

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS



LA ORIENTACIÓN EDUCATIVA Y LAS MATEMÁTICAS  
UNA PROPUESTA DIDÁCTICA

POR

FELIPE DE JESÚS BALDERAS SÁNCHEZ

COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE  
MAESTRÍA EN ENSEÑANZA SUPERIOR

ABRIL, 2003

TM

Z7125

FFL

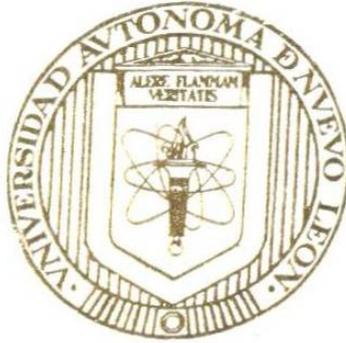
2003

.B3



1020148960

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS



LA ORIENTACION EDUCATIVA Y LAS MATEMATICAS  
UNA PROPUESTA DIDÁCTICA

POR

FELIPE DE JESÚS BALDERAS SANCHEZ

COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE  
MAESTRÍA EN ENSEÑANZA SUPERIOR

ABRIL, 2003

977254

TM  
Z7125  
FFL  
2003  
.B3



• ONDO  
• ESIS

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS



LA ORIENTACIÓN EDUCATIVA Y LAS MATEMÁTICAS:  
UNA PROPUESTA DIDÁCTICA.

Por  
FELIPE DE JESÚS BALDERAS SÁNCHEZ

Como requisito parcial para obtener el Grado de  
MAESTRIA EN ENSEÑANZA SUPERIOR

Abril, 2003

**APROBACIÓN DE MAESTRÍA**

Director (a) de Tesis: MC JOSE HECTOR FRANCO SAENZ

**Sinodales**

**Firma**

MC JOSE HECTOR FRANCO SAENZ



MC MARIA MARTINA LEAL GARZA



MC ALEJANDRA GASPAS GUERRERO



**Mtro. Rogelio Cantú Mendoza**  
Subdirector de Posgrado de Filosofía y Letras

**A mi Madre**

**Por su amor, dedicación, esfuerzo, inspiración, motivación y  
ejemplo.**

## **AGRADECIMIENTOS**

La gratitud es un don, la gratitud es participación, la gratitud es amor: es una alegría que acompaña a la idea de su causa. (Spinoza, Etica III, definición de los afectos). Con este pensamiento, quiero participar mi alegría del tiempo invertido, del trabajo de investigación concluido y de una alegría plena, porque constato una vez más que solo en clave de solidaridad podemos aterrizar nuestras ideas y proyectos. Fuimos creados para compartir la vida en comunidad y sin esta el hombre esta destinado a sentirse incompleto.

Antes que a nadie quiero hacer patente y publico mi agradecimiento a Dios, al dador de la vida y de todo cuanto existe, por la oportunidad de una educación de calidad dados los condicionamientos históricos, por haber hecho coincidir en el tiempo a las personas, institución y situaciones para sacar adelante este proyecto. Agradecimiento muy sentido a mi muy querido maestro y amigo Héctor Franco Sáenz, que con su disposición, tiempo, consejos y guía hizo posible la argumentación, la búsqueda y el rigor científico en este trabajo. También a la Maestra Maria Martina Leal Garza y a la Maestra Alejandra Gaspar Guerrero por formar parte del Comité de Tesis por su revisión del presente trabajo y de manera especial a la Universidad Autónoma de Nuevo León que me acogió como parte de su estudiantado.

A mi hermano, el Dr. Luis Eduardo Zavala de Alba que siempre me ha impulsado con su amistad y apoyo incondicional a conseguir las metas trazadas. A Leticia y a Rubén Garza de la Fuente, por su acompañamiento, apoyo y amistad sincera en este tiempo tan importante de mi vida. A mi familia por el apoyo moral que me han brindado y a todas las personas que contribuyeron de una forma u otra en la realización de este trabajo.

Muchas gracias.

# ÍNDICE GENERAL

<b>PROLOGO</b>	1
<b>1.- INTRODUCCIÓN</b>	4
1.1. La orientación educativa y las matemáticas	4
1.2. Antecedentes	9
1.3. Justificación	11
1.4. Propuesta de la asignatura orientación educativa	13
1.5. Importancia, impacto y utilidad de este estudio	14
1.6. Factibilidad de realización de este estudio	15
1.7. Metodología empleada	15
1.7.1. Características del programa	16
1.7.2. Rol del educador	19
1.7.3. Acciones del educando	20
1.7.4. Análisis de la realidad	22
1.8. Tiempo de aplicación	25
1.9. Descripción del contenido	25
<b>2. Marco Referencial</b>	28
2.1. El instituto Regiomontano y su presencia en la comunidad regiomontana	28
2.2. El Instituto Regiomontano, su misión y visión	29
2.3. El pensamiento lasallista	30
2.4. El área de la orientación y otras asignaturas	31
2.4.1. Metodología del aprendizaje	31
2.4.2. Programa anual del Departamento de Orientación Vocacional	34
<b>3. Teorías del Aprendizaje</b>	36
3.1. El desarrollo humano del adolescente	36
3.1.1. Frente así mismo	37
3.1.2. Frente a los otros	39
3.1.3. Ante el mundo	39
3.2. Ante lo moral y lo axiológico	40
3.3. El desarrollo cognitivo en el adolescente	45
3.3.1. La adquisición del conocimiento	45
3.3.2. Desarrollo del lenguaje	45
3.3.3. Factores que afectan al desarrollo cognitivo del adolescente	46
3.4. Aspectos teóricos y conceptuales	47
3.4.1. Programa de enriquecimiento instrumental	47
3.4.2. La autoestima y auto percepción en la persona	55
3.4.3. Psicoterapia de la libertad ✓	58
3.4.4. Perfil de la autoestima	60

