	.1624	219.4	6.2	9.6	.712

## 5.1.4 Informe de los grupos experimentales y de control

**Tabla 58. Comparación de medias de los grupos experimentales y el grupo control.**

### Informe grupo 608

Promedio final de 6° semestre

Sexo	Media	N	Desv. típ.
Hombre	8.488	16	.5943
Mujer	8.671	21	.9285
Total	8.592	37	.7967

### Informe grupo 612

Promedio final de 6° semestre

Sexo	Media	N	Desv. típ.
Hombre	8.540	10	.8682
Mujer	8.835	26	.6375
Total	8.753	36	.7085

### Informe grupo 804 control

Promedio final de 6° semestre

Sexo	Media	N	Desv. típ.
Hombre	7.733	12	.8467
Mujer	8.440	15	.7219
Total	8.126	27	.8438

Al final de la investigación existió diferencia significativa entre el grupo control (804) y los dos grupos experimentales (608 y 612), con un valor de  $p < 0.05$ .

Entre los grupos experimentales (608 y 612) no hubo diferencia significativa, con valor de  $p > 0.05$ .

## 5.2 Resultados del Taller de Determinación

Como el principal instrumento de medición para el taller, se utilizó la adaptación en español del cuestionario GRIT-S de Duckworth (2009) que realizaron Plasencia *et al*, (2018), con la cual fue posible evaluar los niveles de identificación percibidos sobre la determinación.

Esta escala consta de cuatro reactivos para evaluar pasión (CI) y perseverancia (PE), utilizando dos reactivos para cada variable con declaraciones como: *termino lo que empiezo, los nuevos proyectos me distraen de los anteriores, finalizo cualquier cosa que inicio, mis intereses cambian año con año.*

Las autoras que modificaron el test, mencionaron que su instrumento ha mostrado en su aplicación de prueba, un coeficiente alfa de Cronbach de .69 mientras que las subescalas obtuvieron un alfa de Cronbach de .70 en pasión y .78 en perseverancia, por lo que se considera confiable y con una consistencia interna favorable. En esta versión, los cuatro reactivos presentaron una escala de Likert de cinco opciones, con puntaje 1-5 que van de *Muy parecido a mí, a Nada parecido a mí.*

Las preguntas se dividieron por variables, para evaluar pasión se asignaron las preguntas 2 y 4: *Me considero trabajador y Me considero eficiente* y, para el caso de perseverancia, se asignaron las preguntas 1 y 3: *Me he obsesionado con alguna idea o proyecto por un corto tiempo, pero más adelante pierdo el interés y Se me dificulta mantener mi atención en proyectos que duran más de unos meses en completarse.*

A partir de la segunda y hasta la séptima sesión, se evaluó al grupo aplicando una escala de verificación, al inicio y al final de la reunión, con el fin de conocer el cambio en los niveles de determinación. El máximo puntaje de la escala era de cinco, lo que indicaba que se trataba de un alumno muy determinado y, la puntuación más baja fue de uno, haciendo referencia a un estudiante nada

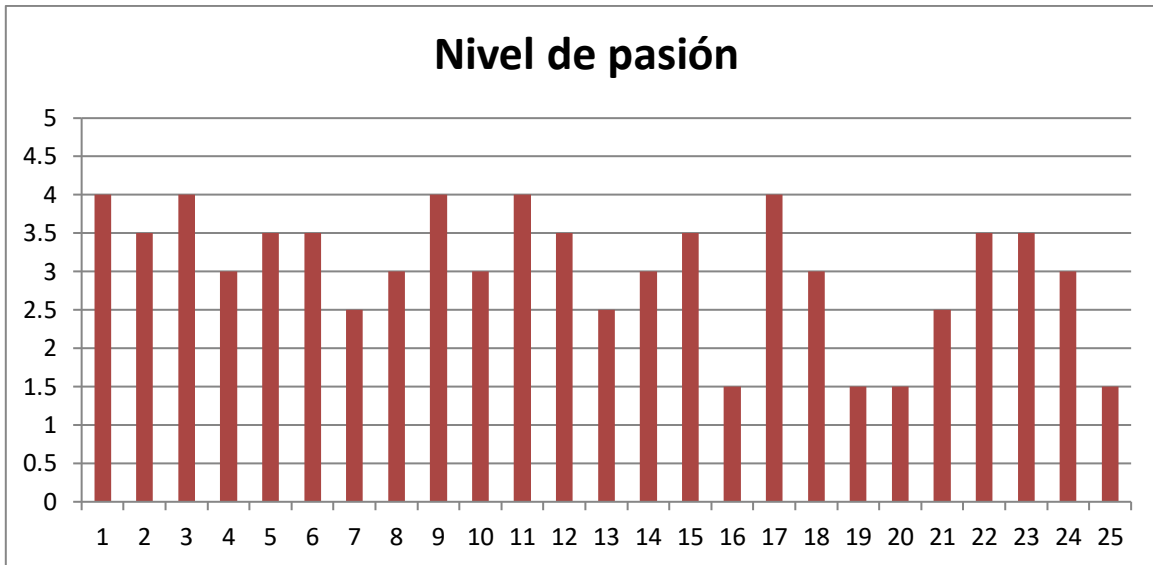
determinado. Gracias a este instrumento se pudo establecer que la pasión y la perseverancia forman parte importante en la presencia de la determinación de los alumnos.

### 5.2.1 Sesión 1: Presentación y medición de variables

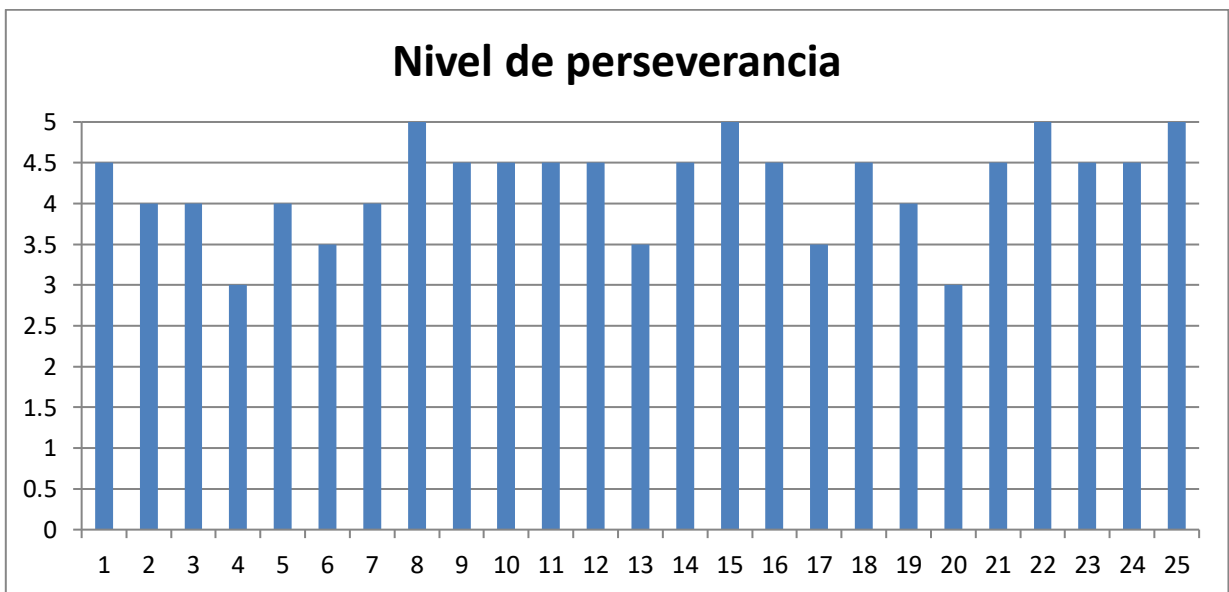
El taller se conformó de ocho sesiones. La primera correspondió a la presentación del taller, explicando detalladamente los propósitos, el tipo de actividades que se iban a realizar y la forma de evaluación al inicio y al final de cada sesión. Se compartió y respondieron la adaptación del cuestionario de la escala de Duckworth (2009), realizada por Plascencia, *et al.*, (2018), con el cual se pudieron conocer los niveles de pasión y perseverancia de cada integrante del grupo, al inicio del taller.

**Tabla 59. Resultados iniciales del nivel de determinación y de sus dos variables: pasión y perseverancia, usando la escala adaptada de Duckworth (2009) por Plascencia *et al.*, (2018).**

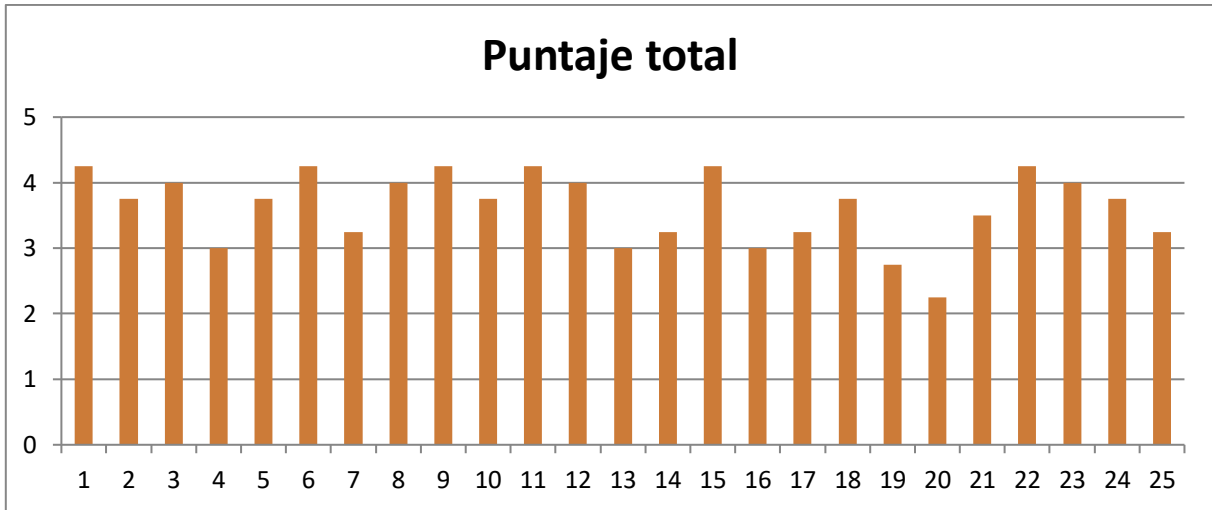
Participante	Edad	Sexo	Puntaje pasión	Puntaje perseverancia	Puntaje total
1	18	M	4	4.5	4.25
2	17	M	3.5	4	3.75
3	17	H	4	4	4
4	16	H	3	3	3
5	17	H	3.5	4	3.75
6	16	M	4.5	3.5	4.25
7	16	H	2.5	4	3.25
8	17	H	3	5	4
9	17	M	4	4.5	4.25
10	17	H	3	4.5	3.75
11	17	M	4	4.5	4.25
12	17	M	3.5	4.5	4
13	16	H	2.5	3.5	3
14	16	M	3	4.5	3.25
15	16	M	3.5	5	4.25
16	16	M	1.5	4.5	3
17	17	M	4	3.5	3.25
18	17	M	3	4.5	3.75
19	16	H	1.5	4	2.75
20	17	H	1.5	3	2.25
21	16	M	2.5	4.5	3.5
22	17	M	3.5	5	4.25
23	17	H	3.5	4.5	4
24	16	H	3	4.5	3.75
25	18	M	1.5	5	3.25



Gráfica 22. Nivel de pasión hacia la tarea por participante, en la escala de determinación.

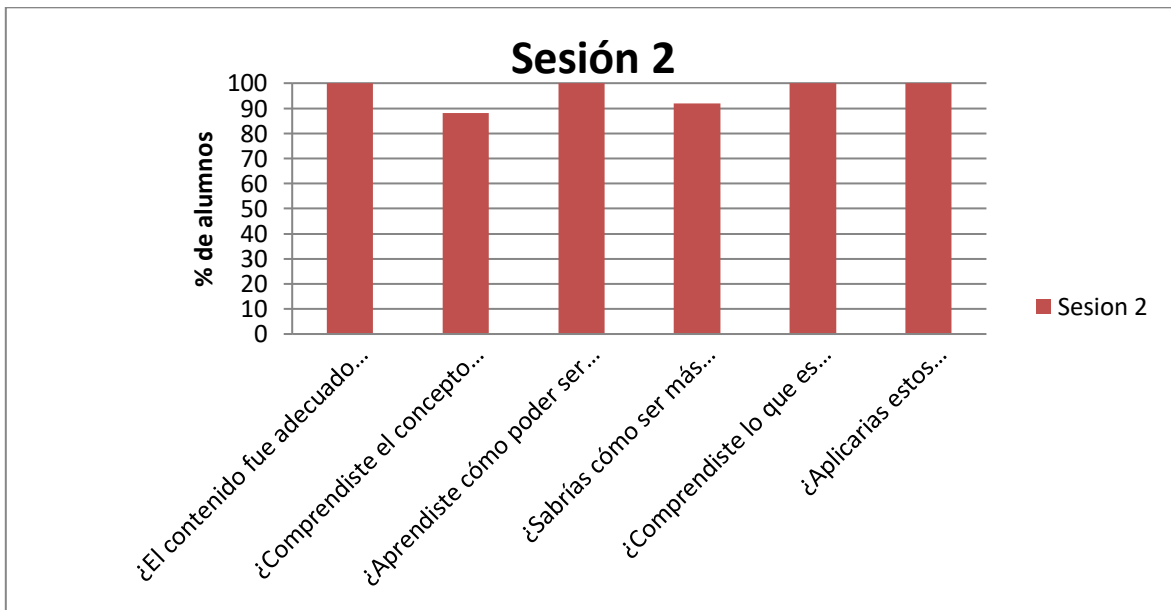


Gráfica 23. Nivel de perseverancia por participante, en la escala de determinación.



Gráfica 24. Puntaje total en la escala de determinación por participante.

### 5.2.2 Sesión 2: Determinación y éxito



Gráfica 25. Promedio de aprendizaje en el taller sobre determinación y éxito.

La segunda sesión se enfocó en fortalecer la determinación y persistencia en las acciones que se emprenden, con el fin de alcanzar los objetivos fijados. Durante la reunión se puntualizó que los obstáculos se deben ver, no como un fracaso, sino como una experiencia de vida, enfatizando que cuando se desea cumplir una meta es necesario desarrollar determinación, persistencia, perseverancia y constancia.

Se habló además, sobre el éxito y su relación con los proyectos que se tienen, el beneficio de concentrarse en el futuro y fijar una meta central teniendo el propósito de lograr un mejoramiento continuo (Maxwell, 2003). Como actividad hacia el autoconocimiento, los alumnos realizaron su FODA personal, en la que colocaron sus fortalezas oportunidades, debilidades y amenazas percibidas.

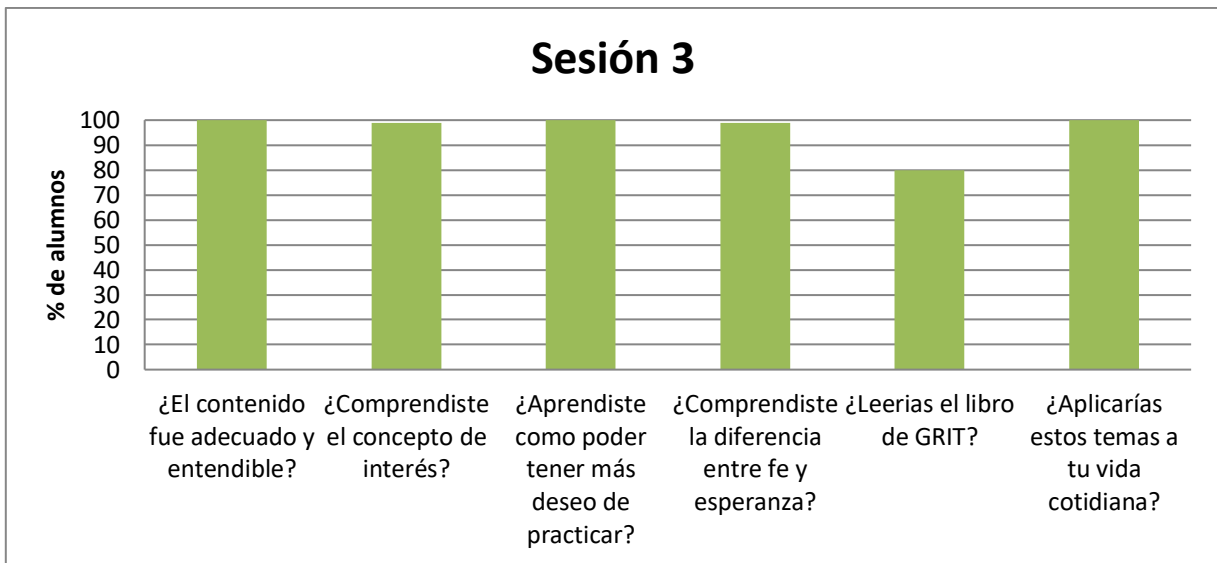
Las preguntas para evaluar la sesión fueron:

- ¿El contenido fue adecuado y entendible?
- ¿Comprendiste el concepto de determinación?
- ¿Aprendiste cómo poder ser más exitoso?
- ¿Sabrías cómo ser más perseverante?
- ¿Comprendiste lo que significa tener pasión por lo que haces?
- ¿Aplicarías estos conocimientos en tu vida diaria?

Durante esta sesión, al igual que en las otras siete, estuvieron presentes todos los alumnos inscritos. Al término de las actividades, los estudiantes manifestaron que la información recibida había sido adecuada y entendible, exteriorizando que aplicarían los conocimientos adquiridos en su vida cotidiana. De acuerdo con la evaluación se encontró que el 82% comprendió con claridad el concepto de determinación y un 92% afirmó haber comprendido cómo ser más perseverante.



