



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO ARQUITECTURA Y ARTES
CARRERA DE DISEÑO DE ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS

Proyecto de Investigación previo a la Obtención del Título de:
Arquitecta de Interiores

TEMA:

Estudio de rediseño del espacio interior de las aulas de los niveles de educación inicial I y II en la Unidad Educativa “Rumiñahui”.

Autora: Castillo Ambuludí, Andrea Carolina

Tutor: Arq. Mg. Suarez Abril, Santiago

Ambato – Ecuador

Enero, 2017

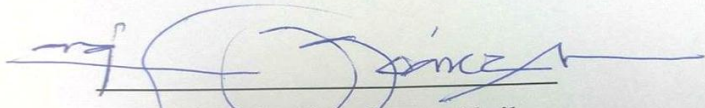
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

En calidad de Tutor de Investigación sobre el tema:

“Estudio de rediseño del espacio interior de las aulas de los niveles de educación inicial I y II en la Unidad Educativa Rumiñahui” del Srta. Andrea Carolina Castillo Ambuludí, Egresado de la Carrera de Espacios Arquitectónicos de la Facultad de Diseño Arquitectura y Artes de la Universidad Técnica de Ambato, considero que dicho trabajo de Graduación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a Evaluación del Tribunal de Grado, que H. Consejo Directo de la Facultad designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Ambato, Enero de 2017

TUTOR



Arq. Mg. Santiago Suarez Abril

C.C 1802158020

AUTORÍA DE TRABAJO

Los criterios emitidos en el trabajo de investigación ““Estudio de rediseño del espacio interior de las aulas de los niveles de educación inicial I y II en la Unidad Educativa Rumiñahui”, del cantón Ambato, provincia de Tungurahua en el año 2016”, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuestas son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de éste trabajo de grado.

Ambato, enero del 2017

LA AUTORA



Andrea Carolina Castillo Ambuludí

C.I.: 2100828199


DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que hagan de esta tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi tesis, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta producción no suponga una ganancia económica y se realce respetando mis derechos de Autor.

Ambato, enero del 2017

LA AUTORA



Andrea Carolina Castillo Ambuludí

C.I.: 2100828199

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los Miembros de Tribunal de Grado, APRUEBAN el Proyecto de Investigación sobre el tema “Estudio de rediseño del espacio interior de las aulas de los niveles de educación inicial I y II en la Unidad Educativa Rumiñahui”, presentado por el Srta. Andrea Carolina Catillo Ambuludí, de conformidad con el Reglamento de Graduación para obtener el Título Terminal de Tercer Nivel de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, enero del 2017

Para constancia firman:

Presidente

Miembro del Tribunal

Miembro del Tribunal

DEDICATORIA

Mi tesis quiero dedicarle al ser supremo, al ser
que todo lo puede a mi Dios que ha sido el
encargado de ponerme a las personas correctas
en mi camino, de esta manera darme la fuerza
y el valor para continuar con mi sueño, con mi
meta, con mi carrera.

A dos personas que más amo en mi vida, a mi
padre y a mi madre que han sido el pilar
fundamental para cada meta que me he
propuesto, especialmente en este logro, por
esos consejos, por esos abrazos y esas palabras
de aliento que me dan día a día.

Por enseñarme que todo lo que se sueña se
cumple y hoy podría decir que cumplido una
meta más y que es el inicio de otra.

Andrea Carolina Castillo Ambuludí

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a Dios por darme esta oportunidad, tan maravillosa en mi vida y por darme la confianza que necesitaba para lograr esta meta en mi vida y por bendecirme con tan bella familia, ya que ellos fueron mi motor para seguir adelante, especialmente si proviene de mi bella madre Luz Ambuludì, que siempre estuvo conmigo, guiándome animándome y sobretodo dándome su amor, hoy aprendí que usted no solo fue mi Madre, también fue mi amiga, De la misma manera me siento orgullosa y muy agradecida de haber estudiado en la Universidad Técnica de Ambato, porque para mí fue mi segundo hogar, aprendí a formarme como estudiante y como ser humano, gracias a la ayuda de cada uno de los profesores y compañeros que día a día impartían conocimientos.

A mi Arq Santiago Suárez que con sus consejos, ánimos y amparó siempre estuvo ahí, guiándome no solo como alumna si no como amigo y como tutor.

Finalmente quiero expresar mi gesto de gratitud a la UNIDAD EDUCATIVA “RUMIÑAHUI” por haberme facilitado toda la información que necesite para poder desarrollar mi tesis.

Andrea Carolina Castillo Ambuludí

ÍNDICE DE GENERAL

PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xi
RESUMEN EJECUTIVO.....	xii
ABSTRACT.....	xiii

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

CAPÍTULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	27
1.1 Tema.....	27
1.2 Contextualización.....	28
1.2.1 Árbol de problemas.....	28
1.2.2 Macro.....	29
1.2.3 Meso.....	30
1.2.4 Micro.....	31
1.3 Delimitación del Objeto de Investigación.....	32
1.4 Justificación.....	33
1.5 Objetivos.....	33
1.5.1 Objetivo General.....	33
1.5.2 Objetivos Específicos.....	34

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO	35
2.1 Antecedentes de la Investigación	35
2.2 Bases Teóricas.....	40
2.3 Definiciones Conceptuales.....	45
2.3.1 Espacios interiores	48
2.3.1.1 Definición.....	48
2.3.1.2 Características	48
2.3.1.3 Niveles de confort	49
2.3.1.4 Parámetros arquitectónicos	52
2.3.1.5 Ergonomía.....	53
2.3.2 Espacios educativos	56
2.3.3 Arquitectura interior.....	56
2.3.4 Arquitectura.....	57
2.3.5 Psicología genética.....	57
2.3.6 Conocimiento	57
2.3.7 Cognición	58
2.3.8 Cognitiva	58
2.3.8.1 Definición.....	58
2.3.8.2 Teorías.....	58
2.3.8.3 Funcionamiento.....	59
2.3.8.4 Afectación	60
2.3.8.5 Procesos	63
2.4 Formulación de la Hipótesis	65
2.4.1 Señalamiento de las variables	66

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO.....	67
3.1 Diseño Metodológico	67
3.1.1 Enfoque	67
3.1.1.1 Cualitativo	67

3.1.1.2 Cuantitativo	67
3.1.2 Modalidades de la Investigación	68
3.1.2.1 Investigación de Campo	68
3.1.2.2 Investigación Documental-bibliográfico	68
3.1.3 Niveles o Tipos de Investigación	68
3.1.3.1 Investigación Exploratoria	68
3.1.3.2 Investigación Descriptiva	69
3.2 Población y Muestra	69
3.2.1 Población	69
3.2.2 Muestra	69
3.3 Operacionalización de Variables	70
3.3.1 Variable independiente	70
3.3.2 Variable dependiente	74
3.4 Técnicas de Recolección de Datos	75
3.4.1 Información Primaria	75
3.4.1.1 Entrevistas	75
3.4.1.2 Encuestas	75
3.4.2 Información Secundaria	75
3.5 Técnicas para el Procesamiento y Análisis de la Información	77
3.5.1 Análisis e interpretación de resultados	77
3.5.2 Resultados de los instrumentos aplicados	105
3.6 Verificación de la Hipótesis	109

CAPÍTULO IV

4. DISEÑO	110
4.1 Memoria Descriptiva y Justificativa	110
4.1.1 Proyecto	110
4.1.2 Objetivos	111
4.1.2.1 Objetivo General	111
4.1.2.1 Objetivos Específicos	111
4.1.3 Antecedentes y Referencias	111
4.1.4 Contextualización	131
4.1.5 Descripción del Proyecto	132

4.1.5.1 Planos Arquitectónicos - Aula Tipo.....	139
4.1.5.2 Patologías	140
4.1.5.3 Pisos	142
4.1.5.4 Paredes	145
4.1.5.5 Puertas y Ventanas	147
4.1.5.6 Cubierta - Cielo Falso	149
4.1.5.7 Mobiliario y Equipamiento	151
4.1.5.8 Niveles de Confort	169
4.2 Memoria Técnica	173
4.2.1 Memoria Descriptiva.....	173
4.2.2 Memoria Técnica de Materiales e Insumos	210
4.2.3 Características Técnicas	210
4.2.4 Normativas Marco Legal	215
4.3 Condiciones Económicas y/o Comerciales	216
4.3.1 Presupuesto	216
4.3.2 Financiamiento.....	217
4.2.1 Impacto Comercial.....	217
4.4 Diseño del Producto (PROTOTIPO)	217

CAPÍTULO V

5. RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	245
5.1 Resultados	245
5.1 Conclusiones	246
5.1 Recomendaciones.....	247

CAPÍTULO VI

6. MANUFACTURA.....	250
6.1 Condiciones Económicas y Sociales	250
6.1.1 Presupuesto	250
6.1.2 Financiamiento.....	251
6.1.3 Impacto Social.....	252

CAPITULO VII

7.1 Bibliografía	253
7.2 Bocetos	255
7.3 Entrevista, Encuesta, etc.	256

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No.1: Operacionalización de la variable independiente	70
Tabla No.2: Operacionalización de la variable dependiente.....	74
Tabla No.3: Recolección de información.....	76
Tabla No.4: Aceptación en los niños	77
Tabla No.5: Diseño interior.....	78
Tabla No.6: Estado de ánimo	79
Tabla No.7: Cantidad de alumnos	80
Tabla No.8: Estado actual	81
Tabla No.9: Áreas recreativas y lúdicas.....	82
Tabla No.10: Accesibilidad.....	83
Tabla No.11: Áreas verdes	84
Tabla No.12: Mobiliario.....	85
Tabla No.13: Baterías sanitarias	86
Tabla No.14: Equipamiento	87
Tabla No.15: Actividades escolares	88
Tabla No.16: Cromática en aulas	89
Tabla No.17: Iluminación natural	90
Tabla No.18: Iluminación artificial.....	91
Tabla No.19: Espacios inseguros	92
Tabla No.20: Mobiliario.....	93
Tabla No.21: Condiciones térmicas	94
Tabla No.22: Espacios exteriores.....	95
Tabla No.23: Cromática en aulas	96
Tabla No.24: Equipamiento escolar.....	97
Tabla No.25: Tipo de iluminación	98
Tabla No.26: Espacios multifuncionales.....	99
Tabla No.27: Zonificación	100
Tabla No.28: Tipo de materiales	101
Tabla No.29: Medidas estándar.....	102

Tabla No.30: Análisis de medidas antropométricas.....	103
Tabla No.31: Colores de mobiliario.....	104
Tabla No.32: Cuadro de resultados	105
Tabla No.33: Cuadro de resultados hipótesis.....	109
Tabla No.34: Cuadro comparativo del estado actual	136
Tabla No.35: Cuadro del equipamiento actual.....	159
Tabla No.36: Sillas - Posibles Soluciones	160
Tabla No.37: Mesas - Posibles Soluciones	161
Tabla No.38: Sillones - Posibles Soluciones	162
Tabla No.39: Estanterías - Posibles Soluciones.....	163
Tabla No.40: Estanterías Fijas - Posibles Soluciones	164
Tabla No.41: Camas Infantiles - Posibles Soluciones	165
Tabla No.42: Libreros - Posibles Soluciones.....	166
Tabla No.43: Presupuesto	248

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfico No.1: Árbol de problemas.....	28
Gráfico No.2: Bases teóricas del diseño curricular.....	38
Gráfico No.3: Diagrama de ejes de desarrollo, aprendizaje y ámbitos.....	39
Gráfico No.4: Red de inclusiones conceptuales.....	45
Gráfico No.5: Constelación de ideas - variable independiente.....	46
Gráfico No.6: Constelación de ideas - variable dependiente	47
Gráfico No.7: Aceptación en los niños	77
Gráfico No.8: Diseño interior	78
Gráfico No.9: Estado de ánimo.....	79
Gráfico No.10: Cantidad de alumnos	80
Gráfico No.11: Estado actual	81
Gráfico No.12: Áreas recreativas y lúdicas	82
Gráfico No.13: Accesibilidad	83
Gráfico No.14: Áreas verdes.....	84
Gráfico No.15: Mobiliario	85
Gráfico No.16: Baterías sanitarias	86
Gráfico No.17: Equipamiento	87
Gráfico No.18: Actividades escolares.....	88
Gráfico No.19: Cromática en aulas.....	89
Gráfico No.20: Iluminación natural	90
Gráfico No.21: Iluminación artificial.....	91
Gráfico No.22: Espacios inseguros	92
Gráfico No.23: Mobiliario	93
Gráfico No.24: Condiciones térmicas	94
Gráfico No.25: Espacios exteriores	95
Gráfico No.26: Cromática en aulas.....	96
Gráfico No.27: Equipamiento escolar.....	97
Gráfico No.28: Tipo de iluminación	98
Gráfico No.29: Espacios multifuncionales	99
Gráfico No.30: Zonificación	100

Gráfico No.31: Tipo de materiales.....	101
Gráfico No.32: Medidas estándar	102
Gráfico No.33: Análisis de medidas antropométricas	103
Gráfico No.34: Colores de mobiliario.....	104

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen No.1 Vista exterior de la Escuela Primaria “Lairdsland” - Reino Unido	113
Imagen No.2 Fachada Lateral de la Escuela Primaria “Lairdsland” - Reino Unido	113
Imagen No.3 Fachada Posterior - Escuela Primaria “Lairdsland” - Reino Unido	114
Imagen No.4 Plano Arquitectónico Escuela Primaria “Lairdsland” - Reino Unido	115
Imagen No.5 Análisis de espacios e iluminación - Escuela Primaria “Lairdsland” - Reino Unido	115
Imagen No.6 Gradas - Circulación Escuela Primaria “Lairdsland” - Reino Unido	116
Imagen No.7 Aulas - Espacios Lúdicos Escuela Primaria “Lairdsland” - Reino Unido	116
Imagen No.8 Aulas - Espacios Lúdicos Escuela Primaria “Lairdsland” - Reino Unido	117
Imagen No.9 Fachada Frontal Centro de Desarrollo Infantil - “El Guadual” - Colombia	120
Imagen No.10 Vista Interior - Jardín Centro de Desarrollo Infantil - “El Guadual” - Colombia	121
Imagen No.11 Centro de Desarrollo Infantil - “El Guadual” - Colombia	121
Imagen No.12 Ventanas - Circulación Centro de Desarrollo Infantil - “El Guadual” - Colombia	122

Imagen No.13 Textura - Circulaciones Centro de Desarrollo Infantil - “El Guadual” - Colombia	122
Imagen No.14 Interiores - Mobiliario Centro de Desarrollo Infantil - “El Guadual - Colombia	123
Imagen No.15 Interiores - Mobiliario Centro de Desarrollo Infantil - “El Guadual” - Colombia	124
Imagen No.16 Ingreso - Fachada - Unidad Educativa - “Atenas” - Ambato ..	126
Imagen No.17 Canchas - Juegos Infantiles - Unidad Educativa - “Atenas” – Ambato	127
Imagen No.18 Aulas - Biblioteca - Unidad Educativa - “Atenas” - Ambato ..	127
Imagen No.19 Laboratorio - Administración - Unidad Educativa - “Atenas” – Ambato	128
Imagen No.20 Salón de Danza - Unidad Educativa - “Atenas” - Ambato	129
Imagen No.21 Ubicación - Unidad Educativa “Rumiñahui” - Educación Inicial I “Irene Caicedo”	132
Imagen No.22 Ubicación - Unidad Educativa “Rumiñahui”- Educación Inicial I “Irene Caicedo”	133
Imagen No.23 Población Ambato	133
Imagen No.24 Análisis Solar - Unidad Educativa “Rumiñahui” - Educación Inicial I “Irene Caicedo”	134
Imagen No.25 Análisis de Vientos - Unidad Educativa “Rumiñahui” - Educación Inicial I “Irene Caicedo”	135
Imagen No.26 Análisis de Entorno/Edificaciones - Unidad Educativa “Rumiñahui” Educación Inicial I “Irene Caicedo”	136
Imagen No.27 Fotografía Panorámica - Unidad Educativa “Rumiñahui” Educación Inicial I “Irene Caicedo”	140
Imagen No.28 Patologías - Unidad Educativa “Rumiñahui” Educación Inicial I “Irene Caicedo”	141
Imagen No.29 Análisis de Pisos - Unidad Educativa “Rumiñahui” Educación Inicial I “Irene Caicedo”	142
Imagen No.30 Posibles soluciones / Sillas - Unidad Educativa “Rumiñahui” Educación Inicial I “Irene Caicedo”	160

Imagen No.31 Posibles soluciones / Mesas - Unidad Educativa	
“Rumiñahui” Educación Inicial I “Irene Caicedo”	161
Imagen No.32 Posibles soluciones / Sillones - Unidad Educativa	
“Rumiñahui” Educación Inicial I “Irene Caicedo”	162
Imagen No.33 Posibles soluciones / Estanterías - Unidad Educativa	
“Rumiñahui” Educación Inicial I “Irene Caicedo”	163
Imagen No.34 Posibles soluciones / Estanterías Fijas - Unidad Educativa	
“Rumiñahui” Educación Inicial I “Irene Caicedo”	164
Imagen No.35 Posibles soluciones / Camas infantiles - Unidad Educativa	
“Rumiñahui” Educación Inicial I “Irene Caicedo”	165
Imagen No.36 Posibles soluciones / Libreros - Unidad Educativa	
“Rumiñahui” Educación Inicial I “Irene Caicedo”	166

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración No.1 Análisis Funcional - Aula Inicial - Escuela “Lairdsland”	
- Reino Unido	117
Ilustración No.2 Niveles de Confort - Aula Inicial - Escuela “Lairdsland”	
- Reino Unido	118
Ilustración No.3 Mobiliario - Aula Inicial - Escuela “Lairdsland”	
- Reino Unido	119
Ilustración No.4 Mobiliario - Aula Inicial - Escuela “Lairdsland”	
- Reino Unido	120
Ilustración No.5 Análisis Funcional Centro de Desarrollo Infantil	
- “El Guadual” - Colombia	124
Ilustración No.6 Niveles de Confort Centro de Desarrollo Infantil	
- “El Guadual” - Colombia	125
Ilustración No.7 Mobiliario - Centro de Desarrollo Infantil	
- “El Guadual” - Colombia	126
Ilustración No.8 Análisis Funcional - Unidad Educativa - “Atenas”	
- Ambato	130
Ilustración No.9 Niveles de Confort - Unidad Educativa	
- “Atenas” - Ambato	130

Ilustración No.10 Mobiliario - Unidad Educativa - “Atenas” - Ambato	131
Ilustración No.11 Zonificación / Aula tipo - Unidad Educativa “Rumiñahui”	139
Ilustración No.12 Planta Arquitectónica / Aula tipo - Unidad Educativa “Rumiñahui” Educación Inicial I “Irene Caicedo”	139
Ilustración No.13 Cortes / Aula tipo - Unidad Educativa “Rumiñahui” Educación Inicial I “Irene Caicedo”	140
Ilustración No.14 Análisis de Pisos - Unidad Educativa “Rumiñahui” Educación Inicial I “Irene Caicedo”	142
Ilustración No.15 Posibles Soluciones Piso - Unidad Educativa “Rumiñahui” Educación Inicial I “Irene Caicedo”	143
Ilustración No.16 Posibles Soluciones Piso 2 - Unidad Educativa “Rumiñahui” Educación Inicial I “Irene Caicedo”	144
Ilustración No.17 Análisis de Paredes - Unidad Educativa “Rumiñahui” Educación Inicial I “Irene Caicedo”	145
Ilustración No.18 Análisis de Paredes 2 - Unidad Educativa “Rumiñahui” Educación Inicial I “Irene Caicedo”	146
Ilustración No.19 Posibles Soluciones Paredes - Unidad Educativa “Rumiñahui” Educación Inicial I “Irene Caicedo”	147
Ilustración No.20 Análisis de Puertas y Ventanas - Unidad Educativa “Rumiñahui” Educación Inicial I “Irene Caicedo”	148
Ilustración No.21 Posibles Soluciones Puertas - Unidad Educativa “Rumiñahui” Educación Inicial I “Irene Caicedo”	148
Ilustración No.22 Posibles Soluciones Ventanas - Unidad Educativa “Rumiñahui” Educación Inicial I “Irene Caicedo”	148
Ilustración No.23 Análisis de Cubierta - Unidad Educativa “Rumiñahui” Educación Inicial I “Irene Caicedo”	148
Ilustración No.24 Análisis de Cielo Falso - Unidad Educativa “Rumiñahui” Educación Inicial I “Irene Caicedo”	150
Ilustración No.25 Posibles Soluciones Cubierta y Cielo falso - Unidad Educativa “Rumiñahui” Educación Inicial I “Irene Caicedo”	150

Ilustración No.26 Mobiliario actual - Unidad Educativa “Rumiñahui” Educación Inicial I “Irene Caicedo”	151
---	-----

ÍNDICE DE LÁMINAS

Lámina No.1 Ubicación	173
Lámina No.2 Estado Actual	174
Lámina No.3 Análisis del Entorno	175
Lámina No.4 Análisis del Entorno	176
Lámina No.5 Implantación General	177
Lámina No.6 Repertorio.....	178
Lámina No.7 Repertorio.....	179
Lámina No.8 Repertorio.....	180
Lámina No.9 Repertorio.....	181
Lámina No.10 Repertorio.....	182
Lámina No.11 Repertorio.....	183
Lámina No.12 Repertorio.....	184
Lámina No.13 Repertorio.....	185
Lámina No.14 Repertorio.....	186
Lámina No.15 Planos Arquitectónico	187
Lámina No.16 Patologías	188
Lámina No.17 Pisos	189
Lámina No.18 Paredes	190
Lámina No.19 Puertas y Ventanas	191
Lámina No.20 Cubierta.....	192
Lámina No.21 Mobiliario.....	193
Lámina No.22 Mobiliario.....	194
Lámina No.23 Mobiliario.....	195
Lámina No.24 Mobiliario.....	196
Lámina No.25 Mobiliario.....	197
Lámina No.26 Mobiliario.....	198
Lámina No.27 Mobiliario.....	199
Lámina No.28 Mobiliario.....	200
Lámina No.29 Equipamiento	201

Lámina No.30 Esquemas	202
Lámina No.31 Distribuciones	203
Lámina No.32 Distribuciones	204
Lámina No.33 Niveles de Confort	205
Lámina No.34 Cuadro de Programación.....	206
Lámina No.35 Cuadro de Programación.....	207
Lámina No.36 Cuadro de Programación.....	208
Lámina No.37 Cuadro de Programación.....	209
Lámina No.38 Módulo	217
Lámina No.39 Justificación del Color	218
Lámina No.40 Pruebas de Color	219
Lámina No.41 Pruebas de Color	220
Lámina No.42 Pruebas de Color	221
Lámina No.43 Pruebas de Color	222
Lámina No.44 Esquemas ergonómicos.....	223
Lámina No.45 Esquemas ergonómicos y zonificación	224
Lámina No.46 Distribuciones espaciales	225
Lámina No.47 Distribuciones espaciales	226
Lámina No.48 Distribuciones espaciales	227
Lámina No.49 Distribuciones espaciales	228
Lámina No.50 Piso.....	229
Lámina No.51 Paredes	230
Lámina No.52 Puertas y Ventanas	231
Lámina No.53 Cubierta y Cielo Falso.....	232
Lámina No.54 Plano Eléctrico	233
Lámina No.55 Mobiliario.....	234
Lámina No.56 Mobiliario.....	235
Lámina No.57 Mobiliario.....	236
Lámina No.58 Mobiliario.....	237
Lámina No.59 Mobiliario.....	238
Lámina No.60 Mobiliario.....	239
Lámina No.61 Niveles de Confort	240

Lámina No.62 Materiales.....	241
Lámina No.63 Planta Arquitectónica.....	242
Lámina No.64 Renders.....	243
Lámina No.65 Renders.....	244
Lámina No.66 Renders.....	245
Lámina No.67 Renders.....	246
Lámina No.68 Bocetos.....	255

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación tiene como objetivos específicos, analizar la infraestructura existente y el impacto que provoca en la educación de los niños, además de determinar si el mobiliario actual cumple con las condiciones ergonómicas apropiadas para los niños, a través de la indagación de la relación que tiene el estudio-juego en los espacios abiertos y a su vez investigar la cromática en el uso formativo en niños de educación inicial que van entre los 3 a 5 años de edad.

De las encuestas y entrevistas aplicadas a todas las personas involucradas, es decir, docentes, padres de familia y profesionales especializados para el desarrollo del rediseño de las aulas de la Unidad Educativa “Rumiñahui” Bloque I – Irene Caicedo de la ciudad de Ambato, se demostraron los problemas arquitectónicos que tienen estos espacios debido a su antigüedad y a su mala distribución espacial tanto en su interior como en su exterior, influyendo de forma directa en el desarrollo de las actividades cognitivas de los niños que año a año empiezan su formación académica.

El resultado obtenido en las encuestas y entrevistas se puede evidenciar en los problemas especialmente en la distribución del espacio interior del y en la incomodidad que tienen los niños al momento de utilizar el mobiliario existente.

PALABRAS CLAVE: FUNCIONALIDAD, DISEÑO DE MOBILIARIO, CONFORT Y ERGONOMÍA.

ABSTRACT

This research has specific objectives, analyze the existing infrastructure and the impact it has on the education of children, and to determine whether the current furniture meets appropriate for children ergonomic conditions, through the investigation of the relationship has the studio-play in open spaces and in turn investigate the color in the formative use in children early education ranging between 3 to 5 years old.

Surveys and interviews applied to all persons involved, ie, teachers, parents and specialized professionals for the development of the redesign of the classrooms of the Education Unit "Rumiñahui" Block I - Irene Caicedo city of Ambato, is showed architectural problems of these spaces because of their age and their poor spatial distribution both internally and externally, having a direct influence on the development of cognitive activities of children every year begin their education.