<b>4. Propuesta de investigación</b>	66
4.1. Lo que hay que tomar en cuenta	66
4.1.1. Definición conceptual	66
4.1.2. Definición operacional	68
4.1.3. Construcción hipotética	71
4.2. Planteamiento de la hipótesis	72
4.2.1. Hipótesis general	73
4.2.2. Hipótesis particulares	73
4.3. Estrategia metodológica de la investigación	74
4.3.1. Aplicación del test de auto percepción	74
4.3.2. Selección de los grupos experimentales A y B	78
4.3.3. Diseño del plan experimental	78
4.4. Procedimiento del problema de investigación	84
4.5. Consideraciones para analizar el aprovechamiento	85
4.6. Población y muestra a utilizar	87
4.6.1. Población	87
4.6.2. Plan para obtener la muestra	87
4.6.3. Constitución de la muestra	88
4.7. Métodos y técnicas de recolección de datos	90
4.7.1. Escala de actitudes	90
4.7.2. Pruebas y escalas objetivas	91
4.8. Instrumentos de observación	92
4.8.1. Diseñados “ad hoc” para este Estudio	92
4.8.2. Pruebas Estandarizada	92
<b>5. Análisis de Datos</b>	93
5.1. Descripción de la muestra	93
5.1.1. Ambiente Sociocultural	93
5.1.2. Descripción del medidor del aprendizaje	95
5.1.3. La Interacción en la Aula de Clases	96
5.2. Análisis de los Datos	97
5.2.1. Resultado de la verificación de las hipótesis	99
<b>6. Conclusiones y Sugerencias</b>	130
6.1. Conclusiones	130
6.2. Dificultades	131
6.3. Sugerencias	132
6.4. Juicios Entorno a la Aplicación del Proyecto	133
6.4.1. Elementos Teleológicos	133
6.4.2. Elementos curriculares	136
6.4.3. Elementos psicológicos	136
6.4.4. Elementos Pedagógicos	138
6.4.5. Elementos Institucionales	140
	144

<b>7. Fuentes de Información</b>	
7.1. Bibliografía	144
7.2. Hemerografía	145
7.3. Fuentes electrónicas	146

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA		PAGINA
1	Cronograma de aplicación del Paradigma de investigación	86
2	Comparación de resultados académicos de los grupos experimentales y de control	100 104
4	Promoción escolar de los grupos	
5	Puntajes de la evaluación de autoconocimiento, Autoconcepto y autoaceptación	105
6	Resultados de las medidas de los grupos vinculadas al error estándar.	108
7	Correlación entre variables orientación educativa aprovechamiento escolar y autoestima	112
8	Indicadores numéricos de las variables orientación educativa, aprovechamiento escolar y autoestima.	116
9	Fuente de la variación del aprovechamiento Escolar	117 118
10	Fuente de la variación de la autoestima	

## ÍNDICE DE FIGURAS

TABLA		PAGINA
1	Resultados académicos de los grupos	101
2	Porcentajes de reprobación académica de los grupos.	103
3	Puntajes de la evaluación de la autoestima	107
4	Intervalos de confianza de las medidas muestrales del rendimiento académico.	109
5	Intervalos de confianza de las medias muestrales de la autoestima	110
6	Correlación entre orientación educativa y rendimiento académico grupo experimental A	112
7	Correlación entre orientación educativa y rendimiento académico grupo experimental B	112
8	Correlación entre orientación educativa y Autoestima grupo experimental A	114
9	Correlación entre orientación educativa y Autoestima grupo experimental B	115

## PRÓLOGO

La educación como proceso intencional presenta un campo de estudio multifacético que nos permite contemplar una acción continua entre las personas. Esta acción puede significar algo muy distinto para cada una de las personas involucradas en el proceso. Paul Claudel, describe a tres artesanos frente a una catedral realizando la labor de tallar piedras. "Se acerca el primero y le pregunta ¿qué haces? el cantero le dice: tallo piedras, la brusquedad de su mirada parece que añade ¿no lo estas viendo?. El segundo responde: me gano la vida, y con gesto de resignación, parece añadir es duro, ¿sabe usted?. El tercer cantero al escuchar la pregunta, levanta la cabeza mira a lo alto, le brillan los ojos, y dice estoy construyendo la catedral" <sup>1</sup>.