### 5.2.3 Sesión 3: Diferencia entre fe y esperanza



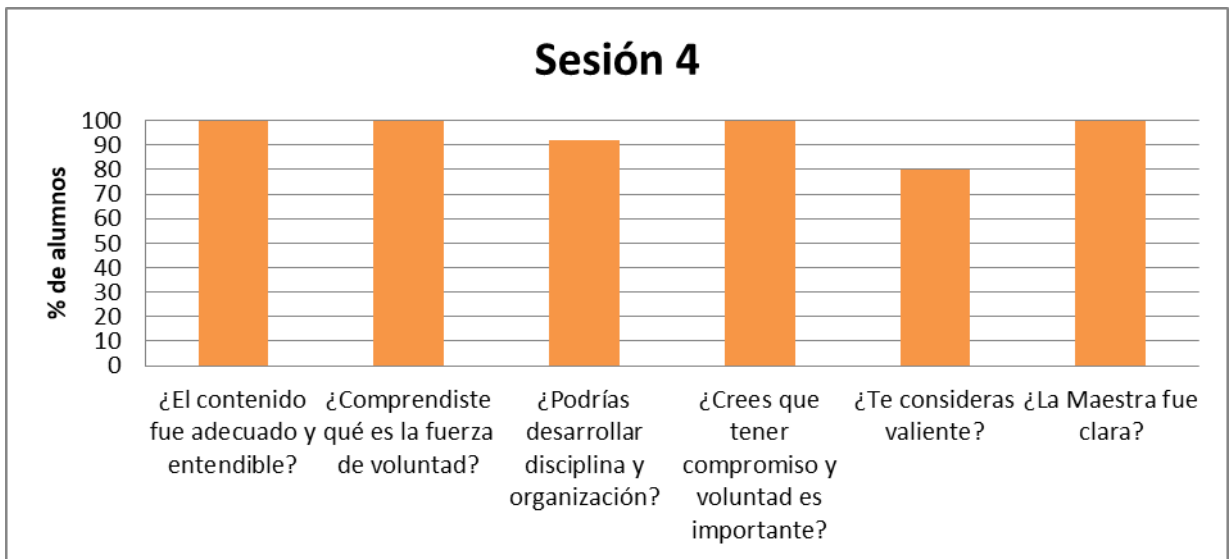
**Gráfica 26. Promedio de aprendizaje en el taller sobre la diferencia entre fe y esperanza.**

Desde la planeación de esta sesión se evitó relacionar estos dos temas con conceptos religiosos. La esperanza se abordó como un estado de ánimo optimista, en el cual se espera un resultado favorable, en las habilidades que se poseen, así como en el esfuerzo que se realiza.

La fe se correlacionó con la confianza en sí mismo, en las capacidades propias y el convencimiento de lograr las metas individuales. Se destacó la sensación de plenitud que se obtiene ante la certeza de autodeterminación y de seguridad en el futuro. En uno de los vídeos que se compartieron, estaba la presentación de Duckworth donde describe estas dos fortalezas.

El 100% de alumnos consideró que los temas fueron interesantes, entendibles y, que se podrían aplicar los conocimientos adquiridos en su vida cotidiana para desarrollar su deseo de practicar mejores estrategias de aprendizaje. El 99% de los alumnos comprendió la importancia que tiene desarrollar interés en lo que se hace y la diferencia entre fe y esperanza.

## 5.2.4 Sesión 4: Fuerza de voluntad, organización y disciplina



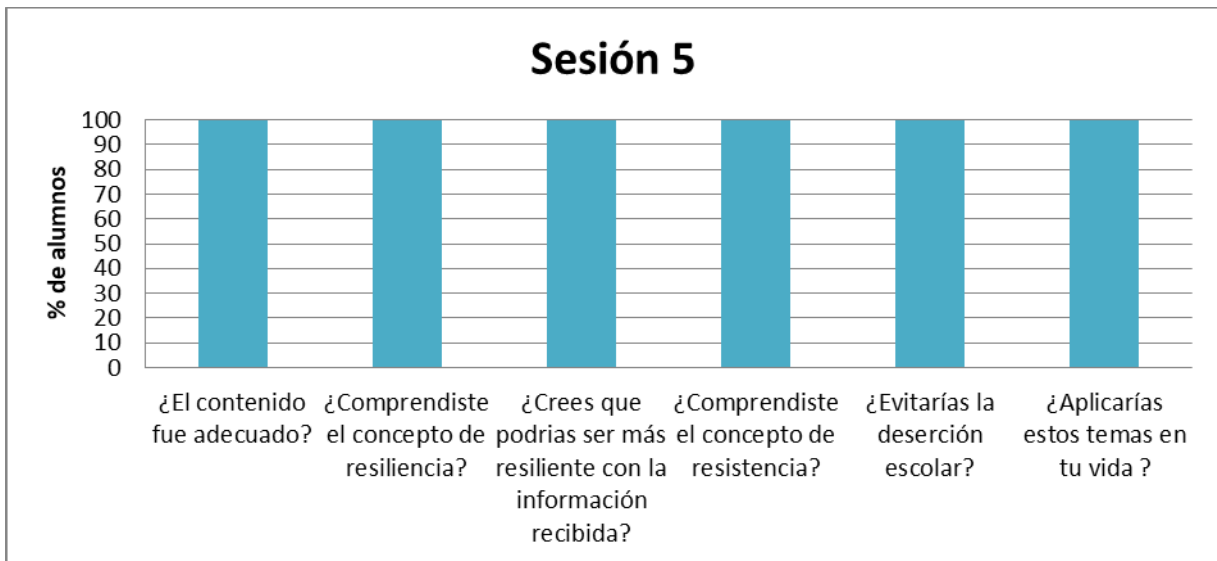
**Gráfica 27. Promedio de aprendizaje en el taller sobre fuerza de voluntad, organización y disciplina.**

Durante la cuarta sesión se analizaron: fuerza de voluntad, organización y disciplina que son tres características importantes para el logro de objetivos. Los participantes del taller expresaron que la fuerza de voluntad es algo de lo que con frecuencia carecen y esto los lleva a tomar decisiones inadecuadas.

Respecto a la autodisciplina, los estudiantes concluyeron que es un requisito para trabajar y esforzarse en vez de apegarse a lo que resulta fácil y cómodo, pues quien desea la gratificación instantánea, rara vez puede alcanzar las metas a largo plazo. Se dieron cuenta que la organización y la autodisciplina, permiten automatizar el comportamiento, advirtiéndoles que formar un nuevo hábito toma entre 18 y 254 días y lograr que un comportamiento sea automático requiere alrededor de 66 días (Meadows, 2020).

El 92% consideró que podrían desarrollar su fuerza de voluntad, autodisciplina y organización. Mientras que el 100% consideró que tener compromiso y voluntad es importante para la vida.

## 5.2.5 Sesión 5: Resiliencia

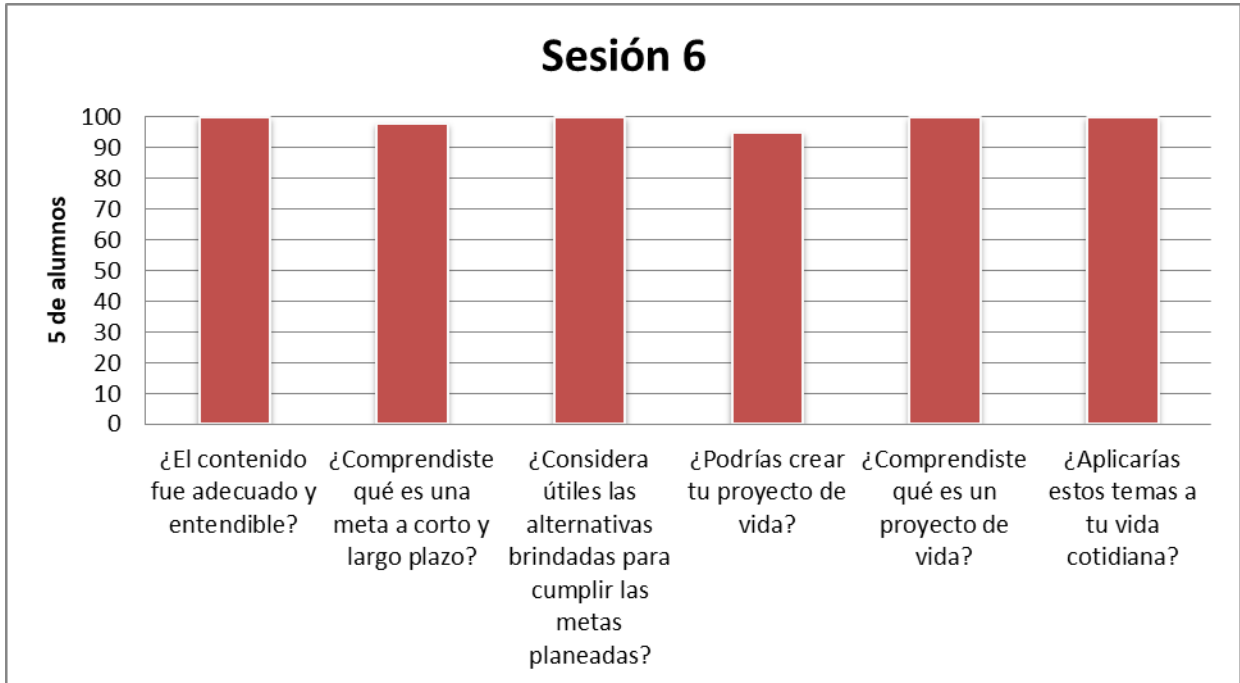


**Gráfica 28. Promedio de aprendizaje en el taller sobre resiliencia.**

Durante la quinta sesión se revisó la relación que existe entre adaptación y resiliencia. Para ello, se retomaron las ideas de Cyrulnik y Arnaut (2016), quienes indican que, a pesar de estar en una etapa sensible, los adolescentes en conjunto, se pueden adaptar bien al cambio. También se estudió la frase: “El ser humano puede moldear el medio, que a su vez le moldea: ésta es su principal libertad”.

El 100% comprendió el concepto de ser resistente ante la adversidad, enfrentando los obstáculos como una posibilidad de crecimiento personal. Los estudiantes mencionaron su propósito de no incurrir en la deserción escolar a pesar de las dificultades que hayan vivido o que más adelante se pudieran presentar. Se afianzaron en hacer su mejor esfuerzo para siempre alcanzar sus metas. El 100% mencionó que aplicaría los temas revisados en su vida cotidiana.

### 5.2.6 Sesión 6: Proyecto de vida

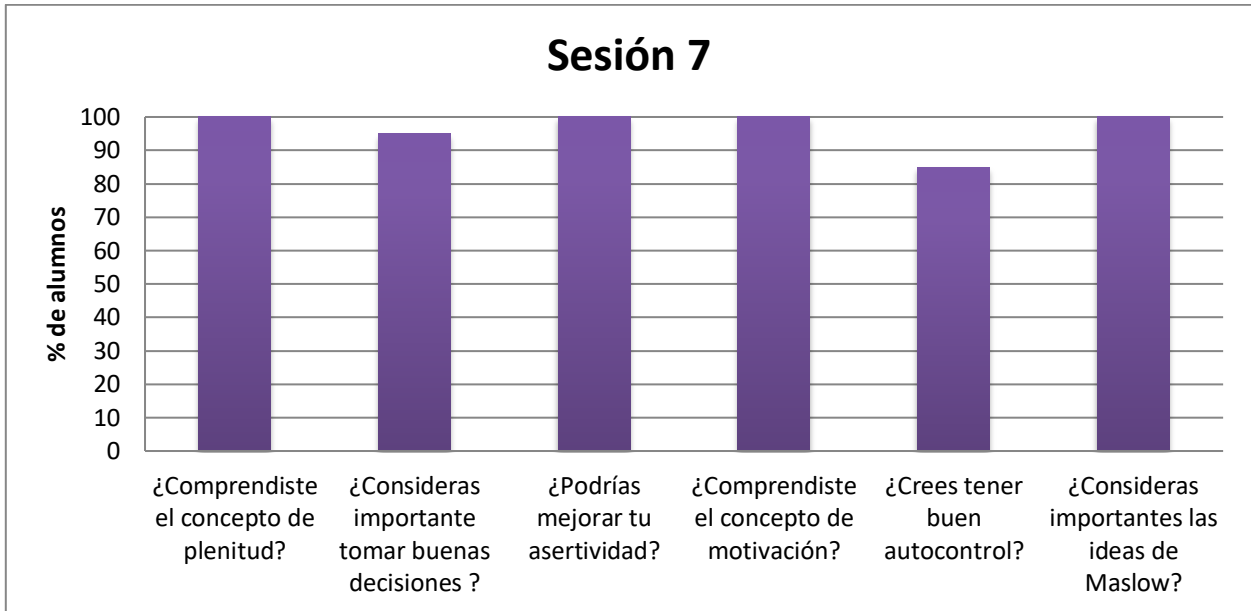


**Gráfica 29. Promedio de aprendizaje en el taller sobre el proyecto de vida.**

En la sexta sesión del taller se trabajó el proyecto de vida. Los alumnos reflexionaron sobre la utilidad de esta herramienta, sus características, requerimientos y forma de redacción. Comprendieron la importancia que tiene planear adecuadamente las metas personales, pues las experiencias compartidas les mostraron que la toma de decisiones frente a un proyecto profesional, permite prevenir y disminuir la deserción escolar.

El 98% comprendió el concepto de meta y las diferencias que existen entre las metas a corto, mediano y largo plazo. Por otra parte, el 95% consideró que podría crear un proyecto de vida, mientras que el 100 % comprendió a cabalidad, qué es y cómo se elabora este instrumento. Por ello, como tarea se dejó la elaboración de su propio proyecto de vida en todos los aspectos vivenciales incluyendo sus metas a corto, mediano y largo plazo.

### 5.2.7 Sesión 7: Plenitud, asertividad y motivación



Gráfica 30. Promedio de aprendizaje en el taller sobre plenitud, asertividad y motivación.

Durante la séptima sesión se abordaron los conceptos de plenitud, asertividad y motivación. La asertividad se explicó como un constructo el cual, de acuerdo con Aguilar (1987), se relaciona con el locus de control y, para otros, como Rodríguez y Serralde (1991), son componentes de la autoestima. En tanto, que la motivación puede ser intrínseca o extrínseca y también corresponde al locus de control interno o externo.

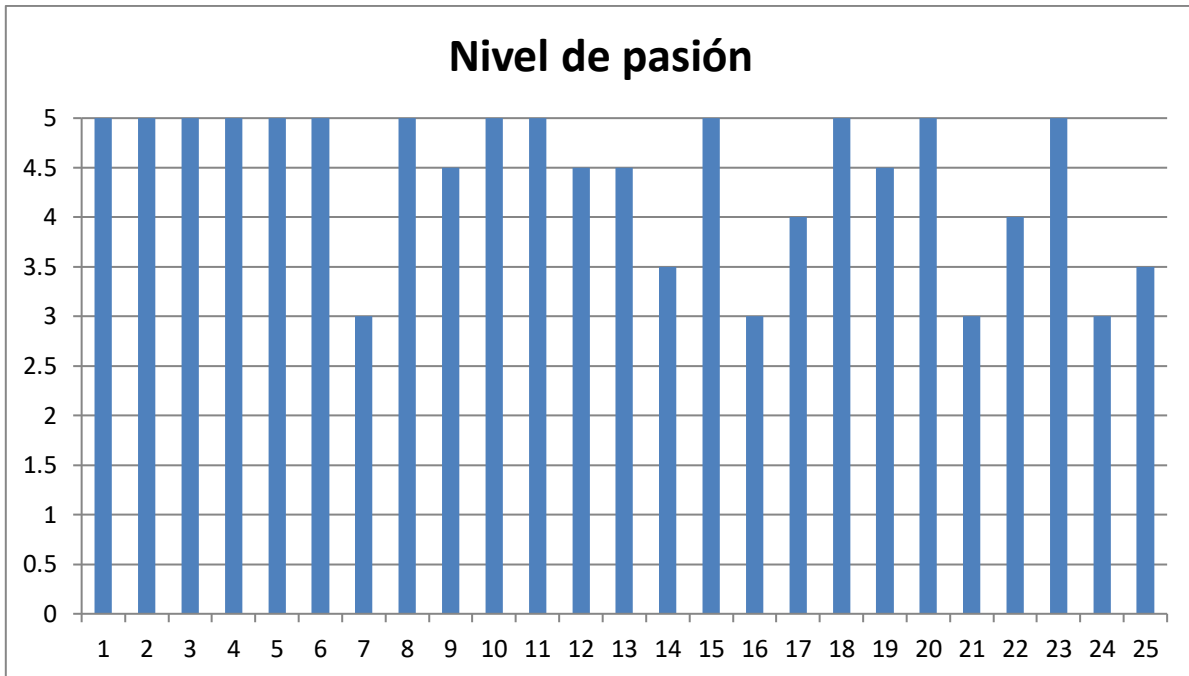
Se presentó el libro *El cociente agallas* de Mario Alonso Puig (2013), haciendo comentarios y analizando varios de sus temas. El 95% de los estudiantes consideró como muy importante aprender a tomar buenas decisiones. El 100% reflexionó que, a partir de la información recibida, podrán mejorar su asertividad y, el 85% de los participantes del taller, consideró que poseen un buen autocontrol.

### 5.2.8 Sesión 8: Cierre del taller

Con esta sesión concluyeron las actividades del Taller. En ella se evaluaron los resultados obtenidos y cada participante describió lo que aprendió, comprendió y consideró como temas que quedaron pendientes. Los comentarios resultaron sumamente satisfactorios. Los alumnos mostraron su agradecimiento con palabras muy emotivas. Al término del ciclo escolar, varios ex participantes se reunieron con la investigadora para compartir los logros obtenidos, manifestando la influencia positiva que el taller tuvo en la mejora de su desempeño escolar.

**Tabla 60.** Resultados finales del nivel de determinación y de las dos variables: pasión y perseverancia, presentes en la escala de Duckworth (2009) adaptada.