The result obtained in the surveys and interviews can be evidenced in the problems especially in the distribution of interior space and the discomfort of having children when using existing furniture.

KEYWORDS: FUNCTIONALITY / FURNITURE DESIGN / COMFORT AND ERGONOMICS.

CAPÍTULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La despreocupación por parte de las autoridades, la falta de presupuesto, la ausencia de control por parte del Ministerio de Educación, la utilización de materiales inadecuados, la baja inercia térmica en el uso de los materiales y los bajos niveles de confort interior, han provocado que se origine el problema del funcionamiento inadecuado de las aulas de formación inicial en la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I “Irene Caicedo”, y dando como consecuencias la inadecuada utilización del espacio, el cansancio permanente en los niños, la baja atención y concentración, las malas posiciones corporales, las lesiones físicas, el cansancio y agotamiento físico, la saturación de niños en las aulas escolares, la incomodidad de los niños para realizar sus actividades, la formación inicial incompleta, la desmotivación en los niños por ingresar a las aulas, las faltas frecuentes de los niños, el atraso en su desarrollo cognitivo, la construcción efímera que no posee un control de calidad, la poca adaptabilidad al cambio climático en los niños y la afectación en el sistema respiratorio de los usuarios.

Las causas que se han generado han sido el deficiente diseño interior de la infraestructura, el cambio de funcionalidad del espacio, la demanda estudiantil proveniente de otras unidades educativas, el mobiliario en malas condiciones, la utilización de inmuebles por otros usuarios, la unidad educativa no contaba con formación inicial, los espacio insuficiente para realizar las actividades de formación, fue diseñado para otras actividades educativas institucionales. La metodología de formación inicial requiere espacios en el que cumplan varias actividades (multifunción).

TEMA

Estudio de rediseño del espacio interior de las aulas de los niveles de educación inicial I y II en la Unidad Educativa “Rumiñahui”.

1.1. CONTEXTUALIZACIÓN

1.1.1. Árbol de problemas



Gráfico No. 1: Árbol de problemas

La educación es un derecho para todas las personas sin discriminación, ya sea por su estatus económico, su raza o sus condiciones físicas. A nivel de Latinoamérica la educación se encuentra en un proceso de evolución mejorando su calidad y tratando de combatir el analfabetismo para mejorar las condiciones de vida de sus habitantes. Según menciona:

En Chile, Argentina y Uruguay se nota una preocupación fuerte por los logros en aprendizajes y las altas brechas que existen entre estudiantes de alto y bajo nivel socioeconómico. Con todas los “Programa Regional de Políticas Sociales para América Latina” (SOPLA – por sus siglas en alemán, Soziale Ordnungspolitik in Lateinamerika) ”(2014) críticas que se les pueden hacer a las pruebas estandarizadas, pareciera haber, según estas mediciones un alto problema en la calidad de la educación en todos los países de Latinoamérica (p.10).

Debido al bajo nivel de educación evidenciado en Latinoamérica se identifican un sin número de problemas relacionados con el nivel socioeconómico, limitando a muchos niños al acceso a una educación de excelencia. La preocupación en algunos países como Chile, Argentina y Uruguay se refleja en la aplicación de procesos educativos que incluyen a los niveles de estrato social bajo encaminándoles a la superación diaria.

El principal eje de los procesos de inclusión en la educación se considera a los docentes debido a que comparten el mayor tiempo de sus horas educativas, además, que en los primeros años de estudio de los niños se convierte en la primera experiencia en su formación académica. De acuerdo con SOPLA, (2014) “los docentes con largas jornadas laborales frente al aula, escasos filtros en el acceso a carreras de pedagogía (p.11)”, son uno de los problemas que enfrenta hoy en día la educación inicial puesto que no existe un control minucioso en la capacitación óptima de los docentes, esto ha llevado a que exista una saturación a nivel laboral y su desempeño disminuya con el pasar del tiempo.

Por otro lado SOPLA (2014) señala que “es indudable que la región presenta aún una alta inequidad en el acceso a servicios educativos. De los problemas de cobertura, se ha transitado a un problema de calidad y segmentación social (p.12)”, la despreocupación en las zonas rurales a nivel de Latinoamérica es alta debido a su vulnerabilidad y la falta de apoyo por parte de

las entidades públicas, para obtener espacios ergonómicos y funcionales que ayuden al desarrollo de las actividades escolares, originando una segmentación social limitada por falta de infraestructura diseñada específicamente para el grupo al que va dirigido la investigación.

Ademas, Delgado Barrera (2014) piensa que:

Las condiciones de pobreza representan una importante barrera para acceder a la educación, con lo cual se genera un círculo vicioso en el que la pobreza y desigualdad tienden a reproducirse. En Colombia una forma como esta inequidad se manifiesta es en menos años de escolaridad promedio para las personas de menores ingresos (p.129).

Es importante mencionar que en la actualidad los niños de escasos recursos son los que ayudan a solventar los gastos en sus hogares, dejando como segundo plano la educación y creando problemas sociales que se reflejan en los índices de analfabetismo en las zonas vulnerables. Este es un problema a combatir con la expansión de Unidades Educativas de acuerdo con la planificación de cada ciudad según su presupuesto asignado a la formación y desarrollo intelectual.

La situación actual en el Ecuador se encuentra en proceso de cambio continuo para el mejoramiento de la calidad de educación a nivel regional en donde el gobierno está a cargo de la planificación y buen funcionamiento en sus Unidades Educativas. Según Oleas, Baquero y Mieles (2014) señalan que:

En el tema educativo, la función del Estado es preponderante, ya que alrededor del 70% de los estudiantes depende directamente de su gestión y recursos, tanto en el nivel primario como en el secundario, lo que ha variado muy poco en los diez últimos años (p.177).

Dentro de Ecuador y del gobierno actual, el acceso a la educación es primordial sin importar el estatus social ni sus condiciones físicas, por tal motivo se implementó como eje de desarrollo el aprendizaje gratuito en los establecimientos fiscales, apoyando con su material didáctico y su alimentación.

Por otro lado Oleas, Baquero y Mieles (2014) mencionan que “el reciente incremento en la construcción de infraestructura y concretamente en las Escuelas del Milenio, muestran que el flujo de recursos es insuficiente para el desarrollo de otros proyectos, lo que ha llevado a posponer la capacitación y la evaluación (p.177)”, la combinación perfecta entre el espacio físico y la parte cognitiva conlleva a resultados positivos reflejados en el bienestar y comodidad de los niños que por primera vez ingresan a su etapa de formación, guiados por su docente que debe estar en constante capacitación para mejorar sus técnicas de enseñanza y de adaptación creando así un ambiente confortable en donde los niños puedan desarrollar sus actividades de una mejor manera.

En resumen Oleas, Baquero y Mieles (2014) reclama que “las políticas aplicadas en el sector educativo ecuatoriano presentan una tendencia a la discontinuidad y, sobre todo, carecen de una evaluación permanente, lo que permitiría establecer lo efectivo y lo eficiente de lo que no lo es” (p.178), es importante el control Ministerio de Educación con evaluaciones permanente para constatar la evolución y calidad en los métodos de enseñanza que reciben los niños debido a que es la base fundamental para que puedan continuar con una educación de calidad. A pesar de recibir los mejores métodos de aprendizaje, los padres de familia deben tener un control y seguimiento contante con sus hijos para encaminarlos a una vida de éxito.

La situación en Ambato en el aspecto educativo se está desarrollando continuamente con la unificación de infraestructuras que permiten recibir más alumnos de acuerdo a la sectorización que se implementó en la planificación y desarrollo del distrito educativo que se establece en la ciudad.

Según Pinto (2015), en su artículo publicado en el Diario El Universo menciona que “Túpac Caluña, director del distrito 2 de Educación, dijo que es posible que aún no esté solucionado el 100% de los problemas en mobiliario, y que el mayor inconveniente es la falta de servicios higiénicos adecuados para estos menores “(p.1)”, esto es un problema que se evidencia en la mayoría de las

Unidades Educativas debido a la falta de un análisis ergonómico y antropométrico de acuerdo a las edades, por otro lado, el mobiliario estándar existente dentro de los establecimientos fiscales no aporta a la funcionalidad de los espacios interiores de las aulas, generando posturas inadecuadas que a largo plazo se pueden convertir en lesiones físicas. Los servicios higiénicos implementados en las Unidades Educativas no cuentan con las especificaciones técnicas de niños, simplemente se cuantifica dentro del presupuesto general de obra el número de sanitarios, lavabos y urinarios unificando tanto el personal docente como el estudiantil.

El diseño de las Escuelas del Milenio promovidas por el gobierno actual, son un prototipo a nivel regional y a nivel educativo debido a que su diseño interior es general, tanto para educación básica, primaria y secundaria, sin considerar las actividades que se desarrollan en cada nivel académico. Esto también se evidencia en las áreas lúdicas y recreacionales.

1.3. DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE INVESTIGACIÓN

- a) **Campo:** Arquitectura Interior
- b) **Área:** Rediseño de los espacios interiores en los niveles educativos de inicial I y II.
- c) **Aspecto:** Parámetros ergonómicos y cognitivos
- d) **Tiempo:** La investigación se realizó desde el mes de marzo al mes de agosto del 2016.
- e) **Espacio:** La presente investigación se realizó en la Unidad Educativa Rumiñahui Boque I.

País: Ecuador

Provincia: Tungurahua

Cantón: Ambato

Parroquia: Atocha-Ficoa

Empresa: Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I

- f) **Unidades de observación:** Se seleccionó como unidad de investigación a la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I debido a que su infraestructura no cuenta con las condiciones óptimas para su funcionamiento.

1.4. JUSTIFICACIÓN

Es conveniente llevar a cabo esta investigación para determinar las dificultades que tienen los niños en el momento de ingresar por primera vez a un aula educativa, de acuerdo a las condiciones físicas en el que se desarrolla.

La relación alumno-espacio cumple un papel fundamental en el desarrollo de la investigación de acuerdo a las actividades que cotidianamente se llevan a cabo para estimular no solo la parte motriz sino también la parte cognitiva.

El impacto emocional que se genera con la integración espacio exterior vs. espacio interior es uno de los aspectos importantes que no se cumple en la actualidad debido a que las Unidades Educativas cuentan con una infraestructura inapropiada a la que se va a desarrollar.

El análisis de las necesidades tanto de los niños como el personal educativo nos proporcionara información necesaria para poder desarrollar e implementar propuestas arquitectónicas innovadoras que generen aulas con condiciones óptimas tomando en cuenta su ergonomía e impacto visual que tienen sobre los niños.

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. Objetivo General

Analizar el rediseño del espacio interior de las aulas de los niveles de educación inicial I y II en la Unidad Educativa “Rumiñahui”.

1.5.2. Objetivos Específicos

- Analizar la infraestructura existente y el impacto que provoca en la educación de los niños.
- Determinar si el mobiliario actual cumple con las condiciones ergonómicas apropiadas para los niños.
- Indagar la relación que tiene el estudio-juego en los espacios abiertos.
- Investigar la cromática en el uso formativo en niños de educación inicial que van entre los 3 a 5 años.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.3. Antecedentes de la investigación

La educación en la zona 3 (Tungurahua, Cotopaxi y Chimborazo) se encuentra en un proceso de desarrollo debido a la aplicación de las Unidades Educativas sectorizadas de acuerdo al domicilio de cada estudiante. Con el pasar del tiempo esto ha ido mejorando de acuerdo con la organización del Ministerio de Educación del país, permitiendo que el acceso a la educación se convierta en un derecho para cada individuo sin importar su estatus económico. Es por ello que se estableció de manera obligatoria la aplicación y el cumplimiento del currículo de Educación Inicial, para todas las instituciones públicas, particulares y fiscomisionales a nivel nacional, así lo confirma el Ministerio de Educación (2014) en su sitio web oficial:

El Ministerio de Educación, como ente rector, principal responsable de la educación nacional y comprometido con la necesidad de ofertar una educación de calidad que brinde igualdad de oportunidades a todos, pone a disposición de los docentes y otros actores de la Educación Inicial, un currículo que permita guiar los procesos de enseñanza y aprendizaje en este nivel educativo. El Currículo de Educación Inicial se fundamenta en el derecho a la educación, atendiendo a la diversidad personal, social y cultural, identifica con criterios de secuencialidad, los aprendizajes básicos en este nivel educativo, adecuadamente articulados con el primer grado de Educación General Básica, contiene orientaciones metodológicas y de evaluación cualitativa, que guiarán a los docentes de este nivel educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. (p.1)

La preocupación del Ministerio de Educación se refleja en acuerdos ministeriales que elimine el analfabetismo en las zonas más vulnerables del país estableciendo el derecho a la educación, además de incluir a la diversidad sociocultural existente en las regiones. El eje principal es la continuidad en el proceso educativo empezando con el nivel inicial, para terminar con el bachillerato internacional, sin descuidar la evaluación continua aplicando un seguimiento minucioso en cada nivel de aprendizaje y metodologías de orientación que ayuden al estudiante a encaminar sus conocimientos conforme

con sus habilidades y aptitudes de acuerdo a sus preferencias en el momento de escoger una carrera profesional.

Por otro lado, la educación inicial cumple un papel fundamental para el desarrollo educativo de cada niño, manejándose con la estimulación temprana a niños y niñas de 45 días a 36 meses de edad, con una atención garantizada en conocimientos y de carácter público gracias al apoyo de varias entidades gubernamentales que brindan estos servicios a la comunidad y apoyando a las madres que por sus condiciones económicas no cuentan con el tiempo necesario para el cuidado de sus infantes.

Sin embargo el Ministerio de Inclusión Económica y Social (2014) pone énfasis en mencionar:

Desarrollo Infantil Integral se define como el conjunto de acciones articuladas, orientadas a asegurar el proceso de crecimiento, maduración, desarrollo de las capacidades y potencialidades de las niñas y los niños, dentro de un entorno familiar, educativo, social y comunitario, satisfaciendo de esta manera sus necesidades afectivo-emocionales y culturales (p.7).

En la actualidad se ha evidenciado la aplicación de la estimulación temprana dirigida a niños y niñas ya que fue un grupo que se encontraba descuidado, puesto que a partir de los 5 a 6 años el primer contacto que los niños tenían era el jardín en donde se evidenciaba los problemas cognitivos y motores con un nivel de educación bajo. Por lo contrario dentro de la planificación educativa que maneja el Ministerio de Educación se diseña una consolidación dentro del entorno familiar, educativo, social y comunitario aportando por parte de los miembros de cada familia el control y así garantizar el desarrollo, crecimiento y maduración de las actitudes y aptitudes de los infantes.

El Ministerio de Inclusión Económica y Social (2014) con el objetivo de garantizar el cumplimiento del plan nacional para el buen vivir establece dos tipos de servicios para el desarrollo inicial de niños y niñas, así lo asegura:

Los Centros Infantiles del Buen Vivir - CIBV- son servicios de atención ejecutados por el MIES, sea de administración directa o a través de convenios, dirigido a niñas y niños de 12 a 36 meses de edad, incluyen acciones de salud preventiva, alimentación saludable y educación, en

corresponsabilidad con la familia y la comunidad y en articulación intersectorial; desde el enfoque de derechos, interculturalidad e intergeneracional.

En un Centro Infantil del Buen Vivir la cobertura mínima es de 40 niñas y niños; operan durante todo el año, con un receso de 15 días en las épocas de vacaciones escolares del ciclo sierra y costa respectivamente, en coordinación con la Subsecretaría de Desarrollo Infantil Integral.

Los Centros de Desarrollo Infantil - CDI - son servicios de atención ejecutados por diversos tipos de organizaciones, tanto privadas como públicas, que cuentan con financiamiento propio, no dependen económicamente del MIES y atienden a niñas y niños desde los 45 días hasta los 36 meses de edad (p.8).

De acuerdo con la situación económica existen dos tipos de centros de desarrollo infantil: los Centros Infantiles del Buen Vivir (CIBV) y los Centros de Desarrollo Infantil (CDI), en el primero es de carácter público, es decir gratuito, brindando un servicio durante todo el año y cobertura mínima de 40 niños y niñas comprendidos entre los 12 a 36 meses de edad con servicios de salud preventiva, alimentación saludable y educación óptima respetando su interculturalidad. El segundo se caracteriza por tener un financiamiento propio, es decir, no depende económicamente del Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), y atienden a niños y niñas desde los 45 días hasta los 36 meses de edad.

La inclusión de niños y niñas con discapacidades leves o moderadas es un aspecto importante que no se debe dejar a un lado dentro de la formación educativa, así lo manifiesta el Ministerio de Inclusión Económica y Social (2014):

Tanto los Centros Infantiles del Buen Vivir como los Centros de Desarrollo Infantil, se conciben como instituciones dirigidas a atender y promover un desarrollo integral de niños y niñas, con el apoyo de profesionales idóneos que orientan y ejecutan procesos educativos integrales.

En lo concerniente a la atención a la diversidad, los servicios institucionalizados de Desarrollo Infantil Integral atenderán a niñas y niños con discapacidad leve o moderada, previo a una evaluación e informe de una entidad autorizada, que garantice un grado de autonomía (p.8).

Es de gran importancia tener en cuenta la accesibilidad para todas las personas en el momento de diseñar espacios educativos ya sean estas, discapacidades físicas y psicológicas, siempre apoyados de profesionales calificados que orienten al desarrollo de procesos educativos integrales que

engloben a las diferentes regiones del país. A pesar de que existen unidades educativas para niños con discapacidades mentales y físicas, no siempre acuden a ellas, por lo tanto los centros de desarrollo infantil deben estar preparados con sus instalaciones tanto educativas (aulas y laboratorios) como también en los espacios lúdicos.



Gráfico No. 2: Bases teóricas del diseño curricular
Elaborado por: Equipo técnico de la Dirección Nacional de Currículo
Fuente: Ministerio de Inclusión Económica y Social (2014)

La relación enseñanza – aprendizaje toma un papel fundamental en el proceso continuo educativo de tal manera que el niño construye conocimientos y potencia al desarrollo de habilidades en un ambiente óptimo de acuerdo a sus necesidades y actividades que desarrolla día a día los niños, la práctica de valores inculcados desde sus hogares, sumados al apoyo de sus maestros ayudan a forjar personas con respeto y valoración a la diversidad cultural.

Explorar, experimentar, jugar y crear son las principales actividades que deben desarrollar los niños en ambientes de aprendizaje seguros, acogedores y estimulantes para su formación en la etapa inicial de su vida estudiantil, con el respectivo cuidado, protección y afecto tanto de sus docentes como de su

familia, comprometida a interactuar diariamente con el niño compartiendo experiencias que enriquezcan y ayuden al infante a descubrir su medio natural y cultural participado activamente en su comunidad, además de respetar su lengua y tradiciones maternas.



Gráfico No. 3: Diagrama de ejes de desarrollo, aprendizaje y ámbitos
Elaborado por: Equipo técnico de la Dirección Nacional de Currículo
Fuente: Ministerio de Inclusión Económica y Social (2014)

Los ejes de desarrollo educativo desde su etapa inicial hasta el primer año de educación básica se fragmentan de tal manera que en el subnivel inicial I y en el subnivel inicial II se genera una continuidad en la enseñanza de conocimientos que aportan a los niños y niñas con su formación integral a través de la vinculación emocional y social, desarrollando su lenguaje verbal y no verbal lo que facilita la exploración del cuerpo y su motricidad que les ayuda a expresar de forma artística su identidad y autonomía por medio de sus experiencias cotidianas que son el resultado de un convivencia ideal.

2.4. Bases teóricas

Una vez revisado la bibliografía e informes de distintas Universidades acorde con el tema en estudio, se han encontrado los siguientes trabajos y referencias de investigación similares:

En la investigación de Sánchez (2010), de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato, con el Tema: Espacios educativos del Jardín de Infantes Irene Caicedo en la ciudad de Ambato su problemática y la mejor alternativa de solución, establece las siguientes conclusiones:

- La aplicación de normas ergonómicas y antropométricas en los espacios y mobiliario, generan ambientes aptos para la interacción de los niños con los maestros y compañeros, a más de facilitar el acceso a los objetos y materiales que favorecen la construcción del conocimiento.
- La incorporación del diseño interior en el jardín de infantes ha logrado espacios que estimulen al aprendizaje y desarrollo de los educandos, sin dejar de lado la seguridad de los mismos.
- La instauración de la ergonomía, materiales y patrones estéticos se acoplaron a los espacios del jardín de infantes en base a las necesidades y las múltiples actividades que realizan, beneficiando al enriquecimiento de la educación integral de los infantes y a las necesidades curriculares de los maestros (p.154).

En la investigación de Novillo Mosquera (2013), de la Universidad del Azuay, con el Tema: Creación de un sistema expresivo de diseño interior para aulas preescolares, establece las siguientes conclusiones:

- El hecho de haber completado las etapas precedentes del proyecto me ha permitido conocer a profundidad todo a cerca de la educación preescolar y los modelos educativos que se emplean tanto en el mundo como en el medio local.
- He cumplido con los objetivos planteados, llegando a concretar dos sistemas de diseño aplicables a dos modelos educativos: Reggio Emilia y Constructivista.
- Se ha tomado como referencia para el primero al Centro Educativo Santa Ana, ya que este es un instituto ejemplar en donde se motiva la curiosidad para promover el aprendizaje en los niños y de esta manera generar una cierta dinámica productiva.
- Para el segundo modelo he sentido pertinente utilizar el Centro Educativo Bilingüe Interamericano como la referencia en cuanto a estructura arquitectónica se refiere. Esto pone en especial interés en crear procesos de aprendizaje.
- He llegado a relacionar al espacio interior con el modelo educativo al cual se aplica, teniendo en cuenta que es sumamente relevante el factor expresivo ya que será el desencadenante de sensaciones, emociones e interés de los niños.

- Gracias a todo el proceso de investigación, diagnóstico y propuesta he aplicado de manera significativa mis conocimientos, tomando en cuenta que el establecer lazos entre el diseño interior y la educación, convierte al proyecto en multidisciplinario y por lo tanto me permitió interactuar en gran magnitud con profesores, directivos, padres de familia y por sobre todo con los niños, protagonistas absolutos de este trabajo conjunto (p.145).

En la investigación de Medina Silva (2013), de la Universidad Técnica de Ambato, con el Tema: Diseño Interior del Centro de Desarrollo Infantil Mundo de Ilusiones de la Policía Nacional del cantón Ambato, y su incidencia en la adaptabilidad de los niños en edades comprendidas entre los 6 meses a 5 años, establece las siguientes conclusiones:

- Al no existir el estudio y aplicación adecuada de las características del Diseño de Interiores en el Centro Infantil, incide en la adaptabilidad y rendimiento preescolar de los niños.
- El inadecuado mobiliario infantil existente, genera lesiones osteomusculares, cansancio, bajo rendimiento preescolar e inseguridad en los niños.
- La mala aplicación del color en los ambientes interiores de la edificación, inciden en la adaptabilidad de los niños, porque los niños no se sienten a gusto, motivados y confortables.
- Con la aplicación del Diseño de Interiores se podrá dar soluciones estéticas, funcionales, técnicas que permitan el aprovechamiento y la utilización idónea de los diferentes espacios, logrando una mejor calidad de vida a partir de las necesidades y gustos del usuario.
- La existencia de áreas verdes incide en el desarrollo de los niños, los entretiene, los estimula y aprenden a conservar el medio ambiente (p.121).

Por otro lado el Ministerio de Inclusión Económica y Social (2014) dentro de su plan de desarrollo para la planificación en el ámbito educativo, ha generado diferentes normativas para el diseño y la construcción de las Unidades Educativas con diferentes parámetros que se debe tomar en cuenta en su ejecución, así lo detalla:

Estándar 32: Terreno

El terreno donde se localizan las unidades de atención de desarrollo infantil cumple con las normas de regulación y planificación y observa que se encuentre en un entorno seguro y propicio, de conformidad con los parámetros establecidos por la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos.

Estándar 33: Metros cuadrados por niña/o

La unidad de atención de desarrollo infantil cuenta con un mínimo de 2 metros cuadrados por niña/niño en cada aula.

Estándar 34: Distribución del espacio

La unidad de atención de desarrollo infantil destina un mínimo del 30% del espacio total de la infraestructura, para movilidad, tránsito, juegos y

actividades comunitarias; este espacio cuenta con luz natural, sonido, color, temperatura, ventilación y visibilidad para el control interno. Alternativamente gestiona el uso de un espacio público a no más de 200 metros de distancia, bajo condiciones que garantizan la seguridad de las niñas y niños.

Estándar 35: Baterías sanitarias

La unidad de atención de desarrollo infantil tiene un inodoro y un lavamanos de tamaño y altura adecuado por cada 15 niñas/niños. Un baño para personas con discapacidad con un área mínima de 5.28 metros cuadrados. Baños para el personal diferenciados por sexo. Las puertas de acceso garantizan la privacidad y el control de su seguridad que no permiten que las niñas y niños se queden encerrados (p.20).

Un diseño óptimo aplicado a espacios arquitectónicos que vinculan a niños y niñas siempre tiene que ir asociado con todas las normativas establecidas previo a un estudio de actividades y necesidades de sus ocupantes, además de su seguridad integral para el funcionamiento, permitiendo que los infantes desarrollen con normalidad las tareas estimulantes dirigidas por los profesionales preparados, es así, que se establece como espacio mínimo dentro de las aulas un área de 2 metros cuadrados para cada infante.