En la época actual se afirma que el hombre ha construido el futuro, facilitando la vida y la acción interactiva entre las personas. Dicha acción recíproca se ha estructurado paulatinamente en el exterior de los individuos. Surge un problema con este proceso de interacción personal: el hombre sale de sí y permanece volcado al exterior; su mundo se encuentra en la tecnología, el consumismo, la optimización de esfuerzos, el pragmatismo de procesos y productos, los espacios de reflexión. "La interiorización y el autoconocimiento quedan reservados a un grupo de individuos que constituyen una élite intelectual Los adolescentes mexicanos son ajenos a esta realidad"<sup>2</sup>

El adolescente es un carente, por definición etimológica, con un potencial de crecimiento extraordinario. El desarrollo biopsíquico del muchacho, lo lleva a desligarse de actitudes infantiles e intenta adentrarse en sí mismo para tratar de responder a las interrogantes que el mismo se formula.

---

<sup>1</sup> ALBA Miguel Monterrey, N.L. *Revista La Salle*, Junio 1996.

El educando vive en forma latente su destreza intelectual, su capacidad para concretizar los procesos cognitivos, su necesidad de mostrar afecto, su deseo de formar grupo con sus amigos, "su anhelo de interiorizar actitudes y valores"<sup>3</sup>. El adolescente inicia paulatinamente el proceso de adentrarse en el campo de las operaciones que implican abstracción y manejo de conceptos, "se involucra lentamente en la configuración de su identidad a través de la delimitación de sus actitudes, hábitos y valores"<sup>4</sup>. No obstante existe una privación de experiencias en su aprendizaje. Este hecho, se hace patente en frases que expresan su frustración por no dominar un contenido curricular concreto por sentirse ajeno a este mundo adulto que se le presenta cotidianamente.

Es por todo esto, que el proceso educativo es un instrumento privilegiado para acercar el alumno al conocimiento, al manejo de estrategias de aprendizaje, a la profundización afectiva y a la interiorización axiológica que lo ayude en su crecimiento personal. Tratando de responder a estas interrogantes, se presenta el siguiente estudio, estableciendo la relación existente entre una asignatura denominada Orientación Educativa constituida por instrumentos matemáticos y el avance académico del adolescente teniendo como marco de referencia el desarrollo de su autopercepción y autoestima. Por medio de la sistematización proporcionada por el método científico se pretende obtener datos concretos, confiables y veraces que brinden hitos de interpretación científica en respuesta a las interrogantes planeadas. No obstante este soporte objetivo, se asume que la realidad educativa en el aula es más compleja. Esta se constituye en fenómenos concretos que son conocidos, comprendidos, evaluados e interiorizados por los sujetos que participan en ella.

---

<sup>3</sup> HORROCKS J *Psicología de la Adolescencia*. México, D.F.: Editorial Trillas, 1984, p. 264.

<sup>4</sup> HERSHR Paolitto D., Reimer J. *El crecimiento Moral*. Madrid: Narcea, 1997, p. 40.

Desde esta perspectiva se observan elementos subjetivos, captados por los sujetos que intervienen en el proceso educativo, permitiendo comparar e interpretar los hechos de manera mas completa. La visión objetiva vinculada con la subjetiva; proporciona elementos de acercamiento a esta realidad educativa que se hace visible de manera siempre original, extraordinaria, potencializante y creadora de espacios en los que se aprende a conocer, a convivir, y hacer espacios siempre abiertos para aprender a ser personas.

En este punto de la reflexión es posible preguntarse: ¿será posible el desarrollar en los educandos la capacidad latente de razonar coherentemente?, ¿qué medios pueden utilizarse para lograr en los adolescentes una actitud critica ante la realidad que se les presenta accesible y permisiva?, ¿cómo ayudar al alumno de educación media a conocerse, estimarse y percibirse como un ser único, libre, responsable, capaz de trasformar en forma creativa su ambiente vital?

El motivo por el que surge esta investigación, es la preocupación que se percibe en los ambientes escolares a nivel docencia, por tener jóvenes con mejores niveles de aprovechamiento escolar y sobre todo con herramientas sólidas para hacer frente a la vida. Por eso, en el presente estudio se hace un análisis de cómo dotar al alumno de las herramientas necesarias para que aprenda a pensar en sentido crítico; de estrategias que ayuden al maestro a motivarlo para que desarrolle su capacidad intelectual fomentado su pensamiento reflexivo, su capacidad de autoevaluación, su autoconocimiento, su autopercepción y su habilidad para resolver problemas a través de instrumentos matemáticos. Se busca ofrecer al alumno estrategias en la solución de dificultades esenciales del aprendizaje por medio del análisis y solución de problemas, pero sobre todo, mediar en el alumno para que enriquezca su vivencia de actitudes y valores a través de instrumentos que involucren juicios axiológicos.