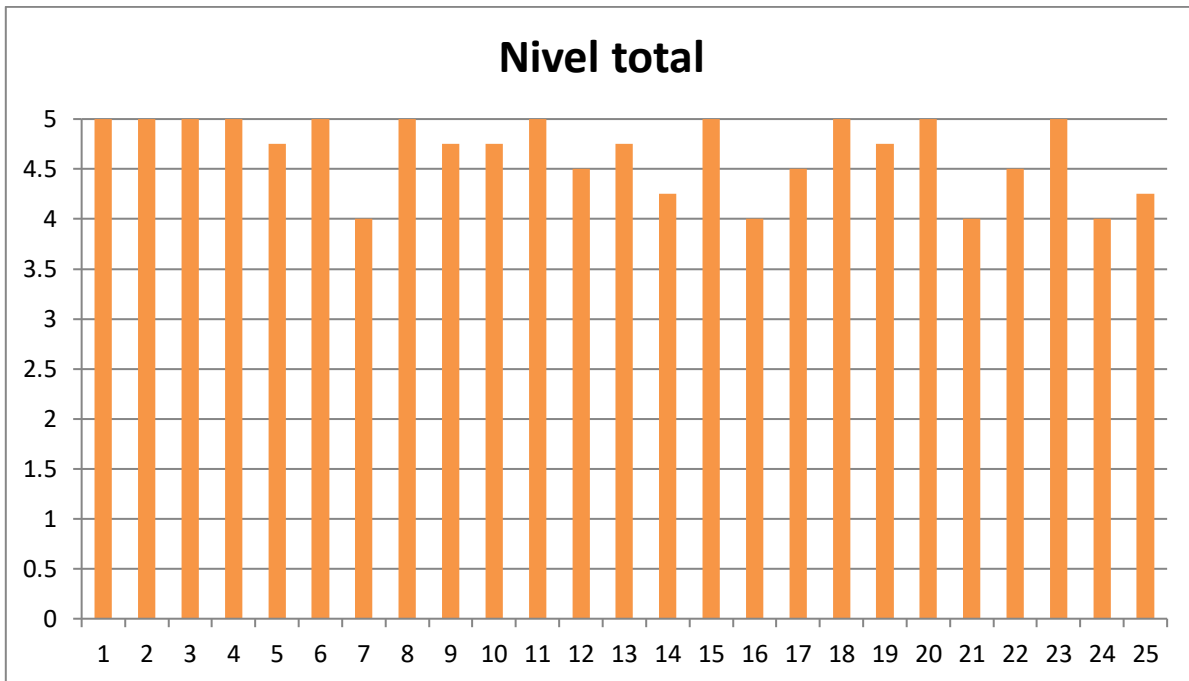
Participante	Edad	Sexo	Puntaje pasión	Puntaje perseverancia	Puntaje total
1	18	M	5	5	5
2	17	M	5	5	5
3	17	H	5	5	5
4	16	H	5	5	5
5	17	H	5	4	4.75
6	16	M	5	5	5
7	16	H	3	5	4
8	17	H	5	5	5
9	17	M	4.5	5	4.75
10	17	H	5	4.5	4.75
11	17	M	5	5	5
12	17	M	4.5	4.5	4.5
13	16	H	4.5	5	4.75
14	16	M	3.5	5	4.25
15	16	M	5	5	5
16	16	M	3	5	4
17	17	M	4	5	4.5
18	17	M	5	5	5
19	16	H	4.5	5	4.75
20	17	H	5	5	5
21	16	M	3	5	4
22	17	M	4	5	4.5
23	17	H	5	5	5
24	16	H	3	5	4
25	18	M	3.5	5	4.25



Gráfica 31. Nivel de Pasión por participante en la escala de determinación, al final del taller.



Gráfica 32. Nivel de perseverancia por participante en la escala de determinación, al final del taller.



**Gráfica 33.** *Puntaje final en la escala de determinación de Duckworth modificada por Plascencia et al., (2018).*

En las tres gráficas anteriores se presentan los puntajes alcanzados por cada participante en las variantes de perseverancia y pasión de acuerdo con la escala de determinación de Duckworth y, el puntaje final obtenido al final del taller. Los puntajes se muestran de manera gráfica para que exista una mayor comprensión de estos.

### 5.3 Trascendencia en los niveles de determinación

Al analizar los niveles de determinación de los participantes, el aprendizaje o comprensión de las temáticas, las estrategias de aprendizaje que realizaban antes del taller y aquellas que afirmaron que empezarán a realizar, se obtuvieron los valores que se presentan en las siguientes tablas y resultados:

**Tabla 61.** *Comparativo de los puntajes obtenidos entre la primera y la última sesión del taller.*



Participante	Puntaje total obtenido en la escala de determinación durante la sesión No.1 (pre-escala)	Puntaje total obtenido en la escala de determinación durante la sesión No.8 (post-escala)
1	4.25	5
2	3.75	5
3	4	5
4	3	5
5	3.75	4.75
6	4.25	5
7	3.25	4
8	4	5
9	4.25	4.75
10	3.75	4.75
11	4.25	5
12	4	4.5
13	3	4.75
14	3.25	4.25
15	4.25	5
16	3	4
17	3.25	4.5
18	3.75	5
19	2.75	4.75
20	2.25	5
21	3.5	4
22	4.25	4.5
23	4	5
24	3.75	4
25	3.25	4.25

**Tabla 62. Estadísticos de la segunda a la séptima sesión del Taller de Determinación.**

SESIÓN	MEDIA	MEDIANA	MODA
2	96.66	100	100
3	96.33	99.5	100
4	95.33	100	100
5	100	100	100
6	98.83	100	100
7	96.66	100	100
MEDIA TOTAL	97.30	100	100

Sesión 2. La media de alumnos que comprendieron los temas fue de 96.66%, en concordancia, la mediana tuvo un valor de 100%, con lo que es posible afirmar, que tanto el aprendizaje como el impacto de la temática de la sesión fue alto.

Sesión 3. Se obtuvo una media de comprensión de 96.33% lo que demostró una ligera disminución en la penetración de los temas. Sin embargo, esta baja no fue significativa, ya que se presentó una mediana de 99.5% indicando que existió una influencia elevada para el aprovechamiento de los conocimientos en los alumnos.

Sesión 4. El aprendizaje grupal fue de 95.33%, disminuyendo ligeramente, en comparación con las dos sesiones anteriores. Existió una mediana de 100% indicando con la relación de ambos datos, que cinco alumnos no comprendieron bien algún concepto del tema, pero el resto de la sesión fue comprendida.

Sesión 5, la media de alumnos aumento a un 100% en concordancia con la mediana que también obtuvo un valor de 100% esto indicó que los temas expuestos fueron comprendidos y que los alumnos desean aplicarlos en su vida diaria.

Sesión 6. La media de comprensión del tema expuesto fue del 98.83% se obtuvo una mediana del 100%, este valor indicó que existió buen aprovechamiento del tema y un excelente aprendizaje.

Sesión 7. Se obtuvo una media de 96.66% sobre la comprensión del tema, la mediana mostró un valor de 100% lo que indicó buen aprovechamiento, así como un excelente aprendizaje grupal. En cada sesión los alumnos participaron en las actividades hablando o interviniendo con entusiasmo.

Durante el cierre del taller, agradecieron la impartición del taller y quedaron muy satisfechos consigo mismos por los logros obtenidos. Se revisó en la lista d'almata el perfil final de cada uno, contrastando su promedio y estatus de regularidad escolar al inicio del quinto semestre con lo que obtuvieron en la conclusión del sexto semestre. En el seguimiento final se encontraron resultados muy positivos (Ver apéndice III).

**Tabla 63. Comparativo de promedio y materias adeudadas de los asistentes al taller, al inicio de 5° semestre y al final de 6° semestre.**

RESULTADOS FINALES DEL TALLER DE DETERMINACIÓN							
Alumno	Sexo	Promedio inicial de 5° semestre.	Materias adeudadas al iniciar 5° semestre	Materias Adeudadas al final del 6° semestre	Promedio final	Puntaje del Taller	
						Inicial	Final
1	M	7.4	4	0	8.3	4.25	5
2	M	7.1	4	0	8.4	3.75	5
3	H	6.8	6	0	8.2	4	5
4	H	6.3	10	0	7.9	3	5
5	H	6.7	5	0	7.8	3.75	4.75
6	M	7.2	5	0	8.5	4.25	5
7	H	7.1	7	0	8	3.25	4
8	H	6.7	7	0	8.3	4	5
9	M	6.9	7	0	7.7	4.25	4.75
10	H	8.2	2	0	8.7	3.75	4.75
11	M	8	1	0	8.6	4.25	5
12	M	8	3	0	8.7	4	4.5
13	H	6.2	26	14	7	3	4.75
14	M	7.2	4	0	8.1	3.25	4.25
15	M	7.5	1	0	8.4	4.25	5
16	M	5.7	17	9	7.5	3	4
17	M	7	10	3	7.8	3.25	4.5
18	M	6.8	6	0	8.2	3.75	5
19	H	6	15	11	7	2.75	4.75
20	H	6.1	27	10	7.5	2.25	5
21	M	6	30	25	6.2	3.5	4
22	M	7.8	1	0	8.5	4.25	4.5
23	H	7.9	1	0	8.4	4	5
24	H	7.8	0	0	8.2	3.75	4
25	M	7	13	2	7.7	3.25	4.25

**Tabla 64. Resultados finales del Taller de Determinación.**

Resultados del Taller de Determinación				
Núm.	Promedio inicial	Promedio final	Materias reprobadas al inicio de 5° semestre	Materias reprobadas al final de 6° semestre
1	7.4	8.3	4	0
2	7.1	8.4	4	0
3	6.8	8.2	6	0
4	6.3	7.9	10	0
5	6.7	7.8	5	0
6	7.2	8.5	5	0
7	7.1	8	7	0
8	6.7	8.3	7	0
9	6.9	7.7	7	0
10	8.2	8.7	2	0
11	8	8.6	1	0
12	8	8.7	3	0
13	6.2	7	26	14
14	7.2	8.4	4	0
15	7.5	8.1	1	0
16	5.7	7.5	17	9
17	7	7.8	10	3
18	6.8	8.2	6	0
19	6	7	15	11
20	6.1	7.5	27	10
21	6	6.2	30	25
22	7.8	8.5	1	0
23	7.9	8.4	1	0
24	7.8	8.2	0	0
25	7	7.7	13	2

## 5.4 Resultados sobre el alcance de los objetivos

### 5.4.1 Objetivo General

*Aplicar estrategias de aprendizaje para mejorar el rendimiento académico de los alumnos de bachillerato.*

Dentro de los resultados obtenidos, resalta que el objetivo general se cumplió de manera satisfactoria. El 92% de los alumnos de los grupos experimentales lograron una mejora en su rendimiento académico. Aún aquellos que con anterioridad ya presentaban estatus de alumno regular y promedio arriba de ocho, mostraron un progreso en su resultado académico final. Mejorando

También se incrementaron tanto la participación en clase como el interés por la realización de las actividades, lo cual se hizo evidente mediante un mayor cuidado en la elaboración de resúmenes y organizadores gráficos, perfeccionando además, la ortografía y redacción de los textos. Por otra parte, la búsqueda y aplicación de la información se hicieron más selectivas, existiendo en general, un avance en el desarrollo metodológico.

Los estudiantes reconocieron como positiva esta forma de trabajo, mostrando gusto por asistir a las sesiones de la asignatura, aun cuando fue necesario el cambio al modelo a distancia. Esto, se puso de manifiesto en el porcentaje de participación, asistencia y puntualidad en las clases.

Asimismo, los equipos mostraron creatividad y capacidad de innovación *motu proprio*, en la elaboración de las actividades, técnicas y exposiciones, integrando diferentes aplicaciones para la presentación de infografías, vídeos o presentaciones de PowerPoint, sin que se les hubiese indicado hacerlo. Fue notorio el deseo de lograr un buen resultado, pues cada equipo mostró gran potencial de innovación.

### **5.4.2 Primer objetivo específico**

*Seleccionar actividades inductivas de aproximación impuesta que faciliten el procesamiento de la información.*

Se obtuvieron buenos resultados en la intervención mediante el uso de la aproximación impuesta descrita por Díaz-Barriga y Hernández (1998). Se procuró facilitar, de manera intencionada, que los alumnos logaran un procesamiento más profundo de la nueva información, a través de recursos útiles en la obtención de aprendizajes significativos.

Aunque la mayoría de alumnos ya habían utilizado herramientas como mapas conceptuales y mentales, cuadros de doble entrada, resúmenes, glosarios de términos, infografías o las bitácoras COL, entre otros, la mayoría de sus trabajos carecían de las bases metodológicas elementales para la elaboración adecuada de estas herramientas. Razón por la cual, los productos que obtenían eran deficientes.

Las causas principales eran: la ausencia de la búsqueda y el procesamiento adecuado de la información, utilizando las primeras páginas del buscador sin importar la confiabilidad de las fuentes. La omisión de una lectura previa de los materiales concretándose a copiar y pegar textos e imágenes con la intención de cumplir la tarea, para obtener su calificación. Es decir, los recursos no cumplían su propósito, por el desconocimiento de los procesos que se debían desarrollar.

A través de las estrategias utilizadas, se logró revertir, en gran parte, la problemática observada. Fue un proceso laborioso porque eran técnicas que los alumnos tenían muy arraigadas. Se apreció la importancia de mostrar y explicar un organizador previo y proporcionar una lista de cotejo o rúbrica donde se detallaran los elementos básicos para elaborar las tareas.

### **5.4.3 Segundo objetivo específico**

*Emplear actividades académicas que promuevan la adquisición de estrategias de aprendizaje significativo.*

El segundo objetivo específico se cumplió teniendo en cuenta que la aproximación inducida se conforma de una serie de refuerzos a través de actividades, que el estudiante va internalizando hasta convertirlas en estrategias de aprendizaje que le pueden servir para aprender, recordar y usar la información y, que una vez adquiridas, sabrá con seguridad cuándo y cómo utilizarlas (Kozulin, 2000).

La mayoría de las estrategias de aprendizaje que se utilizaron promovían el aprendizaje significativo, pues se conformaban de procedimientos que el alumno podía emplear en diversos ámbitos de forma consciente, controlada e intencional para la solución de problemas, permitiéndole aprender a aprender. Para cumplir con este objetivo, se utilizaron: la solución de problemas, indagación crítica creativa, elaboración de proyectos, exposición de un tema y el diseño de actividades de reforzamiento a través de la gamificación.

Actividades como: la elaboración del árbol genealógico, un comic sobre el desarrollo de la propia sexualidad y el proyecto de vida, tuvieron como propósito el autoconocimiento y la consolidación de su identidad, elementos indispensables en esta edad donde se requiere fortalecer la autoconfianza mediante una autoevaluación de las propias realidades, conduciendo a la introspección, el autoconocimiento y la reflexión (Orozco, 2019).

Resultó un tanto complicado aplicar actividades de aproximación inducida con el fin de que los alumnos desarrollaran estrategias de aprendizaje, pues requirió suscitar un cambio substancial en la forma inadecuada de elaborar las actividades, como por ejemplo:

- Falta de experiencia para la recuperación, uso y transferencia adecuada de la información adquirida.

- Pasar por alto las indicaciones sobre la intención y características de lo que se solicitó.
- Ignorar la importancia de cuidar la ortografía, redacción, coherencia y cohesión de los textos que se entregan.

Sin embargo, durante la intervención se procuró evitar concebir e implementar las estrategias de aprendizaje como simples técnicas, pues como afirma Muriá (1994), el profesor, debe promover mediante su planteamiento y forma de enseñar, el interés en la investigación, alentando a los alumnos para ir más allá de lo conocido o, de lo que resulta fácil de hacer.

Con las estrategias de aproximación impuesta y de aproximación inducida se promovieron aprendizajes significativos a partir de los contenidos y se procuró con cada ejercicio, técnica, táctica y estrategia llegar a la metacognición. En los comentarios de las bitácoras COL, expresaron que la forma de trabajar y de hacer las actividades en nuestra asignatura, les resultaban útiles en el desarrollo de otras materias y en otros contextos.

#### **5.4.4 Tercer objetivo específico**

*Aplicar un Taller sobre Determinación para promover la mejora del rendimiento escolar en alumnos con riesgo académico.*

El tercer objetivo se cumplió ampliamente pues, el cien por ciento de asistentes al Taller sobre Determinación permaneció en la escuela, logrando evitar la deserción escolar. Por otra parte, se fortaleció su autoestima y autoconcepto al mejorar su promedio y/o aprobar materias adeudadas.

Cuando los estudiantes identificaron las conductas que impedían la conclusión de sus metas, se percataron que desarrollando habilidades como la planificación, constancia, control y regulación de las tareas, posibilitan el alcance de objetivos. Estas reflexiones mejoraron sus expectativas, desarrollando en ellos, la persistencia y determinación de logro.



El taller tuvo un resultado positivo, con los cambios de actitud hacia el estudio, 18 de los 25 alumnos asistentes al taller, concluyeron en tiempo y forma el bachillerato e ingresaron a la carrera que eligieron en el pase reglamentado. Los siete restantes, debieron cursar un año más, para concluir la Educación Media Superior, pero con mejores perspectivas de continuar al siguiente ciclo escolar una carrera universitaria.

## **5.5 Discusión**

A manera de discusión, en la presente investigación se destacarán las principales diferencias y coincidencias encontradas durante la elaboración de este estudio con respecto a lo publicado por otros investigadores que han abordado la misma línea de indagación.

De forma preliminar Beltrán (2003) plantea que las estrategias de aprendizaje son una opción útil para aumentar o promover un mejor rendimiento académico en todos los niveles de aprendizaje. Esta afirmación coincide con los resultados de esta investigación-acción, donde la observación directa permitió percibir en alumnos de los grupos experimentales una actitud positiva hacia las actividades, trabajos y proyectos, lo cual se reflejó en su aprovechamiento escolar.

La investigadora concuerda con lo expresado por Almaguer (1998), cuando afirma que no existe un alumno promedio, pues cada estudiante percibe al mundo y procesa la información recibida de una manera única, dependiendo de sus características personales y de su propia historia. Lo dicho por el autor enfatiza el compromiso de nuestro proyecto, donde se analizaron de manera particular, los procesos y estrategias que debía efectuar cada alumno para construir su propio conocimiento en concordancia con sus propios rasgos o las habilidades que ha desarrollado para comprender y codificar los nuevos conocimientos.

Durante la búsqueda del estado del arte se detectó la existencia de una gran controversia entre diferentes investigadores, sobre la presencia de una relación directa y significativa entre las dos variables que nos ocupan. Autores como

Monereo (2000), consideran que, como el alumno puede elegir de forma consciente e intencional las estrategias de aprendizaje que utiliza, se puede suponer que los estudiantes que seleccionan más y mejores herramientas, forzosamente deben obtener un mejor resultado académico que los que no lo hacen, sin embargo no siempre es así.