Los espacios exteriores cumplen un papel fundamental debido al grupo objetivo al que es dirigido ya que los niños por su edad se encuentran en un etapa de exploración y participación de actividades relacionadas principalmente con juegos infantiles que por ley deben brindar todas las seguridades necesarias, de tal manera que como normativa se establece que dentro de toda la infraestructura educativa se debe destinar el 30% del total, para espacios lúdicos de recreación que permitan la integración de todos los niños y niñas. El espacio lúdico es en lo esencial; el ámbito de la expresión, de la confrontación y de la producción cultural esto es, artística, científica y política diversas formas de expresión de los intereses y concepciones de la existencia tanto material como espiritual del hombre

El mobiliario aplicado debe ser el resultado de un estudio ergonómico de los infantes, ya que esto ayudará al proceso de aceptación que deben tener los niños al momento de ingresar a un aula, pues es el primer contacto que tienen con un espacio educativo. Los servicios sanitarios al igual deben manejarse con mobiliario y medidas apropiadas, evitando que los infantes tengan problemas y

necesiten de ayuda al momento de realizar sus necesidades. Como una normativa importante, se considera la inclusión de personas con discapacidades físicas o psicológicas a espacios educativos, con el objetivo de brindarles áreas totalmente cómodas, confortables y con medidas ajustadas al óptimo desarrollo de sus actividades.

Estándar 36: Área de alimentación

La unidad de atención de desarrollo infantil tiene un área de alimentación con un espacio mínimo de 0.80 metros cuadrados por niña/niño.

Estándar 37: Área de salud

La unidad de atención de desarrollo infantil dispone de un espacio equipado para control de salud de los niñas/niños, con un área mínima de 10 metros cuadrados, adicionalmente dispondrán de al menos dos botiquines para atención de primeros auxilios, en los que no se tendrá medicinas.

Estándar 38: Área administrativa

La unidad de atención de desarrollo infantil tiene un espacio para la coordinadora/or o directora/or del centro para las reuniones de planificación, seguimiento, entre otros, equipado al menos con mobiliario básico, archivador, computadora.

Estándar 39: Área de cocina para manejo de alimentos

La unidad de atención de desarrollo infantil dispone de un área de cocina para manejo de alimentos, esta se encuentra alejada de las niñas y niños o con restricción de ingreso para ellos y cuenta con las condiciones que garantizan la conservación y el almacenamiento de alimentos perecibles y no perecibles.

Estándar 40: Servicios básicos

La unidad de atención de desarrollo infantil dispone de los servicios básicos: agua potable, energía eléctrica, teléfono, internet y sistema de eliminación de aguas residuales.

Estándar 41: Diferenciación del espacio por grupo edad

La unidad de atención de desarrollo infantil tipo Centro Infantil del Buen Vivir, cuenta con espacios diferenciados por grupos de edad, de 12 a 24 meses de edad y de 25 a 36 meses de edad.

La unidad tipo Centro de Desarrollo Infantil cuenta con los dos espacios anteriores y en caso de brindar atención a niñas y niños menores de 12 meses, debe contar con un espacio adecuado para atender a niñas y niños de 45 días a 11 meses (p.21).

Las unidades educativas de desarrollo infantil cuentan con instalaciones adecuadas provistas de todos los instrumentos y espacios necesarios para la prevención de accidentes, distribuidos ergonómicamente de tal manera que los niños y niñas tengan la amplitud necesaria para alimentarse, con el debido cuidado que se deben manejar los productos perecibles y no perecibles, es decir, con espacios destinados al almacenamiento que permitan y garanticen la

manipulación adecuada de los alimentos. Los espacios destinados al cuidado y a la salud de los infantes son primordiales en estos centros educativos debido a las actividades que ellos realizan y a que la mayoría de niños y niñas son hiperactivos y están expuestos a riesgos o lesiones especialmente en los espacios lúdicos. Es importante resaltar que los espacios administrativos no deben ser descuidados, por lo tanto deben estar provistos del mobiliario adecuado y con todos los servicios básicos que permitan el progreso de la Unidad Educativa de Desarrollo Infantil.

Estándar 42: Plan de gestión de riesgos

Todas las unidades de atención de desarrollo infantil cuentan con un plan de gestión de riesgos, en función de las características de la modalidad, bajo la normativa de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos y articulado al Comité de Operaciones y Emergencias local.

El plan de gestión de emergencias y riesgos considera:

- Salidas de emergencia y flujo de evacuación con su respectiva señalética;
- Seguridad física del centro y preparación frente a riesgos y emergencias por parte de sus ocupantes.

Estándar 43: Plan de prevención de riesgos

Con el objetivo de preservar la vida, la integridad física y el bienestar de las niñas y niños, las/os coordinadoras/es, directoras/es y las/os educadoras/es deben estar en capacidad de prevenir el peligro, minimizar los riesgos, responder a emergencias y brindar primeros auxilios, según lo establecido en el plan de gestión de riesgos.

En el plan de prevención se especifican los riesgos potenciales del centro infantil, la valoración de los mismos y los medios disponibles para enfrentar una posible emergencia (p.22).

La Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos en su preocupación por el bienestar y buen vivir de los niños y niñas, establece como normativas dentro del desarrollo infantil la prevención de riesgos con la implementación de todo tipo de señalética que ayude tanto a los infantes como a los docentes y al personal administrativo a evacuar de manera adecuada en situaciones de peligro que se pueden presentar en un momento determinado. Las circulaciones y zonas seguras dentro de la infraestructura educativa permiten potencializar la prevención y seguridad frente a riesgos y emergencias a través de capacitaciones a los docentes para que puedan responder a llamados de emergencia y brindar los primeros auxilios necesarios.

2.5. Definiciones conceptuales

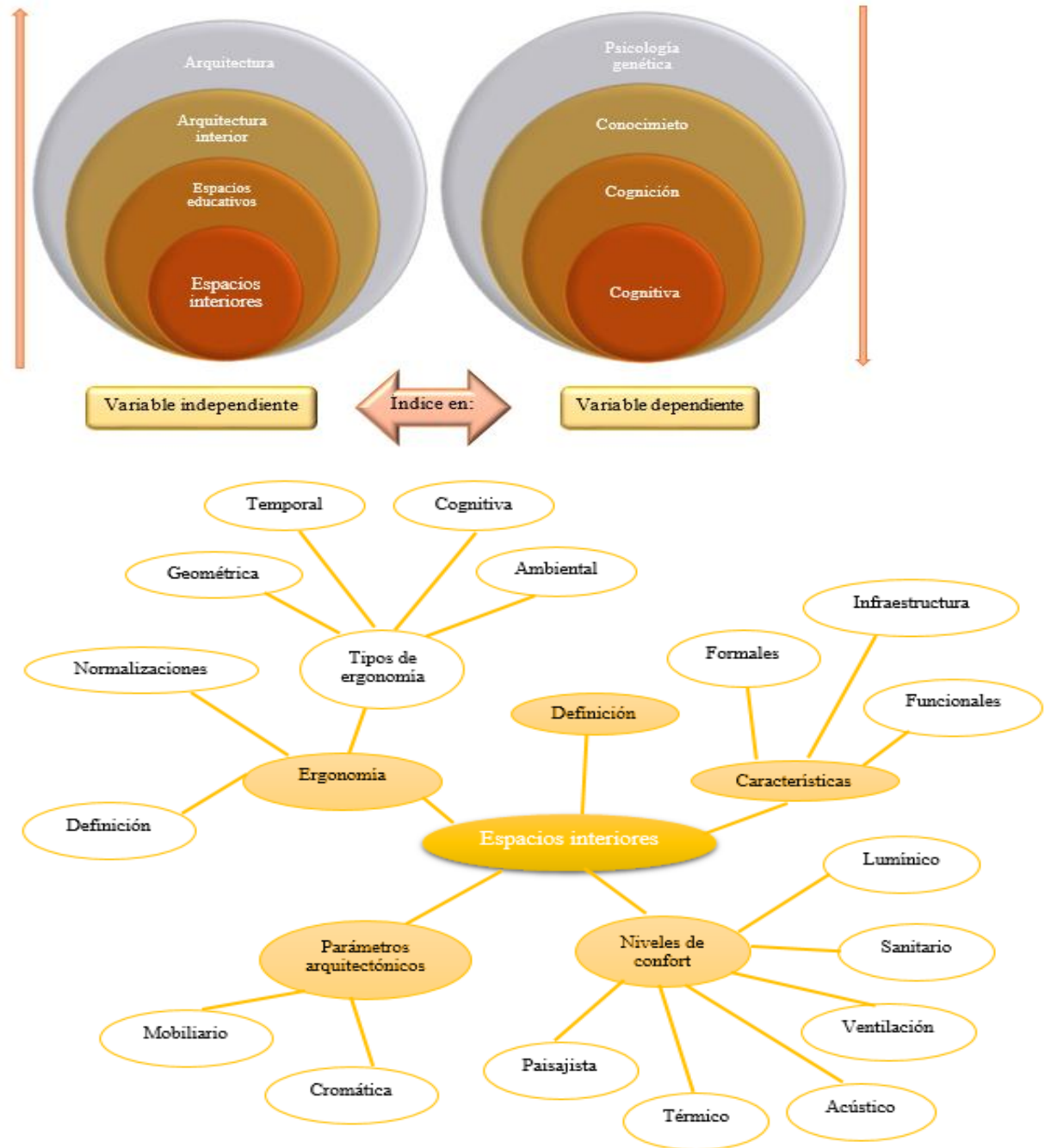


Gráfico No.4: Red de inclusiones conceptuales

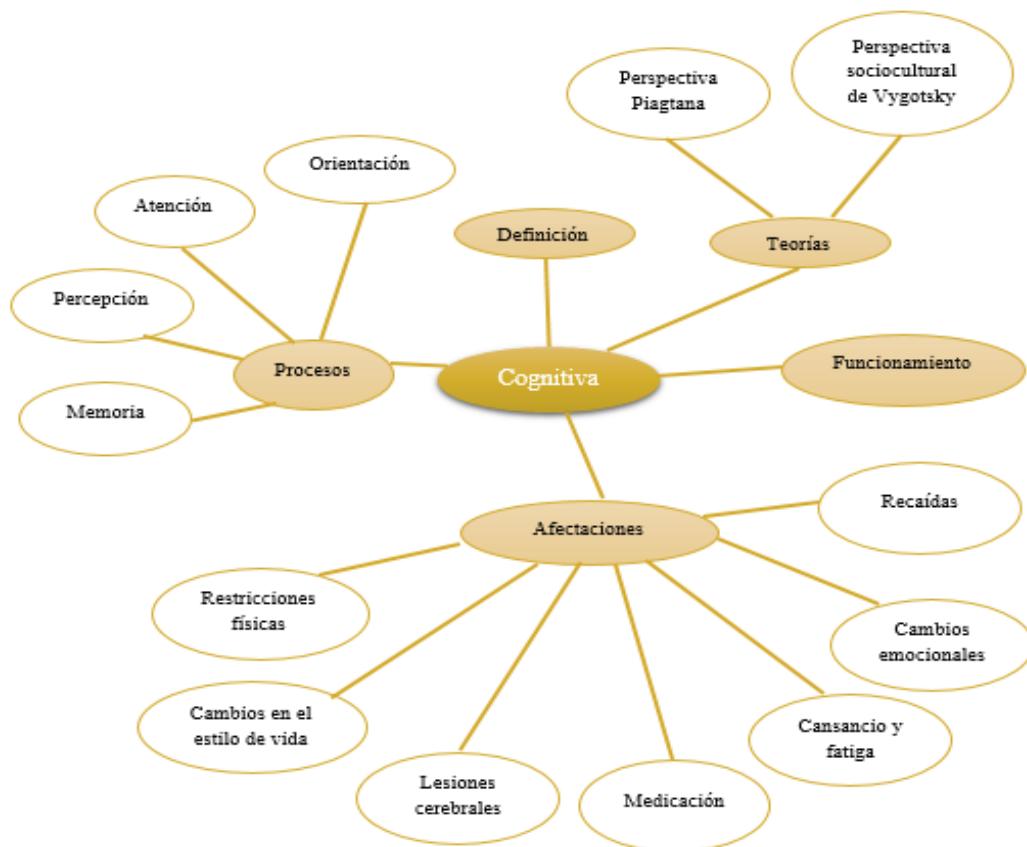


Gráfico No.5: Constelación de ideas – variable independiente

2.3.1 Espacios interiores

2.3.1.1 Definición

Existen diversos criterios acerca de la definición de los espacios interiores pero Meissner (1993) afirma que los espacios interiores “es el ámbito tridimensional en el cual se definen y expresan las formas volumétricas. El espacio es un medio de expresión propio de la arquitectura y no es resultante accidental de la orientación tridimensional de planos y volúmenes” (p.4). Por lo que se puede concluir que los espacios interiores es el resultado de la unión de diversos elementos que conforman un espacio ya sean estos de forma física como también puede ser la unión de elementos espaciales no tangibles. La concepción de un espacio interior funcional dentro de las Unidades Educativas es el resultado del análisis de las actividades que se llevan a cabo dentro de áreas, mejorando su desempeño reflejado en una mejor ergonomía para un correcto funcionamiento dentro de las aulas escolares.

2.3.1.2 Características

2.3.1.2.1 Formales

Ching (2002) manifiesta que dentro del proceso de diseño de un espacio arquitectónico se diferencian dos tipos de formas dependiendo de la concepción que se le pueda dar al proyecto, la primera son las formas regulares u ordenadas y la segunda son las formas irregulares o desiguales:

Las formas regulares son aquellas en que sus partes se relacionan entre sí con un vínculo ordenado. Generalmente sus características son estables y sus formas simétricas respecto a uno o más ejes. Las formas irregulares son aquellas cuyas partes son desiguales en cuanto a sus características y no disfrutan de vínculos firmes que las unan entre sí. Por lo general son asimétricas y más dinámicas que las regulares (p.46).

Dentro de las características que se puede presentar en un espacio arquitectónico están las formales que se trata de las formas que se puede manejar dentro de la etapa del diseño para generar diferentes propuestas de acuerdo al contexto plasmado. Las formas regulares u ordenadas se enfocan en las figuras orgánicas tales como esferas, cilindros, cuadrados, triángulos que son elementos simétricos los cuales cuentan con ángulos, vértices y lados. Por lo contrario las figuras irregulares o desiguales son todo lo contrario, se enfocan en las figuras inorgánicas las mismas que son inspiradas en los elementos de la naturaleza que no poseen ángulos, vértices ni lados.

2.3.1.2.2 Funcionales

Todos los espacios arquitectónicos especialmente los educativos deben tener como eje principal la funcionalidad ya que, “la función primaria de la arquitectura es la protección contra la intemperie y otros factores hostiles del medio ambiente. Su función secundaria es satisfacer las necesidades privadas y públicas, así como las estéticas” Ecured (2016). Por lo que se puede concluir que dentro de los espacios interiores tiene que a más de ser formales también tiene que satisfacer necesidades tanto para los usuarios primarios como secundarios estudiando al grupo objetivo para el cual va a desempeñar sus actividades diarias.

2.3.1.2.3 Infraestructura

Puede ser todo el conjunto de elementos físicos y materiales como los edificios y las obras que se encuentran en un espacio determinado. Un concepto útil para ejemplificar esto es el de infraestructura urbana, y comprende todo el diseño edilicio que sostiene una ciudad específica. El diseño urbanístico es la base para el funcionamiento y el desarrollo de actividades dentro de una ciudad, y por eso se piensa de manera estratégica, para que pueda favorecer, por ejemplo, la circulación dentro de ella

2.3.1.3 Niveles de confort

Existen diferentes niveles de confort que se debe tomar en cuenta durante la etapa de diseño para que los espacios sean óptimos y cumplan las necesidades para las cuales fueron creadas. Dentro de los niveles de confort existen: lumínico, ventilación, acústico, térmico, paisajista y sanitario.

2.3.1.3.1 Lumínico

Para el desarrollo de un espacio interior óptimo se debe considerar el nivel de confort lumínico el cual consta de iluminación natural o artificial. La iluminación natural según Nieto (2012) manifiesta que “conociendo las horas de luz diurna para los distintos días del año y experimentalmente el nivel de iluminación exterior podemos establecer las dimensiones, forma, posición y transparencia de las aberturas al exterior, de manera de aprovechar al máximo la luz natural”. Es el aprovechamiento de la luz natural que se le puede incrementar en un diseño interior por medio del ingreso solar en vanos y cubiertas de acuerdo a su implantación y su relación con el análisis solar. Es muy importante analizar este factor para poder generar espacios térmicos y con iluminación natural de acuerdo a su recorrido solar. Por otro lado de acuerdo con Neufert, (1995) dice que la iluminación artificial es “el rendimiento de la radiación percibida por el ojo se denomina flujo luminoso. El flujo luminoso comprendido en un determinado ángulo y según una dirección específica, es la intensidad luminosa” (p.128). Así que la iluminación artificial da énfasis a la carencia de luz natural, es decir, es el elemento artificial que sustituyen los rayos de sol para dar claridad

a los espacios como es el uso de reflectores y lámparas. Es importante manejar los dos tipos de iluminaciones en la etapa de diseño optimizando la cantidad de luz que ingresa al espacio evitando zonas de penumbra.

2.3.1.3.2 Ventilación

Existen dos tipos de ventilaciones que se pueden implementar en un espacio arquitectónico: ventilación natural y ventilación artificial, todo depende de las características espaciales y las condicionantes a las cuales están sujetas cada sitio. De acuerdo con INP sector activo (2001):

En una vivienda hay que supervisar constantemente la ventilación para evitar la estancamiento del aire, ya que una mala ventilación puede causar problemas de temperatura, pérdida de energía, corrientes de aire incontroladas, humedades e incluso sobrecalentamiento. El confort y el bienestar de sus habitantes dependen de tener un aire fresco y renovado cada día (p.25).

La ventilación natural se refiere a la presencia de un vano donde el ingreso del aire es directo de acuerdo a la posición geográfica como este implantado el inmueble. La ventilación artificial se refiere al uso de mecanismos por el cual un espacio es ventilado por medio de ventiladores o extractores de olores.

2.3.1.3.3 Acústico

Por acondicionamiento acústico de acuerdo con Carrión Isbert (2012) se entiende “la definición del volumen, las formas y los revestimientos de las superficies interiores de un recinto con objeto de conseguir las condiciones acústicas más adecuadas según el tipo de actividad, o actividades, a realizar” (p.2). Los espacios interiores deben ser analizados previo a la ejecución, es decir, manejar todos los niveles de confort para tener espacios óptimos, además, se debe tomar en cuenta para mejorar a nivel acústico los materiales y formas empleadas para evitar la reverberación y que exista un rebote sonoro adecuado.

2.3.1.3.4 Térmico

Las condiciones térmicas dentro de un espacio que alberga a muchas personas en especial a niños es importante analizarlo debido al exceso de calor que se puede producir por la falta de ventilación, o al contrario el exceso de frío por la mala aplicación de materiales. Según Neufert, (1995) manifiesta que:

El aislamiento térmico sirve para: la confortabilidad – protege al hombre del calor excesivo o del frío riguroso, ahorrar energía de calefacción, evitar daños en la construcción producidos por movimientos de origen térmico o, sobre todo, por la condensación del vapor de agua, a causa de un aislamiento térmico insuficiente o erróneamente colocado (p.110).

Es importante analizar el uso de materiales que se va a implementar y las condiciones climáticas en donde se desarrolla cada espacio, su forma y función cumplen un papel indispensable al momento de la aplicación de materiales que sumados al análisis del entorno permite desarrollar una propuesta que cumpla un nivel térmico óptimo.

2.3.1.3.5 Paisajista

Debido al grupo objetivo en estudio se considera necesario el análisis de todas las zonas exteriores de la Unidad Educativa para considerarlo como un espacio potencial que puede arrojar resultados positivos debido a la influencia que tiene en los niños. De acuerdo con INP sector activo (2001):

La Utilidad en la Arquitectura es concreta, satisface una necesidad respecto a sus relaciones externas. Pero hay además en la estructura de una obra arquitectónica una segunda característica emanada de la relación armónica interna existente entre los elementos que la componen, así como de la economía racional entre las partes y el todo, refiriéndose con ello al concepto fundamental de Belleza (p.22).

La consolidación armónica de lo exterior con lo interior aplicada en espacios de aprendizaje ayudará a generar sitios dinámicos con la aplicación de zonas lúdicas que sirvan para el aprendizaje de los niños implementando elementos que aporten educativamente y a su vez se convierta en su entretenimiento.

2.3.1.3.6 Sanitario

De acuerdo con INP “SECTOR ACTIVO PARTE CON PROGRAMA DE TV” (2001): Conjunto de obras y sistemas cuyo propósito es permitir el desarrollo de actividades de higiene y alimentación a los habitantes de un edificio o espacio, en condiciones seguras, haciéndose cargo de la gestión del agua en todas sus formas, que entra y sale del edificio o espacio. Incluye todos los dispositivos necesarios para: preservar a los habitantes del riesgo de contaminación con enfermedades de transmisión hídrica. (p.15)

2.3.1.4 Parámetros arquitectónicos

Dentro de la etapa del diseño interior “se conoce como parámetro al dato que se considera como imprescindible y orientativo para lograr evaluar o valorar una determinada situación. Puede variar dependiendo de factores, siendo los más importantes las capacidades del entorno de desarrollo utilizado y la creatividad” (2008). Se puede considerar como parámetros arquitectónicos la aplicación de normas educativas en donde se establece la ubicación de los elementos del aula al igual que distancias mínimas entre los pupitres y el pizarrón, ángulos de visión, circulaciones adecuadas, salidas de emergencia, entre otras.

2.3.1.4.1 Cromática

Cromática apuesta por la creación de espacios, ambientes, entornos armonizados en los que pueda desarrollar su actividad profesional y/o su vida personal. Este concepto es además utilizado en el ámbito de la óptica y lo es para hacer referencia a un material (que puede ser un cristal o un instrumento específico) que se define porque al utilizarlo para visionar se perciben los distintos objetos con un contorno con los colores del arco iris.

2.3.1.4.2 Mobiliario

El mobiliario puede ser el producto del diseño o considerado una forma de arte decorativa. Además del fin funcional del mobiliario, puede servir a un propósito simbólico o religioso. El mobiliario doméstico crea, en conjunción con otros objetos como lámparas o relojes, espacios interiores convenientes,

confortables y funcionales. El mobiliario puede ser artesanal o industrial, y por su gran carga ornamental ha sido considerado objeto artístico en la historia del arte decorativo, sobre todo el de la época pre-industrial.

2.3.1.5 Ergonomía

2.3.1.5.1 Definición

La ergonomía de acuerdo con Confereración Regional de Organizaciones Empresariales de Murcia (2007) afirma:

Es una disciplina científico-técnica y de diseño que estudia la relación entre el entorno de trabajo (lugar de trabajo), y quienes realizan el trabajo (los trabajadores). Dentro del mundo de la prevención es una técnica preventiva que intenta adaptar las condiciones y organización del trabajo al individuo. Su finalidad es el estudio de la persona en su trabajo y tiene como propósito último conseguir el mayor grado de adaptación o ajuste, entre ambos. (p.3).

Al ser la primera experiencia en el ámbito educativo de los niños, los espacios deben ser estudiados de acuerdo con sus necesidades y actividades que van a desarrollar en las aulas, así la ergonomía cumple el papel fundamental reflejado en un mobiliario que se adapte al cuerpo de los infantes promocionándoles comodidad, seguridad y a su vez evitando el cansancio físico.

2.3.1.5.2 Normalizaciones

Hay que tomar en cuenta que dentro de los espacios escolares se rigen normalizaciones nacionales e internacionales que se deben cumplir para garantizar espacios confortables. La normalización ergonómica de acuerdo con su deficinion según Laurig & Vedder (2010) afirma que “la normalización de los principios y conocimientos ergonómicos está en las reglamentaciones legales, especialmente de lo referente a la salud y seguridad, que requieren la aplicación de los principios y hallazgos ergonómicos en el diseño de productos” (p.12). Es importante respetar las normalizaciones existentes a razón de establecer espacios que brinden la seguridad necesaria y a su vez ayude al desarrollo tanto cognitivo como motor de los niños para garantizar espacios óptimos.

2.3.1.5.3 Tipos de ergonomía

Existen diferentes tipos de ergonomía que cumplen un papel fundamental en la etapa del diseño de acuerdo a su aplicación, entre esta existen: ergonomía geométrica, ergonomía temporal, ergonomía, cognitiva y ergonomía ambiental.

2.3.1.5.3.1 Geométrica

La ergonomía geométrica es importante analizarla ya que está relacionada con las características del puesto de trabajo, de acuerdo con el Instituto de Seguridad y Salud Laboral (2012) afirma que “estudia a la persona en su entorno de trabajo, prestando especial atención a las dimensiones y características del puesto, así como a las posturas y esfuerzos realizados por el trabajador” (p.4). Dentro de la aplicación de este tipo de ergonomía en espacios interiores se debe considerar primordial las características del grupo objetivo relacionadas con su estación de trabajo. Las posturas, el bienestar y la comodidad que los infantes encuentran en el mobiliario que utilizan influye en la concentración que aporta al desarrollo cognitivo, disminuyendo la posibilidad de lesiones ya sea a corto o a largo plazo. Las actividades que desarrollan pueden ser estáticas, es decir, en un solo sitio, o a su vez pueden ser actividades dinámicas que impliquen interacción y movimientos.

2.3.1.5.3.2 Temporal

La ergonomía temporal es importante analizarla para la aplicación posterior dentro de la planificación en la aplicación de un proyecto educativo, puesto que se enfoca en la relación de trabajo con los descansos que se deben realizar para un mejor desempeño dentro de las aulas, de acuerdo con el Instituto de Seguridad y Salud Laboral (2012) afirma que “una buena distribución del trabajo y del descanso en el marco del tiempo biológico, tiene como consecuencia, además de un mayor grado de satisfacción por parte del trabajador, un mayor rendimiento” (p.8). Dentro de la aplicación de la ergonomía temporal dentro del diseño de espacios arquitectónicos se ve reflejado en la aplicación de la correcta distribución del diseño interior de las

aulas con el manejo de zonas lúdicas que permitan aportar tanto como el desarrollo motor del niño y a su vez con la parte intelectual.

