

UNIVERSIDAD AUTONOMA “JUAN MISAEL SARACHO “
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



PROYECTO DE GRADO

**“UNIDAD EDUCATIVA INCLUSIVA PARA PERSONAS CON
DISCAPACIDAD COGNITIVA EN LA CIUDAD DE TARIJA”**

Elaborado por:

SANDOVAL CATOIRA MARIELENA

Docente Guía:

ARQ. SANTOS PUMA LEON

**Tesis presentada a consideración de la UNIVERSIDAD AUTONOMA
“JUAN MISAEL SARACHO” como requisito para optar el Grado
Académico de licenciatura en Arquitectura y Urbanismo**

Vº Bº

.....
M.Sc.Ing. Ernesto Álvarez Gozalvez

DECANO

Facultad de Ciencias y Tecnología

.....
M.Sc.Lic. Elizabeth Castro Figueroa

VICE DECANO

Facultad de Ciencias y tecnología

.....
M.Sc Arq. Mario Casildo Ventura Flores

DIRECTOR

.....
Arq. Santos Puma León

DOCENTE GUIA

APROBADO POR:

TRIBUNAL

.....
Arq. RAQUEL CRUZ CASSO

.....
Arq. BERTHA BENITEZ R.

.....
Arq. MARIA ANTONIETA RUEDA

Esta tesis fue elaborada por **Marielena Sandoval Catoira** para obtener el título de arquitecta y urbanismo en el grado académico de licenciada.

Docente guía: **Arq. Santos Puma León**

“Los conceptos contenidos en este trabajo reflejan el punto de vista del autor”

DEDICATORIA:

Este proyecto va dedicado a mi madre, Elena Catoira que estuvo siempre a mi lado apoyándome incondicionalmente para llegar a culminar mi profesión, sin lugar a duda ha sido en gran parte gracias a ti.

A mi familia porque me brindaron su amor y apoyo todo el tiempo y a cada instante.

En especial a mi hermano Arnildo Sandoval (+) que me ha enseñado a no rendirme ante nada, aunque no esté conmigo físicamente siempre estará en mi corazón, sé que desde el cielo siempre me cuida y guía para que todo salga bien, por ti y por tus hijos fue por el cual concluí este proyecto.

A mi novio Luis Mendoza por la ayuda que me has brindando todo el tiempo, estuviste a mi lado inclusive en los momentos más tormentosos.

A todas aquellas personas que estuvieron a mi lado apoyándome a cada momento.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por concederme la oportunidad de salir adelante ya que gracias a él he logrado concluir mi carrera.

A mis padres, Leopoldo Sandoval (+) que desde el cielo me guía y protege.

Elena Catoira porque siempre está a mi lado brindándome su apoyo y sus consejos para hacer de mí una mejor persona

A mi familia, A mis hermanos(as), cuñados(as), sobrinos y a mi prima Valeria M. siempre me he sentido orgullosa por la linda familia que tengo, me han formado para saber cómo luchar y salir victoriosa ante las diversas adversidades de la vida.

A mi novio, Luis Mendoza por la ayuda que me has brindando, no fue sencillo culminar mi proyecto, sin embargo, siempre fuiste muy motivador, me decías que lo lograría perfectamente, me ayudaste en todo lo que pudiste muchas gracias amor.

A mis amigos, en especial Abigail F, Roxana M, a mi Cuma Bianca M. y a todas aquellas personas que de una u otra manera han contribuido para el logro de mi objetivo

A mi docente guía Arq. Santos Puma León mi gratitud por que me inculco la dedicación al estudio, fomento de la creatividad, del respeto, ética moral.

A la universidad Juan Misael Saracho por la oportunidad de haber sido parte de esta grandiosa casa de estudio.

MUCHAS GRACIAS...

Un poco más de persistencia, un poco
más de esfuerzo, y lo que parecía
irremediablemente un fracaso puede
convertirse en un éxito glorioso.