En resultados aparentemente contradictorios como éste, influyen elementos que modifican los resultados obtenidos por el alumno. Entre ellos, uno de los principales es la forma de evaluación que muchos docentes erróneamente conciben como un resultado más que como un proceso y la orientan hacia la cantidad y no a la calidad. Como lo menciona Pérez (2008), la forma de evaluación contribuye a que el alumno estudie para aprobar, sin que exista una elaboración de los conocimientos adquiridos.

Durante la presente intervención se evitaron los exámenes de conocimiento y prevaleció la evaluación orientada hacia el proceso, interés, constancia y participación del alumno. Mercado, Illesca y Hernández (2019), establecen que la reprobación se origina no por falta de estrategias de aprendizaje, sino por privilegiar en el aula, el aprendizaje mecánico, la memorización y la repetición, con lo cual se provoca una desmotivación paulatina, haciendo que el aprendizaje se convierta más en una obligación, que en algo placentero de adquirir.

En esta investigación, se corroboró, por lo tanto, que las estrategias de aprendizaje pueden intervenir aún para superar un contexto adverso, siempre que el profesor las exponga de manera atractiva para el grupo, evaluando el desarrollo y participación en la actividad. De esta forma, como se dijo, el estudiante va adquiriendo mayor capacidad de organización, persistencia en la tarea, regulación y autoeficacia.

Sin embargo, autores como Gamboa y Meza (2019), rechazaron la existencia de vinculación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico, pues en su estudio, los puntajes entre ambas variables mostraron independencia. Este resultado pudo tener relación con la intencionalidad o, como lo mencionan, con la aplicación metodológica de los docentes. A diferencia de ellos, en la presente

investigación, se puede afirmar que en mayor o menor medida, se corroboró con los resultados obtenidos, la existencia de un vínculo entre ambas variables.

Lo anterior se hizo posible, al utilizar herramientas como el CEVEAPEU, que permitió saber al inicio del ciclo escolar, que los alumnos con mejor promedio y sin asignaturas adeudadas, habían utilizado en los semestres previos estrategias metacognitivas, socioafectivas o de control, hallazgo que concuerda con las investigaciones de Camarero, Martín del Buey y Herrero (2000).

El trabajo de intervención se enfocó, por lo tanto, en el diseño y práctica de actividades que tendientes a promover el uso de las estrategias mencionadas, además de las de autoconocimiento y motivacionales. Con la implementación de estas medidas fue evidente el cambio de actitud en los alumnos, pues empezaron a mostrar mayor interés en los temas de la asignatura.

Esta planeación concuerda con los cambios realizados por Caira, Urdante y Mata (2014) cuando, a mitad del ciclo educativo, decidieron modificar las actividades escolares tradicionales que venían proponiendo, por otras que tenían una perspectiva constructivista. Con esta modificación, los investigadores observaron una mayor participación de manera voluntaria, así como el desarrollo de confianza y solidaridad entre los alumnos.

Las conclusiones de Alba y Gómez (2015), concordaron con los de la presente intervención, ya que los cambios actitudinales y procedimentales estimularon a los estudiantes hacia el logro de un aprendizaje más estratégico y autónomo. Las modificaciones realizadas se reflejaron sobre todo en la forma en que los estudiantes empezaron a procesar la información, al elaborar presentaciones y exposiciones con mayor esmero e intencionalidad. Los jóvenes también integraron innovaciones utilizando la tecnología de manera más creativa, haciendo evidente su gusto e interés por las actividades y la asignatura.

De manera parcial, las conclusiones de esta investigación coinciden con el artículo de Chávez (2018), al considerar a las estrategias de aprendizaje como un elemento decisivo en el rendimiento académico. Pero, se difiere de lo expresado

por el autor, cuando menciona que el uso de estas herramientas no garantiza que sean conocidas o aplicadas de forma adecuada.

La divergencia también se presenta porque, consideramos que cuando los alumnos desconocen las posibilidades de estos recursos, es ahí donde el profesor debe intervenir para mostrar y explicar las diversas opciones para abordar un tema y obtener el aprendizaje. Los alumnos podrán decidir, con conocimiento y de forma autónoma, lo que consideran más conveniente para trabajar de acuerdo con sus gustos y características particulares, buscando además, elementos para enriquecer su aplicación.

También se difiere, en cierta medida, de lo que establecen tanto Ponce y Gamarra (2014) como Cárdenas-Narváez (2019) al indicar que los estudiantes tienden instintivamente a privilegiar los aprendizajes que no requieren pensamiento autónomo, sin importar que sean superficiales y escasamente significativos. Anaya-Durand y Anaya-Huertas coinciden con ellos en que la mayoría de alumnos se sienten motivados solamente por aprobar el curso y obtener una buena calificación, con un mínimo de esfuerzo.

Como forma de reflexión se considera que esta situación se presenta con mayor frecuencia, cuando el profesor también carece de interés por la enseñanza y no asume el compromiso de despertar en los alumnos pasión hacia el conocimiento y la investigación.

En materia educativa, las teorías implícitas que algunos profesores poseen, construidas desde la propia experiencia sobre cómo se aprende y cómo se enseña (Pozo, *et al*, 2013), con frecuencia se reflejan en su práctica docente. Esto induce a que los alumnos se enfoquen principalmente en la forma en que se califica y tratan de cumplir, en lo posible, para alcanzar los estándares del profesor.

Durante el desarrollo de la intervención, se observó que los alumnos con más de diez asignaturas reprobadas y/o con un promedio menor de siete, mostraban apatía en las sesiones de clase, así como escasa participación y compromiso para trabajar con su equipo, independientemente de que las actividades propuestas sirvieran para el desarrollo de las estrategias de aprendizaje.

En estos casos, es necesario utilizar otros recursos, como se hizo en esta investigación-acción, donde se diseñó y aplicó el Taller de Perseverancia para alumnos que presentaban rezago escolar. Esta actividad produjo resultados muy favorables cambiando la actitud de los alumnos hacia las actividades de la clase y la participación dentro del equipo. Con las nuevas condiciones se obtuvo como resultado aumento del aprovechamiento escolar lo que hizo que estos alumnos se alejaran del riesgo académico.

## **CONCLUSIONES**

Para obtener mejores resultados académicos, se requirió un trabajo conjunto entre los participantes del proceso educativo. Dentro de este compromiso, la investigadora cambió las prácticas tradicionales y rutinarias por una enseñanza que apoyaba el aprendizaje y la autonomía a través de una planeación didáctica innovadora; mientras que a los estudiantes les correspondió valorar la importancia de los recursos recibidos, utilizándolos y enriqueciéndolos con investigación propia implementando sus aprendizajes en las etapas escolares subsecuentes y, tal vez en su ejercicio profesional.

Se reconoció que a través de actividades de aproximación impuesta e inducida es posible fortalecer las estrategias de aprendizaje de los alumnos y con ello, elevar el rendimiento académico de los estudiantes de bachillerato. Dentro de la investigación-acción que nos ocupó, los grupos experimentales mostraron una diferencia significativa con un valor de  $p < 0.05$  en relación con el grupo control, lo que manifiesta la relación positiva que pueden tener estas herramientas en el aprovechamiento escolar.

Sin embargo, no se pueden considerar a las estrategias de aprendizaje como la única medida para la mejora del rendimiento académico, sobre todo cuando el estudiante se encuentra en riesgo de abandonar sus estudios, ya sea por llevar un historial académico deficiente o, por tener la idea de rendirse ante la posibilidad de no conseguir sus objetivos. En estos casos, será necesario utilizar recursos adicionales, que fortalezcan la parte socioafectiva del individuo y la determinación para concluir con las acciones y procesos iniciados.

La escuela, como lo reconoce el Sistema Nacional de Bachillerato, no es el inicio ni el final de la educación o de la construcción de conocimientos, pero mediante el propósito y la decisión de los profesores, es posible colaborar en la formación de personas capaces de adquirir sus aprendizajes de forma autónoma, enriqueciendo con ello su acervo cognitivo y cultural. Esta fue la intención en el caso de la presente investigación-acción cuyos los resultados fueron satisfactorios.

Como ya se dijo, las estrategias de aprendizaje influyeron de manera positiva en el rendimiento académico de los alumnos de educación media superior, sobre todo porque estas herramientas estaban orientadas hacia el desarrollo de aprendizajes significativos y el logro de la metacognición.



**RECOMENDACIONES**

La docencia es una profesión de constante estudio, aprendizaje e investigación, orientada a la optimización de los procesos de enseñanza y de aprendizaje en beneficio de los participantes protagónicos del espacio educativo: los alumnos. En el transcurso de esta investigación-acción se reconoce que en el rendimiento académico obtenidos cada ciclo escolar, interactúan gran cantidad de variables que se reflejan en el rendimiento académico, además de las estrategias de aprendizaje.

Edel (2003b), afirma que en el ámbito educativo, *habilidad y esfuerzo no son sinónimos, aunque sean complementarios*. Por ello, cuando el alumno se da cuenta que la presencia del esfuerzo no garantiza el éxito, prefiere ser reconocido por su habilidad y espera tener buenos resultados invirtiendo el esfuerzo mínimo para evitar la desaprobación del profesor. Este escenario debe ser ampliamente estudiado y encontrar una solución adecuada para su modificación.

Surgieron además, diversas interrogantes que también se podrán considerar en futuras investigaciones para obtener una comprensión más profunda sobre las causas del rezago escolar y el desarrollo estratégico del conocimiento, por lo que quedan pendiente el análisis de las problemáticas y las acciones que les pueden dar solución.

## **REFERENCIAS**

- Aberastury, A. y Knobel, M. (1997). *La adolescencia normal. Un enfoque psicoanalítico*. Recuperado de: [https://www.academia.edu/13426949/Aberastury\\_y\\_Knobel\\_La\\_adolescencia\\_normal](https://www.academia.edu/13426949/Aberastury_y_Knobel_La_adolescencia_normal)
- Acevedo, M. (2016). *Estrategias de aprendizaje, con relación al rendimiento académico y tiempo en alcanzar el grado universitario en enfermería* (Tesis doctoral). España: Universidad de Málaga Recuperado de: [https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/14346/TD\\_ACEVEDO\\_RODRIGUEZ\\_Maritza.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/14346/TD_ACEVEDO_RODRIGUEZ_Maritza.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Acosta, S.F. y García, M. Ch. (2012). Estrategias de enseñanza utilizadas por docentes de biología en las universidades públicas. *Omnia*, vol.18, núm.2. Venezuela, Universidad de Zulia. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/737/73723402005.pdf>
- Adrián-Serrano, J.E. (2013). El desarrollo cognitivo del adolescente. En *Aprendizaje y Desarrollo de la Personalidad*. Castelló, España: Universidad Jaime I. Recuperado de: <https://www3.uji.es/~betoret/Instruccion/Aprendizaje%20y%20DPersonalidad/Curso%2012-13/Apuntes%20Tema%20%20EI%20desarrollo%20cognitivo%20del%20adolescente.pdf>
- Aguilera, A., Manzano, I., Martínez, M.C., Lozano, C. y Casiano, Y. (2017). El Modelo Flipped Classroom. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 4(1). Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349853537027.pdf>
- Alba, C.A. y Gómez, O.I. (2015). Estilos y estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico. *El Centauro* vol.7 (10) Colombia: Universidad Libre Seccional Socorro Recuperado de: <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/centauro/article/view/2493>
- Albán, J. y Calero, J.L. (2017). El rendimiento académico: aproximación necesaria a un problema pedagógico actual. *Revista Conrado*, 13(58). Recuperado de: <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>
- Albero, L., Berardi, L., Capocasale, A., García, S. y Rojas, R. (2015). Investigación Educativa. Abriendo puertas al conocimiento. *Convocación*. Uruguay: Camus Ediciones Recuperado de: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20150610045455/InvestigacionEducativa.pdf>
- Almaguer, T.E. (1998). El desarrollo del alumno: características y estilos de aprendizaje. México: Trillas Recuperado de: <https://www.worldcat.org/title/desarrollo-del-alumno-caracteristicas-y-estilos-de-aprendizaje/oclc/689549180>
- Alonso, C., Domingo, J. y Honey, P. (1994a). *Los Estilos de Aprendizaje. Procedimientos de Diagnóstico y Mejora*. Bilbao: Ediciones mensajero. Universidad de Deusto. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/profile/Domingo-Gallego/publication/311452891\\_Los\\_Estilos\\_de\\_Aprendizaje\\_Procedimientos\\_de\\_diagnostico\\_y\\_mejora/links/5847158708ae8e63e6308a5d/Los-Estilos-de-Aprendizaje-Procedimientos-de-diagnostico-y-mejora.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Domingo-Gallego/publication/311452891_Los_Estilos_de_Aprendizaje_Procedimientos_de_diagnostico_y_mejora/links/5847158708ae8e63e6308a5d/Los-Estilos-de-Aprendizaje-Procedimientos-de-diagnostico-y-mejora.pdf)

- Alonso, C., Domingo, J. y Honey, P. (1994b). Las estrategias de aprendizaje. *Revista Gallego-Portuguesa de Psicología y Educación*, vol.13 Recuperado de: [http://ruc.ude.es/dspace/bitstream/2183/7034/1/RGP\\_13-28.pdf](http://ruc.ude.es/dspace/bitstream/2183/7034/1/RGP_13-28.pdf)
- Alonso, C., Gallego, D. y Honey, P. (1992). Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA). Recuperado de: <http://www.estilosdeaprendizaje.es>
- Álvarez-Gayou, J.L. y Álvarez, J.L. (2003). *Cómo hacer investigación Cualitativa: Fundamentos y Metodología*. España: Paidós.
- Ángeles, O. (2003). *Enfoques y modelos educativos centrados en el aprendizaje*. Recuperado de: <https://bit.ly/2VJH64i>
- Aramburuzavala, P., Hernández-Castilla, A. y Uribe, I.C. (2013). Modelos y tendencias de la formación docente universitaria. En *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, vol. 17, núm. 3 España: Universidad de Granada. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/567/56729527020.pdf>
- Arnaut, A. y Giorguli, S. (2010). (Coord.) *Los grandes problemas de México*. VII Educación. México: El Colegio de México. Recuperado de: <https://2010.colmex.mx/16tomos/VII.pdf>
- Arteta, H.A. y Huaire, E.J. (2016). *Estrategias metacognitivas y concepciones de aprendizaje en estudiantes universitarios*. Perú: Universidad San Ignacio de Loyola. Recuperado de: <Dialnet-EstrategiasMetacognitivasYConcepcionesDeAprendizaje-5797566.pdf>
- Ausubel, D., Novak, J. y Hanesian, H. (1997). *Psicología educativa. Un punto de vista cognitivo*. México: Trillas.
- Bagur, S., Roselló, M.R., Paz, B. y Verger, S. (2021). El enfoque integrador de la metodología mixta en la investigación educativa. *RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, vol.27, núm.1 España: Universidad de Valencia. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/journal/916/91668059003/html/>
- Barandarian, B.P. (2020). *Indefensión aprendida: Una revisión sistemática de la literatura científica*. Perú: Universidad Privada del Norte Recuperado de: <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/27076/Trabajo%20de%20investigaci%C3%B3n%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Barca, A., Peralbo, M. y Risso, A. (2003). Enfoques de aprendizaje, rendimiento académico y género en los alumnos de educación secundaria (ESO): Un análisis diferencial. *Psicología, Educação e Cultura*. Vol.2 Recuperado de: [https://scholar.google.es/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=es&user=UfEBZHMAAAAJ&citation\\_for\\_view=UfEBZHMAAAAJ:zA6iFVUQeVQC](https://scholar.google.es/citations?view_op=view_citation&hl=es&user=UfEBZHMAAAAJ&citation_for_view=UfEBZHMAAAAJ:zA6iFVUQeVQC)
- Barrantes, R. (2014). *Investigación, Un camino al conocimiento, Un Enfoque Cualitativo, Cuantitativo y Mixto*. Costa Rica: Editorial EUNED. Recuperado de: [https://www.academia.edu/38766459/Investigacion\\_un\\_camino\\_al\\_conocimiento\\_Barrantes\\_Echavarr%C3%ADa](https://www.academia.edu/38766459/Investigacion_un_camino_al_conocimiento_Barrantes_Echavarr%C3%ADa)

- Barraza, A. (2010). *Propuestas de intervención educativa*. México: Universidad Pedagógica de Durango. Recuperado de <http://www.upd.edu.mx/PDF/Libros/ElaboracionPropuestas.pdf>
- Barriga, F. (coord.) México: Editado por ILCE-OEA. Recuperado de: <https://xdoc.mx/documents/caracterizacion-del-paradigma-conductista-5eb4716ec8c98>
- Barrios, M.I. y Frías, M. (2016). Factores que influyen en el desarrollo y rendimiento escolar de los jóvenes de bachillerato. En *Revista Colombiana de Psicología*, vol. 25, (1), Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/804/804444652005.pdf>
- Bartolomé, M. (1986). *La investigación cooperativa*. En *Educación* No. 10. Recuperado de: <https://ddd.uab.cat/pub/educar/0211819Xn10/0211819Xn10p51.pdf>
- Bausela, E. (2004). La docencia a través de la Investigación-Acción. *Revista Iberoamericana de Educación*, Vol.35 (1). España: Universidad de León. Recuperado de: <https://rieoei.org/RIE/article/view/2871>
- Bautista, A. (2012). Metodología de la investigación – Capítulo 1. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/angelbautistaarellanes/capitulo-1-metodologia-de-la-investigacionel-objeto-de-estudio>
- Bazán-Levy, J.J. (1996). Funciones del Modelo Educativo del Colegio de Ciencias y Humanidades. En *Nuevos Cuadernos del Colegio* No. 5. México: UNAM Recuperado de: [http://memoria.cch.unam.mx/tmp/pdfarticulo/142/JOSE\\_BAZAN\\_LEVY\\_0215\\_142368906\\_2.pdf](http://memoria.cch.unam.mx/tmp/pdfarticulo/142/JOSE_BAZAN_LEVY_0215_142368906_2.pdf)
- Bell, J. (2005), *Cómo hacer tu primer trabajo de investigación*. México: Gedisa. Recuperado de: [https://www.academia.edu/2127460/C%C3%B3mo\\_hacer\\_tu\\_primer\\_trabajo\\_de\\_investigaci%C3%B3n](https://www.academia.edu/2127460/C%C3%B3mo_hacer_tu_primer_trabajo_de_investigaci%C3%B3n)
- Beltrán, J. (1993). *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Madrid: Síntesis recuperado de: <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/RCED9595220235A>
- Beltrán, J. (1996). *Estrategias de aprendizaje*. En J. Beltrán y C. Genovard (Eds.), *Psicología de la instrucción. Variables y procesos básicos*. Madrid: Síntesis. Recuperado de: <http://s623319320.web-inicial.es/wp-content/uploads/2019/03/Lectura-estrategias-de-aprendizaje.pdf>
- Beltrán, J. (2003c). *Estrategias de aprendizaje*. *Revista de Educación* 332. España: Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de: <http://s623319320.web-inicial.es/wp-content/uploads/2019/03/Lectura-estrategias-de-aprendizaje.pdf>
- Berrocal, E. y Expósito, J. (2011). *El proceso de investigación educativa II. Investigación acción*. España: Universidad de Granada. Recuperado de: [https://www.ugr.es/~emiliobl/Emilio\\_Berrocal\\_de\\_Luna/Master\\_files/UNIDAD%20%20Investigacion%CC%81n%20-%20Accio%CC%81n.pdf](https://www.ugr.es/~emiliobl/Emilio_Berrocal_de_Luna/Master_files/UNIDAD%20%20Investigacion%CC%81n%20-%20Accio%CC%81n.pdf)