2.3.1.5.3.2 Cognitiva

La ergonomía cognitiva es importante recalcar el uso de ella para la aplicación dentro del mejoramiento en la parte intelectual mediante la utilización de objetos o mobiliario específico que ayuden con la motivación para el desarrollo cognitivo de los niños, de acuerdo con Romero Medina (2006) afirma que “es el estudio de todas las actividades humanas (capacidades y limitaciones) relacionadas con el conocimiento y el procesamiento de la información que influyen o están influidas por el diseño de máquinas y objetos que usan las personas” (p.1). Dentro de la aplicación de en la parte de diseño interior se ve reflejado en la etapa del diseño de mobiliario ya que se genera elementos que aporten hacia en entendimiento de conocimientos de una forma más dinámica hacia los niños sin que exista cansancio extremo mental y físico.

2.3.1.5.3.2 Ambiental

La ergonomía ambiental es un factor muy importante que se debe tomar en cuenta en el proceso de diseño, debido a los tipos de factores que se ven inmiscuidos como son los niveles de confort De acuerdo con el Instituto de Seguridad y Salud Laboral (2012) afirma:

Es la rama de la ergonomía que estudia todos aquellos factores del medio ambiente que inciden en el comportamiento, rendimiento, bienestar y motivación del trabajador. Los factores ambientales que más frecuentemente van a condicionar el confort en el trabajo son: el ruido, la temperatura, la humedad, la iluminación, las vibraciones, etc. Un ambiente que no reúne las condiciones ambientales adecuadas, afecta a la capacidad física y mental del trabajador. (p.6).

Dentro de la aplicación en el diseño interior hay que tomar en cuenta los beneficios que esto atrae para una mejor relación entre los niños y la propia personalidad de cada uno de ellos, además esto se enfoca en una ambiente más óptimo de trabajo donde se cuestiona mucho las características formales y funcionales que se va a generar en un espacio educativo ya que la ergonomía

ambiental embarca los aspectos negativos y positivos que se deben solucionar, como es la humedad, la iluminación, las condicionantes climáticas, entre otras.

2.3.2 Espacios educativos

Los espacios educativos, de acuerdo con Otálora Sevilla (2010) menciona que “es un ambiente de aprendizaje que promueve y fortalece el desarrollo de competencias sociales y cognitivas en los niños. Este artículo ofrece elementos conceptuales y metodológicos de la psicología educativa que facilitan el diseño de espacios educativos” (p.1). Dentro de los espacios educativos se debe tomar en cuenta los diversos elementos que componen al momento de generar una correcta distribución espacial, zonas de ocio, de trabajo, recreación, lúdicas y áreas verdes son entre la más principales que se debe poner en énfasis al momento de plasmarlas, todas ella en conjunto con una relación adecuada aplicando las soluciones dadas a todas las condicionantes arquitectónicas y climáticas.

2.3.3 Arquitectura interior

La arquitectura interior pertenece a las bellas artes y está enfocada dentro de las ingenierías para satisfacer necesidades los usuarios primarios y secundarios, de acuerdo con Universidad de Palermo (2010) afirma que la práctica por la cual se proyectan espacios, teniendo en cuenta y relacionando las formas, colores, materiales, texturas, iluminación, ubicación geográfica. Siempre respondiendo a necesidades y a algún planeamiento estético específico (p.1). se relaciona con el correcto funcionamiento de los espacios interiores aplicando diversas características que se le puede dar a un sitio, ya sean estas de forma formal, es decir, la aplicación de formas, elementos de diseño, creación de mobiliario interno y externo, la cromática aplicada en cada ambiente, el uso de materiales de acuerdo a las condicionantes estéticas para solucionar problemas que engloban a la parte térmica y acústica, y a su vez en la parte funcional en la cual mejoramos las áreas destinadas para dar un mejor funcionamiento de acuerdo a las necesidades de los usuarios.

2.3.4 Arquitectura

De acuerdo con Salá, Llorente, Montaner, Ramón & Oliveras (2000) afirma que la “arquitectura hay que entenderla y sentirla no es algo inmediato. Requiere un aprendizaje. Así como para escuchar música o para leer poesía no es suficiente una simple predisposición natural, para la arquitectura sucede exactamente lo mismo”. (p.20). La arquitectura se relaciona a toda la parte urbanísticas e interiores que se relacionan con la estadía del ser humano en un espacio abierto o cerrado, se relaciona con la aplicación de los parámetros que se genera en una sitio específico, y especialmente lo que es la parte educativa a la cual el proyecto de investigación está dirigido para satisfacer las necesidades de los niños mejorando su espacio de trabajo mediante un correcto análisis de los ambientes.

2.3.5 Psicología genética

De acuerdo con Textos de Piage (2014) se llama psicología genética al “estudio del desarrollo de las funciones mentales, en tanto este desarrollo puede ofrecer una explicación, o por lo menos una información complementaria de sus mecanismos en el estado acabado” (p.1). Por otro lado el autor menciona que “la psicología genética consiste en utilizar la psicología del niño para encontrar las soluciones de problemas psicológicos generales” (p.2). Es importante mencionar este tipo de psicología para la aplicación en el diseño interior para niños con problemas mentales, se debe crear espacios óptimos que den respuesta y ayuden en el la parte del desarrollo mental para estimular la parte cognitiva en este grupo limitado en estudio.

2.3.6 Conocimiento

De acuerdo con Martínez Marín (2014) menciona que “es el acumulo de información, adquirido de forma científica o empírica. Partiremos de que conocer es aprehender o captar con la inteligencia los entes y así convertirlos en objetos de un acto de conocimiento” (p.2). Dentro de la aplicación de incentivar un buen conocimiento hacia los niños es por medio de un correcto manejo de espacios que estimulen la parte cognitiva mediante juegos dinámicos y ambientes de trabajo confortables.

2.3.7 Cognición

De acuerdo con Davis (2003) afirma que la cognición “está entrelazada con el aprendizaje de modo inextricable. A medida que los humanos tienen nuevas experiencias, llegan a nuevas apreciaciones y conceptos. Cuando este conocimiento nuevo produce un cambio de comportamiento, decimos que han aprendido de la experiencia” (p.1). Se relaciona con la parte del aprendizaje en los niños mediante nuevos métodos que ayuden a incentivar la parte intelectual del niño mediante la estimulación temprana por medio de métodos de memoria, motores, entre otros.

2.3.8 Cognitiva

2.3.8.1 Definición

De acuerdo con Davis (2003) afirma que “la Ciencia Cognitiva surgió a mediados del siglo veinte en Estados Unidos con la pretensión de emprender el estudio del razonamiento humano de una manera empírica, científica e interdisciplinar, frente a los estudios sobre epistemología anteriores puramente filosóficos” (p.1). La estimulación hacia la parte cognitiva dentro de la aplicación hacia el bienestar de los niños dentro de las Unidades Educativas es muy importante porque ayuda a incentivar la parte cognitiva mediante espacios óptimos diseñados para el aprendizaje de los niños.

2.3.8.2 Teorías

Dentro de las teorías en la parte cognitiva que se está analizando de acuerdo a la aplicación de las Unidades Educativas existen dos tipos: la teoría perspectiva Piagetiana y la teoría perspectiva sociocultural de Vygotsky menciona de acuerdo con Davis (2003)

2.3.8.2.1 Teoría Perspectiva Piagetiana

La teoría perspectiva Piagetiana menciona que de acuerdo con Davis (2003) afirma que “al buscar información más precisa con relación a las sociedades marginadas no occidentales, los investigadores comenzaron a

orientar sus estudios hacia el modelo de desarrollo cognitivo de Jean Piaget. Interpretó todo el desarrollo humano en términos de adaptación al medioambiente” (p.2). Se desarrolla en la aplicación de los conocimientos en base a la adaptación que tienen los niños en su primera etapa de desarrollo formativo dentro de las Unidades Educativas y se puede lograr acabo mediante diseños óptimos que ayuden a que los niños se sientan confortables en sus lugares de trabajo brindando comodidad, confort y diversión mediante juegos lúdicos y recreativos.

2.3.8.2.2 Teoría Perspectiva sociocultural de Vygotsk

La teoría perspectiva sociocultural de Vygotsk menciona de acuerdo con Davis (2003) que “la teoría de constructivismo social, originalmente propuesta por el psicólogo ruso Lev Vygotsky, ha sido ampliamente aceptada por especialistas del occidente. El constructivismo social afirma que se llega a todo conocimiento por medio de la interacción social” (p.3). Dentro de la aplicación de la perspectiva Vygotsk se relaciona directamente con la interacción que debe tener un niño en su etapa formativa y esto se logra en el funcionamiento adecuado de los espacios dentro del aula debido a la presencia de elementos o juegos arquitectónicos que incentiven el desarrollo motor y cognitivo.

2.3.8.3 Funcionamiento

El razonamiento cognitivo se relaciona directamente con la educación debido a la importancia que tiene ya que los profesores deben aplicar en el momento de impartir los conocimientos a sus alumnos, de acuerdo con Davis (2003) afirma:

Cada una de las teorías de aprendizaje contiene conocimientos perspicaces los que son importantes para maestros y también para padres de familia. Sin embargo, las teorías suelen ser bastante amplias y, por tal razón, ha sido imposible en este breve resumen incluir toda la información contenida en cada teoría. Más bien, hemos decidido incluir los segmentos que tienen mayor importancia para la educación intercultural. Al escoger los segmentos, la carga de información es reducida a niveles más manejables, pero también corremos ciertos riesgos como el de dejar lagos en la representación o la distorsión de los pensamientos de los teóricos. (p.5).

El desarrollo del conocimiento en los infantes es el resultado de las aptitudes de sus maestros que sumados al control de los padres de familia,

ayudan al funcionamiento y avance de las capacidades intelectuales de los niños, permitiéndoles desenvolverse de tal manera que la información que reciben día a día sea almacenada en su memoria, elevando así, los niveles de aprendizaje y mejorando las técnicas educativas.

2.3.8.4 Afectación

Existen varios problemas al momento de desarrollar el estado cognitivo de los infantes, limitándolos de tal manera que se evidencie un retraso en el aprendizaje influido también por el entorno en el que se desarrollan. Entre las afectaciones tenemos: recaídas, cambios emocionales, cansancio y fatiga, medicación, lesiones cerebrales, cambios en el estilo de vida y restricciones físicas.

2.3.8.4.1 Recaídas

Uno de los principales problemas que se puede evidenciar en las aulas de educación es la recaída emocional de los niños, de acuerdo Zubin, Steinhauer & Condray (1992) con la recaída “expresa siempre un cambio, desde una situación previamente estabilizada, y por lo tanto tiene una dimensión cualitativa y otra cuantitativa. Hay un cambio, pero éste debe ser suficientemente ostensible para hablar de recaída” (p.124). Un aspecto importante que se debe considerar es el control continuo de los maestros hacia los niños que tiene problemas al momento de desarrollar sus capacidades de aprendizaje, ya que si por un momento se los descuida, el problema continuará perjudicando al niño y por esta razón éste arrastrara el problema a niveles superiores de educación.

2.3.8.4.2 Cambios emocionales

Los cambios emocionales en los niños se originan por experiencias diarias que comparten con su familia y compañeros de aula, de acuerdo con Chóliz Montanez (2005) afirma que “Habitualmente se entiende por emoción una experiencia multidimensional con al menos tres sistemas de respuesta: cognitivo/subjetivo; conductual/expresivo y fisiológico/adaptativo. Este

planteamiento coincide con el modelo tridimensional de la ansiedad” (p.3). El control y cuidado de los padres de familia cumple un papel importante en el desarrollo de las emociones en los niños, el trato que ellos reciben en sus hogares y en los centros de estudio, pueden desencadenar manifestaciones emocionales con la alteración de sus sentidos, considerando que no todas las personas reaccionan de una forma parecida. La respuesta hacia una emoción en concreto puede tener diferentes niveles teniendo en cuenta la adaptabilidad que en este caso tenga el niño con el entorno que le rodea tanto en su hogar como en el espacio de enseñanza.

2.3.8.4.3 Cansancio y fatiga

El cansancio se refleja en la incomodidad y mal estar que presentan los niños al momento de llevar a cabo una actividad, de acuerdo con Martínez Mesa (2013) menciona:

La fatiga es un complejo proceso que en general ocurre en el organismo a partir de un determinado desgaste en el nivel energético de la persona que realiza un trabajo determinado. En la mayoría de los casos este estado está sujeto a un conjunto de cambios que experimenta el organismo cuando se encuentra sometido a condiciones extremas de trabajo o a tipos de trabajo para los cuales no se poseen las respuestas adaptativas necesarias o que sobrepasan los límites individuales de esfuerzo que posee el sujeto que realiza dicha actividad. Este estado va acompañado de diferentes reacciones del organismo (p.2).

El entorno en el que se desarrolla el niño es el aspecto más importante, ya que si el espacio no es confortable, la respuesta de adaptación por parte del infante es negativa manifestada con el cansancio y las pocas ganas de realizar una actividad. Los maestros deben evitar que sus clases conlleven mucho esfuerzo, dinamizando sus clases y evitando que los niños lleguen a desgastar su energía, pues éstos estarán cansados y el ambiente del aula será inadecuado para continuar con las actividades educativas.

2.3.8.4.4 Medicación

Un descuido que se presencia en estos niveles de educación es la automedicación por parte de los padres de familia con sus hijos, ya que muchos

padres les dan a sus hijos vitaminas sin receta médica. De acuerdo con Mayo Clinic (2014) menciona:

El concepto de seguridad de los medicamentos ha experimentado cambios importantes en los últimos años. Diversos estudios han puesto de manifiesto que la morbilidad y la mortalidad producidas por los medicamentos son muy elevadas y, lo que es más alarmante, que este problema se debe en gran medida a fallos o errores que se producen durante su utilización clínica (p.2).

La medicación empírica dificulta el desarrollo de las aptitudes de los niños que por primera vez están en contacto con un aula y compartiendo con otros niños, los causantes son los padres que por no acudir a un profesional en medicina, compran ellos mismo los medicamentos especialmente vitaminas que según ellos ayudan al desarrollo de las defensas de los niños, pero no consideran que no todos los organismos son iguales y que cada organismo reacciona de una forma diferente con una determinada vitamina.

2.3.8.4.5 Lesiones cerebrales

En la actualidad se habla de inclusión de todas las personas que sufren de alguna alteración en su forma física o psicológica, de acuerdo con Mayo Clinic (2014) menciona que “una lesión cerebral es un evento que altera la vida de la persona porque afecta prácticamente todas las áreas de su vida, incluyendo la relación con sus familiares y otras personas cercanas”. (p.1).

La educación en la actualidad es gratuita para todas las personas sin discriminación alguna, incluyendo especialmente a los infantes que tienen alguna alteración cerebral, ya que ellos tienen los mismos derechos y llevar una vida normal. Los maestros se encuentran capacitados para evitar que estos infantes sufran algún tipo de discriminación y lo más importante que puedan adaptarse con el resto de niños, compartiendo actividades de entretenimiento y aprendizaje, impidiendo el avance de sensaciones negativas como la angustia, el agobio, la depresión, entre otras.

2.3.8.4.6 Cambio en el estilo de vida

Los infantes en el nivel de educación inicial, comienzan a conocer un nuevo estilo de vida con la interacción y el comportamiento de experiencias con otros infantes, de acuerdo con Guerrero Montoya & León Salazar (2010) afirma:

Esta es una aproximación conceptual al constructo estilo de vida; se constata que el estilo de vida, bajo un enfoque socioeducativo, no se limita a una conducta exterior, el estilo de vida lleva implícitamente una forma de conocer, de aprender, de adueñarse del conocimiento y, en último término, de la realidad aparente. (p.13).

La forma adecuada de conocer y aprender nuevos conocimientos es con el cambio de vida, en donde el niño comenzará a diferenciar los juegos con las actividades de enseñanza que imparten los profesores. Todo esto es un proceso que se lleva a cabo en los dos niveles de educación inicial con la combinación de juegos y de actividades educativas que ayuden al niño a desarrollar su conocimiento.

2.3.8.4.7 Restricciones físicas

De acuerdo con Disabilities Rights Center (2013) afirma que la restricción física significa “sujetar a una persona o restringir su libertad de movimientos. Hay tres tipos de restricción: manual/física; mecánica y química/farmacológica. Restricción mecánica significa utilizar correas o esposas para limitar la libertad de movimientos” (p.1). Los espacios deben ser diseñados de tal manera que el acceso y la libre circulación sea adecuada para todas las personas con medidas óptimas que ayuden al desenvolvimiento y al contacto directo de las personas con todos los espacios interiores y exteriores de un determinado proyecto.

2.3.8.5 Procesos

Dentro del desarrollo cognitivo de los infantes se identifican varios procesos que ayudan al desenvolvimiento adecuado de todas las capacidades de cada uno de estos tales como: memoria, percepción, atención y orientación.

2.3.8.5.1 Memoria

La memoria es el primer proceso que se lleva a cabo en los niveles de educación inicial debido a la importancia que tiene en las personas, de acuerdo con Steiner (2012) menciona:

La memoria es la fuente de nuestra vida; nos ofrece un modo de ser y estar, y nos configura en lo que somos y sentimos. También es selectiva, nos permite olvidar viejas manías y nos enseña a adaptarnos a nuevas situaciones. El olvido cura muchas heridas de la vida: alivia el dolor del duelo, nos ayuda a perdonar agravios y a recuperar la autoestima (p.134).

El papel que cumple la memoria en la adaptación a nuevos espacios es muy importantes desarrollarla, ya que esto ayudará a que los infantes se incentiven y acudan a clases evitando que falten dos o tres días, la motivación de tener espacios diseñados que influyan y que se graben en la memoria de los niños es relevante ya que se convierte en un soporte para los proceso de enseñanza de los maestros.

2.3.8.5.2 Percepción

El conocimiento o comprensión del espacio interior y exterior se relaciona con las impresiones que puede tener una persona y sus sentidos, de acuerdo con Vargas Melgarejo (2012) menciona:

La percepción es biocultural porque, por un lado, depende de los estímulos físicos y sensaciones involucrados y, por otro lado, de la selección y organización de dichos estímulos y sensaciones. Las experiencias sensoriales se interpretan y adquieren significado moldeadas por pautas culturales e ideológicas específicas aprendidas desde la infancia (p.47).

Las impresiones de la infancia se reflejan en la percepción que puede tener una persona en su vida, debido a los estímulos y sensaciones experimentados al momento de conocer nuevos espacios en los cuales se desarrollan diferentes actividades, por tal razón es importante que los infantes se rodeen de espacios que ayuden al desarrollo de sus sentidos permitiéndoles guardar en su memoria una percepción correcta de espacios arquitectónicos que recuerden toda su vida por todo lo que aprendieron y conocieron ahí.

2.3.8.5.3 Atención

Por la edad y lo inquietos que son los niños es muy importante conocer la importancia que tiene la atención en el proceso educativo, de acuerdo con Vargas Melgarejo (2012) menciona:

La atención es un mecanismo que posee el ser humano para poder discriminar, entre los miles de estímulos que percibe, aquellos que son relevantes necesarios para él. El nivel de atención no debe sobrepasar unos límites máximos, que producirían cansancio o fatiga, ni unos mínimos que concluirían en aburrimiento y distracción. El alumno requiere de un grado de atención para la adquisición del aprendizaje (p.2).

Los maestros deben estar completamente capacitados para concentrar y guiar la atención de los niños hacia todos los conocimientos que ellos deben aprender en su etapa inicial, las distracciones que los infantes pueden encontrar en su entorno físico son innumerables y es ahí, cuando interviene la capacidad del maestro para evitar la distracción y la pérdida de atención, ya que esto con lleva al aburrimiento y se refleja en la deficiencia en el aprendizaje de los niños.

2.3.8.5.4 Orientación

De acuerdo con Roig Ibáñez (1980) “la orientación es un proceso de ayuda ofrecido al individuo para que pueda resolver los problemas que la vida le plantea. Dicha ayuda implica asesoramiento, tutela, y dirección, y tiende a conseguir la plena madurez del sujeto”. Los infantes desde su etapa inicial deben estar en control y cuidado de los profesores y de sus padres para que poco a poco se acostumbren a estudiar y aprender constantemente, evitándoles hasta un cierto punto una vida de conflictos especialmente en su vida personal, ya que una persona que se encuentra orientada a una meta en espacial, concentrará toda su atención, memoria y percepción para lograr su objetivo.

2.4 Formulación de la Hipótesis

H1.- El diseño del espacio interior de las aulas **SI** influye en los niveles de aprendizaje inicial I y II en la Unidad Educativa “Rumiñahui”.

H0.- El diseño del espacio interior de las aulas **NO** influye en los niveles de aprendizaje inicial I y II en la Unidad Educativa “Rumiñahui”.

2.4.1 Señalamiento de las variables

Variable Independiente

Espacios interiores

Variable Dependiente

Cognitiva

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.3. Diseño Metodológico

3.3.1. Enfoque

La presente investigación se desarrolla a través de un enfoque cualitativo y cuantitativo. (Monje Alvarez, 2011, p.10) manifiesta que:

Los enfoques se pueden abordar desde dos paradigmas o alternativas metodológicas: cuantitativa y cualitativa. Cada una tiene su propia fundamentación epistemológica, diseños metodológicos, técnicas e instrumentos acordes con la naturaleza de los objetos de estudio, situaciones sociales y las preguntas que se plantean los investigadores bien con el propósito de explicar, comprender o transformar la realidad social.

3.1.1.1 Cualitativo

Se utilizará dentro del proyecto de investigación el enfoque cualitativo debido a que su aporte en la parte de la observación del estado actual de la infraestructura y la aplicación de encuestas hacia el personal docente de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I – Irene Caicedo, se puede obtener información real de las condiciones actuales y analizar sus características, para dar una solución acertada al mejoramiento de las instalaciones, generando espacios óptimos para su desarrollo motor y cognitivo en los niños.

3.1.1.2 Cuantitativo

Se aplicará el enfoque cuantitativo para determinar los aspectos de la investigación, a través de la recolección de información del personal docente,

instalaciones, espacios educativos y su análisis estadístico mediante datos numéricos que permiten aclarar el problema en estudio.

3.3.2. Modalidad de la Investigación

3.1.2.1 Investigación de campo

Dentro de la investigación de campo, Herrera, Medina, & Naranjo, (2004) menciona que “es el estudio sistemático de los hechos en el lugar que se producen. En esta modalidad el investigador toma contacto en forma directa con la realidad, para obtener información de acuerdo con los objetivos del proyecto” (p.95).

La investigación realizada en la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I – Irene Caicedo ayuda a constatar la situación real de los problemas que poseen los diferentes espacios interiores y exteriores como las aulas, espacios lúdicos y recreativos; lo cual permite plantear una solución a la problemática existente otorgando espacios de confort y ergonómicos para su desarrollo motor y cognitivo en los niños.

3.1.2.2 Investigación Documental-bibliográfico

La información documental para la presente investigación será extraída de fuentes fidedignas que aporten con en análisis de los espacios educativos en la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I – Irene Caicedo creando un establecimiento pensado para los niños y niñas que empiezan su fase inicial dentro de la educación, así lo manifiesta Herrera, Medina , & Naranjo (2004) “tiene el propósito de detectar, ampliar y profundizar diferentes enfoques, teorías, conceptualizaciones y criterios de diversos autores sobre una cuestión determinada, (fuentes primarias) basándose en documentos en libros, revistas y otras publicaciones (fuentes secundarias)” (p.95).

3.3.3. Niveles o tipos de investigación

3.1.3.1 Investigación Exploratoria

De acuerdo con Cazau (2006) “La investigación exploratoria, también llamada formativa permite conocer y ampliar el conocimiento sobre un fenómeno para precisar mejor el problema a investigar.” Sondea un problema poco investigado o desconocido en un contexto particular, además, la investigación ha permitido indagar y buscar con el fin de encontrar datos e información necesaria para analizar y definir con claridad todos los antecedentes y detalles del problema para en lo posterior dar soluciones.

3.1.3.2 Investigación Descriptiva

Para describirlo con propiedad generalmente recurre a medir alguna o varias de sus características. “Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p.60).” Un estudio descriptivo, igual que los demás tipos de investigación. Solo que con más especificidad, empieza por determinar el objeto de estudio sobre el análisis de materiales en viviendas populares que garanticen espacios interiores óptimos.

Por lo tanto, para llevar acabo la presente investigación se tuvo que recurrir a la recopilación de datos para obtener información relevante que ayuden al desarrollo de los sujetos de estudio puesto que el objetivo de la misma no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre las variables, tal como lo menciona Miró (2006) “El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas” (p.102).

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población

La población para la presente investigación es de 119 niños, quienes están distribuidos en cinco paralelos con un docente encargado en cada uno.

3.4.2. Muestra

Al encontrarnos con un universo pequeño, los instrumentos de investigación se aplicarán a toda la población involucrada.

3.5. Operacionalización de variables

3.5.1. Variable independiente

Tabla No.1

Operacionalización de la variable independiente

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems básicos	Técnicas e Instrumentos
ESPACIOS INTERIORES Es el ámbito tridimensional en el cual se definen y expresan las formas volumétricas. -Características -Formales -Funcionales -Infraestructura -Niveles de confort -Lumínico -Ventilación -Acústico -Térmico	Características Dentro de las características que se puede presentar en un espacio arquitectónico están las formales que se trata de las formas que se puede manejar dentro de la etapa del diseño para generar diferentes propuestas de acuerdo al contexto plasmado y funcionales los espacios arquitectónicos especialmente los educativos deben tener	Infraestructura Es el conjunto de elementos o servicios que se consideran necesarios para la creación y funcionamiento o de una organización cualquiera.	¿Cómo considera usted que el diseño interior es aplicado en las aulas educativas? ¿Por qué? BUENO <input type="checkbox"/> REGULAR <input type="checkbox"/> MALO <input type="checkbox"/>	Encuesta dirigida a los Padres de familia.
		Funcionales La función primaria de la arquitectura es la protección contra la intemperie y otros factores	¿Cómo evidencia usted el estado actual dentro de la infraestructura en la Unidad Educativa? ¿Por qué? BUENO <input type="checkbox"/> REGULAR <input type="checkbox"/> MALO <input type="checkbox"/>	Encuesta dirigida a los Padres de familia.
		¿Cómo cataloga usted el número de alumnos por paralelo dentro de la Unidad Educativa? ¿Por qué? BUENO <input type="checkbox"/> REGULAR <input type="checkbox"/> MALO <input type="checkbox"/>	Encuesta dirigida a los Padres de familia..	