-ELBERT HUBBARD-

INDICE

Advertencia

Dedicatoria

Agradecimiento

1	<u>MARCO TEÓRICO</u>	1
<u>1.1</u>	<u>INTRODUCCIÓN</u>	1
<u>1.2</u>	<u>ANTECEDENTES</u>	2
<u>1.3</u>	<u>DELIMITACIÓN DEL TEMA</u>	3
<u>1.4</u>	<u>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</u>	4
<u>1.5</u>	<u>JUSTIFICACIÓN</u>	5
<u>1.6</u>	<u>OBJETIVOS</u>	7
<u>1.6.1</u>	<u>Objetivo General</u>	7
<u>1.6.2</u>	<u>Objetivos Específicos</u>	7
<u>1.7</u>	<u>HIPÓTESIS</u>	8
<u>1.8</u>	<u>MISIÓN</u>	8
<u>1.9</u>	<u>VISIÓN</u>	8
2	<u>MARCO CONCEPTUAL</u>	9
<u>2.1</u>	<u>¿QUÉ TIPOS DE EDUCACIÓN EXISTEN EN BOLIVIA?</u>	9
<u>2.1.1</u>	<u>Educación básica o regular</u>	9
<u>2.1.2</u>	<u>Educación Especial</u>	9
<u>2.1.3</u>	<u>Educación Inclusiva</u>	9
<u>2.2</u>	<u>¿QUÉ SON Y CUÁLES SON LAS NECESIDADES EDUCATIVAS?</u>	10
<u>2.3</u>	<u>¿QUÉ ES DISCAPACIDAD?</u>	10
<u>2.4</u>	<u>¿A QUIÉN SE LE DEFINE COMO PERSONA CON DISCAPACIDAD ?</u>	11
<u>2.5</u>	<u>¿CUÁLES SON LOS TIPOS DE DISCAPACIDAD QUE EXISTEN?</u>	11
<u>2.6</u>	<u>¿QUÉ ES DISCAPACIDAD COGNITIVA?</u>	12
<u>2.7</u>	<u>¿TIPOS DE DISCAPACIDAD COGNITIVA?</u>	12
<u>2.7.1</u>	<u>Autismo</u>	12
<u>2.7.2</u>	<u>Síndrome de Down</u>	12

2.7.3	<u>Retraso Mental</u>	13
2.8	<u>¿CUÁLES SON LOS GRADOS DE DISCAPACIDAD INTELECTUAL?</u>	
	13	
2.8.1	<u>Grado de discapacidad leve</u>	13
2.8.2	<u>Grado de discapacidad moderada</u>	14
2.8.3	<u>Grado de discapacidad grave</u>	14
2.8.4	<u>Grado de discapacidad profunda</u>	14
2.9	<u>INCLUSIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD COGNITIVA</u>	
15	
2.9.1	<u>Inclusión Familiar</u>	15
2.9.2	<u>Inclusión al Entorno</u>	16
2.9.3	<u>Inclusión Educativa</u>	16
2.10	<u>DIMENSIONES DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD COGNITIVA</u>	17
2.10.1	<u>Dimensión I: Capacidades Intelectuales</u>	17
2.10.2	<u>Dimensión II: Conducta Adaptativa</u>	17
2.10.3	<u>Dimensión III: Participación, Interacciones y Roles Sociales</u>	17
2.10.4	<u>Dimensión IV: Salud (Física, Mental y Factores Etiológicos)</u>	18
2.11	<u>MODALIDADES DE EMPLEO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD COGNITIVA</u>	18
2.12	<u>ÁREAS EN INSERCIÓN LABORAL UTILIZADAS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD COGNITIVA</u>	18
2.12.1	<u>Gastronomía</u>	18
2.12.2	<u>Secretariado Ejecutivo</u>	19
2.12.3	<u>Auxiliar Contable</u>	19
2.12.4	<u>Carpintería en Melanina</u>	19
2.12.5	<u>Corte y Confección</u>	19
3	<u>MARCO HISTORICO</u>	20
3.1	<u>NIVEL INTERNACIONAL</u>	20
3.1.1	<u>Historia educativa en la discapacidad intelectual en Chile</u>	20
3.2	<u>NIVEL NACIONAL</u>	21
3.2.1	<u>Evolución de la educación especial en Bolivia</u>	22
3.3	<u>NIVEL LOCAL</u>	23
3.3.1	<u>Centro de educación especial Bartolomé attard</u>	23
4	<u>MARCO GEOGRÁFICO</u>	24