- Betancourt-Pereira, J. (2020). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de Secretariado Ejecutivo, Machala-Ecuador. En *Investigación Valdizana*, vol.14 (1). Perú: Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Recuperado de: [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/7785/Estrategias\\_Gamboa\\_Becerra\\_Julio.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/7785/Estrategias_Gamboa_Becerra_Julio.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Bolívar, J.M. y Rojas, F. (2008). Los estilos de aprendizaje y el locus de control en estudiantes que inician estudios superiores y su vinculación con el rendimiento académico. *Investigación y Postgrado*, 23(3). Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/658/65811489010.pdf>
- Borda, P., Dabenigno, V., Freidin, V. y Güelman, M. (2019). *Estrategias para el análisis de datos cualitativos*. Argentina: Universidad de Buenos Aires. Recuperado de: <http://iigg.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/22/2019/11/DHIS2.pdf>
- Botero, A., Alarcón, D.I., Palomino, D.M. y Jiménez, A.M. (2017). Pensamiento crítico, metacognición y aspectos motivacionales: una educación de calidad. *Poiésis*, (33). Recuperado de: DOI: <https://doi.org/10.21501/16920945.249>
- Cáceres, J.A. (1997). Sociología y Educación. Cap. 3, Sexta edición. Puerto Rico: Editorial de la Universidad de Puerto Rico. Recuperado de: <https://es.scribd.com/doc/38665586/Resumen-Capitulo-3>
- Caira, J., Urdaneta, E.M. y Mata, L.B. (2014). Estrategias para el aprendizaje significativo de procesos de fabricación mediante orientación constructivista. *Opción*, vol.30, núm.75 Venezuela: Universidad del Zulia. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/310/31035400006.pdf>
- Calderón, L. (2012). Uso de estrategias cognitivas en nivel medio. IV Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. Argentina: Universidad del Buenos Aires. Recuperado de: <https://www.aacademica.org/000-072/424.pdf>
- Camarero, F., Martín del Buey, F. y Herrero, J. (2000). Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Revista electrónica Psicothema*, 12(4). Recuperado de: <http://www.psicothema.com/pdf/380.pdf>
- Campirán, A.F. (2005). Auto observación y metacognición. *Ergo, Nueva Época*. Revista de Filosofía. Colección Temas Selectos, núm.1 México: Universidad Veracruzana  
Recuperado de: [https://www.uv.mx/apps/afbgcursos/HPCYC/Documentos/442\\_Campiran\\_autoobserv\\_metacog\\_ErgoEsp1.pdf](https://www.uv.mx/apps/afbgcursos/HPCYC/Documentos/442_Campiran_autoobserv_metacog_ErgoEsp1.pdf)
- Campirán, A.F. (2017). Habilidades de pensamiento crítico y creativo. Toma de decisiones y solución de problemas. México: Universidad Veracruzana. Recuperado de: [https://www.uv.mx/apps/afbgcursos/Antologia%20PC%202017/Documentos/Campiran%20A%20\(2017\)%20Libro%20de%20Texto\\_SP\\_HP\\_Antologia.pdf](https://www.uv.mx/apps/afbgcursos/Antologia%20PC%202017/Documentos/Campiran%20A%20(2017)%20Libro%20de%20Texto_SP_HP_Antologia.pdf)

- Cárdenas, I. (2002). Mapas conceptuales y la estructuración del saber. Una experiencia en el área de educación para el trabajo. *Educere*, vol.6, núm.17 Venezuela: Universidad de los Andes. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/356/35601702.pdf>
- Cárdenas-Narváez, R. (2019). Relación entre estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en alumnos de pedagogía en inglés. *Revista Iberoamericana de Educación Superior* vol.10 no.27 Chile: Universidad Católica del Maule. Recuperado de: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-28722019000100115&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-28722019000100115&script=sci_arttext)
- Carr, W. (1995). *Una teoría para la educación. Hacia una investigación educativa crítica*. Madrid: Morata. Recuperado de: <https://bit.ly/2zBh77i>
- Casanova, M.A. (1998). *La evaluación educativa. Escuela básica*. España: Fondo Mixto de Cooperación SEP-España. Recuperado de: [https://issuu.com/alejandrorodriguez231/docs/3.-\\_casanova\\_mar\\_a\\_a\\_1998\\_la.eval](https://issuu.com/alejandrorodriguez231/docs/3.-_casanova_mar_a_a_1998_la.eval)
- Castellano, L.A. y Mársico, C.T. (1995). Diccionario Etimológico de términos usuales en la praxis docente. Buenos Aires: Editorial Altamira. Recuperado de: <http://www.terras.edu.ar/biblioteca/35/35CASTELLO-Luis-MARSICO-Claudia-Que-es-educar.pdf>
- Castillo, C. J. (2018). *Estrategias de aprendizaje en el nivel medio superior y de innovación en el superior*. México: Universidad Veracruzana. Recuperado de: <https://www.uv.mx/personal/earano/files/2019/03/Estrategias-de-aprendizaje-en-el-nivel-medio-superior-y-de-innovaci%C3%B3n-en-el-superior.pdf>
- Castro, I. (2017). *La exposición como Estrategia de Aprendizaje y Evaluación en el Aula*. Ecuador: Editorial Razón y Palabra. Recuperado de: <https://razonypalabraeditorial.files.wordpress.com/2020/03/expo-estrategia-aprendizaje.pdf>
- Castro, S. y Guzmán, B. (2005). Los estilos de aprendizaje en la enseñanza y el aprendizaje: Una propuesta para su implementación. En *Revista de Investigación*, núm. 58, Venezuela: Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/3761/376140372005.pdf>
- Cerezo, Y.D. (2015). Aprendizaje significativo y su incidencia en el rendimiento académico de la asignatura de Contabilidad en los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa "Quevedo". Ecuador: Universidad Técnica de Babahoyo. Recuperado de: <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/2933/T-UTB-FCJSE-CADM-000032.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Chávez, L.E. (2018). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en la asignatura Análisis Matemático II. *Educación* vol.27 no.53 Ecuador: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Recuperado de: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1019-94032018000200002](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-94032018000200002)



- Ciudad-Real, G. y Martínez, M. (2012). Pautas y actividades para trabajar la atención. [https://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2012/10/PAUTAS-Y-ACTIVIDADES-PARA-TRABAJAR-LA-ATENCION-orientacionandujar.es\\_.pdf](https://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2012/10/PAUTAS-Y-ACTIVIDADES-PARA-TRABAJAR-LA-ATENCION-orientacionandujar.es_.pdf)
- Colegio de Ciencias y Humanidades (2019). *Formas de acreditación*. México: UNAM. Recuperado de: [https://www.cch.unam.mx/padres/formas\\_acreditacion](https://www.cch.unam.mx/padres/formas_acreditacion)
- Colegio de Ciencias y Humanidades. (2021). *Misión y Filosofía*. México: UNAM. Recuperado de: <https://www.cch.unam.mx/misionyfilosofia>
- Colegio de Ciencias y Humanidades. (2019). Plantel Naucalpan. Programa de Seguimiento Integral. México: UNAM. Recuperado de: <https://plataforma.cch.unam.mx/piramide.php>
- Coll, C. y Solé, I. (1987). La importancia de los contenidos en la enseñanza. *Investigación en la Escuela* N° 3. España: Universidad de Barcelona Recuperado de: [https://cursos.clavijero.edu.mx/cursos/015\\_fd/modulo4/contenidos/documentos/La-importancia-de-los-contenidos-en-la-ensenanza.pdf](https://cursos.clavijero.edu.mx/cursos/015_fd/modulo4/contenidos/documentos/La-importancia-de-los-contenidos-en-la-ensenanza.pdf)
- Colmenares, A.M y Piñero, M.L. (2008). La Investigación Acción. Una herramienta metodológica heurística para la comprensión y transformación de realidades y prácticas socioeducativas. *Laurus*, vol.14, núm.27. Caracas, Venezuela: Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/761/76111892006.pdf>
- Comité Directivo SNB. (2012). Manual para evaluar planteles que solicitan ingresar al Sistema Nacional de Bachillerato. México: SNB. Recuperado de: <https://www.conalepmex.edu.mx/pdf/SNB/ManualSNB3-270613-V7.pdf>
- Consejo Universitario. (1997). Reglamento General de Inscripciones. *Gaceta UNAM*. México: Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de: <https://www.ingenieria.unam.mx/planeacion/planes/normatividadUnam/RGI.pdf>
- Contreras, S. (2011). Importancia de los mapas conceptuales para la organización y representación de los contenidos en las Ciencias de la Información. *Biblos*, núm.44. Lima Perú: Ed. Julio Santillán Aldana. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/161/16123261003.pdf>
- Correa, C. (2007). La construcción de objetos de estudio. Un metarrelato de la configuración de sentido en la investigación educativa. *El ágora USB*, vol.7, núm.2 Colombia: Universidad de san Buenaventura. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/4077/407748997006.pdf>
- Correa, J.P., Ossa, C.J. y Sanhueza, P. (2019). Sesgo en razonamiento, metacognición y motivación al pensamiento crítico en estudiantes de primer año medio de un establecimiento en Chillán. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*. Vol.18

no.37. Recuperado de: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-51622019000200061](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-51622019000200061)

Correa, M.E., Castro, F. y Lira, H. (2004). Estudio descriptivo de las estrategias cognitivas y metacognitivas de alumnos de primer año de Pedagogía en Enseñanza Media de la Universidad del Bió-Bío. *Theoría*, Vol.13 Recuperado de: <http://www.ubiobio.cl/theoria/v/v13/9.pdf>

Cuéllar, D. (2014). *Deserción escolar en educación media superior: análisis de los factores escolares para la toma de decisiones de política pública*. Tesis México: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. Recuperado de: [https://flacso.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1026/21/1/Cuellar\\_D.pdf](https://flacso.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1026/21/1/Cuellar_D.pdf)

De Lella, C. (1999). *Modelos y tendencias de la formación docente*. España: Universidad De Guadalajara Virtual. Recuperado de: <http://www.oei.es/cayetano.htm>

Del Valle, N. (2011). Las estrategias de aprendizaje en el estudio de la matemática. Argentina: Universidad Nacional de Catamarca. Recuperado de: <http://www.editorial.unca.edu.ar/Publicacione%20on%20line/DIGITESIS/Nora%20OImedo/PDF/F.%20CONSIDERACIONES%20TEORICAS.pdf>

Dirección General de Administración Escolar (2019). *Qué onda con el pase reglamentado*. Dirección General de Administración Escolar: UNAM Recuperado de: [https://escolar1.unam.mx/pdfs/Pase2020\\_CCH.pdf](https://escolar1.unam.mx/pdfs/Pase2020_CCH.pdf)

Dirección General de Control Escolar (2020). Reglamento General de Inscripciones. México: Subdirección de Sistemas de Registro Escolar UNAM. Recuperado de: <https://www.dgae-siae.unam.mx/acerca/normatividad.html#leg-3>

Dirección General Colegio de Ciencias y Humanidades (2019). Informe 2018-2019. México: UNAM. Recuperado de: <https://es.scribd.com/document/436456823/Informe-DGCCH-2018-2019>

Díaz-Barriga, F. (2003). Cognición situada y estrategias de aprendizaje significativo. *REDIE, Revista Electrónica de Investigación Educativa*, vol. 5, núm. 2 México: Universidad Autónoma de Baja California. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/155/15550207.pdf>

Díaz-Barriga, A. (2005). El enfoque de competencias en la educación ¿una alternativa o un disfraz de cambio?, *Perfiles educativos*, vol. 28, núm.111 México: Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/132/13211102.pdf>

Díaz-Barriga, F. y Hernández, G. (2007). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. México: McGraw-Hill. Recuperado de: [http://investigacion.ilce.edu.mx/panel\\_control/doc/D%C3%ADaz-Barriga.pdf](http://investigacion.ilce.edu.mx/panel_control/doc/D%C3%ADaz-Barriga.pdf)

- Di Caudo, M. V. (2013). La ciencia pedagógica: construcciones, disputas, desafíos. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, núm. 14, 2013. Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana Cuenca. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/4418/441846099003.pdf>
- Dirección General CCH (2019). *Planes e Informes 2014-2018*. DGCCH: UNAM Recuperado de: <https://www.cch.unam.mx/planeseinformes/2014-2018>
- Dirección General Colegio de Ciencias y Humanidades. (2012). Documento Base para la actualización del Plan de Estudios: Doce puntos a considerar. México: Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de: [https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/Documento\\_base.pdf](https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/Documento_base.pdf)
- Doval, L. (1979). Acercamiento etimológico al término "Educación". Recuperado de: <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/7954/6%20Acercamiento%20Etimol%C3%B3gico%20al%20T%C3%A9rmino%20Educaci%C3%B3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Duerte, O. (2020). Planificación de clases remotas en la UNAL. Colombia: Universidad Nacional. Recuperado de <http://red.unal.edu.co/cursos/dnia/un2020-02/index.html>
- Edel, R. (2003a). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, vol.1, núm.2 Madrid, España. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/551/55110208.pdf>
- Edel, R. (2003b). Factores asociados al rendimiento académico. *Revista Iberoamericana de Educación*. México: Universidad Cristóbal Colón. Recuperado de: <https://rieoei.org/historico/investigacion/512Edel.PDF>
- Elliott, J (2000). *La investigación-acción en educación*. Madrid: Morata. Recuperado de: <https://www.terras.edu.ar/biblioteca/37/37ELLIOT-Jhon-Cap-1-y-5.pdf>
- Elliott, J. (2005). *El cambio educativo desde la investigación-acción*. Madrid: Morata. Recuperado de: <http://chamilo.cut.edu.mx:8080/chamilo/courses/PLANEACIONYDISENOCURRICULAR/document/Elliott-El-Cambio-Educativo-Desde-La-IA.pdf>
- Escobar, K.E. y Ocampo, M.C. (2016). *Relación entre estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes de segundo año de una escuela de formación Naval-Militar de carácter tecnológico*. Barranquilla, Colombia: Universidad del Norte. Recuperado de: <https://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/7563/katia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Fernández, M., Mena, L. y Riviere, J. (2010). Fracaso y abandono escolar en España. *Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, Vol.14, núm.3. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7240487>

- Gagné, R. (1985). *Las condiciones del aprendizaje*. 4ta. Edición. Recuperado de: <https://es.scribd.com/document/336434608/Gagne-Robert-1985-Las-Condiciones-Del-Aprendizaje-4ta-Edicion>
- Gallardo, K.E. (2009). *Manual Nueva Taxonomía Marzano y Kendall: una alternativa para enriquecer el trabajo educativo desde su planeación*. Recuperado de: [http://www.cca.org.mx/profesores/congreso\\_recursos/descargas/kathy\\_marzano.pdf](http://www.cca.org.mx/profesores/congreso_recursos/descargas/kathy_marzano.pdf)
- Gamboa, J.C, y Meza, E. (2019). *Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en los estudiantes del I semestre de las carreras que ofrece un Instituto Superior Tecnológico de Chimbote*, (Tesis). Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia. Recuperado de: [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/7785/Estrategias\\_Gamboa\\_Becerra\\_Julio.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/7785/Estrategias_Gamboa_Becerra_Julio.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- García, K., Alviarez, L. y Torres, A. (2011). Estrategias para el aprendizaje significativo y su relación con el rendimiento académico en inglés. *Synergies Venezuela*, núm.6 Venezuela: Universidad del Zulia. Recuperado de: <https://gerflint.fr/Base/venezuela6/garcia.pdf>
- García, R., Clemente, A., Pérez, E. (1992). Evolución y desarrollo de las estrategias de aprendizaje. En *Psicología de la Educación un estudio a través del Psychological Literature* (1984-1992). Revista de Historia de la Psicología. Recuperado de: <http://sfcbl11628de7748e1.jimcontent.com>
- García, R., Fonseca, G. y Concha, L. (2015). Aprendizaje y rendimiento académico en educación superior: un estudio comparado. En *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, vol. 15, núm. 3 Costa Rica: Universidad de Costa Rica San Pedro de Montes de Oca. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/447/44741347019.pdf>
- García-Rangel, E.G., García-Rangel, A.K. y Reyes, J.A. (2014). Relación maestro-alumno y sus implicaciones en el aprendizaje. En *Ra Ximhai*, vol. 10, núm. 5. México: Universidad Autónoma Indígena de México El Fuerte. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/461/46132134019.pdf>
- Gardner, H. (1997). *La mente no escolarizada. Cómo piensan los niños y cómo deberían enseñar en las escuelas*. Barcelona: Paidós Recuperado de: <https://www.holaebook.com/book/howard-gardner-la-mente-no-escolarizada.html>
- Gargallo, B., Suárez-Rodríguez, J.M y Pérez-Pérez, C. (2009). El cuestionario CEVEAPEU. Un instrumento para la evaluación de las estrategias de aprendizaje de los estudiantes universitarios. *RELIEVE*, vol.15 Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/916/91612906006.pdf>
- Gastaldo, I., Orellana, N. y Marí, R. (2000). *Variables asociadas a las dificultades de aprendizaje: Fundamentación de un modelo de diagnóstico globalizador*. España: Universidad de Valencia. Recuperado de: <https://www.uv.es/mari/comunicacionrev.htm>