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems básicos	Técnicas e Instrumentos	
<p>-Paisajista -Sanitario</p> <p>-Parámetros arquitectónicos -Cromática -Mobiliario</p> <p>-Ergonomía -Geométrica -Temporal -Cognitiva -Ambiental</p> <p>ESPACIOS INTERIORES Es el ámbito tridimensional en el cual se definen y expresan las formas volumétricas.</p> <p>-Características -Formales -Funcionales -Infraestructura</p> <p>-Niveles de confort -Lumínico -Ventilación</p>	<p>como eje principal la funcionalidad.</p>	<p>hostiles del medio ambiente.</p>	<p>¿De acuerdo a su experiencia, como se puede generar espacios multifuncionales en centros educativos?</p>	<p>Encuesta dirigida a los Padres de familia..</p>	
			<p>¿De acuerdo a su experiencia, que zonas deben existir dentro de una aula escolar para niños de etapa inicial?</p>	<p>Encuesta dirigida a los Padres de familia.</p>	
			<p>¿Qué espacios requiere para realizar las diferentes actividades con los niños dentro del aula?</p>	<p>Encuesta dirigida a los Padres de familia.</p>	
	<p>Parámetros arquitectónicos Son aquellas condiciones de tipo ambiental, arquitectónicas, personales y socioculturales, que pueden afectar la sensación de confort de un individuo.</p>	<p>Cromática Cromática está diseñada para que el cliente se sienta en un ambiente acogedor y relajado y pueda encontrar soluciones completas.</p>	<p>Mobiliario Es el conjunto de muebles; son objetos que sirven para facilitar los</p>	<p>¿Según su criterio que colores deben ser aplicados en los espacios escolares para niños de 3 y 5 años y por qué?</p>	<p>Entrevista dirigida a Diseñadores especializados en el tema.</p>
				<p>¿Qué colores son los más pedidos para el mobiliario infantil?</p>	<p>Entrevista dirigida a Diseñadores especializados en el tema.</p>
				<p>¿De acuerdo a su experiencia, según la psicología del color, que gamas son recomendables aplicarlas en aulas educativas?</p>	<p>Entrevista dirigida a Diseñadores especializados en el tema.</p>
				<p>¿Qué equipamiento debe tener su puesto de trabajo?</p>	<p>Entrevista dirigida a Diseñadores especializados en el tema.</p>

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems básicos	Técnicas e Instrumentos
-Acústico -Térmico -Paisajista -Sanitario -Parámetros arquitectónicos -Cromática -Mobiliario -Ergonomía -Geométrica -Temporal -Cognitiva -Ambiental		usos y actividades habituales en casas, oficinas y otro tipo de locales.	¿Considera usted que el mobiliario utilizado en las aulas ayudan a mantener un orden y cuidado en los útiles e implementos escolares?	Entrevista dirigida a Diseñadores especializados en el tema.
			¿Qué tipo de materiales ofrece Ud. para aulas de educación inicial?	Entrevista dirigida a Diseñadores especializados en el tema.
	<u>Niveles de Confort</u>	<u>Lumínico</u> Para el desarrollo de un espacio interior óptimo se debe considerar el nivel de confort lumínico el cual consta de iluminación natural o artificial	¿De acuerdo a su experiencia, que tipo de iluminación recomienda Ud., aplicarla dentro de las aulas educativas?	Entrevista dirigida a Diseñadores especializados en el tema.
			¿Según su experiencia de qué hora a qué hora usted utiliza la iluminación natural en el aula?	Entrevista dirigida a Diseñadores especializados en el tema.
			¿Según su experiencia de qué hora a qué hora usted utiliza la iluminación artificial en el aula?	Entrevista dirigida a Diseñadores especializados en el tema.
ESPACIOS INTERIORES Es el ámbito tridimensional en el cual se definen y expresan las formas volumétricas. -Características	<u>Niveles de Confort</u> El ser humano tiende a buscar el confort en todo momento. En un entorno laboral, como puede ser una oficina, el confort suele obtenerse a partir de la utilización de un asiento cómodo, que	<u>Acústico</u> La definición del volumen, las formas y los revestimientos de las superficies interiores de un recinto con objeto de conseguir las condiciones acústicas más adecuadas según el tipo	¿De acuerdo a su experiencia, cuantos decibeles (unidad de medida del sonido db) deben existir en un aula de educación inicial?	Entrevista dirigida a Diseñadores especializados en el tema.
			¿De acuerdo a su experiencia, que tipo de materiales evitan la reverberación (eco reflejado en paredes, techo y piso) en aulas escolares?	Entrevista dirigida a Diseñadores especializados en el tema.

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems básicos	Técnicas e Instrumentos
-Formales -Funcionales -Infraestructura -Niveles de confort -Lumínico -Ventilación -Acústico -Térmico -Paisajista -Sanitario -Parámetros arquitectónicos -Cromática -Mobiliario -Ergonomía -Geométrica -Temporal -Cognitiva -Ambiental ESPACIOS INTERIORES Es el ámbito tridimensional en el cual se definen y expresan las formas volumétricas. -Características -Formales	evite dolores de espalda. Un equipo de aire acondicionado en verano y un sistema de calefacción en invierno también contribuye al confort en el trabajo, al igual que las facilidades de transporte para llegar al lugar de empleo o la disponibilidad de un comedor en el edificio.	de actividad, o actividades, a realizar.	¿De acuerdo a su experiencia, que tipo de formas interiores ayudan al esparcimiento total del sonido dentro de un espacio?	Entrevista dirigida a Diseñadores especializados en el tema.
			¿De acuerdo a su experiencia, que medida debe tener la altura óptima para evitar el eco en una aula educativa?	Entrevista dirigida a Diseñadores especializados en el tema.
		Térmico Sirve para: la confortabilidad, protege al hombre del calor excesivo o del frío riguroso.	¿Según su criterio cuáles son las condiciones térmicas adecuadas dentro del aula para realizar las actividades escolares?	Entrevista dirigida a Diseñadores especializados en el tema.
		Paisajista Es concreta, satisface una necesidad respecto a sus relaciones externas. Emanada de la relación armónica interna existente entre los elementos que la componen.	¿Cómo considera usted el estado actual de las áreas recreativas y lúdicas en la Unidad Educativa? ¿Por qué? BUENA <input type="checkbox"/> REGULAR <input type="checkbox"/> MALA <input type="checkbox"/>	Encuesta dirigidas a los Padres de familia.
			¿Cómo califica usted las áreas verdes existentes en la Unidad Educativa? ¿Por qué? BUENA <input type="checkbox"/> REGULAR <input type="checkbox"/> MALA <input type="checkbox"/>	Encuesta dirigidas a los Padres de familia.
			¿De acuerdo a su opinión que equipamientos o espacios del área recreativa son inseguros para los niños de educación inicial?	Entrevista dirigida a Diseñadores especializados en el tema.

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems básicos	Técnicas e Instrumentos
-Funcionales -Infraestructura			¿Qué espacios requiere para realizar las diferentes actividades con los niños fuera del aula?	Entrevista dirigida a Diseñadores especializados en el tema.
-Niveles de confort -Lumínico -Ventilación -Acústico -Térmico -Paisajista -Sanitario		Sanitario Se encargo de la gestión del agua en todas sus formas, que entra y sale del edificio o espacio.	¿En la actualidad como cree que se encuentran las baterías sanitarias? ¿Por qué? BUENA <input type="checkbox"/> REGULAR <input type="checkbox"/> MALA <input type="checkbox"/>	Encuesta dirigidas a los Padres de familia.
-Parámetros arquitectónicos -Cromática -Mobiliario	Ergonomía Es una disciplina científico-técnica y de diseño que estudia la relación entre el entorno de trabajo (lugar de trabajo), y quienes realizan el trabajo (los trabajadores). Dentro del mundo de la prevención es una técnica preventiva que intenta adaptar las condiciones y organización del trabajo al individuo.	Geométrica Estudia a la persona en su entorno de trabajo, prestando especial atención a las dimensiones y características del puesto, así como a las posturas y esfuerzos realizados por el trabajador.	¿Cómo califica el acceso y circulación para personas con capacidades especiales? ¿Por qué? BUENA <input type="checkbox"/> REGULAR <input type="checkbox"/> MALA <input type="checkbox"/>	Encuesta dirigidas a los Padres de familia.
-Ergonomía -Geométrica -Temporal -Cognitiva -Ambiental			¿Cuál es la medida estándar de una mesa y silla para un niño menor de 5 años?	Entrevista dirigida a Diseñadores especializados en el tema.
			¿Ha realizado Ud. un análisis de medidas de niños a nivel regional?	Entrevista dirigida a Diseñadores especializados en el tema.
		Cognitiva Es el estudio de todas las actividades humanas (capacidades y limitaciones)	¿En la actualidad como cree que se encuentran el mobiliario dentro de cada aula? ¿Por qué? BUENA <input type="checkbox"/> REGULAR <input type="checkbox"/> MALA <input type="checkbox"/>	Encuesta dirigidas a los Padres de familia.
		Ambiental Un ambiente que no reúne las condiciones ambientales adecuadas,	¿De acuerdo a su experiencia, que ambientes y equipamientos de las aulas educativas influyen en la comodidad de los	Entrevista dirigida a Diseñadores especializados

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems básicos	Técnicas e Instrumentos
		afecta a la capacidad física y mental del trabajador.	niños?	en el tema.

Fuente: Herrera, Medina, & Naranjo (2004)

3.5.2. Variable dependiente

Tabla No.2

Operacionalización de la variable dependiente

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems básicos	Técnicas e Instrumentos
COGNITIVA Es estudio del razonamiento humano de una manera empírica, científica e interdisciplinar, frente a los estudios sobre epistemología anteriores puramente filosóficos -Procesos -Memoria -Percepción -Atención -Orientación -Procesos emocionales -Recaídas -Lesiones cerebrales	<u>Procesos</u> Es un conjunto de fases sucesivas de un fenómeno o hecho complejo.	<u>Atención</u> Es un mecanismo que posee el ser humano para poder discriminar, entre los miles de estímulos que percibe, aquellos que son relevantes necesarios para él.	¿Cómo considera usted la aceptación de su hijo/a en los primeros días de clases? ¿Por qué? BUENA <input type="checkbox"/> REGULAR <input type="checkbox"/> MALA <input type="checkbox"/>	Encuesta dirigidas a los Padres de familia. Encuesta dirigidas a los Padres de familia.
	<u>Afectaciones</u> Se evidencie un retraso en el aprendizaje influido también por el entorno en el que se desarrollan.	<u>Cambios emocionales</u> Habitualmente se entiende por emoción una experiencia multidimensional: cognitivo/subjetivo; conductual/expresivo y fisiológico/adaptativo.	¿Cómo percibe el estado de ánimo de su hijo/a después de una jornada educativa? ¿Por qué? BUENO <input type="checkbox"/> REGULAR <input type="checkbox"/> MALO <input type="checkbox"/>	

Fuente: Herrera, Medina, & Naranjo (2004)

Elaborado por: Castillo, A (2016)

3.6. Técnicas de recolección de Datos

3.6.1. Información primaria

La información primaria los datos son obtenidos mediante la aplicación de dos instrumentos para la recopilación de información: entrevistas y encuestas.

3.4.1.1 Entrevistas

Las entrevistas fueron aplicadas al personal docente de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I, quienes son los que palpan los problemas reales de los infantes y su relación con el entorno.

Además, se aplicó la triangulación de datos hacia tres especialistas de la misma rama, diseñadores de espacios interiores como ingenieros industriales, para que aporten con su experiencia en el ámbito de ejecución de acuerdo a su área.

3.4.1.2 Encuestas

Las encuestas fueron aplicadas a los padres de familia de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I

3.6.2. Información secundaria

La información secundaria es aquella que ya ha sido recopilada, publicada o que se encuentra disponible, esta información la conseguimos de libros, revistas, internet, archivos.

Se realizó la investigación bibliográfica- documental de los diferentes documentos, libros, folletos, manuales, y revistas que contengan la información con respecto al tema investigado en la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque 1 – Irene Caicedo.

Tabla No.3
Recolección de información

Preguntas	Respuestas
¿Qué?	Mal funcionamiento de los espacios interiores de las aulas en la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I de la ciudad de Ambato.
¿Quién?	Andrea Castillo, investigadora.
¿Cómo?	Encuestas y entrevistas.
¿Cuándo?	Año 2016.
¿Dónde?	Cantón Ambato. Parroquia Atocha Ficoa.
¿Sobre qué?	Los espacios interiores inadecuados para el funcionamiento del establecimiento de acuerdo con la problemática existente.
¿Cuántas veces?	Encuestas y entrevistas reales.
¿Con qué?	Cuestionarios estructurados.

¿Para qué?	Analizar el rediseño del espacio interior de las aulas de los niveles de educación inicial I y II en la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I.
¿A quiénes?	Personal docente y padres de familia de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I. Profesionales encargados en áreas de Diseño arquitectónico y diseñador industrial.

Fuente: Herrera, Medina , & Naranjo (2004)

3.7. Técnicas para el Procesamiento y Análisis de la Información

La encuesta aplicada es dirigida a los padres de familia de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I - Irene Caicedo de la ciudad de Ambato. A continuación se proyectan los resultados obtenidos en el trabajo de campo realizado, mediante tablas y gráficos correspondientes de acuerdo al instrumento aplicado, mediante la tabulación de datos obtenidos en la encuesta y las entrevistas hacia el personal docente de la institución, añadiendo la triangulación de datos por parte de los especialistas: Diseñadores de espacios arquitectónicos e Ingenieros Industriales.

3.7.1. Análisis e interpretación de resultados

1.- ¿Cómo considera usted la aceptación de su hijo/a en los primeros días de clases? ¿Por qué?

Tabla No. 4
Aceptación en los niños

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	17	14%
Regular	100	84%
Malo	2	2%
Total	119	100%

Fuente: Encuestas a los padres de familia de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I



Gráfico No.7: Aceptación en los niños

Fuente: Encuestas a los padres de familia de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I

Análisis e Interpretación

El 84% de los encuestados mencionan que sus hijos/a tienen una regular aceptación de clases en los primeros días, el 14% afirma que su admisión es buena y el 2% añade que es mala.

El resultado obtenido en las encuestas dan un claro ejemplo que la aceptación en los niños de etapa inicial no es tan buena la misma que se puede solucionar mediante diseños llamativos en los cuales los infantes se sientan a gusto e incentive el aprendizaje continuo.

2.- ¿Cómo considera usted que el diseño interior es aplicado en las aulas educativas? ¿Por qué?

Tabla No. 5
Diseño interior

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	0	0%
Regular	21	18%
Malo	98	82%
Total	119	100%

Fuente: Encuestas a los padres de familia de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I

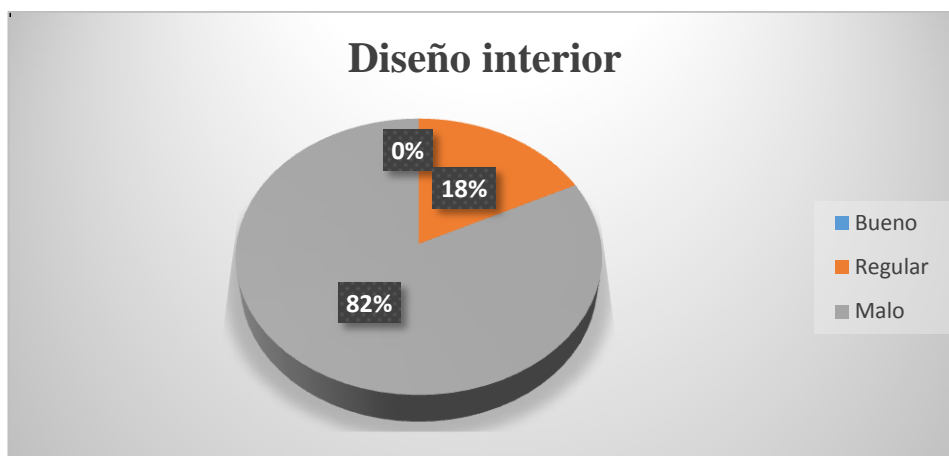


Gráfico No.8: Diseño interior

Fuente: Encuestas a los padres de familia de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I

Análisis e Interpretación

El 84% de los encuestados mencionan que el diseño interior en las aulas escolares es malo y el 18% afirma que es regular.

El resultado obtenido en las encuestas evidencia la falta de diseño interior en las aulas escolares lo que ha permitido que no exista un confort y aceptación adecuada dentro de los niños para su formación académica sin satisfacer sus necesidades ni requerimientos para un mejor desempeño incentivando la parte cognitiva.

3.- ¿Cómo percibe el estado de ánimo de su hijo/a después de una jornada educativa? ¿Por qué?

Tabla No.6
Estado de ánimo

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	82	69%
Regular	35	29%
Malo	2	2%
Total	119	100%

Fuente: Encuestas a los padres de familia de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I

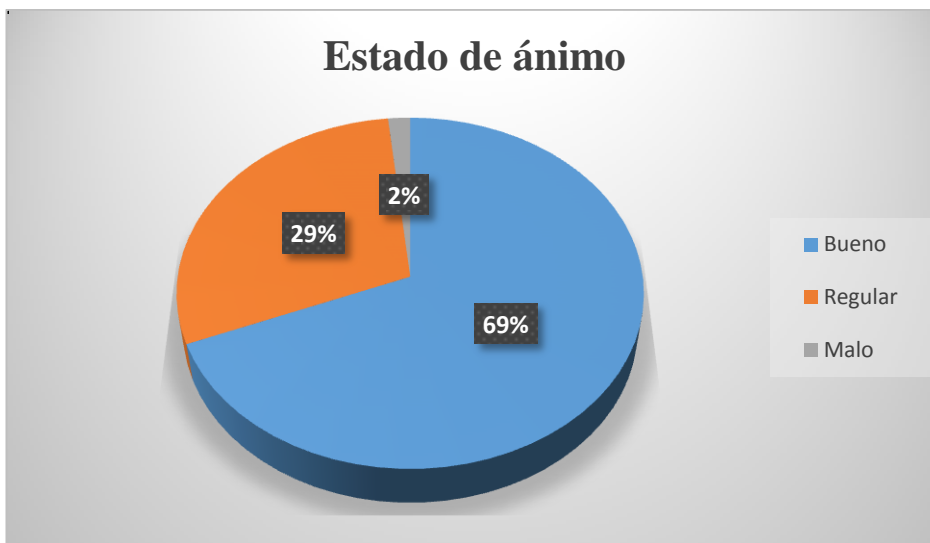


Gráfico No.9: Estado de ánimo

Fuente: Encuestas a los padres de familia de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I

Análisis e Interpretación

El 69% de los encuestados mencionan que sus hijos/a tienen un buen estado de ánimo después de su jornada escolar, el 29% afirma que su comportamiento es regular y el 2% añade que es malo.

El resultado obtenido en las encuestas evidencia que el estado de ánimo en los niños de etapa inicial es bueno pero se puede trabajar más en ello para que su comportamiento al salir de las aulas sea 100% excelente brindando un mejor confort en el desempeño de las actividades dentro del aula como también en su etapa recreativa.

4.- ¿Cómo cataloga usted el número de alumnos por paralelo dentro de la Unidad Educativa? ¿Por qué?

Tabla No.7
Cantidad de alumnos

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	4	3%
Regular	75	34%
Malo	40	63%
Total	119	100%

Fuente: Encuestas a los padres de familia de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I

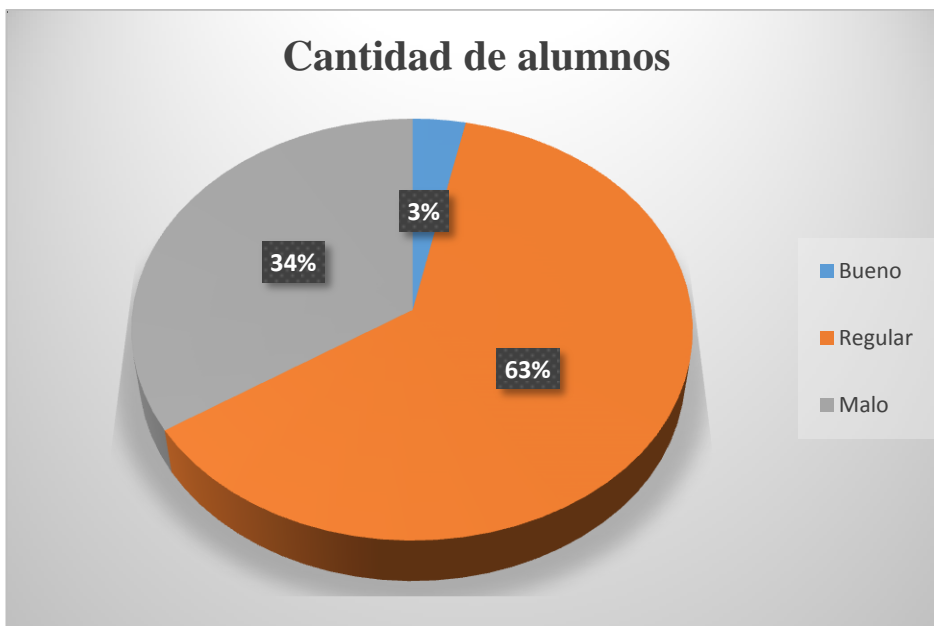


Gráfico No.10: Cantidad de alumnos

Fuente: Encuestas a los padres de familia de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I

Análisis e Interpretación

El 63% de los encuestados mencionan la cantidad de alumnos por clases es regular, el 34% afirma que es mala y el 3% añade que es buena.

El resultado obtenido en las encuestas demuestran que el número de niños por aula es demasiado para una educación inicial óptima ya que al ser varios alumnos es más difícil controlar y estimular de manera particular a cada infante de acuerdo con el desarrollo pedagógico planteado.

5.- ¿Cómo evidencia usted el estado actual dentro de la infraestructura en la Unidad Educativa? ¿Por qué?

Tabla No.8

Estado actual

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	0	0%
Regular	21	6%
Malo	98	94%
Total	119	100%

Fuente: Encuestas a los padres de familia de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I



Gráfico No.11: Estado actual

Fuente: Encuestas a los padres de familia de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I

Análisis e Interpretación

El 94% de los encuestados mencionan que el estado actual de la infraestructura es malo y el 6% afirma que es regular.

El resultado obtenido en las encuestas afirma los problema en la parte de la infraestructura ya que no se ha dado un mejoramiento en la parte estructural ni se ha prevenido para que sus aulas e instalaciones sean óptima para el desarrollo escolar, por otro lado afirma un rediseño inmediato para dar solución a espacios disfuncionales que no cumplen con los niveles de confort y no aportan para en la parte cognitiva del infante.

6.- ¿Cómo considera usted el estado actual de las áreas recreativas y lúdicas en la Unidad Educativa? ¿Por qué?

Tabla No.9

Áreas recreativas y lúdicas

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	0	0%
Regular	19	16%
Malo	100	84%
Total	119	100%

Fuente: Encuestas a los padres de familia de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I
Elaborado por: Castillo, A (2016)

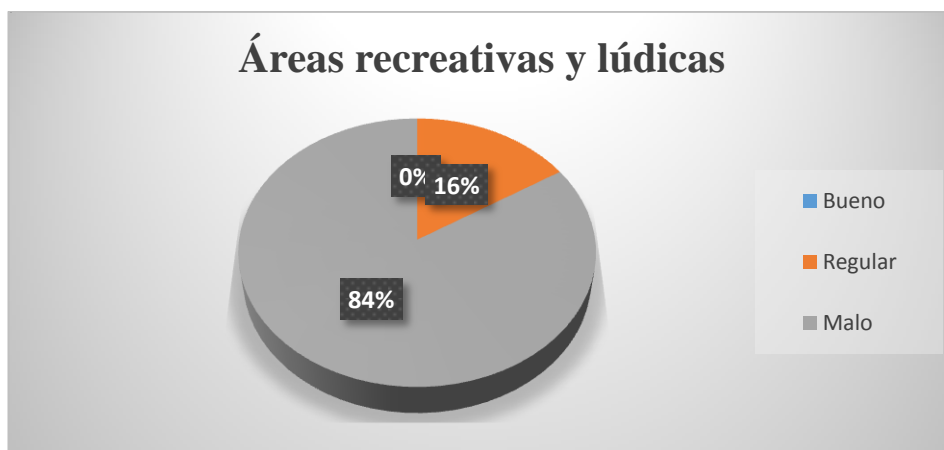


Gráfico No.12: Áreas recreativas y lúdicas
Fuente: Encuestas a los padres de familia de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I
Elaborado por: Castillo, A (2016)

Análisis e Interpretación

El 84% de los encuestados mencionan que las áreas recreativas y lúdicas están en mal estado y el 16% afirma que es regular.

El resultado obtenido en las encuestas afirma el mal estado en las áreas recreativas y lúdicas debido a que no existe un mantenimiento en los juegos infantiles y han provocado que su deterioro sea peligroso para los infantes debido a los materiales oxidados en mal estado que pueden ocasionar cortaduras, por otro lado, los juegos infantiles actuales se ha implementado el uso de llantas para que los niños puedan saltar en ello sin tomar en cuenta que están cerca de zonas de descanso con la utilización de materiales duros como el hormigón armado.

