

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL	1
ÍNDICE DE TABLAS	3
ÍNDICE DE GRÁFICOS	4
RESUMEN	5
INTRODUCCIÓN	6

CAPÍTULO I: PROBLEMATIZACIÓN Y OBJETIVOS

1.1	SELECCIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.2	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	12
1.3	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	12
1.3.1	Objetivo General	12
1.3.2	Objetivos Específicos	12
1.4	PRGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	13

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1	EDUCACIÓN DE LAS CIENCIAS	15
2.2	DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA DE LA FÍSICA EN CHILE	16
2.3	ESTRUCTURA DEL SUBSECTOR DE FÍSICA EN LA ENSEÑANZA MEDIA	18
2.4	LAS DEMOSTRACIONES DE AULA	19
2.5	ESTRUCTURACIÓN DE LAS DEMOSTRACIONES PRÁCTICAS	21

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1	TIPO DE INVESTIGACIÓN	25
3.2	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	25
3.3	UNIVERSO	26
3.4	CRITERIOS	26
3.5	MUESTRA	27
3.6	MÉTODO	27
3.7	DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERATIVA DE VARIABLES	28
3.8	INSTRUMENTO DE RECOGIDA DE DATOS	28
3.9	HIPÓTESIS DE TRABAJO	29

CAPÍTULO IV: COMPARACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1	COMPARACIÓN DE GRUPOS	31
4.2	ANÁLISIS Y RESULTADOS	35

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES

50

CAPÍTULO VI: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

54

ANEXOS

I.	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	57
II.	CONTENIDOS MÍNIMOS Y APRENDIZAJES ESPERADOS	64
III.	PLANIFICACIÓN SEMANAL	67
IV.	TABLA DE RESULTADOS POR CONTENIDO	70

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 4.1: Promedio general primer semestre	32
TABLA 4.2: Promedio Física primer semestre	34
TABLA 4.3: Puntaje total de la prueba	36
TABLA 4.4: Puntaje del concepto de Reflexión	38
TABLA 4.5: Puntaje del concepto de Refracción	40
TABLA 4.6: Puntaje del concepto de Espejos	42
TABLA 4.7: Puntaje del concepto de Lentes	44
TABLA 4.8: Puntaje del concepto de trazado de rayos en espejos	46
TABLA 4.9: Puntaje del concepto de trazado de rayos en lentes	48

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 4.1: Gráfico promedio general primer semestre	31
GRÁFICO 4.2: Gráfico promedio de Física primer semestre	33
GRÁFICO 4.3: Gráfico de puntaje total	35
GRÁFICO 4.4: Gráfico de puntaje obtenido para el concepto de Reflexión	37
GRÁFICO 4.5: Gráfico de puntaje obtenido para el concepto de Refracción	39
GRÁFICO 4.6: Gráfico de puntaje obtenido para el concepto de Espejos	41
GRÁFICO 4.7: Gráfico de puntaje obtenido para el concepto de Lentes	43
GRÁFICO 4.8: Gráfico de puntaje obtenido para el concepto de trazado de rayos en espejos	45
GRÁFICO 4.9: Gráfico de puntaje obtenido para el concepto de trazado de rayos en lentes	47