- Gaviria, Y.P. y Grisales, M.C. (2013). Bajo rendimiento académico: desesperanza aprendida una mirada desde la complejidad del sujeto. *Plumilla Educativa*. Venezuela: Universidad de Manizales. Recuperado de: [Dialnet-  
BajoRendimientoAcademicoDesesperanzaAprendidaUnaMi-4757573.pdf](http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4757573)
- Gil, J.A. y Hernández, M.A. (2017). *Indefensión aprendida y fracaso escolar*. España: II Congreso Internacional Virtual sobre la educación en el Siglo XXI. Recuperado de: <https://www.eumed.net/libros-gratis/actas/2017/educacion/23-indefension-aprendida-y-fracaso-escolar.pdf>
- González, F.E. (1993). *Acerca de la metacognición*. Venezuela: Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/228811443\\_Acerca\\_de\\_la\\_metacognicion#:~:text=Resumen%20Metacognici%C3%B3n%20es%20un%20t%C3%A9rmino,que%20hacen%20posible%20que%20dicha](https://www.researchgate.net/publication/228811443_Acerca_de_la_metacognicion#:~:text=Resumen%20Metacognici%C3%B3n%20es%20un%20t%C3%A9rmino,que%20hacen%20posible%20que%20dicha)
- González-Casanova, P. (1971). *Sobre la libertad de cátedra. Los planes y programas de estudios de la UNAM*. México: UNAM, CISE Recuperado de: [http://www.cab.unam.mx/documentos/libertad\\_de\\_catedra.pdf](http://www.cab.unam.mx/documentos/libertad_de_catedra.pdf)
- González-Monteaquedo, J. (2001). El paradigma interpretativo en la investigación social y educativa: nuevas respuestas para viejos interrogantes. *Cuestiones Pedagógicas* (15). Recuperado de: <https://idus.us.es/handle/11441/12862>
- González-Pianda, J.A. (2003). El rendimiento escolar. Un análisis de las variables que lo condicionan. *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación*, Vol.8 (7). Recuperado de: <https://core.ac.uk/download/pdf/61900315.pdf>
- González-Torres, M.C. y Tourón, J. (1992). *Autoconcepto y rendimiento escolar: sus implicaciones en la motivación y en la autorregulación del aprendizaje*. Pamplona: EUNSA Recuperado de: <https://dadun.unav.edu/handle/10171/21388>
- Gordillo, E., Martínez, J. y Valles, H.G (2013). Rendimiento académico en escuelas de nivel medio superior. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, vol.4, núm.6. México: Red de Investigadores Educativos Chihuahua A.C. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/5216/521652344007.pdf>
- Guarinos, M. y Montiel, I. (2011). *Aprendizaje y desarrollo en la adolescencia. Teorías y prácticas*. España: Universitat Miguel Hernández. Recuperado de: <http://ocw.umh.es/ciencias-de-la-salud/aprendizaje-y-desarrollo-en-la-adolescencia-94/materiales-de-aprendizaje/temario-completo.pdf>
- Hamui-Sutton, A. (2013). Un acercamiento a los métodos mixtos de investigación en educación médica. *Investigación en Educación Médica*, vol.2 no.8 Ciudad de México: UNAM. Recuperado de: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-50572013000400006](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572013000400006)

- Hernández, R. y Moreno, M.S. (2007). *La evaluación cualitativa: una práctica compleja*. Colombia: Universidad de La Sabana. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/eded/v10n2/v10n2a14.pdf>
- Hernández, G. (1997). Caracterización del Paradigma Conductista. En *Módulo Fundamentos del Desarrollo de la Tecnología Educativa* (Bases Psicopedagógicas) Recuperado de: [https://comenio.files.wordpress.com/2007/10/paradigma\\_psicogenetico.pdf](https://comenio.files.wordpress.com/2007/10/paradigma_psicogenetico.pdf)
- Hernández, G. (2006). *Miradas constructivistas en psicología de la educación*. México: Paidós
- Hernández-Pina, F. (2005). *Las relaciones entre pensamiento y lenguaje según Piaget, Vygotsky, Luria y Bruner*. España: Universidad de Murcia. Recuperado de: <https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/21940/1/05%20Las%20relaciones%20entre%20pensamiento%20segun%20Piaget%20Vygotsky.pdf>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2017). *Metodología de la Investigación* (6ª ed.) Bogotá: McGraw-Hill/Interamericana. Recuperado de: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Herrera, A. M. (2009). Las estrategias de aprendizaje. *Innovación y Experiencias Educativas, Revista Digital* No. 16 Recuperado de: [http://prepajocotepec.sems.udg.mx/sites/default/files/estrategias\\_herrera\\_capita\\_0.pdf](http://prepajocotepec.sems.udg.mx/sites/default/files/estrategias_herrera_capita_0.pdf)
- Hoebel, E. A. (1973). *Antropología: el estudio del hombre*. Barcelona: Ediciones Omega.
- Ibarbengoetxea, K., Uriarte, J.D. y Galindo, H. (2020). *Efecto de la autoeficacia escolar, responsabilidad, perseverancia y autocontrol en el éxito académico de estudiantes de secundaria*. XXVII Jornadas de Psicodidáctica. País Vasco: Editoreak
- Instituto Nacional de Evaluación para la Educación (2018). *La educación media superior en México*. México: INEE. Recuperado de: <https://www.inee.edu.mx/la-educacion-media-superior-en-mexico/>
- Ipuz, E., Trilleros, D. y Ureña, F. (2015). Una mirada: epistemología en la educación. *Revista EJES*. Colombia: Universidad de los Andes. Recuperado de: <http://funes.uniandes.edu.co/9799/1/lpuz2015Una.pdf>
- Isaza, L. (2014). Estilos de enseñanza de los docentes: una apuesta por el desempeño académico de los estudiantes en la educación superior. *Revista Encuentros*, 12 (2). Cancún, México: Universidad Autónoma del Caribe. Recuperado de: <file:///C:/Users/Gicela/Downloads/Dialnet-EstilosDeAprendizaje-4918500.pdf>
- Isaza, L. y Henao, G.C. (2012). Actitudes-estilos de enseñanza: su relación con el rendimiento académico. *International Journal of Psychological Research*, vol.5, núm.1 Medellín, Colombia: Universidad de San Buenaventura. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/2990/299023539015.pdf>



- Jaramillo, L.M. y Puga, L.A. (2016). El pensamiento lógico-abstracto como sustento para potenciar los procesos cognitivos en la educación. *Sophia, Colección de Filosofía de la educación*, 21(2). Ecuador: Universidad Tecnológica Equinoccial Recuperado de: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/4418/441849209001/html/index.html>
- Jasso, J. (2014). *Estrategias metacognitivas para articular el conocimiento*. México: Universidad de Monterrey, IB Conference of Americas. Presentación Recuperado de: <https://www.ibo.org/contentassets/60d1e68eafc7437faf033f8d9f5c6d6d/saturday-estrategias-metacognitivas-jessica-jasso.pdf>
- Jiménez, M. (2000). *Competencia social: intervención preventiva en la escuela*. España: Universidad de Málaga. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/259442484\\_Competencia\\_social\\_intervencion\\_preventiva\\_en\\_la\\_escuela](https://www.researchgate.net/publication/259442484_Competencia_social_intervencion_preventiva_en_la_escuela)
- Jiménez, V. y Valle, R. (2017). *Factores de salud asociados al desempeño escolar: seguimiento de una generación del bachillerato en la UNAM*. México: Facultad de Psicología, UNAM. Recuperado de: <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/902/2017>
- Kemmis, S. y MacTaggart, R. (1988). *Cómo planificar la investigación-acción*. Barcelona: Laertes,
- Kozulin, A. (1998). *Instrumentos psicológicos. La educación desde una perspectiva social*. Buenos Aires: Paidós. Recuperado de: <https://pdfcoffee.com/instrumentos-psicologicos-alex-kozulin-cap-3-4pdf-4-pdf-free.html>
- Lamas, H.A. (2015). Sobre rendimiento académico. *Propósitos y Representaciones* Vol.3, núm.1 Perú: Academia Peruana de Psicología. Recuperado de: [Dialnet-SobreElRendimientoEscolar-5475216.pdf](https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5475216)
- Latorre, A. (2005). *La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. Barcelona: Graó. Recuperado de: <https://www.uv.mx/rmipe/files/2019/07/La-investigacion-accion-conocer-y-cambiar-la-practica-educativa.pdf>
- López-Collazo, Z.S. (2018). *El glosario de términos como estrategia didáctica para el desarrollo del léxico*. Cuba: Universidad Tecnológica de la Habana. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/327859157\\_EL\\_GLOSARIO\\_DE\\_TERMINOS\\_COMO\\_ES\\_TRATEGIA\\_DIDACTICA\\_PARA\\_EL\\_DESARROLLO\\_DEL\\_LEXICO](https://www.researchgate.net/publication/327859157_EL_GLOSARIO_DE_TERMINOS_COMO_ES_TRATEGIA_DIDACTICA_PARA_EL_DESARROLLO_DEL_LEXICO)
- Lozano, A. (2014). Teoría de teorías sobre la adolescencia. *Última Década* (40). Chile: Centro de Estudios Sociales. Consultado en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=19531682002>
- Marambio, C. (2017). Estrategias para estimular competencias cognitivas superiores en estudiantes universitarios. *Contextos: Estudios de Humanidades y Ciencias Sociales*, (38). Recuperado de: <http://revistas.umce.cl/index.php/contextos/article/view/1336>
- Martín, E., García, L.A., Torbay, A. y Rodríguez, T. (2008). *Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios*. España: Universidad de La Laguna.

Recuperado de: <https://www.ijpsy.com/volumen8/num3/213/estrategias-de-aprendizaje-y-rendimiento-ES.pdf>

Martínez, V.L. (2013). *Paradigmas de investigación. Manual multimedia para el desarrollo de trabajos de investigación. Una visión desde la epistemología dialéctico crítica.*

Recuperado de: [https://pics.unison.mx/wp-content/uploads/2013/10/7\\_Paradigmas\\_de\\_investigacion\\_2013.pdf](https://pics.unison.mx/wp-content/uploads/2013/10/7_Paradigmas_de_investigacion_2013.pdf)

Martínez, F. y Pimentel, E. (2017). *La urdimbre escolar. Una mirada a los alumnos del turno vespertino del CCH Naucalpan, UNAM.* San Luis Potosí: XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa. Recuperado de:

<https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/2520.pdf>

Martínez-Otero, V. (2007). *La buena educación: Reflexiones y propuestas de psicopedagogía humanista.* España: Anthropos. Recuperado de:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=607453>

Martínez-Otero, V. (2009). Diversos condicionantes del fracaso escolar en la educación secundaria. *Revista Iberoamericana de Educación* núm. 51. España: Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de:

<https://rieoei.org/historico/documentos/rie51a03.pdf>

Mayor, J., Suengas, A. y González, J. (1995). *Estrategias Metacognitivas. Aprender a aprender y aprender a pensar.* Madrid: Editorial Síntesis. Recuperado de:

<https://upeldem.files.wordpress.com/2017/04/estrategias-metacognitivas-aprender-a-aprender-y-aprender-a-pensar-juan-mayor-aurora-suengas-y-javier-gonzalez-marquc3a9s-cap-4-y-5-1.pdf>

Mayora, C.A. y Fernández, N. (2015). *Locus de control y rendimiento académico en educación universitaria: Una revisión bibliográfica.* Recuperado de:

<https://www.scielo.sa.cr/pdf/ree/v19n3/1409-4258-ree-19-03-00261.pdf>

Maxwell, J.C. (2003). *El mapa para alcanzar el éxito.* Miami, Florida: Editorial Caribe. Recuperado de: <http://mendillo.info/Desarrollo.Personal/Mapa.para.alcanzar.el.exito.pdf>

Melgar, A. (2000). El pensamiento: una definición interconductual. *Revista de investigación psicológica* vol.3 (1). Recuperado de:

[https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/investigacion\\_psicologia/v03\\_n1/pdf/a02v3n1.pdf](https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/investigacion_psicologia/v03_n1/pdf/a02v3n1.pdf)

Mendoza, E. y Zúñiga, M. (2017). Factores intra y extraescolares asociados a rezago educativo en comunidades vulnerables. *ALTERIDAD. Revista de educación*, vol. 12, núm.1, Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana. Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/jatsRepo/4677/467751868007/467751868007.pdf>

Mendoza, S.I. (2007). *Estrategias docentes y estrategias de aprendizaje utilizadas en el desarrollo de la comprensión lectora en el tercer ciclo del CEB Ricardo Soriano, de Choluteca* (Tesis de Maestría). Honduras: Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán. Recuperado de: <http://www.cervantesvirtual.com/obra/estrategias-docentes-y->



[estrategias-de-aprendizaje-utilizadas-en-el-desarrollo-de-la-comprension-lectora-en-el-tercer-ciclo-del-ceb-ricardo-soriano-de-cholulca/](#)

- Mercado, C., Illesca, M. y Hernández, A. (2019). Relación entre estrategias de aprendizaje y rendimiento académico: estudiantes de enfermería, Universidad Santo Tomás. *Enfermería Universitaria Ciudad de México*, vol.16 no.1 Recuperado de: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-70632019000100015](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632019000100015)
- Minervini, M.A. (2005). La infografía como recurso didáctico. *Revista Latina de Comunicación Social*, vol.8, núm.59 España: Laboratorio de Tecnologías de la Información. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/26527124\\_La\\_infografia\\_como\\_recurso\\_didactico](https://www.researchgate.net/publication/26527124_La_infografia_como_recurso_didactico)
- Monereo, C. (1994). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. En Formación del profesorado y aplicación en la escuela (coord.). Barcelona: Graó. Recuperado de: [http://uiap.dgenp.unam.mx/apoyo\\_pedagogico/proforni/antologias/ESTRATEGIAS%20DE%20ENSEÑANZA%20Y%20APRENDIZAJE%20DE%20MONEREO.pdf](http://uiap.dgenp.unam.mx/apoyo_pedagogico/proforni/antologias/ESTRATEGIAS%20DE%20ENSEÑANZA%20Y%20APRENDIZAJE%20DE%20MONEREO.pdf)
- Morales, R.E. y Curiel, L. (2019). Estrategias socioafectivas factibles de aplicar en ambientes virtuales de aprendizaje. *EduTec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa* (69). Recuperado de: <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/1289>
- Moreno, A. (2007). *La adolescencia*. Barcelona: Editorial UOC. Recuperado de <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/110987/7/La%20adolescencia%20CAST.pdf>
- Munarriz, B. (s/f). *Técnicas y Métodos en Investigación Cualitativa*. País Vasco: Euskal Herriko Unibertsitatea. Recuperado de: <https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/8533/CC-02art8ocr.pdf>
- Muñoz, L.L., De Anda, L. y Souto, A. (2012). *Propuesta del Perfil del Egresado. Documento de Trabajo*. México: DGCCCH, UNAM Recuperado de: <https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/actualizacion2012/perfilegresado.pdf>
- Muriá, I. (1994). La enseñanza de las estrategias de aprendizaje y las habilidades metacognitivas. *Perfiles Educativos*, núm.65. México: Instituto de investigaciones sobre la Universidad y la Educación. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/132/13206508.pdf>
- Nadal, B. (2015). Las inteligencias múltiples como una estrategia didáctica para atender a la diversidad y aprovechar el potencial de todos los alumnos. *Revista Nacional e Internacional de educación Inclusiva* Vol.8, No.3 España: Universidad de Islas Baleares. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5446538>
- Nieto, S. (2008). *Hacia una teoría sobre el rendimiento académico en enseñanza primaria a partir de la investigación empírica: Datos preliminares*. España: Universidad de Salamanca.

Recuperado de:

[https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/71813/Hacia\\_una\\_teor%C3%ADa\\_sobre\\_el\\_rendimiento\\_ac.pdf;jsessionid=B81089A9C4C65999D436A445832C0C26?sequence=1](https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/71813/Hacia_una_teor%C3%ADa_sobre_el_rendimiento_ac.pdf;jsessionid=B81089A9C4C65999D436A445832C0C26?sequence=1)

Norzagaray, C.C., Sevillano M.L. y Valenzuela, B.A. (2021). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico: La perspectiva del estudiante de psicología. *Riaices*, vol.3 (1).