7.- ¿Cómo califica el acceso y circulación para personas con capacidades especiales? ¿Por qué?

Tabla No.10
Accesibilidad

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	0	0%
Regular	0	0%
Malo	119	100%
Total	119	100%

Fuente: Encuestas a los padres de familia de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I

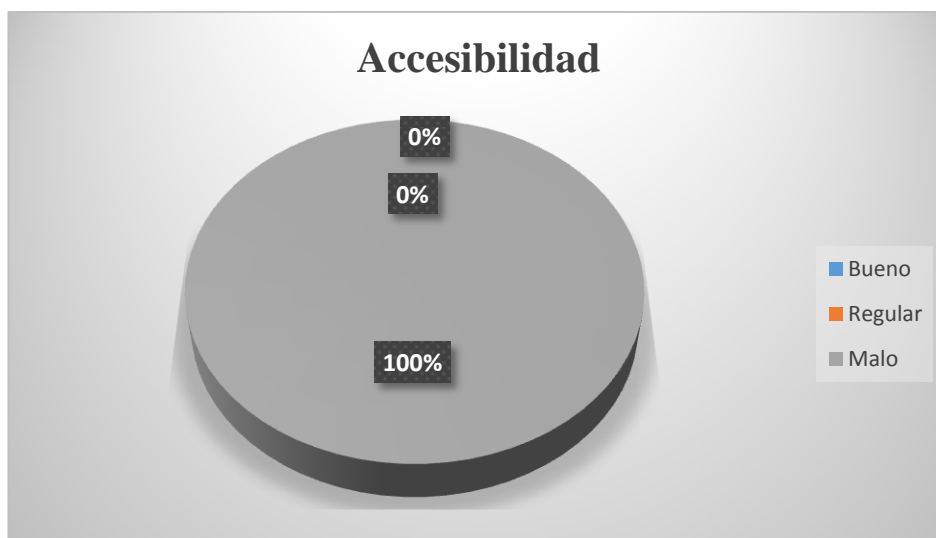


Gráfico No.13: Accesibilidad

Fuente: Encuestas a los padres de familia de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I

Análisis e Interpretación

El 100% de los encuestados menciona que no existe accesibilidad para personas con discapacidades.

El resultado obtenido en las encuestas afirman que no existe un estudio previo para personas con discapacidades especiales, no existe rampas de acceso ni puestos de trabajo diseñados para este tipo de usuarios, por otro lado, no existen baterías sanitarias para discapacitados. Es importante mencionar que el diseño debe ser universal y accesible para cualquier tipo de beneficiario sin condicionar su espacio recreativo y de aprendizaje.

8.- ¿Cómo califica usted las áreas verdes existentes en la Unidad Educativa?
¿Por qué?

Tabla No.11

Áreas verdes

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	2	2%
Regular	96	81%
Malo	21	17%
Total	119	100%

Fuente: Encuestas a los padres de familia de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I

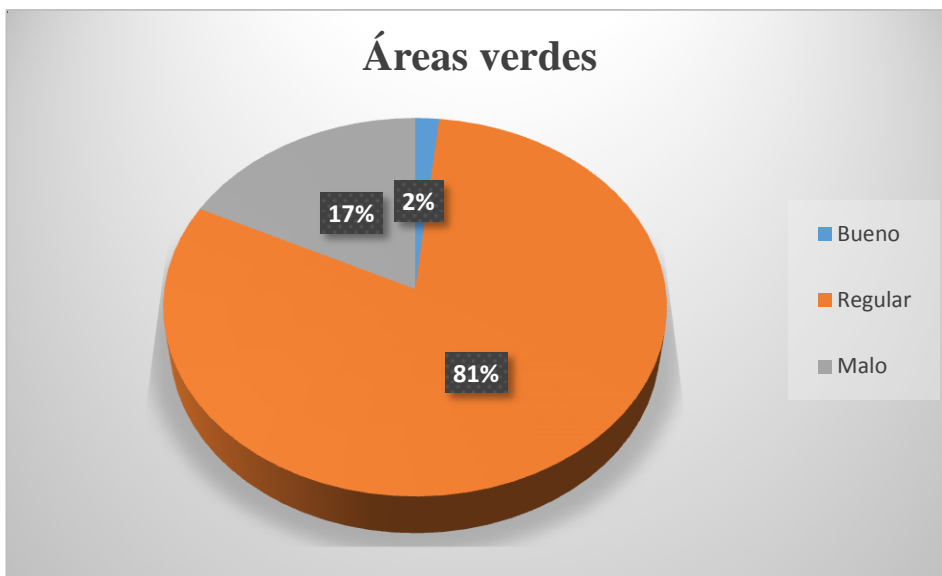


Gráfico No.14: Áreas verdes

Fuente: Encuestas a los padres de familia de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I

Análisis e Interpretación

El 81% de los encuestados mencionan las áreas verdes existentes en la Unidad Educativa son regular, el 17% afirma que es bueno y el 2% añade que es bueno.

El resultado obtenido en las encuestas afirman que no existe un buen manejo dentro de las áreas verdes en las instalaciones de la escuela debido a la falta de cuidado por parte de las autoridades y el descuido que tiene los niños al no incentivar a cuidar u cultivar de las especies.

9.- ¿En la actualidad como cree que se encuentran el mobiliario dentro de cada aula? ¿Por qué?

Tabla No.12

Mobiliario

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	5	4%
Regular	35	30%
Malo	79	66%
Total	119	100%

Fuente: Encuestas a los padres de familia de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I

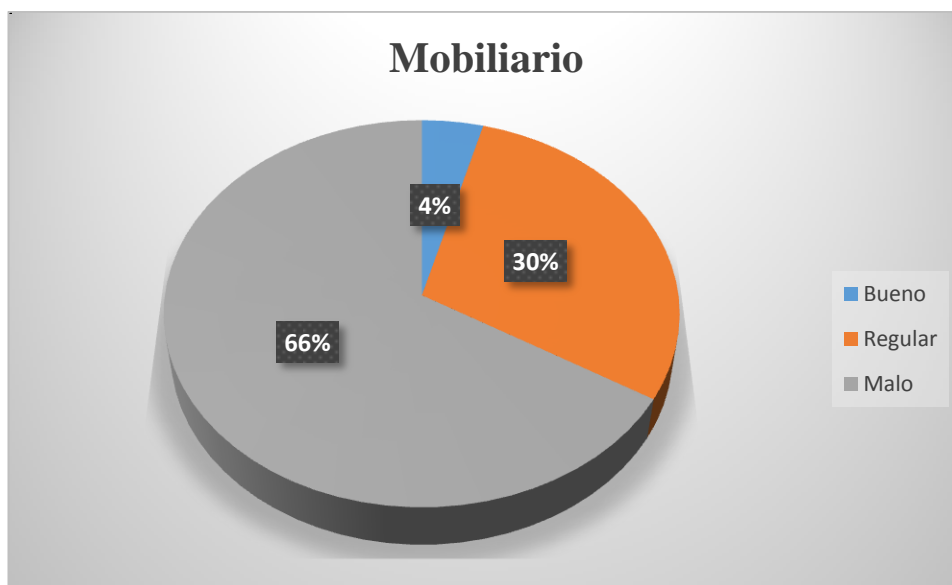


Gráfico No.15: Mobiliario

Fuente: Encuestas a los padres de familia de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I

Análisis e Interpretación

El 66% de los encuestados mencionan que el estado actual del mobiliario es malo, el 30% afirma que es regular y el 4% añade que es buena.

El resultado obtenido en las encuestas afirma que es necesario realizar un cambio de materiales en el mobiliario escolar para un mejor confort para los infantes tomando en cuenta las necesidades y actividades que realizan tanto en el interior como en el exterior.

10.- ¿En la actualidad como cree que se encuentran las baterías sanitarias? ¿Por qué?

Tabla No.13

Baterías sanitarias

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	0	0%
Regular	17	14%
Malo	102	86%
Total	119	100%

Fuente: Encuestas a los padres de familia de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I

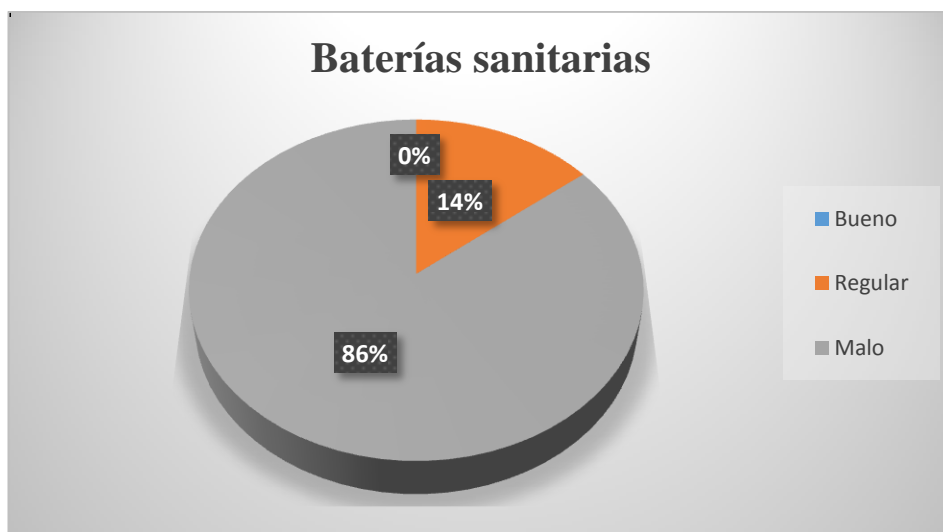


Gráfico No.16: Baterías sanitarias

Fuente: Encuestas a los padres de familia de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I

Análisis e Interpretación

El 86% de los encuestados mencionan el estado actual de las baterías sanitarias es malo y el 14% afirma que es regular.

El resultado obtenido en las encuestas afirma que las baterías sanitarias no están aptas para las instalaciones de la Unidad Educativa ya que se encuentran en malas condiciones, al igual que las instalaciones sanitarias debido a la útil del equipamiento, es necesario realizar un rediseño para mejorar las condiciones de los niños y personal docente.

La entrevista aplicada al personal docente de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I - Irene Caicedo de la ciudad de Ambato.

Los informantes fueron:

- Lcda. Ana Chisaguano - Universidad Técnica de Ambato
- Mg. Lida Gavilanes - Universidad Técnica de Ambato
- Mg. Pilar Tayo - Pontificia Universidad Católica del Ecuador

1.- ¿Qué equipamiento debe tener su puesto de trabajo?

Tabla No.14

Equipamiento

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Escritorio, pizarrón, estanterías, silla, pupitres escolares, botiquín y cama	✓	✓	x
Escritorio, pizarrón, estanterías, silla, pupitres escolares, radio y cama	x	x	✓

Fuente: Entrevista a los docentes de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I

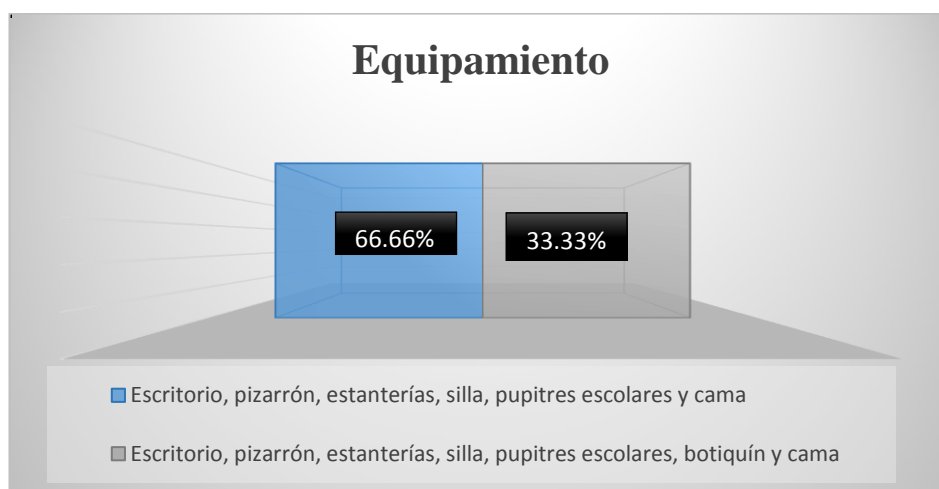


Gráfico No.17: Equipamiento

Fuente: Entrevista a los docentes de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I

Análisis e Interpretación

El 66.66% de los entrevistados mencionan que el equipamiento para el puesto de trabajo del docente debe ser: escritorio, pizarrón, silla, pupitres escolares, cama, radio y botiquín para primeros auxilios.

El resultado obtenido en las entrevistas afirma que se debe considerar el mobiliario mencionado para la zonificación de las actividades escolares.

2.- ¿Qué espacios requiere para realizar las diferentes actividades con los niños dentro del aula?

Tabla No.15

Actividades escolares

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Actividades: alimentación, descanso, grupales, pintar, destrezas y habilidades y cantar y bailar Equipamiento: pupitres escolares, cama, sofá, títeres, pizarrón y radio	✓	✓	✓

Fuente: Entrevista a los docentes de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I

Elaborado por: Castillo, A (2016)



Gráfico No.18: Actividades escolares

Fuente: Entrevista a los docentes de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I

Análisis e Interpretación

El 100% de los entrevistados mencionan que deben existir los siguiente espacios interiores: Espacio: aula, actividades: alimentación, descanso, grupales, pintar, destrezas y habilidades y cantar y bailar y equipamiento: pupitres escolares, cama, sofá, títeres, pizarrón y radio

El resultado obtenido en las entrevistas afirma que se debe tomar en cuenta diferentes espacios que se utiliza en el desarrollo de la etapa académica para satisfacer las necesidades con espacios ergonómicos y funcionales.

3.- ¿Según su criterio que colores deben ser aplicados en los espacios escolares para niños de 3 y 5 años y por qué?

Tabla No.16

Cromática en aulas

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Combinación de tonos fuertes y neutros	✓	x	✓
Combinación de tonos pasteles y neutros	x	✓	x

Fuente: Entrevista a los docentes de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I

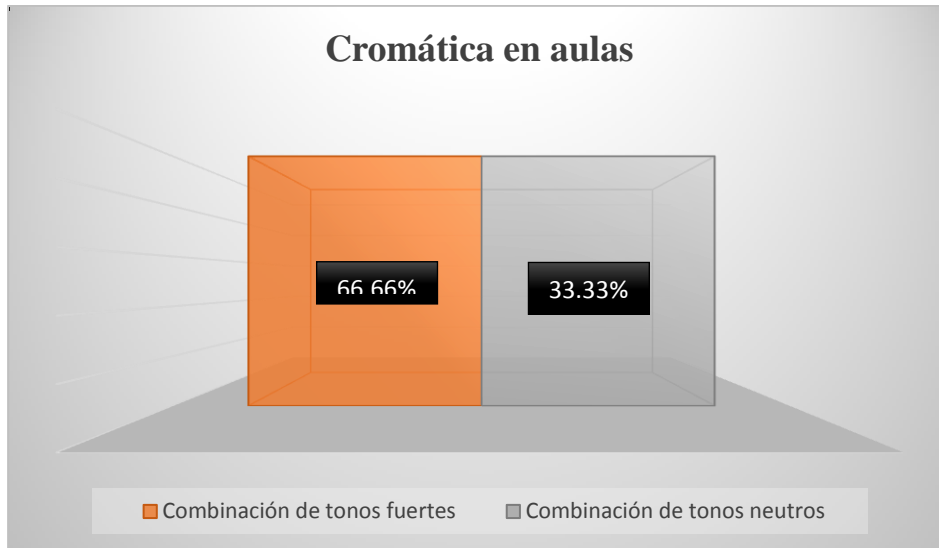


Gráfico No.19: Cromática en aulas

Fuente: Entrevista a los docentes de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I

Análisis e Interpretación

El 66.66% de los entrevistados mencionan que para los espacios escolares se deben considerar tonos pasteles, combinación de tonos fuertes y tonos neutros.

El resultado obtenido en las entrevistas afirma que en la etapa de diseño interior se debe considerar el uso de tonos de acuerdo con el usuario, es decir, la utilización de tonos cálidos y coloridos que llamen la atención a los niños y que de una manera permita que se sientan bienal momento de desarrollar sus actividades escolares.

4.- ¿Según su experiencia de qué hora a qué hora usted utiliza la iluminación natural en el aula?

Tabla No.17

Iluminación natural

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
De 9:00 a 12:00	✓	x	✓
De 10:00 a 13:00	x	✓	x

Fuente: Entrevista a los docentes de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I

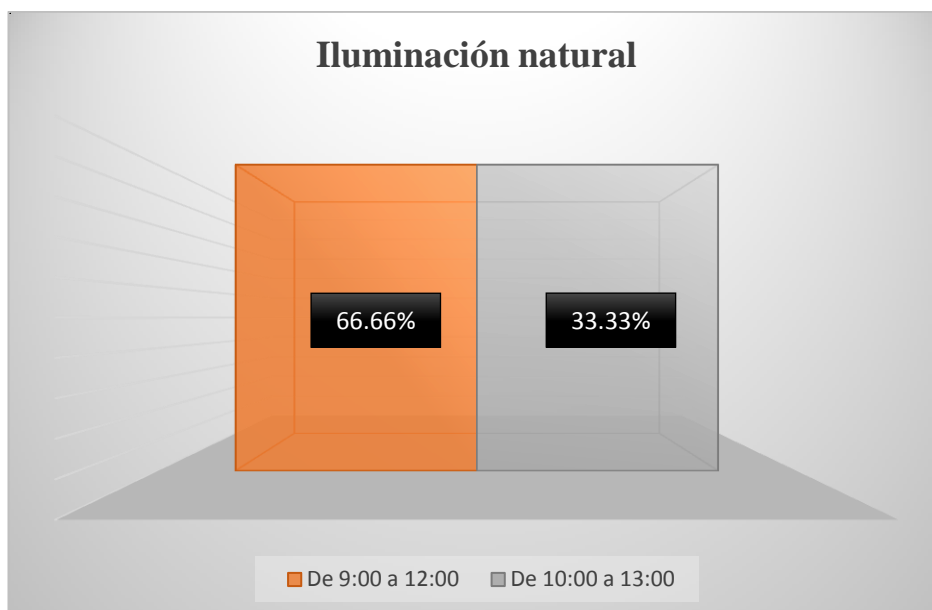


Gráfico No.20: Iluminación natural

Fuente: Entrevista a los docentes de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I

Análisis e Interpretación

El 66.66% de los entrevistados mencionan que según los docente utilizan la iluminación artificial entre las 9:00 a 13:00 am.

El resultado obtenido en las entrevistas afirma que se debe aprovechar la luz natural para la iluminación de los espacios interiores analizando el recorrido solar y la posición de la implantación de las aulas para consumir la cantidad menor en cuanto a iluminación artificial.

5.- ¿Según su experiencia de qué hora a qué hora usted utiliza la iluminación artificial en el aula?

Tabla No.18

Iluminación artificial

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
De 7:00 a 8:00	✓	x	x
De 7:00 a 10:00	x	✓	✓

Fuente: Entrevista a los docentes de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I

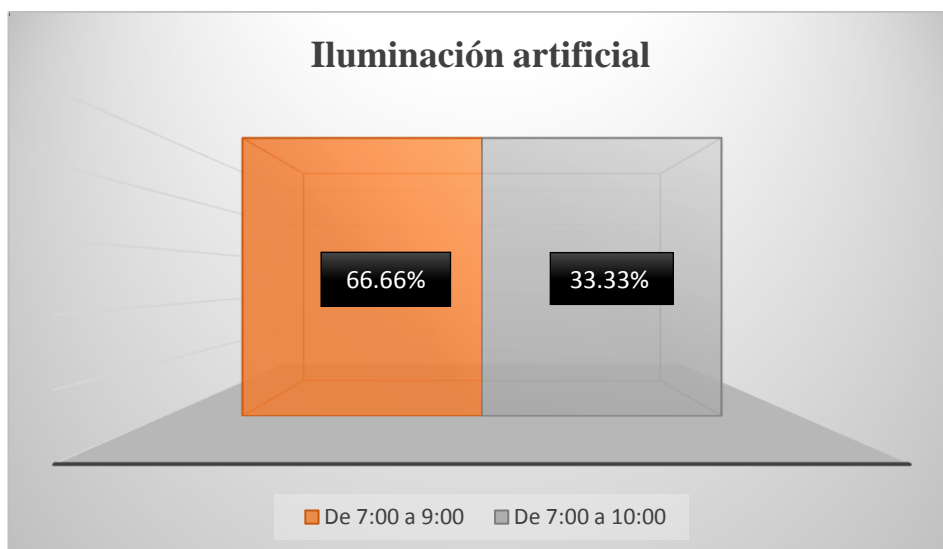


Gráfico No.21: Iluminación artificial

Fuente: Entrevista a los docentes de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I

Análisis e Interpretación

El 66.66% de los entrevistados mencionan que según los docente utilizan la iluminación artificial entre las 7:00 a 10:00 am.

El resultado obtenido en las entrevistas afirma que durante este periodo se utiliza la iluminación artificial y es por ello que se debe analizar el tipo de luminarias que se va a utilizar para que el espacio de trabajo sea adecuado según los lúmenes que se deben emplear en zonas escolares.

6.- ¿De acuerdo a su opinión que equipamientos o espacios del área recreativa son inseguros para los niños de educación inicial?

Tabla No.19

Espacios inseguros

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Juegos infantiles en mal estado	✓	✓	✓
Bancas de hormigón y basureros metálicos	✓	x	✓

Fuente: Entrevista a los docentes de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I

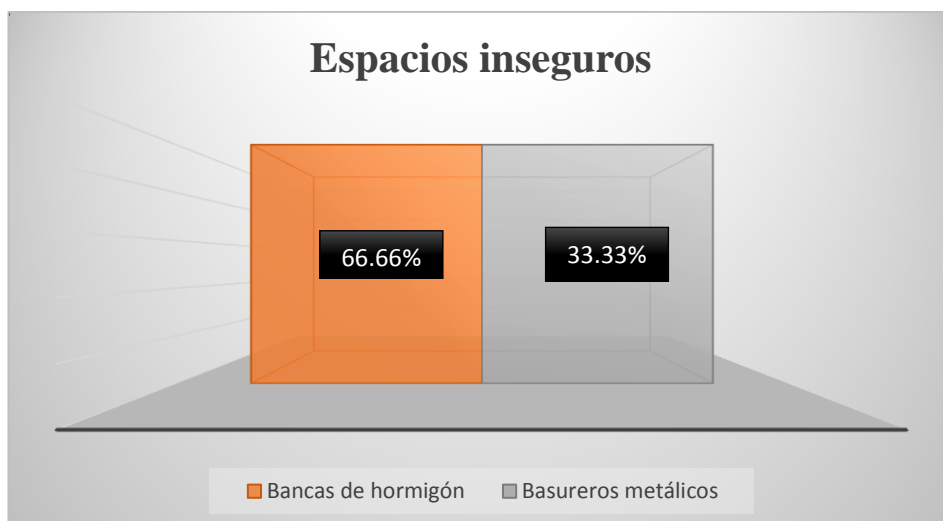


Gráfico No.22: Espacios inseguros

Fuente: Entrevista a los docentes de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I

Análisis e Interpretación

El 66.66% de los entrevistados mencionan que el equipamientos en los espacios del área recreativa son inseguros para los niños de educación inicial porque existen juegos infantiles en mal estado, las bancas exteriores son de hormigón sin protección y existen basureros metálicos oxidados.

El resultado obtenido en las entrevistas afirma que existe un deterioro en los espacios recreativos los mismos que no han tenido un mantenimiento constante y se han dañado con el transcurso de los años, es importante recalcar que es un peligro constante para los niños.

7.- ¿Considera usted que el mobiliario utilizado en las aulas ayudan a mantener un orden y cuidado en los útiles e implementos escolares?

Tabla No.20

Mobiliario

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Mobiliario insuficiente	✓	✓	✓
Mobiliario suficiente	x	x	x

Fuente: Entrevista a los docentes de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I

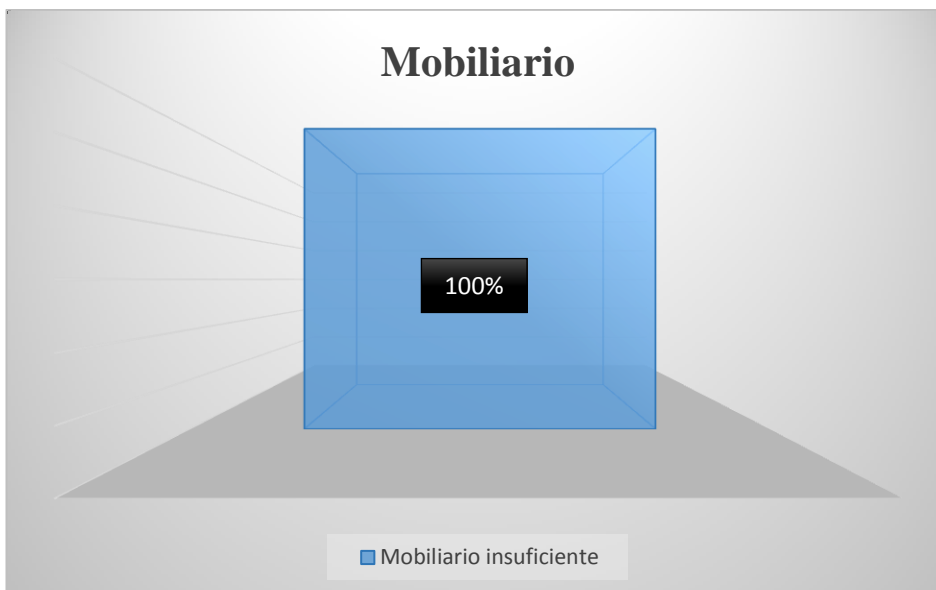


Gráfico No.23: Mobiliario

Fuente: Entrevista a los docentes de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I

Análisis e Interpretación

El 100% de los entrevistados mencionan el mobiliario actual utilizado en las aulas no ayudan a mantener un orden y cuidado en los útiles e implementos escolares.