5	<u>MARCO JURÍDICO</u>	26
5.1	<u>Educación para personas discapacitadas</u>	26
5.2	<u>EDUCACIÓN ESPECIAL</u>	27
5.2.1	<u>CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO</u>	27
5.2.2	<u>LEY NO. 223 " LEY GENERAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD " (2 DE MARZO DE 2012)</u>	29
5.2.3	<u>DECRETO SUPREMO N° 1893 EVO MORALES AYMA</u>	32
5.2.4	<u>LEY DE EDUCACIÓN AVELINO SIÑANI – ELIZARDO PÉREZ</u>	32
5.3	<u>EDUCACIÓN REGULAR</u>	35
5.3.1	<u>LEY DE EDUCACIÓN AVELINO SIÑANI – ELIZARDO PÉREZ</u>	35
5.4	<u>NORMAS DE EDIFICACIÓN BOLIVIA</u>	36
5.5	<u>REGLAMENTO BOLIVIANO DE LA CONSTRUCCIÓN</u>	40
5.6	<u>VIALIDAD DEL PROYECTO</u>	40
5.7	<u>FACTIBILIDAD DEL PROYECTO</u>	40
6	<u>MARCO ESTADÍSTICO</u>	42
6.1	<u>POBLACIÓN TARIJA – CERCADO</u>	42
6.1.1	<u>Población con proyección a 15 años</u>	42
6.1.2	<u>Tasa Mortalidad</u>	43
6.2	<u>CUADRO DE TIPOS DE DISCAPACIDAD EN TARIJA</u>	43
6.3	<u>PERSONAS CON DISCAPACIDAD COGNITIVA EN CERCADO</u>	44
6.4	<u>CUADRO DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN TARIJA - CERCADO POR EDADES</u>	45
6.5	<u>GRADO DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD COGNITIVA EN CERCADO</u>	45
6.6	<u>POBLACIÓN POR RADIO DE INFLUENCIA EDUCATIVA</u>	47
7	<u>MARCO REAL</u>	48
7.1	<u>ÁNÁLISIS URBANO</u>	48
7.1.1	<u>FÍSICO NATURAL</u>	48
7.1.2	<u>Físico Transformado</u>	54
7.2	<u>ESTUDIO DE LOCALIZACIÓN ÓPTIMA PARA LA UNIDAD EDUCATIVA INCLUSIVA EN LA CIUDAD DE TARIJA</u>	64
7.2.1	<u>IDENTIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE LAS FUERZAS MACROLOCACIONALES</u> ..	64
7.2.2	<u>IDENTIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE LAS FUERZAS MICROLOCACIONALES</u> ..	66
7.3	<u>ANÁLISIS DE SITIO</u>	67

7.3.1	<u>ALTERNATIVAS DE EMPLAZAMIENTO</u>	67
7.3.2	<u>SITIO DE INTERVENCIÓN</u>	69
7.4	<u>ANÁLISIS MODELOS REALES</u>	74
7.4.1	<u>Internacional</u>	74
7.4.2	<u>Modelo nacional</u>	80
7.5	<u>PREMISAS DE DISEÑO</u>	82
7.5.1	<u>Premisas morfológicas</u>	82
7.5.2	<u>Premisas tecnológicas</u>	83
7.5.3	<u>Premisas Funcionales</u>	84
7.5.4	<u>Premisas ambientales</u>	85
7.5.5	<u>PROGRAMA CUALITATIVO</u>	86
7.5.6	<u>PROGRAMA CUANTITATIVO</u>	91
7.6	<u>DIGRAMAS DE RELACIONES FUNCIONALES</u>	95
7.7	<u>JUSTIFICACIÓN DE LA FORMA</u>	97
8.	<u>ANTROPOMETRIA</u>	100
7.9	<u>ERGONOMETRIA</u>	102
8	<u>DATOS TECNICOS</u>	107
	Bibliografías.....	110

ANEXOS

INDICE DE FIGURAS

<u>Ilustración 1 Centro Integral Multisectorial Bartolomé Attard</u>	6
<u>Ilustración 2 Protesta de inclusión de los niños</u>	7
<u>Ilustración 3 Marco geográfico de Bolivia-Tarija</u>	24
<u>Ilustración 4 Parámetro climáticos de Tarija</u>	25
<u>Ilustración 5 Ubicación geográfica de Cercado- Tarija</u>	48
<u>Ilustración 6 Orientación climática de Tarija</u>	49
<u>Ilustración 7 Predominación y velocidad de vientos en Tarija</u>	50
<u>Ilustración 8 División de distritos en Tarija</u>	52
<u>Ilustración 9 Hidrología de la ciudad de Tarija</u>	53
<u>Ilustración 10 Uso de suelo de la ciudad de Tarija</u>	54
<u>Ilustración 11 Áreas recreativas en Tarija</u>	54
<u>Ilustración 12 Tipologías de viviendas en Tarija</u>	55
<u>Ilustración 13 Radio de influencia en metros de centros educativos</u>	58
<u>Ilustración 14 Centros educativos</u>	58
<u>Ilustración 15 Centros de Salud</u>	59
<u>Ilustración 16 Tipo de Uso de suelo</u>	60
<u>Ilustración 17 Tipos de vías vehiculares</u>	60
<u>Ilustración 18 Calle Sucre Tarija</u>	62
<u>Ilustración 19 Calle Campero</u>	62
<u>Ilustración 20 Plano de energía eléctrica</u>	63
<u>Ilustración 22 Ubicación de alternativa 1</u>	67
<u>Ilustración 23 Ubicación de alternativa 2</u>	68
<u>Ilustración 24 Ubicación de alternativa 3</u>	68
<u>Ilustración 25 Infraestructura Vial del Sitio</u>	69
<u>Ilustración 26 Morfología urbana y equipo</u>	70
<u>Ilustración 27 Avenida la banda</u>	70
<u>Ilustración 28 Barrio residencial</u>	70
<u>Ilustración 29 Vistas desde el sitio</u>	71