Recuperado de: <https://reunido.uniovi.es/index.php/riaices/article/view/10805>

Núñez, J. (2017). Los métodos mixtos en la investigación en educación: hacia un uso reflexivo. *Cuadernos de Pesquisa*, Vol.47, No. 16. Recuperado de:

<https://www.scielo.br/j/cp/a/CWZs4ZzGJj95D7fK6VCBFxy/?lang=es&format=pdf>

Ojeda, C. (2015). La indefensión aprendida: ahondando en la psicología de la víctima. *Psicología y mente*. Recuperado de <https://psicologiymente.com/psicologia/indefension-aprendida>

Oliveira, S. (2013). El glosario como propuesta didáctica en el aprendizaje de léxico. Salamanca, España: *Revista Nebrija*. Recuperado de: [https://www.nebrija.com/revista-linguistica/files/articulosPDF/articulo\\_532addf52b996.pdf](https://www.nebrija.com/revista-linguistica/files/articulosPDF/articulo_532addf52b996.pdf)

Orozco, M.E. (2012). *¿Quién soy yo? Libro de actividades para el autoconocimiento y consolidación de la identidad en adolescentes*. (Tesis). Colombia: Universidad Distrital Francisco José Caldas. Recuperado de:

<https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/15447/OrozcoOrozcoMariaEsnyder2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Osuna, P. y Saurith, I. (2012). *Estrategias socioafectivas y su incidencia en la activación de elementos para la comprensión lectora en inglés*. (Tesis). Colombia: Universidad del Magdalena. Recuperado de: <https://core.ac.uk/download/pdf/270124895.pdf>

Papalia, E., Duskin, R. (2009). *Psicología del desarrollo. Adolescencia como construcción social*. México: McGraw-Hill. Recuperado de: <http://mastor.cl/blog/wp-content/uploads/2019/04/Papalia-y-Otros-2009-psicologia-del-desarrollo.-Mac-GrawHill.-pdf.pdf>

Parra, D.M. (2003). *Manual de estrategias de enseñanza/aprendizaje*. Medellín, Colombia: Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. Recuperado de:

<https://www.ucn.edu.co/Biblioteca%20Institucional%20Cemav/AyudaDI/recursos/ManualEstrategiasEnsenanzaAprendizaje.pdf>

Pereira, Z. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. *Revista Electrónica Educare* Vol. no.1 Costa Rica: Universidad Nacional. Recuperado de: <file:///C:/Users/Gicela/Downloads/Dialnet-LosDisenosDeMetodoMixtoEnLaInvestigacionEnEducacio-3683544.pdf>

Pérez, J.I. (2008). *La evaluación como instrumento de mejora de la calidad del aprendizaje. Propuesta de intervención psicopedagógica para el aprendizaje del idioma inglés*. (Tesis).

Universitat de Girona. Recuperado de:

<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8004/tjipm.pdf>

Pérez-Serrano, G. (1994). *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes*. Madrid: Editorial La Muralla. Recuperado de:

[http://concreactraul.weebly.com/uploads/2/2/9/5/22958232/investigacin\\_cualitativa.pdf](http://concreactraul.weebly.com/uploads/2/2/9/5/22958232/investigacin_cualitativa.pdf)

Pineda, S. y Aliño, M. (2002). Adolescencia. En *Manual de prácticas clínicas para la atención integral a la salud en la adolescencia. Capítulo I*. La Habana: MINSAP. Recuperado de: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/prevemi/manual\\_de\\_practicas\\_clinicas\\_para\\_la\\_atencion\\_integral\\_a\\_la\\_salud\\_de\\_los\\_adolescentes.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/prevemi/manual_de_practicas_clinicas_para_la_atencion_integral_a_la_salud_de_los_adolescentes.pdf)

Pizano, G. (2012). *Las estrategias de aprendizaje, un avance para lograr el adecuado procesamiento de la información*. Investigación Educativa Vol. 16, No. 29. Recuperado de: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/educa/article/download/763>

Plasencia, M.L., Eguiluz, M.L., Santillán, C. y Littlewood, H.F. (2018). *Adaptación al español de la versión corta de la escala de determinación*. Enseñanza e Investigación en Psicología, 23(2) Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/327546818\\_Adaptacion\\_al\\_espanol\\_de\\_la\\_version\\_corta\\_de\\_la\\_Escala\\_de\\_Determinacion](https://www.researchgate.net/publication/327546818_Adaptacion_al_espanol_de_la_version_corta_de_la_Escala_de_Determinacion)

Ponce, J. y Gamarra, C. (2014). Estrategias de Aprendizaje y rendimiento Académico en estudiantes Universitarios de Pregrado. En *Ágora, Revista Científica* 01 (02). Recuperado de: <https://www.revistaagora.com/index.php/cieUMA/article/view/9>

Pozo, J.I., Scheuer, N., Mateos, M. y Pérez, M.P. (2013). *Las teorías implícitas sobre el aprendizaje y la enseñanza*. Barcelona: Grao Recuperado de: <https://yessicr.files.wordpress.com/2013/06/2-las-teorias-implicitas-sobre-el-proceso-de-aprendizaje-y-enseñanza.pdf>

Programa Institucional de Tutoría. (2013). México: Dirección General Colegio de Ciencias y Humanidades. Recuperado de <https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/PIT.pdf>

Programa de Seguimiento Integral-CCH (2019). *Listados de perfil académico* (dálmeta). Recuperado de: <https://psi.cch.unam.mx/>

Puente, A. (1994). *Estilos de aprendizaje y enseñanza. Programas de intervención educativa-13*. España: CEPE Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/299594779\\_Estrategias\\_cognitivas](https://www.researchgate.net/publication/299594779_Estrategias_cognitivas)

Quiroga, M. y Rodríguez, F. (2002). *Estilo Cognitivo, Reflexividad-Impulsividad diferencias Individuales en la Gestión Individual de la Relación de Velocidad, Exactitud*. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/3761/376140372005.pdf>

Remuzgo, A. (2019). *Percepción de los egresados sobre el proceso enseñanza aprendizaje en una universidad privada: desde una perspectiva cuali-cuantitativa*. Tesis doctoral. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Recuperado de:

[https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/10379/Remuzgo\\_aa.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/10379/Remuzgo_aa.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

- Restrepo-Gómez, B. (2002). *Una variante pedagógica de la investigación-acción educativa*. Colombia: Consejo nacional de Acreditación de Colombia. Recuperado de: <https://rieoei.org/RIE/article/view/2898/3824>
- Risso, A., Peralbo, M. y Barca, A. (2010). Cambios en las variables predictoras del rendimiento escolar en Enseñanza Secundaria. *Psicothema*, vol.2, núm.4 España: Universidad de A Coruña. Recuperado de: <http://www.psicothema.es/pdf/3803.pdf>
- Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. España: Aljibe. Recuperado de: [https://cesaraguilar.weebly.com/uploads/2/7/7/5/2775690/rodriguez\\_gil\\_01.pdf](https://cesaraguilar.weebly.com/uploads/2/7/7/5/2775690/rodriguez_gil_01.pdf)
- Rodríguez, S., Piñeiro, I., Regueiro, B., Estévez, I y Val, C. (2017). Estrategias cognitivas, etapa educativa y rendimiento académico. *Revista de Psicología y Educación* 12(1). España: Universidad de A Coruña. Recuperado de: <http://www.rpye.es/pdf/143.pdf>
- Rodríguez-Sabiote, C., Lorenzo, O. y Herrera, L. (2005). Teoría y práctica del análisis de datos cualitativos. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, SOCIOTAM*, vol. XV, núm.2 Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/654/65415209.pdf>
- Rossi, L.E., Neer, R.H., Lopetegui, M.S. y Doná, S. (2010). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico según el género en estudiantes universitarios. *Revista de Psicología*, no. 11 Argentina: Universidad de La Plata Recuperado de: [http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art\\_revistas/pr.4846/pr.4846.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.4846/pr.4846.pdf)
- Ruiz, C y Ríos, P. (1994). *Estrategias cognitivas IV*. Programas de Intervención Educativa-13. Caracas, Venezuela: Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/299594779\\_Estrategias\\_cognitivas](https://www.researchgate.net/publication/299594779_Estrategias_cognitivas)
- Sánchez, C. (2020). *Figuras*. Normas APA (7ma edición). Recuperado de: <https://normas-apa.org/estructura/figuras/>
- Secretaría de Educación Pública. (2018). *Documento Base del Bachillerato General*. MEPEO. México: Estado de México. Recuperado de [https://sems.edomex.gob.mx/sites/sems.edomex.gob.mx/files/files/Doc\\_Base\\_2018%20\(dicaminado\)2.pdf](https://sems.edomex.gob.mx/sites/sems.edomex.gob.mx/files/files/Doc_Base_2018%20(dicaminado)2.pdf)
- Secretaría de Gobernación. (2012). *Decreto para establecer la obligatoriedad de la Educación Media Superior*. México: Diario Oficial de la Federación. Recuperado de: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5233070&fecha=09/02/2012](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5233070&fecha=09/02/2012)
- Severiche, C., Jaimes, J. y Acevedo, R. (2014). Mapas conceptuales como estrategia de enseñanza-aprendizaje en las ciencias ambientales. *Itinerario Educativo*, Año XXVIII (64) Recuperado de: <Dialnet-MapasConceptualesComoEstrategiaDeEnsenanzaaprendiz-6280217.pdf>

- Sgreccia, N. y Cirelli, M. (2015). Cualidades de docentes memorables destacadas por aspirantes a profesor de Matemática. *Profesorado Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, vol.19, núm.2 España: Universidad de Granada. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/567/56741181021.pdf>
- Sternberg, R.J. y O'Hara, L. (2005). Creatividad e inteligencia. *Cuadernos de Información y Comunicación*, núm.10. España: Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/935/93501006.pdf>
- Suárez, M. (2002). Algunas reflexiones sobre la investigación-acción colaboradora en la educación. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, Vol.1, No. 1 España: Universidad de Vigo. Recuperado de: [http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen1/REEC\\_1\\_1\\_3.pdf](http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen1/REEC_1_1_3.pdf)
- Tejedor, F.J. (2003). Poder explicativo de algunos determinantes del rendimiento en los universitarios. *Revista Española de Pedagogía*, año LXI, núm.224 España: Universidad de Salamanca. Recuperado de: <http://reforma.fen.uchile.cl/Papers/Poder%20explicativo%20de%20los%20determinantes%20del%20rendimiento%20en%20los%20estudios%20universitarios%20-%20Tejedor.pdf>
- Torres, L.E. y Rodríguez, N.Y. (2006). Rendimiento académico y contexto familiar en estudiantes universitarios. *Enseñanza e Investigación en psicología*, vol.11, núm.2 Xalapa, México: Consejo Nacional para la Enseñanza en Investigación en Psicología. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/292/29211204.pdf>
- Touron, J. (1985). *Las predicciones del rendimiento académico: procedimientos, resultados e implicaciones*. España: Universidad de Navarra. Recuperado de: <https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/18774/1/LA%20PREDICCI%C3%93N%20DEL%20RENDIMIENTO%20ACADEMICO.%20PROCEDIMIENTOS%20RESULTADOS%20E%20IMPLICACIONES.pdf>
- UNICEF (2011). La adolescencia una época de oportunidades. *Estado mundial de la infancia*. New York, NY. EE. UU. Recuperado de: <https://www.unicef.org/spanish/sowc2011/>
- Universidad San Martín de Porres. (2018). *Métodos de Estudio*. Lima, Perú: Unidad Académica de Estudios Generales. Recuperado de: <https://www.usmp.edu.pe/estudiosgenerales/pdf/2018-II/MANUALES/METODOS%20DE%20ESTUDIO.pdf>
- Uyaguari, J. (2021). Mapas mentales como técnica para el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Científica RUNAE* No.5. Recuperado de: <https://bit.ly/3DspBT8>
- Valenzuela, J. y Nieto, A.M. (2008), Motivación y Pensamiento Crítico: Aportes para el estudio de esta relación. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*. Vol. XI, Núm.28 Recuperado de: <http://reme.uji.es/articulos/numero28/article3/article3.pdf>

- Valerio, C. (2021). *Habilidades básicas de pensamiento*. México: Universidad Veracruzana. Recuperado de: <https://www.uv.mx/personal/cavalerio/2011/05/11/habilidades-basicas-de-pensamiento/>
- Valle, A., Barca, A., González, R. y Núñez, J.C. (1999). Las estrategias de aprendizaje revisión teórica y conceptual. *Revista Latinoamericana de Psicología*, vol.31, núm.3 Bogotá Colombia: Fundación Universitaria KonradLorenz. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/805/80531302.pdf>
- Valle, A., González, R., Cuevas, L.M. y Fernández, P. (1998). Las estrategias de aprendizaje: características básicas y su relevancia en el contexto escolar. *Revista de Psicodidáctica*, núm.6 Vitoria-Gazteis, España: Universidad del País Vasco. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/175/17514484006.pdf>
- Vargas, H.C (2017). Violaciones, derechos humanos y contexto: herramientas propuestas para documentar e investigar. *Manual de Análisis de Contexto para Casos de Violaciones a los Derechos Humanos*. México Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. Recuperado de: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/12/5766/10.pdf>
- Vásquez, A.S. (2021). Estrategias de aprendizaje de estudiantes universitarios como predictores de su rendimiento académico. *Revista Complutense de Educación*. Vol.32 núm.2 Recuperado de: <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/68203>
- Vildósola, X. (2009). *Las actitudes de profesores y estudiantes y la influencia de factores de aula en la transmisión de la naturaleza de la ciencia en la enseñanza secundaria*. Tesis doctoral. Barcelona: Universidad de Barcelona. Recuperado de: [https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/1325/XVT\\_TESIS.pdf](https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/1325/XVT_TESIS.pdf)
- Visdómine-Lozano, J.C. y Luciano, C. (2005). *Locus de control y autorregulación conductual: revisiones conceptual y experimental*. España: Universidad de Almería. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/337/33760313.pdf>
- Vygotsky, L.S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Buenos Aires: Grijalbo.
- Walker, M. (2007). Pedagogías en la educación superior relacionadas con el enfoque de capacidades humanas: hacia un criterio de justicia. *Revista de la Educación Superior*. Vol. XXXVI (2), No. 142. México: ANUIES. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/604/60414206.pdf>

**APÉNDICES**



## APÉNDICE I

### Ejemplo de estrategia didáctica

<b>I. DATOS GENERALES</b>	
Asignatura	Ciencias de la Salud II
Semestre escolar	Sexto semestre
Plantel	Naucalpan
<b>II. PROGRAMA</b>	
Unidad temática	Unidad 2. Reproducción y sexualidad del adolescente.
Propósito de la unidad	Explicará las principales características de los aparatos urogenitales del ser humano.
Aprendizaje	Reconoce las características y diferencias de la anatomofisiología femenina y masculina.
Tema	Generalidades de la anatomía y fisiología de los sistemas urogenitales femenino y masculino
<b>III. SECUENCIA</b>	
Desarrollo y actividades	<p><b>Inicio:</b> Se realizará una lluvia de ideas como medio diagnóstico para evaluar el nivel de conocimiento que tiene el grupo sobre el tema.</p> <p><b>Desarrollo:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Introducción al tema indicando su importancia y trascendencia, se utilizan preguntas generadoras que promuevan la participación.</li> <li>Proyección de dos videos donde se podrán visualizar las diferencias anatómicas y fisiológicas entre hombres y mujeres.</li> <li>Lectura en equipo de la Anatomía y fisiología del aparato reproductor masculino y femenino incluida en las referencias. Integran documentos de búsqueda de información en equipo.</li> <li>Los alumnos elaboran un resumen y un glosario de términos sobre los órganos que conforman los sistemas urogenitales masculino y femenino. El resumen lo envían al correo del grupo y el glosario lo comparten en drive con los otros equipos hasta formar un solo glosario de todo el grupo. Las entradas deberán ser las que el grupo considere más completas y mejor ilustradas.</li> <li>A partir de la actividad anterior cada equipo debe elaborar los mapas mentales, uno sobre el sistema urogenital masculino y el otro sobre el femenino.</li> </ol> <p><b>Cierre:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Los alumnos presentan y explican sus mapas mentales frente al grupo para ser coevaluados por sus compañeros en una sesión plenaria. Recibirán realimentación de los otros equipos y de la profesora, quien favorecerá el planteamiento de las conclusiones y</li> </ol>



	<p>reflexiones.</p> <p>g) Los alumnos realizarán como tarea y, de manera individual una Bitácora de COL a nivel analítico, la cual compartirán con su equipo y con la profesora.</p>
Organización	Se forman equipos de cinco integrantes cada uno.
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoevaluación.</li> <li>• Participación.</li> <li>• Coevaluación de su propio equipo y de los otros equipos del grupo.</li> <li>• Bitácora de COL</li> <li>• Lista de cotejo sobre la presentación y elaboración de los mapas mentales.</li> <li>• Rúbrica para glosario de términos.</li> </ul>
Bibliografía y cibergrafía de consulta para alumnos	<p>Infermera virtual. (s/f). Sistema reproductor masculino. Col·legi Oficial de Farmacèutics de Barcelona. Recuperado de:  <a href="https://www.infermeravirtual.com/files/media/file/104/Sistema%20reproductor%20masculino.pdf?1358605633">https://www.infermeravirtual.com/files/media/file/104/Sistema%20reproductor%20masculino.pdf?1358605633</a></p> <p>Infermera virtual. (s/f). Sistema reproductor femenino. Col·legi Oficial de Farmacèutics de Barcelona. Recuperado de:  <a href="https://www.infermeravirtual.com/files/media/file/105/Sistema%20reproductor%20femenino.pdf?1358605661">https://www.infermeravirtual.com/files/media/file/105/Sistema%20reproductor%20femenino.pdf?1358605661</a></p> <p>Tema 46. (s/f). Anatomía y fisiología de aparato reproductor masculino y femenino. Editorial CEP. Recuperado de:  <a href="https://www.um.es/documents/9568078/9884658/muestra_matronas.pdf/83be49b3-7795-40c5-b133-4b53ca7031b9">https://www.um.es/documents/9568078/9884658/muestra_matronas.pdf/83be49b3-7795-40c5-b133-4b53ca7031b9</a></p> <p>Castillo, A.M. (2011). <i>Anatomía y fisiología del aparato reproductor femenino y de la mama</i>. España: Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. Recuperado de:  <a href="http://www.chospab.es/area_medica/obstetriciaginecologia/docencia/seminarios/2011-2012/sesion20111102_1.pdf">http://www.chospab.es/area_medica/obstetriciaginecologia/docencia/seminarios/2011-2012/sesion20111102_1.pdf</a></p> <p>Videos de YouTube:  Anatomía del aparato reproductor femenino. Disponible en:  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=2T0kx65FLnA">https://www.youtube.com/watch?v=2T0kx65FLnA</a></p> <p>Fisiología del aparato reproductor femenino. Disponible en:  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=5WMSr8Ld8hE">https://www.youtube.com/watch?v=5WMSr8Ld8hE</a></p> <p>Aparato reproductor masculino: anatomía y fisiología. Disponible en:  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ugoXrgyo55k">https://www.youtube.com/watch?v=ugoXrgyo55k</a></p>

## APÉNDICE II

### Ejemplo de la elaboración de una Bitácora COL

Nombre:

Grupo: 608

Instrucciones: responde las preguntas relacionando tu forma de sentir y pensar durante la elaboración de las actividades relacionadas con el tema, en este caso: **la realización de los mapas mentales sobre los sistemas urogenitales y el glosario de términos de la Segunda Unidad de Ciencias de la Salud II.**

#### ¿Qué pasó?

En el caso del glosario de la segunda unidad, tuve la oportunidad de reforzar algunos conocimientos, como reflexionar sobre las diferencias entre género y sexo. Además, amplié mi panorama sobre la diversidad sexual al conocer orientaciones sexuales que antes eran desconocidas para mí. Gracias a errores que tuve en esta actividad fui capaz de ser más minucioso y tener en cuenta que los detalles más pequeños son considerados para la evaluación y para una buena presentación de la actividad, así como una mayor comprensión de los temas tratados.