El resultado obtenido en las entrevistas afirma que el mobiliario actual en las aulas no es suficiente para almacenar los útiles escolares ni los implementos didácticos, es por ello que se debe pensar en lugar multifuncionales que ayuden a mantener un orden y cumpla su función para guardar los materiales para el desarrollo de las clases en aulas.

8.- ¿Según su criterio cuáles son las condiciones térmicas adecuadas dentro del aula para realizar las actividades escolares?

Tabla No.21

Condiciones térmicas

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
No exista mucho frío	✓	x	✓
Días de calor que exista una ventilación óptima	✓	x	x

Fuente: Entrevista a los docentes de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I

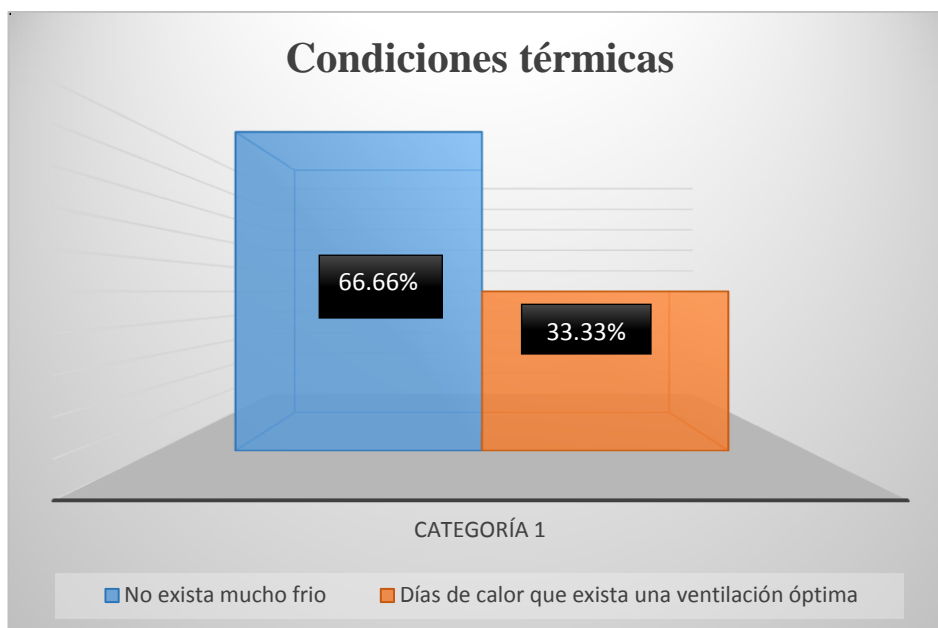


Gráfico No.24: Condiciones térmicas

Fuente: Entrevista a los docentes de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I

Análisis e Interpretación

El 33.33% de los entrevistados mencionan que las condiciones adecuadas en el desarrollo de las actividades de la clase es que no exista mucho frio y en los días de calor exista una ventilación óptima.

El resultado obtenido en las entrevistas afirma que se debe considerar en la utilización de materiales térmicos que ayuden a contrarrestar los factores climáticos para que exista ambientes óptimos que satisfagan todas las necesidades de los niños y del docente.

9.- ¿Qué espacios requiere para realizar las diferentes actividades con los niños fuera del aula?

Tabla No.22

Espacios exteriores

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Espacio: comedor exterior, áreas recreacionales y lúdicas Actividades: alimentación, juegos grupales, aprendizaje Equipamiento: bancas fijas, cancha, juegos infantiles	✓	✓	✓

Fuente: Entrevista a los docentes de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I



Gráfico No.25: Espacios exteriores

Fuente: Entrevista a los docentes de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I

Análisis e Interpretación

El 100% de los entrevistados mencionan que deben existir los siguiente espacios exteriores: Espacio: comedor exterior, áreas recreacionales y lúdicas, actividades: alimentación, juegos grupales, aprendizaje y equipamiento: bancas fijas, cancha, juegos infantiles

El resultado obtenido en las entrevistas afirma que se debe tomar en cuenta diferentes espacios que se utiliza en el desarrollo de la etapa académica y recreativa para satisfacer las necesidades con espacios ergonómicos y funcionales.

La entrevista aplicada a diseñadores de espacios arquitectónicos.

Los informantes fueron:

- Arq. Patricio Baquero - Universidad Tecnológica Indoamérica
- Arq. Concepción Bedón - Pontificia Universidad Católica del Ecuador
- Arq. Pablo Serrano - Universidad Tecnológica Indoamérica

1.- ¿De acuerdo a su experiencia, según la psicología del color, que gamas son recomendables aplicarlas en aulas educativas?

Tabla No.23

Cromática en aulas

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Colores primarios y neutros	x	✓	✓

Colores cálidos y neutros	✓	x	x
---------------------------	---	---	---

Fuente: Entrevista aplicada a diseñadores de espacios arquitectónicos
Elaborado por: Castillo, A (2016)

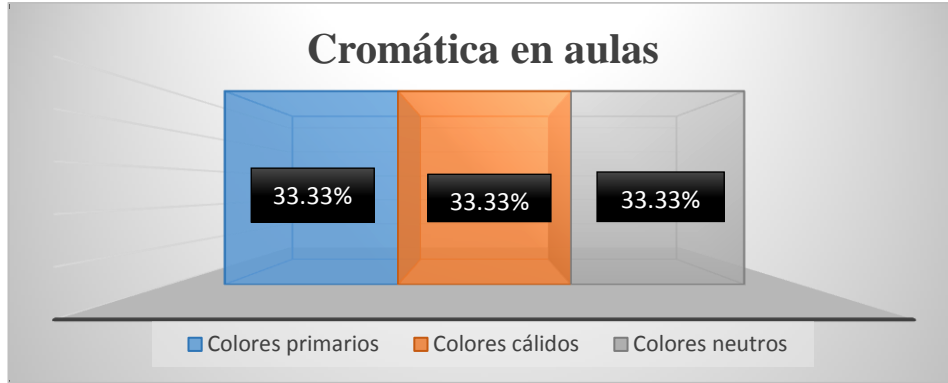


Gráfico No.26: Cromática en aulas

Fuente: Entrevista aplicada a diseñadores de espacios arquitectónicos

Análisis e Interpretación

El 33.33% de los entrevistados mencionan que para la utilización de la cromática en las aulas se aplica los colores primarios, colores cálidos y colores neutros.

El resultado obtenido en las entrevistas afirma que el uso de la cromática depende mucho del tipo de color en el mobiliario o la temática que se va a plantear en los espacios escolares, es importante resaltar que se debe considerar colores vivos y neutros para crear un contraste óptimo.

2.- ¿De acuerdo a su experiencia, que ambientes y equipamientos de las aulas educativas influyen en la comodidad de los niños?

Tabla No.24

Equipamiento escolar

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Sillas, mesas y estanterías	x	✓	✓
Sillas, mesas y áreas de descanso	✓	✓	x

Fuente: Entrevista aplicada a diseñadores de espacios arquitectónicos

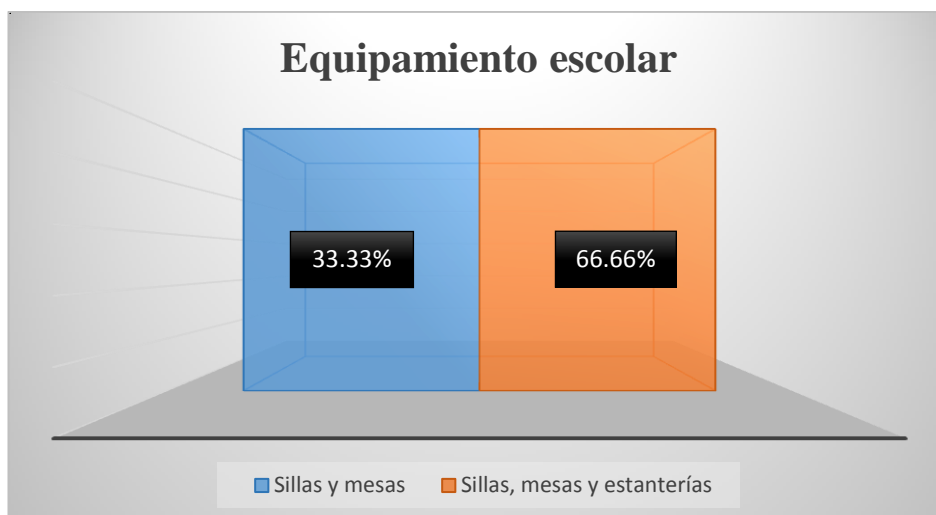


Gráfico No.27: Equipamiento escolar

Fuente: Entrevista aplicada a diseñadores de espacios arquitectónicos

Análisis e Interpretación

El 66.66% de los entrevistados mencionan que dentro del equipamiento para el aula debe estar sillas, mesas, estanterías y áreas de denso.

El resultado obtenido en las entrevistas afirma que se debe planificar de acuerdo a la zonificación de los espacios en el aula para el diseño de mobiliario y el equipamiento para espacios escolares óptimos que garanticen el funcionamiento adecuado.

3.- ¿De acuerdo a su experiencia, que tipo de iluminación recomienda Ud., aplicarla dentro de las aulas educativas?

Tabla No.25

Tipo de iluminación

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Iluminación general con luz blanca	✓	✓	✓
Iluminación general y puntual	✓	x	✓

Fuente: Entrevista aplicada a diseñadores de espacios arquitectónicos

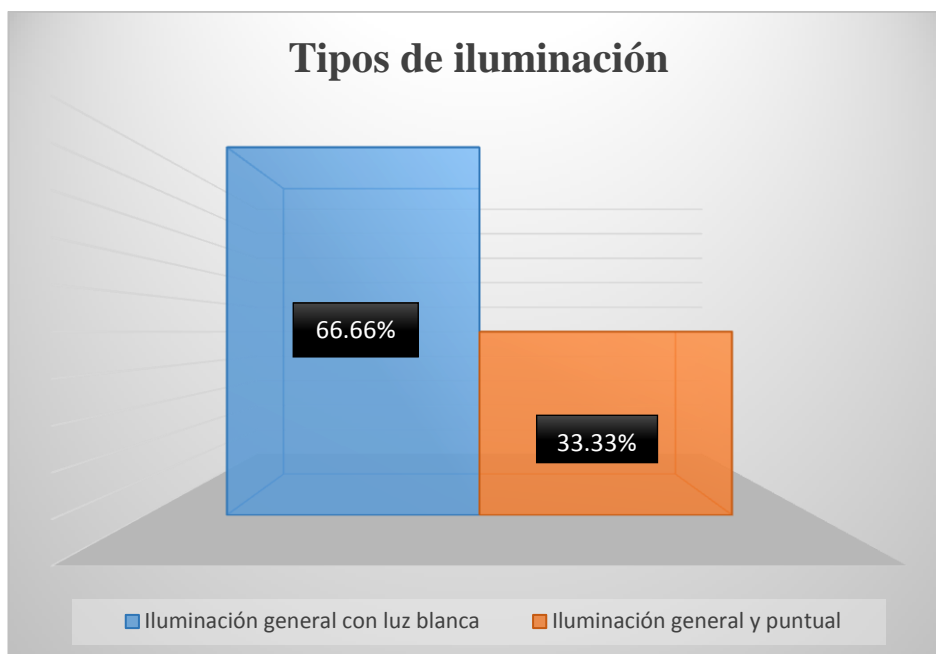


Gráfico No.28: Tipo de iluminación

Fuente: Entrevista aplicada a diseñadores de espacios arquitectónicos

Análisis e Interpretación

El 66.66% de los entrevistados mencionan que el tipo de iluminación en aulas debe ser general y luz blanca, mientras que el 33.33% menciona que se debe utilizar iluminación general y puntual.

El resultado obtenido en las entrevistas afirma que se debe considerar los diferentes tipos de iluminación y dar énfasis a los detalles en el diseño interior de acuerdo a la planificación.

4.- ¿De acuerdo a su experiencia, como se puede generar espacios multifuncionales en centros educativos?

Tabla No.26

Espacios multifuncionales

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Mobiliario versátil y paneles giratorios	✓	x	✓
Aplicación de distintos materiales	x	✓	✓

Fuente: Entrevista aplicada a diseñadores de espacios arquitectónicos

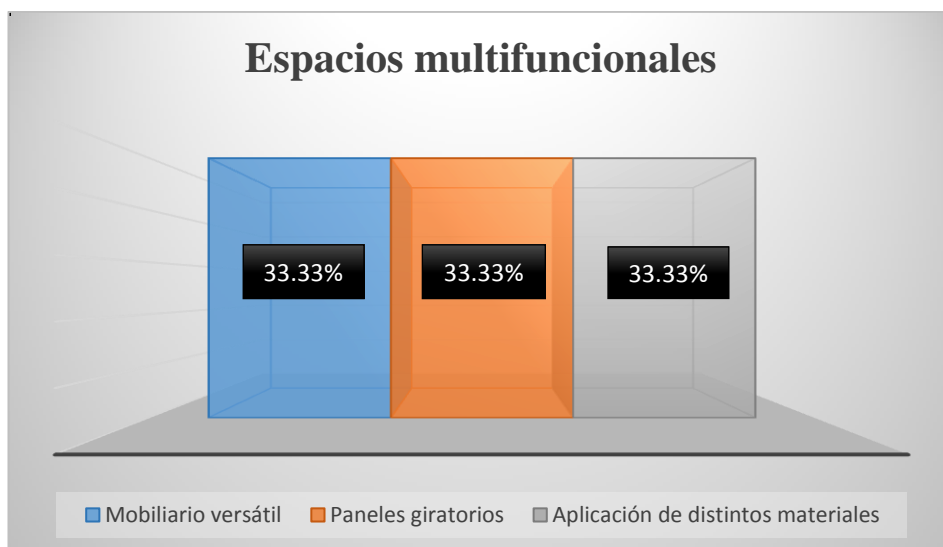


Gráfico No.29: Espacios multifuncionales
Fuente: Entrevista aplicada a diseñadores de espacios arquitectónicos

Análisis e Interpretación

El 33.33% de los entrevistados mencionan que para generar espacios multifuncionales se pueden utilizar mobiliario versátiles, paneles giratorios y la aplicación de distintos materiales.

El resultado obtenido en las entrevistas afirma que para espacios reducidos lo ideal es aplicar espacios reversibles que tengan cumplan varias funciones de acuerdo con lo requerido en las aulas escolares, se puede realizar con diferentes técnicas, ya sea con la aplicación de material móvil.

5.- ¿De acuerdo a su experiencia, que zonas deben existir dentro de una aula escolar para niños de etapa inicial?

Tabla No.27
Zonificación

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Aprendizaje, juegos, descanso y práctica	✓	✓	x
Aprendizaje, juegos, descanso y almacenamiento	✓	x	✓

Fuente: Entrevista aplicada a diseñadores de espacios arquitectónicos
Elaborado por: Castillo, A (2016)

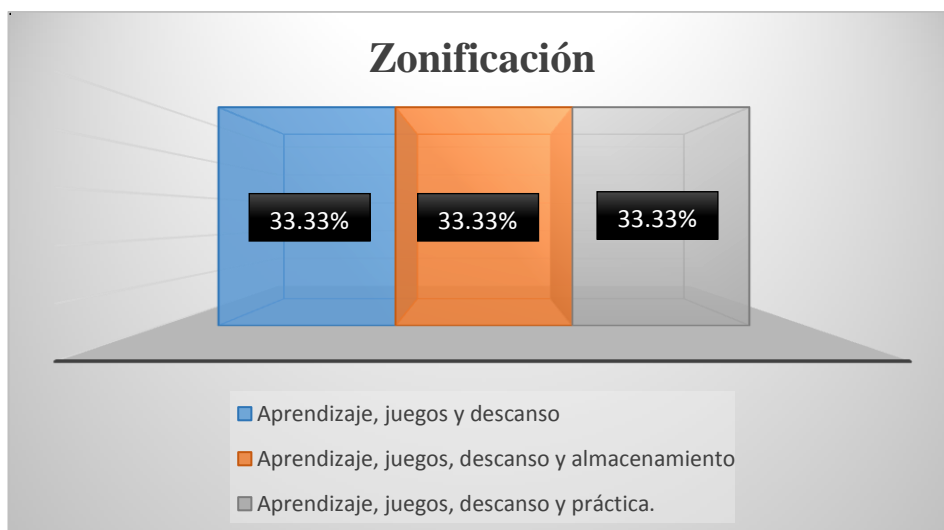


Gráfico No.30: Zonificación

Fuente: Entrevista aplicada a diseñadores de espacios arquitectónicos

Elaborado por: Castillo, A (2016)

Análisis e Interpretación

El 33.33% de los entrevistados mencionan que dentro de la zonificación en el aula debe existir áreas de aprendizaje, juego, descanso, almacenamiento y práctica.

El resultado obtenido en las entrevistas afirma que antes de realizar el diseño interior de las aulas, deben existir diferentes zonas específicas para las actividades dentro del aula, debe existir un orden lógico y la utilización de los materiales y mobiliario que haya que los espacios se vuelvan más versátiles.

La entrevista aplicada a diseñadores industriales.

Los informantes fueron:

- Ing. Daniel Acurio - Pontificia Universidad Católica del Ecuador
- Ing. Gabriel Altamirano - Pontificia Universidad Católica del Ecuador
- Ing. Mg. Mónica Mena - Pontificia Universidad Católica del Ecuador

1.- ¿Qué tipo de materiales ofrece Ud. para aulas de educación inicial?

Tabla No.28

Tipo de materiales

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Madera y plástico	✓	x	✓
Madera, metal y textil	✓	✓	x

Fuente: Entrevista aplicada a diseñadores industriales
 Elaborado por: Castillo, A (2016)

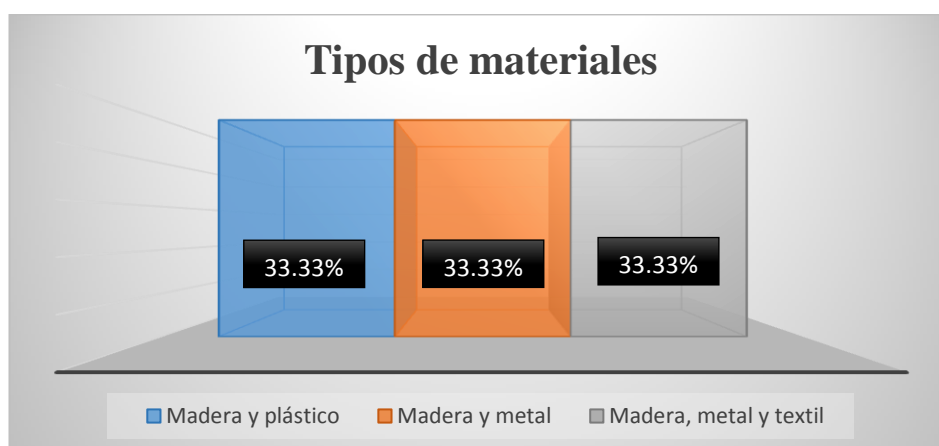


Gráfico No.31: Tipo de materiales
 Fuente: Entrevista aplicada a diseñadores industriales
 Elaborado por: Castillo, A (2016)

Análisis e Interpretación

El 33.33% de los entrevistados mencionan que dentro de los materiales para mobiliario más utilizado están la madera, plástico, metal y textiles.

El resultado obtenido en las entrevistas afirma que el uso de los materiales en el momento de la elaboración de mobiliario es fundamental y depende para que grupo infantil está diseñado, su durabilidad se relaciona con el tipo de actividades que se van a realizar y por ello es importante analizar este aspecto antes de tomar una dedición con el mobiliario escolar para niños en etapa inicial.

2.- ¿Cuál es la medida estándar de una mesa y silla para un niño menor de 5 años?

Tabla No.29
Medidas estándar

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Silla (30x30x60)cm y mesa (60x60x50)cm	✓	✓	x
Silla (30x27x54)cm y mesa (84x60x50)cm	✓	x	x
Silla (30x34x60)cm y mesa (60x60x51)cm	x	✓	✓

Fuente: Entrevista aplicada a diseñadores industriales
 Elaborado por: Castillo, A (2016)

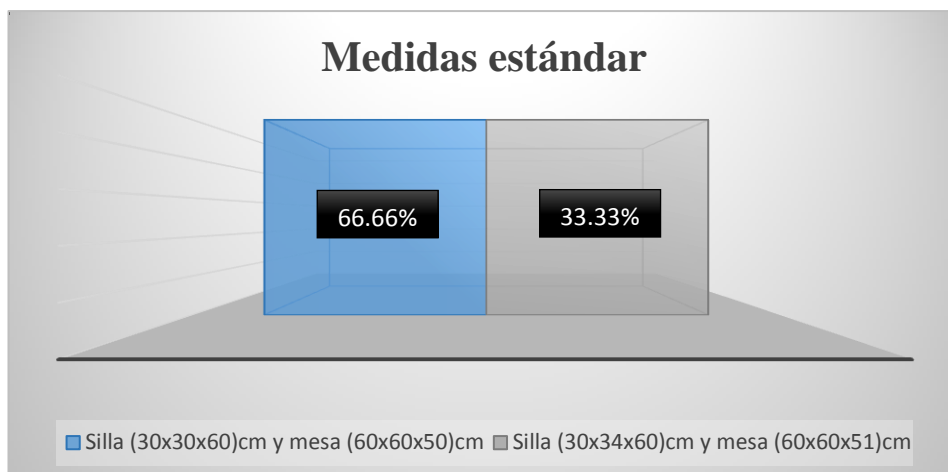


Gráfico No.32: Medidas estándar
Fuente: Entrevista aplicada a diseñadores industriales
Elaborado por: Castillo, A (2016)

Análisis e Interpretación

El 66.66% de los entrevistados mencionan que dentro de las medidas para sillas y mesas existen: Silla (30x30x60) cm y mesa (60x60x50) cm, Silla (30x27x54) cm y mesa (84x60x50) cm y Silla (30x34x60) cm y mesa (60x60x51) cm.

El resultado obtenido en las entrevistas afirma que se debe crear una media aritmética entre las medidas ya que están en los rangos recomendables para aplicarnos en el diseño de mobiliario escolar para niños en etapa inicial y así ayudar a que sus puestos de trabajo sean óptimos.

3.- ¿Ha realizado Ud. un análisis de medidas de niños a nivel regional?

Tabla No.30
Análisis de medidas antropométricas

	Informante 1	Informante 2
No se ha realizado un análisis de medidas antropométricas	✓	x
Si se ha realizado un análisis de medidas antropométricas	.	✓

Fuente: Entrevista aplicada a diseñadores industriales
Elaborado por: Castillo, A (2016)

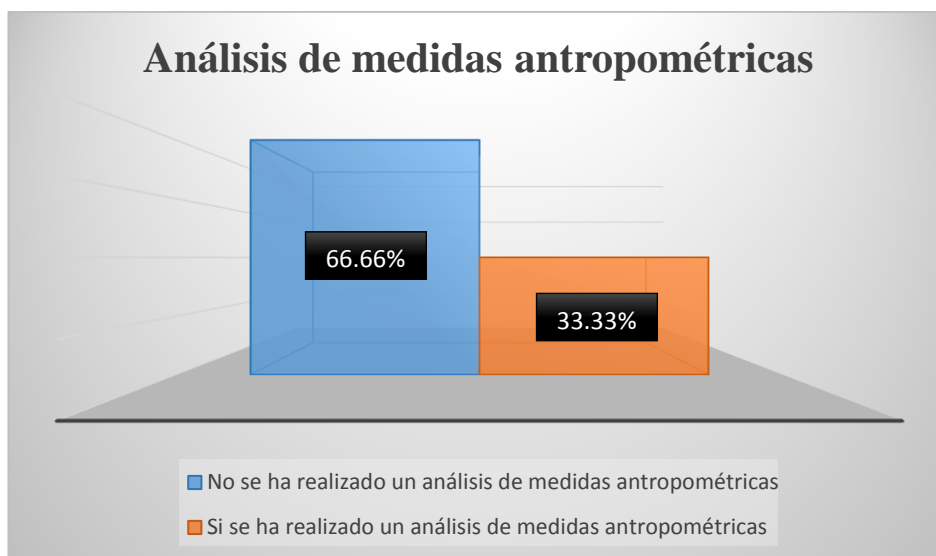


Gráfico No.33: Análisis de medidas antropométricas
 Fuente: Entrevista aplicada a diseñadores industriales
 Elaborado por: Castillo, A (2016)

Análisis e Interpretación

El 66.66% de los entrevistados mencionan que no han realizado un análisis de medidas antropométricas y el 33.33% menciona que si lo realizo en la universidad dentro de su desarrollo formativo.

El resultado obtenido en las entrevistas afirma que en la mayoría de casos no existe un análisis previo de las medidas antropométricas regional antes de diseñar mobiliario escolar, muchas veces se rigen de medidas aplicadas en libros ergonómicos que no son de Ecuador y esto puede ocasionar problemas en el momento de estandarizar un prototipo de mobiliario.

4.- ¿Qué colores son los más pedidos para el mobiliario infantil?