<u>Ilustración 30 Vegetación del sitio</u>	71
<u>Ilustración 31 Característica ambiental</u>	71
<u>Ilustración 32 Asoleamiento del sitio</u>	72
<u>Ilustración 33 Vientos hacia el sitio</u>	73
<u>Ilustración 34 Modelo referencial Internacional 1</u>	74
<u>Ilustración 35 Estructura del modelo Internacional 1</u>	75
<u>Ilustración 36 Tecnología del modelo internacional 1</u>	75
<u>Ilustración 37 Fusión del modelo internacional 1</u>	76
<u>Ilustración 38 Espacio y forma del modelo internacional 1</u>	76
<u>Ilustración 39 Planos del modelo internacional 1</u>	77
<u>Ilustración 40 Ubicación del modelo internacional 2</u>	78
<u>Ilustración 41 Tecnología del modelo internacional 2</u>	78
<u>Ilustración 42 Plano del modelo internacional 2</u>	79
<u>Ilustración 43 Forma del modelo internacional 2</u>	79
<u>Ilustración 44 Modelo nacional</u>	80
<u>Ilustración 45 Forma del modelo nacional</u>	81
<u>Ilustración 48 Premisas de diseño</u>	82
<u>Ilustración 49 Premisas morfológica</u>	82
<u>Ilustración 50 Estereoestructura</u>	83
<u>Ilustración 51 Losa encasetonada</u>	83
<u>Ilustración 52 Material tecnológico</u>	83
<u>Ilustración 53 Premisa Funcional</u>	84
<u>Ilustración 54 Vistas interiores en 3D</u>	84

INDICE DE CUADROS

<u>Tabla 1 Población con discapacidad</u>	2
<u>Tabla 2 Tipos de discapacitados en Tarija</u>	2
<u>Tabla 3 Cantidad de artefactos sanitarios en colegios</u>	38
<u>Tabla 4 Proyección de la población de Tarija en 15 años</u>	42
<u>Tabla 5 Esperanza de vida al nacer</u>	42
<u>Tabla 6 Tasa de natalidad</u>	42
<u>Tabla 7 Tasa de mortalidad infantil 2012-2020</u>	43
<u>Tabla 8 Tasa de mortalidad del 2012 al 2020</u>	43
<u>Tabla 9 Tasa de migración internacional e interna</u>	43
<u>Tabla 10 Tipo de discapacidad en Tarija</u>	43
<u>Tabla 11 Personas con discapacidad cognitiva en Tarija</u>	44
<u>Tabla 12 Personas con discapacidad en Cercado</u>	44
<u>Tabla 13 Discapacidad cognitiva Tarija- Cercado</u>	44
<u>Tabla 14 Personas con discapacidad en Cercado por edades</u>	45
<u>Tabla 15 Total de personas con discapacidad cognitiva</u>	45
<u>Tabla 16 Grado de discapacidad mental</u>	45
<u>Tabla 17 Grado de discapacidad Auditiva</u>	46
<u>Tabla 18 Grado de discapacidad síndrome down</u>	46
<u>Tabla 19 Discapacidad cognitiva de 6 a 20 años</u>	47
<u>20 Población por radio de influencia educativa</u>	47
<u>Tabla 22 Tipos de viviendas</u>	55
<u>Tabla 23 Forma de tenencia de la vivienda</u>	56
<u>Tabla 24 Material predominante en techos</u>	56
<u>Tabla 25 Mateterial predominante en piso</u>	56
<u>Tabla 26 Tipos de equipamientos eduactivos</u>	57
<u>Tabla 27 Cuadro de fuerzas microlocacionales</u>	66

INDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: PRESENTACION GRAFICA

ANEXO 2: MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

ANEXO 3: COMPUTOS METRICOS (ITEM ELEGIDO)

ANEXO 4: PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS (ITEM ELEGIDO)

ANEXO 5: ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO CON MEMORIA DE CÁLCULO (ITEM ELEGIDO)

ANEXO 6: PLANILLA GENERAL DE PRESUPUESTO DE OBRA