En cuanto a los mapas mentales sobre los sistemas urogenitales, mis conocimientos se reforzaron y ampliaron, el tema me resultó de gran interés y me dediqué a buscar más sobre los sistemas urogenitales masculino y femenino, comprendiendo él porqué se les denomina “urogenital”. En el caso del sistema urogenital masculino, tuve algunas complicaciones al clasificar los órganos internos de los externos, como fue el caso del escroto, los testículos y el epidídimo; después de realizar la investigación correspondiente, supe que se considera como órganos internos a los que se encuentran dentro de la cavidad pélvica en este caso y deduciendo así que los órganos mencionados anteriormente, son órganos externos. Por otro lado, en el sistema urogenital femenino me resultó más fácil clasificar los órganos internos y externos y me encantó mucho la complejidad que conlleva, desde el monte de Venus hasta los ovarios. Esta actividad me favoreció mucho al ampliar mis conocimientos sobre anatomía y fisiología de los sistemas urogenitales masculino y femenino, lo cual he repasado y será de gran utilidad para la facultad.

### ¿Qué aprendí?

Con los mapas mentales me resultó muy fácil aprender la fisiología de los órganos reproductores masculinos y femeninos, algunos elementos eran nuevos o estaba confundido respecto a su función en el organismo. Tal fue el caso de la próstata, cuya función de producir líquido seminal era desconocida para mí. Tampoco conocía las glándulas seminales, las cuales se encargan de producir un líquido viscoso denominado “porción seminal”, constituyendo el 10% del semen. De igual manera, aprendí que los túbulos seminíferos se conectan al epidídimo mediante la rete-testis. En cuanto a los demás órganos, no tuve mayor dificultad, pero reafirmé mis conocimientos sobre ellos y ahora los comprendo en su totalidad gracias a que recuerdo los dibujos que hice para establecer la relación entre el concepto y algún dibujo.

En el caso del sistema urogenital femenino, aprendí en su totalidad la complejidad de los órganos sexuales externos, los cuales incluyen el monte de Venus, la vulva conformada por los labios mayores y menores, el vestíbulo vaginal, las glándulas de Skene y las de Bartolino, el clítoris, meato urinario, orificio vaginal y el himen. Lo anterior me fascinó mucho, me sentí muy alegre cuando me di cuenta de que manejo el tema con comprensión y coherencia.

### ¿Qué sentí?

Mientras realizaba las actividades me sentí muy estresado por la situación que pasamos de aprender a trabajar en línea, no fue nada fácil organizar a un equipo de compañeros, me sentí desesperado porque el tiempo se terminaba y tenía otras actividades pendientes de otras materias por realizar. Sin embargo, aprendí a manejar la situación y adaptarme rápidamente para evitar contratiempos y entregar las actividades de la mejor manera posible.

Al elaborar el mapa mental me divertí mucho, considero que los mapas mentales son una manera eficiente de aprender nuevos conceptos, aprender nuevas cosas mientras se dibuja y colorea al mismo tiempo, en mi caso, es una de esas actividades escolares que puedes hacer mientras escuchas música. En los mapas mentales explotas tu imaginación, en lo particular me sentí muy feliz al terminar los mapas mentales, pues no solo quedaron mejor de lo que esperaba, si no que amplí y reforcé mis conocimientos sobre el tema, además de que me interesó mucho y decidí investigar más allá de lo establecido. Fui capaz de comprender al 100% el tema y compartirlo con mis familiares y amigos, además, la profesora nos asignó una actividad que consistía en un Test sobre el tema, el cual, después de haber aprendido, pude resolver sin ninguna dificultad, lo cual me hizo sentir muy bien y reflejó los conocimientos que adquirí durante el desarrollo de la actividad.

El glosario fue un caos en un principio, pues los términos incluidos resultaron escasos. La profesora nos recomendó incluir más términos relevantes sobre los temas de la segunda unidad y así fue, incluimos más términos pero también los clasificamos de acuerdo al temario para una mayor

comprensión y organización. Al organizar, me estresé demasiado por saber qué términos pondría en cada tema, pero mientras lo hacía descubrí que era fácil, solo tenía que comprender el significado para poder relacionarlo con su respectivo tema. Una vez concluida la actividad, me di cuenta de que había adquirido nuevos conocimientos, como conocer nuevos términos sobre los roles sexuales, cambios físicos, manera de pensar del adolescente y entre otros temas. Lo anterior también me causo mucha felicidad al darme cuenta de que, después de haber trabajado con dedicación y paciencia, finalmente había aprendido, reforzado y analizado varios términos que desconocía, lo cual fue mi mayor satisfacción después de haber concluido con el trabajo.

### **¿Qué propongo?**

Considero que la actividad del mapa conceptual resulta de gran utilidad para comprender y aprender correctamente los conceptos mientras dibujamos y analizamos. Es un excelente medio de estudio para la comprensión de cualquier tema, una excelente estrategia que considero, será buena para las próximas generaciones. Estuvo muy bien que la maestra haya dado las alternativas de que hiciéramos la actividad en equipo o de manera individual, y a mi consideración, fue mejor hacerlo individual para aprender todos los órganos a mi manera.

En cuanto al glosario, considero que faltaron instrucciones claras al principio para poder realizarlo de manera adecuada y con los requisitos establecidos. Sin embargo, lo anterior me sirvió para aprender que debemos ser autodidactas y pensar en cómo debemos entregar los trabajos. La clasificación de los términos resultó de gran ayuda para poder identificar la relación del concepto con el tema y el porqué. Ambas actividades son muy eficientes para nuestro aprendizaje y comprensión de los temas, me gustaron y me sirvieron mucho para dar un paso más.

## APÉNDICE III

### Relación y seguimiento de los alumnos asistentes al Taller de Determinación

La participante número 1, obtuvo una puntuación de 4.25 en la escala de determinación en la primera sesión, logrando aumentar este puntaje ya que obtuvo un puntaje de 5. Su avance fue notable, pues antes del Taller tenía 7.4 de promedio y adeudaba 4 asignaturas. Al final del bachillerato logró un promedio de 8.3 y acreditar todas sus materias, lo que le permitió ingresar a su primera opción del pase reglamentado.

La alumna número 2 obtuvo, en la escala inicial, un puntaje de 3.75 logrando aumentarlo a 5 en la última sesión. Esto demuestra un alto aprovechamiento del taller. En el seguimiento que se hizo del perfil académico de la estudiante, se pudo notar que pasó de un promedio de 7.1 al inicio de quinto semestre a 8.4 al final del sexto semestre, logrando acreditar al mismo tiempo, las cuatro asignaturas que adeudaba.

En los registros del estudiante número 3, en la primera sesión obtuvo un puntaje de 4, logrando aumentar su determinación hasta alcanzar un puntaje en la última sesión. Aunque era un adolescente determinado, requería aumentar su pasión y perseverancia. Cuando esto ocurrió pudo, felizmente aumentar su promedio de 6.8 a 8.2 y, aprobar las seis materias que tenía reprobadas desde segundo semestre.

El alumno número 4, obtuvo una notable mejoría en los puntajes, ya que en la primera sesión obtuvo 3 en la escala de determinación y, al finalizar el taller su puntaje fue de 5, lo que muestra un aumento notable en su determinación. En cuanto al rendimiento académico, de un promedio inicial de 6.3 pasó a 7.9. Además, acreditó las diez asignaturas que tenía reprobadas. Estos resultados le permitieron ingresar a la carrera de Biología, como lo deseaba.

El participante número 5, en la primera medición obtuvo un puntaje de 3.75, logrando aumentar su nivel de determinación a 4.75 lo que significa que existió un buen aprovechamiento del taller. En sus resultados académicos, aprobó las cinco materias que adeudaba y de un promedio de 6.7 que lo limitaba para ingresar a una licenciatura pasó a 7.8 con lo cual logró ingresar a la carrera de Química de Alimentos.

La participante número 6, inició con un puntaje de 4.25 en la escala de determinación, lo que ya mostraba que era una estudiante con determinación. Aun así, en la última medición realizada en la última sesión, logró aumentar a 5. Alcanzar una puntuación tan alta antes de iniciar el taller, significa que esta fortaleza ya estaba presente y, tal vez lo único que faltaba era desarrollar la disciplina, la ambición y la intención, para que se apasionara realmente por su futuro. Su promedio subió de 7.2 a 8.5 y consiguió aprobar las cinco materias que debía con buenas calificaciones. En el seguimiento que se hizo de su trayectoria, comunicó que fue aceptada en su primera opción, en la Carrera de Farmacia.

El participante número 7 en la primera escala de determinación aplicada obtuvo un puntaje de 3.25, logrando aumentar su puntaje al término del taller hasta conseguir un 4. Cuando explicó las razones por las que deseaba cursar el Taller manifestó que de las siete asignaturas que adeudaba cuatro las había reprobado en primero y segundo semestre, habiendo presentado exámenes extraordinarios sin conseguir aprobarlas. Se mostró muy satisfecho de haber aprobado todas las asignaturas y aumentado su promedio de 7.1 a 8 al finalizar sexto semestre.

El participante número 8, obtuvo un puntaje inicial de 4 en la escala de determinación, finalizando con un puntaje de 5, lo que habla de un buen aprovechamiento de los temas tratados. Siempre mostró entusiasmo y deseo de participación en las actividades. La perseverancia se reflejó positivamente en su avance académico al aprobar siete asignaturas que tenía reprobadas y pasar de 6.7 a 8.3 como promedio final del bachillerato.

La participante número 9, presentó en primera instancia, un puntaje de 4.25 lo que significa que, de inicio ya era una alumna determinada. Aun así, al finalizar el taller logró aumentar a 4.75 que, aunque aparentemente no fue tan significativo, muestra la presencia de una mejora. También incrementó su promedio de 6.9 a 7.7 consiguiendo aprobar las siete asignaturas pendientes e ingresar a la carrera de Enfermería y Obstetricia.

El participante número 10, en primera instancia obtuvo un puntaje de 3.75 logrando aumentar su nivel de determinación a 4.75, mostrando un buen aprovechamiento del taller y de los temas expuestos. El alumno mostró interés en cursar el Taller para aumentar su promedio ya que su primera opción era la Carrera de Psicología que es una licenciatura

de alta demanda. Cumplió con su objetivo al incrementar su promedio de 8.2 a 8.7 y egresar en el tiempo reglamentario al aprobar las dos asignaturas que tenía reprobadas.

La alumna número 11 inició con un puntaje de 4.25 y concluyó con una determinación perfecta de 5 en la última medición. La materia que adeudaba, logró acreditarla después de tres intentos fallidos en el examen extraordinario. Al inicio de sexto semestre su promedio era de 8, sin embargo, deseaba ingresar a la carrera de Medicina, por lo que requería incrementarlo. Consiguió obtener como promedio final 8.6 que no fue suficiente para ingresar a la Facultad Medicina en Ciudad Universitaria. Sin embargo, no se desanimó y decidió presentar el examen COMIPEMS.

La alumna número 12 inició con un puntaje de 4 que aumentó a 4.5. El cambio, aunque mínimo, le sirvió para aumentar su promedio de 8 a 8.7 al final del sexto semestre, pudiendo ingresar a la carrera de Medicina en la FES Iztacala, que era su propósito. Acreditó con buenas calificaciones las tres materias que tenía reprobadas desde el tercer semestre. Su índice de determinación inicial muestra que, ya era una persona perseverante y apasionada de su objetivo, por lo cual logró la determinación suficiente para alcanzar el resultado esperado.

El alumno número 13, obtuvo un puntaje de 3, logrando aumentar a 4.75 en la escala de determinación. Este caso es particularmente significativo, porque presentaba alto riesgo de deserción escolar ya que era su cuarto año y seguía con un promedio bajo de 6.2 que, al final de sexto semestre logró aumentar a 7. Presentaba 26 asignaturas reprobadas, algunas de las cuales ya estaba recusando y en otras había presentado exámenes extraordinarios con resultado negativo. Pudo acreditar 12 materias y para aprobar otras catorce, debió permanecer un quinto año. El reto fue fortalecer su determinación para evitar el abandono escolar.

La alumna número 14, inició con 3.25 de puntaje total de determinación en la escala aplicada al inicio del taller concluyendo con 4.25 en la última escala. Al inicio del taller manifestó que no le gustaban las clases y que prefería empezar a trabajar para comprar las cosas que le gustaban, ya que asistía a la escuela solamente para complacer a su familia. Sin embargo, durante el taller mostró gran interés y entusiasmo en los temas y las actividades. Al final declaró que sí quería seguir estudiando para ingresar a la licenciatura de Trabajo Social, pues había acreditado las cuatro asignaturas que tenía reprobadas y su promedio había subido de 7.2 a 8.1 lo que la llenó de satisfacción.

La alumna número 15, obtuvo un puntaje inicial de 4.25, lo que muestra que ya era una persona determinada. Al final del taller logró aumentar su puntaje a 5. Al inicio de quinto semestre tenía un promedio de 7.5, concluyendo el bachillerato con 8.4; la asignatura que adeudaba la aprobó en un examen extraordinario donde obtuvo 9. Los resultados positivos le permitieron ser aceptada en la carrera de psicología que era su primera opción.

La participante número 16, inició el taller con un puntaje de determinación de 3, concluyendo con un puntaje de 4. Al inicio la alumna se sentía muy desalentada por tener un promedio reprobatorio de 5.7 y adeudar diecisiete asignaturas. Durante quinto y sexto semestre, pudo acreditar ocho materias, quedando pendientes todavía nueve. Lo más positivo fue que de un promedio menor a seis pudo llegar a 7.5, este hecho la animó bastante y mencionó su determinación de alcanzar un promedio de ocho, mediante recursamientos y exámenes extraordinarios durante su cuarto año.

La participante 17, comenzó con un puntaje de 3.25 lo que significa que era una persona con una determinación media. Logró concluir con un puntaje de 4.5 mostrando un buen aprovechamiento del taller. Su promedio aumentó de 7 a 7.8; de las diez asignaturas que tenía reprobadas logró acreditar siete. La alumna aseguró que, aunque iba a requerir cursar un cuarto año, haría su mejor esfuerzo por acreditar las tres asignaturas pendientes con muy buena calificación.

La alumna número 18, comenzó con un puntaje de 3.75 y logró concluir con cinco en la escala de determinación final lo que significa que obtuvo un excelente aprovechamiento en el taller. Al acreditar con buenas calificaciones las seis asignaturas que tenía reprobadas, logró aumentar el promedio que tenía de 6.8 a 8.2 lo que le permitió ingresar a la carrera de Derecho, que fue su primera opción para el pase reglamentado.

El participante 19, estaba por debajo de la media al obtener en la primera medición de la escala de determinación 2.75. Al término del taller logró un puntaje de 4.75 lo habla de un magnífico aprovechamiento del taller. A pesar de ser creativo e inteligente tenía tendencia a postergar sus actividades y con frecuencia presentaba ausentismo escolar. Fue notable el cambio en él: acreditó ocho de las quince asignaturas que tenía reprobadas y, elevó su promedio de 6 a 7. Al final del taller, agradeció lo aprendido y el beneficio recibido; expresando que, aunque debía cursar un año más, estaba determinado a pasar todas sus materias y mejorar aún más su promedio.



El alumno número 20, fue un caso muy significativo, ya que inició con 2.25 en la escala de determinación, siendo el puntaje más bajo en esta etapa. Pensaba que con 27 materias reprobadas era casi imposible que pudiera egresar. Sin embargo, en dos semestres logró aumentar su promedio de 6.1 a 7.5 y acreditar 17 asignaturas. Su puntaje final de determinación fue de 5, mostrando un excelente aprovechamiento de los temas y del taller en general, así como un fortalecimiento muy grande de su determinación.

La participante 21 obtuvo al inicio un puntaje de 3.5 logrando elevar su nivel de determinación a 4. El incremento fue positivo y satisfactorio. De treinta asignaturas reprobadas, logró aprobar cinco. Aumentó su promedio de 6 a 6.2, lo que la hizo dejar la idea de abandonar de la escuela. En la sesión final mencionó que tenía el propósito de terminar el bachillerato, aunque esto le llevara uno o dos años más lograrlo.

La alumna 22 obtuvo 4.25 de puntaje total en la escala de determinación inicial logrando aumentar a 4.5. Desde un principio mostró determinación y deseo de alcanzar sus metas. Avanzando académicamente de un promedio de 7.8 al inicio del quinto semestre a 8.5 al final de sexto semestre. Aprobó la asignatura que adeudaba y logró entrar a su primera opción en el pase reglamentado que era la carrera de Psicología.

El participante número 23, al inicio obtuvo un puntaje total de 4, logrando aumentar a 5 en la escala de determinación final del taller, lo que significa un buen aprovechamiento de los temas y de las actividades realizadas. Su promedio escolar subió de 7.9 a 8.4 y la materia reprobada la pasó en un examen extraordinario con una calificación de 9.

El estudiante número 24, inició con un puntaje de 3.75 en la escala de determinación, logrando aumentar a 4 en la medición final del taller. Este alumno no adeudaba materias, pero, para la carrera de odontología requería un promedio mayor al que llevaba, razón por la cual pidió ingresar al Taller, alcanzando su meta de forma satisfactoria.

Finalmente, la participante número 25, inició con un puntaje total de 3.25 logrando aumentar en la última escala aplicada a 4.25 lo que significa un buen aprovechamiento de los temas y de las actividades del taller. Su promedio se incrementó de 7.0 a 7.7 y logró acreditar once materias de las trece que adeudaba. Desafortunadamente debió cursar un cuarto año, pero se mostró optimista con lo logrado. Mencionó que trabajaría en el negocio familiar de tipo informal, en tanto lograba acreditar las dos asignaturas pendientes.