Tabla No.31
Colores de mobiliario

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Rojo, azul y amarillo	✓	x	x
Rojo, azul, amarillo, verde y naranja	x	✓	✓

Fuente: Entrevista aplicada a diseñadores industriales
 Elaborado por: Castillo, A (2016)

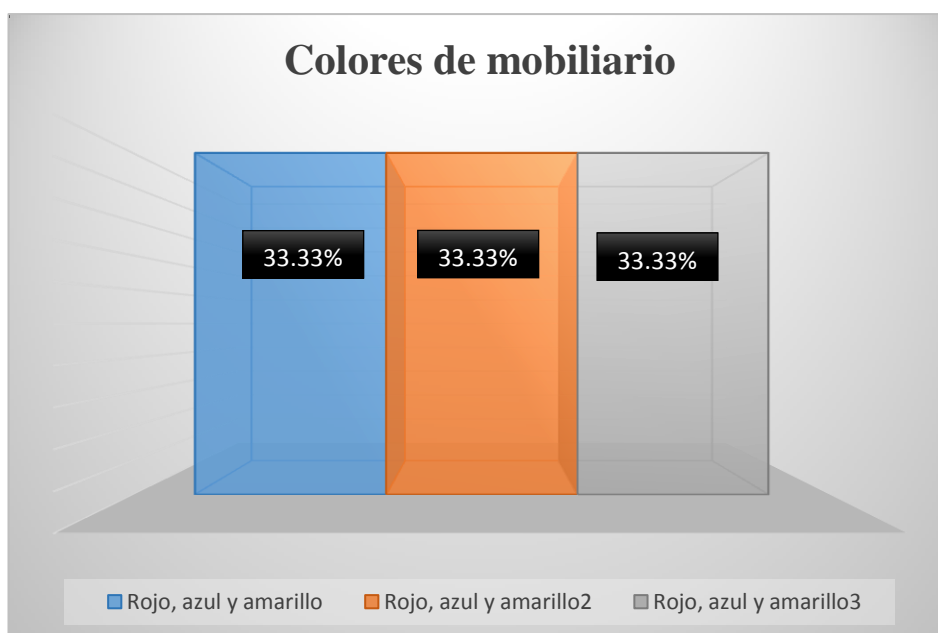


Gráfico No.34: Colores de mobiliario
 Fuente: Entrevista aplicada a diseñadores industriales
 Elaborado por: Castillo, A (2016)

Análisis e Interpretación

El 33.33% de los entrevistados mencionan que dentro del colores para mobiliario escolar los más solicitados por los clientes son amarillo, azul, rojo verde y naranja.

El resultado obtenido en las entrevistas afirma que el uso de la cromática en mobiliario debe ser colores vivos que llamen la atención de los niños para que las aulas sean llamativas y vivas en el momento del aprendizaje e interacción con el docente y los infantes.

3.5.2 Resultados de los instrumentos aplicados

Tabla No.32
 Cuadro de resultados

Preguntas	Aspectos	Proporción	Es necesario	Síntesis del resultado
1.- ¿Cómo considera usted que el diseño interior es aplicado en las aulas educativas? ¿Por qué?	Bueno	0 de 119	x	El 98% considera que el diseño interior en las aulas es malo.
	Regular	21 de 119	✓	
	Malo	98 de 119	✓	

Preguntas	Aspectos	Proporción	Es necesario	Síntesis del resultado
2.- ¿Cómo evidencia usted el estado actual dentro de la infraestructura en la Unidad Educativa? ¿Por qué?	Bueno	0 de 119	x	El 98% considera que está en mal estado la infraestructura en la U.E.R.
	Regular	21 de 119	✓	
	Malo	98 de 119	✓	
3.- ¿Cómo cataloga usted el número de alumnos por paralelo dentro de la Unidad Educativa? ¿Por qué?	Bueno	4 de 119	x	El 63% cataloga regular al número de alumnos por aula.
	Regular	75 de 119	✓	
	Malo	40 de 119	✓	
4.- ¿De acuerdo a su experiencia, como se puede generar espacios multifuncionales en centros educativos?	Mobiliario versátil y paneles giratorios	2 de 3	✓	2 de 3 menciona que se deberá implementar mobiliario versátil y paneles giratorios.
	Aplicación de distintos materiales	2 de 3	✓	
5.- ¿De acuerdo a su experiencia, que zonas deben existir dentro de una aula escolar para niños de etapa inicial?	Aprendizaje, juegos, descanso y práctica	2 de 3	✓	2 de 3 menciona que deben existir zonas de interacción y descanso.
	Aprendizaje, juegos, descanso y almacenamiento	2 de 3	✓	
6.- ¿Qué espacios requiere para realizar las diferentes actividades con los niños dentro del aula?	Actividades: alimentación, descanso, grupales, pintar, destrezas y habilidades y cantar y bailar Equipamiento: pupitres escolares, cama, sofá, títeres, pizarrón y radio	3 de 3	✓	2 de 3 menciona que se debe tomar en cuenta espacios para satisfacer las necesidades con espacios ergonómicos y funcionales.
7.- ¿Según su criterio que colores deben ser aplicados en los espacios escolares para niños de 3 y 5 años y por qué?	Combinación de tonos fuertes y neutros	2 de 3	✓	2 de 3 menciona que se debe considerar colores fuertes y neutros.
	Combinación de tonos pasteles y neutros	1 de 3	✓	
8.- ¿Qué colores son los más pedidos para el mobiliario infantil?	Rojo, azul y amarillo	1 de 3	✓	2 de 3 menciona que se debería considerar colores vivos en el mobiliario.
	Rojo, azul, amarillo, verde y naranja	2 de 3	✓	
9.- ¿De acuerdo a su experiencia, según la psicología del color, que	Colores primarios y neutros	2 de 3	✓	2 de 3 menciona que considera que

Preguntas	Aspectos	Proporción	Es necesario	Síntesis del resultado
gamas son recomendables aplicarlas en aulas educativas?	Colores cálidos y neutros	1 de 3	✓	se debe implementar colores cálidos y neutros en las aulas.
10.- ¿Qué equipamiento debe tener su puesto de trabajo?	Escritorio, pizarrón, estanterías, silla, pupitres escolares, botiquín y cama	2 de 3	✓	2 de 3 menciona que se debe utilizar escritorio, pizarrón, estanterías, silla, pupitres escolares, botiquín y cama.
	Escritorio, pizarrón, estanterías, silla, pupitres escolares, radio y cama	1 de 3	✓	
11.- ¿Considera usted que el mobiliario utilizado en las aulas ayudan a mantener un orden y cuidado en los útiles e implementos escolares?	Mobiliario insuficiente	3 de 3	✓	3 de 3 menciona que el mobiliario existentes insuficiente.
	Mobiliario suficiente	0 de 3	x	
12.- ¿Qué tipo de materiales ofrece Ud. para aulas de educación inicial?	Madera y plástico	2 de 3	✓	2 de 3 menciona que la madera, metal y textil, se implemente en las aulas.
	Madera, metal y textil	2 de 3	✓	
13.- ¿De acuerdo a su experiencia, que tipo de iluminación recomienda Ud., aplicarla dentro de las aulas educativas?	Iluminación general con luz blanca	3 de 3	✓	3 de 3 menciona que se debe utilizar la luz general y blanca.
	Iluminación general y puntual	2 de 3	✓	
14.- ¿Según su experiencia de qué hora a qué hora usted utiliza la iluminación natural en el aula?	De 9:00 a 12:00	2 de 3	✓	2 de 3 menciona que la iluminación natural se utiliza de 9-12 del día.
	De 10:00 a 13:00	1 de 3	✓	
15.- ¿Según su experiencia de qué hora a qué hora usted utiliza la iluminación artificial en el aula?	De 7:00 a 8:00	1 de 3	✓	2 de 3 menciona que la luz artificial se utiliza de 7-10 del día.
	De 7:00 a 10:00	2 de 3	✓	
16.- ¿Según su criterio cuáles son las condiciones térmicas adecuadas dentro del aula para realizar las actividades escolares?	No exista mucho frío	2 de 3	✓	2 de 3 menciona que la ventilación debe ser óptima en las aulas.
	Días de calor que exista una ventilación óptima	1 de 3	✓	
17.- ¿Cómo considera usted el estado actual de las áreas	Bueno	0 de 119	x	El 84% considera malo

Preguntas	Aspectos	Proporción	Es necesario	Síntesis del resultado
recreativas y lúdicas en la Unidad Educativa? ¿Por qué?	Regular	19 de 119	✓	el estado actual de las áreas recreativas.
	Malo	100 de 119	✓	
18.- ¿Cómo califica usted las áreas verdes existentes en la Unidad Educativa? ¿Por qué?	Bueno	2 de 119	✓	El 81% califica regular las áreas verdes de la escuela.
	Regular	96 de 119	✓	
	Malo	21 de 119	✓	
19.- ¿De acuerdo a su opinión que equipamientos o espacios del área recreativa son inseguros para los niños de educación inicial?	Juegos infantiles en mal estado	3 de 3	✓	3 de 3 menciona que los juegos infantiles están en mal estado.
	Bancas de hormigón y basureros metálicos	2 de 3	✓	
20.- ¿Qué espacios requiere para realizar las diferentes actividades con los niños fuera del aula?	Espacio: comedor exterior, áreas recreacionales y lúdicas Actividades: alimentación, juegos grupales, aprendizaje Equipamiento: bancas fijas, cancha, juegos infantiles	3 de 3	✓	2 de 3 menciona que se debe tomar en cuenta espacios para satisfacer las necesidades con espacios ergonómicos y funcionales.
21.- ¿En la actualidad como cree que se encuentran las baterías sanitarias? ¿Por qué?	Bueno	0 de 119	x	El 85% menciona que las baterías sanitarias están en mal estado.
	Regular	17 de 119	✓	
	Malo	102 de 119	✓	
22.- ¿Cómo califica el acceso y circulación para personas con capacidades especiales? ¿Por qué?	Buena	0 de 119	x	El 100% menciona que no existen accesos ni circulaciones para personas con discapacidades especiales.
	Regular	0 de 119	x	
	Mala	119 de 119	✓	
23.- ¿Cuál es la medida estándar de una mesa y silla para un niño menor de 5 años?	Silla (30x30x60)cm y mesa (60x60x50)cm	2 de 3	✓	2 de 3 menciona que las medidas de una silla y mesa son: (30x30x60) y (60x60x50)cm
		1 de 3	✓	
	Silla (30x27x54)cm y mesa (84x60x50)cm	2 de 3	✓	

Preguntas	Aspectos	Proporción	Es necesario	Síntesis del resultado
	Silla (30x34x60)cm y mesa (60x60x51)cm			
24.- ¿Ha realizado Ud. un análisis de medidas de niños a nivel regional?	Si se ha realizado un análisis de medidas antropométricas	1 de 3	✓	2 de 3 menciona que no se ha realizado un análisis de medidas antropométricas.
	No se ha realizado un análisis de medidas antropométricas	2 de 3	✓	
25.- ¿En la actualidad como cree que se encuentran el mobiliario dentro de cada aula? ¿Por qué?	Bueno	5 de 119	x	El 66% considera que el estado actual del mobiliario es regular.
	Regular	35 de 119	✓	
	Malo	79 de 119	✓	
26.- ¿De acuerdo a su experiencia, que ambientes y equipamientos de las aulas educativas influyen en la comodidad de los niños?	Sillas, mesas y estanterías	2 de 3	✓	2 de 3 menciona que en el aula debe haber sillas, mesas y áreas de descanso.
	Sillas, mesas y áreas de descanso	2 de 3	✓	
27.- ¿Cómo considera usted la aceptación de su hijo/a en los primeros días de clases? ¿Por qué?	Bueno	17 de 119	✓	El 84% considera que sus hijos tienen una mala aceptación en sus primeros días de clase.
	Regular	100 de 119	✓	
	Malo	2 de 119	x	
28.- ¿Cómo percibe el estado de ánimo de su hijo/a después de una jornada educativa? ¿Por qué?	Bueno	82 de 119	✓	El 69% percibe el estado de ánimo se hija como malo.
	Regular	35 de 119	✓	
	Malo	2 de 119	x	

Fuente: Recopilación de las preguntas relevantes en las entrevistas aplicadas
Elaborado por: Castillo, A (2016)

3.6 Verificación de la Hipótesis

H1.- El diseño del espacio interior de las aulas **SI** influye en los niveles de aprendizaje inicial I y II en la Unidad Educativa “Rumiñahui”.

H0.- El diseño del espacio interior de las aulas **NO** influye en los niveles de aprendizaje inicial I y II en la Unidad Educativa “Rumiñahui”.

Tabla No.33

Cuadro de resultados hipótesis

Preguntas	Aspectos	Proporción	Es necesario	
¿De acuerdo a su experiencia, como se puede generar espacios multifuncionales en centros educativos?	Mobiliario versátil y paneles giratorios	3 de 3	✓	Se acepta la hipótesis H1 Se rechaza la hipótesis H0
	Aplicación de distintos materiales	2 de 3	✓	
¿Según su criterio que colores deben ser aplicados en los espacios escolares para niños de 3 y 5 años y por qué?	Combinación de tonos fuertes y neutros	2 de 3	✓	Se acepta la hipótesis H1 Se rechaza la hipótesis H0
	Combinación de tonos pasteles y neutros	1 de 3	✓	
¿Considera usted que el mobiliario utilizado en las aulas ayudan a mantener un orden y cuidado en los útiles e implementos escolares?	Mobiliario insuficiente	3 de 3	✓	Se acepta la hipótesis H1 Se rechaza la hipótesis H0
	Mobiliario suficiente	0 de 3	-	
¿De acuerdo a su experiencia, que tipo de iluminación recomienda Ud., aplicarla dentro de las aulas educativas?	Iluminación general con luz blanca	3 de 3	✓	Se acepta la hipótesis H1 Se rechaza la hipótesis H0
	Iluminación general y puntual	2 de 3	✓	
¿De acuerdo a su experiencia, que ambientes y equipamientos de las aulas educativas influyen en la comodidad de los niños?	Sillas, mesas y estanterías	2 de 3	✓	Se acepta la hipótesis H1 Se rechaza la hipótesis H0
	Sillas, mesas y áreas de descanso	2 de 3	✓	
¿Qué colores son los más pedidos para el mobiliario infantil?	Rojo, azul y amarillo	1 de 3	✓	Se acepta la hipótesis H1 Se rechaza la hipótesis H0
	Rojo, azul, amarillo, verde y naranja	2 de 3	✓	
¿De acuerdo a su experiencia, según la psicología del color, que gamas son recomendables aplicarlas en aulas educativas?	Colores primarios y neutros	2 de 3	✓	Se acepta la hipótesis H1 Se rechaza la hipótesis H0
	Colores cálidos y neutros	1 de 3	✓	
¿Según su criterio cuáles son las condiciones térmicas adecuadas dentro del aula para realizar las actividades escolares?	No exista mucho frío	2 de 3	✓	Se acepta la hipótesis H1 Se rechaza la hipótesis H0
	Días de calor que exista una ventilación óptima	1 de 3	✓	

Fuente: Recopilación de las preguntas relevantes en las entrevistas aplicadas
Elaborado por: Castillo, A (2016)

CAPITULO IV

4. DISEÑO

4.3. MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA

4.3.1. Proyecto

Luego del desarrollo y análisis de la investigación identificamos la necesidad de realizar el rediseño del espacio interior de las aulas de los niveles de educación inicial I y II en la unidad educativa “Rumiñahui” de la ciudad de Ambato, con el objetivo de mejorar las condiciones de confort para que tanto los profesores como los infantes tengan espacios apropiados en los cuales puedan desarrollar sus actividades sin exponerse a ningún riesgo. Por esta razón el proyecto se enfoca en la redistribución del espacio interior aprovechando hasta el más mínimo espacio para aportar al almacenamiento de todo el material didáctico que se utiliza en este nivel de educación.

La integración del espacio exterior con el espacio interior es un punto relevante dentro de la propuesta de diseño debido a que existen actividades que se realizan al aire libre, además por la edad, los niños pasan mucho tiempo en los juegos infantiles y corriendo por los patios, por tal motivo estos espacios deben brindar la seguridad necesaria que ayude a los profesores a permanecer tranquilos.

La aplicación de mobiliario acorde a las actividades es un aspecto importante que se va a considerar, debido a la comodidad que se quiere establecer para que los niños no se agoten rápidamente, además que el mobiliario será fundamental para el desarrollo de actividades educativas ya que sus diferentes ubicaciones dentro del espacio permitirá al docente llevar a cabo todas sus actividades planificadas a inicio del año escolar.

4.3.2. Objetivos

4.3.2.1. Objetivo General

Rediseñar los espacios interiores de las aulas de los niveles de educación inicial I y II que ayuden al desarrollo cognitivo de los niños de la unidad educativa “Rumiñahui”.

4.3.2.2. **Objetivos Específicos**

- Determinar el uso de mobiliario apropiado en el que los niños sientan más comodidad.
- Establecer zonas de almacenamiento para el material didáctico evidenciando un orden en la distribución.
- Aplicar materiales que ayuden a la conexión del espacio interior con el espacio exterior.

4.3.3. **Antecedentes y referencias**

La historia de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I “Irene Caicedo” se da al inicio del año 1934, el señor director de estudios de esa época don Julio C. Larrea, considera necesario la creación de un establecimiento preescolar. Inicia las gestiones respectivas ante el I. Municipio de Ambato, hasta que el sábado 20 de marzo de 1934, abre sus puertas el Jardín de Infantes de Ambato con el personal docente compuesto por: Srta. Irene Caicedo como Directora, Srta. Blanca Albán primera profesora, Srta. Carlota Jaramillo y Srta. Carmela Caicedo. Así nace el primer Jardín de Infantes de la Provincia al que acuden un promedio de 120 niños y niñas entre los 3 y 5 años de edad. Toma el nombre de Jardín de Infantes “Irene Caicedo”, mediante Resolución Ministerial N. 67 del 19 de marzo de 1941 firmada por el Dr. Guillermo Bustamante, Ministro de Educación.

Como parte de su identidad, la Unidad Educativa se rige a valores morales que día a día se imparten en sus aulas educativas, es así que se ha convertido en un establecimiento referente de la ciudad, debido a la clara idea de formar seres humanos que contribuyan al desarrollo del país, todo esto reflejado en su misión y visión ubicadas al ingreso de la institución para que todas las personas la conozcan todos los días.

Misión

La misión es formar niños y niñas alegres, creativos, humanistas, con liderazgo, con pensamiento crítico y alta conciencia ciudadana; que generen los conocimientos a través de la investigación y la innovación en un ambiente

afectivo, agradable, suficiente, provisto de tecnología, con maestras comprometidas que potencien sus capacidades cognitivas, motrices y actitudinales para continuar con éxito sus estudios y sean protagonistas en el mejoramiento de su calidad de vida.

Visión

En los años venideros, el Jardín de Infantes “Irene Caicedo” seguirá siendo una institución prestigiosa, considerada entre las mejores de la provincia, reconocida como pionera del desarrollo infantil, con ambientes físicos suficientes y funcionales, tecnología adecuada y maestras que brinden servicio a nuestra comunidad con acciones pedagógicas de actualidad y una educación integral de calidad, fundamentadas en la responsabilidad, dedicación, honestidad, respeto, lealtad y ética en su trabajo, con recursos que formen niños y niñas líderes, alegres y con suficiente nivel de conocimientos y destrezas desarrolladas en un ambiente agradable y trato afectuoso.

Objetivos Institucionales

1. Implementar espacios físicos funcionales y suficientes.
2. Actualizar en forma permanente los conocimientos de nuestros docentes.
3. Permitir el acceso de nuestros alumnos a medios y programas informáticos actuales.

Referentes

Dentro del análisis de repertorio de unidades educativas a nivel mundial es importante relacionar establecimientos de Europa, con establecimientos de América Latina, y de nuestro país, con el objetivo de identificar y analizar el desarrollo arquitectónicos de cada referente ya que se desenvuelven cada proyecto en un ambiente diferente, es importante rescatar los aspectos arquitectónicos más relevantes aplicados en niveles de educación inicial para análisis y tenerlos como una alternativa de solución al momento de aplicarlos en la propuesta de diseño de la Unidad Educativa “Rumiñahui”. Es así que se va a analizar:

- “Escuela Primaria - Lairdsland” diseñada en el 2015, ubicada en Dunbartonshire - Reino Unido.
- “Centro de Desarrollo Infantil El Guadual” diseñada en el 2014, ubicada en Villarrica – Colombia.
- En nuestro país especialmente en la ciudad de Ambato procederemos a analizar a la Unidad Educativa Atenas debido a sus amplias instalaciones que posee convirtiéndose en un referente educativo en la ciudad.

“Escuela Primaria - Lairdsland”

Ubicación: Reino Unido

Fecha: 2015



Imagen No.1.: Vista exterior de la Escuela Primaria “Lairdsland” – Reino Unido

Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/781356/escuela-primaria-lairdsland-walters-and-cohen/56a02a94e58ece96d90001f7-lairdsland-primary-school-walters-and-cohen-photo>



Imagen No.2: Fachada Lateral de la Escuela Primaria “Lairdsland” – Reino Unido
Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/781356/escuela-primaria-lairdsland-walters-and-cohen/56a02a94e58ece96d90001f7-lairdsland-primary-school-walters-and-cohen-photo>

El diseño de esta escuela primaria según los artículos de la web como Plataforma Arquitectura, señala que parte del análisis de los distintos grupos involucrados que son: clientes, escuelas cercanas, padres de familia y entorno que le rodea, estableciendo un nuevo modelo en las escuelas primarias para el futuro de la ciudad de Dunbartonshire, integrando arquitectónicamente al diseño con el medio que lo rodea, es así que como característica especial la escuela primaria está ubicada en una zona industrial y muy cercana a un puerto, mejorando el espíritu de la comunidad debido al impacto que tiene su fachada lateral con el puerto y el buen resultado de la integración de los materiales aplicados.



Imagen No.3: Fachada Posterior - Escuela Primaria “Lairdsland” – Reino Unido
Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/781356/escuela-primaria-lairdsland-walters-and-cohen/56a02a94e58ece96d90001f7-lairdsland-primary-school-walters-and-cohen-photo>

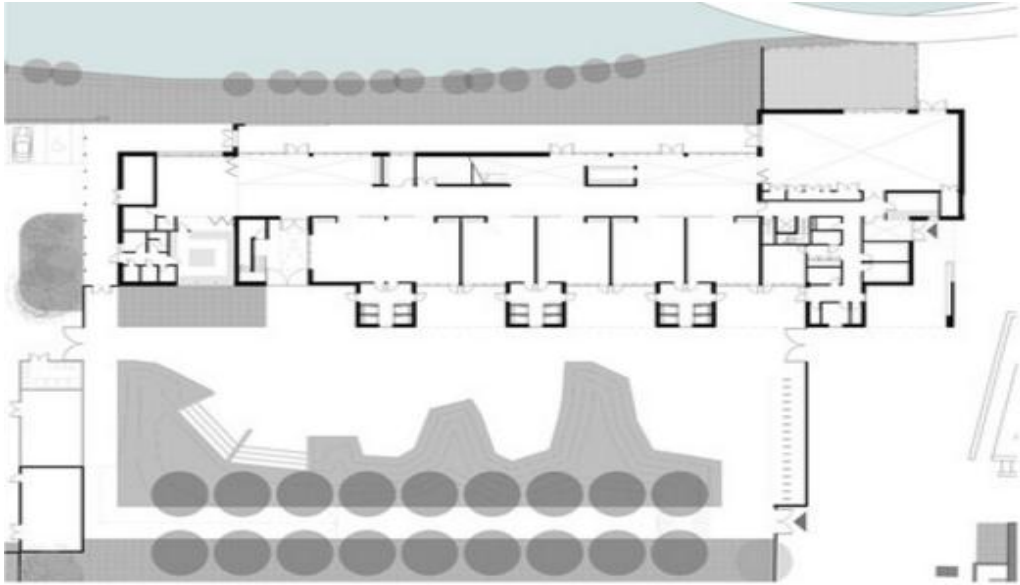


Imagen No.4: Plano Arquitectónico Escuela Primaria “Lairdsland” – Reino Unido
 Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/781356/escuela-primaria-lairdsland-walters-and-cohen/56a02a94e58ece96d90001f7-lairdsland-primary-school-walters-and-cohen-photo>

Su diseño es completamente lineal marcando un ritmo en la distribución de sus aulas ubicadas en un solo bloque de dos niveles, permitiendo el acceso a todas las aulas, además de centralizar los espacios lúdicos mediante la conexión del patio exterior con el interior, a través de grandes ventanales con ventilación en la parte superior evitando que estén al alcance de los niños. Las fachadas son uniformes impactando en el sector debido a la cromática que se maneja mediante la aplicación del color blanco y de materiales como madera en tonos suaves.



Imagen No.5: Análisis de espacios e iluminación -Escuela Primaria “Lairdsland”–Reino Unido
 Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/781356/escuela-primaria-lairdsland-walters-and-cohen/56a02a94e58ece96d90001f7-lairdsland-primary-school-walters-and-cohen-photo>



Imagen No.6: Gradas – Circulación Escuela Primaria “Lairdsland” – Reino Unido
 Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/781356/escuela-primaria-lairdsland-walters-and-cohen/56a02a94e58ece96d90001f7-lairdsland-primary-school-walters-and-cohen-photo>

El diseño interior es muy impactante debido a que todos sus pisos son de madera en un mismo tono, incluyendo gradas y pasamanos, la cromática de colores en su interior predomina el color blanco reflejando espacios limpios y lineales, en su distribución interna existe puntos focales representados con un color rojo oscuro que a su vez guía a los niños hacia las diferentes zonas que tiene la escuela.



Imagen No.7: Aulas – Espacios Lúdicos Escuela Primaria “Lairdsland” – Reino Unido
 Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/781356/escuela-primaria-lairdsland-walters-and-cohen/56a02a94e58ece96d90001f7-lairdsland-primary-school-walters-and-cohen-photo>

La presencia de grandes ventanales de cristal permite la vista completa de un extremo a otro de la primaria, aprovechando la luz natural y generando espacios de aprendizaje muy claros y divertidos debido a la conexión que existe

con el exterior. En cuanto a la luz artificial se encuentra colgando del techo especialmente en las circulaciones verticales.



Imagen No.8: Aulas – Espacios Lúdicos Escuela Primaria “Lairdsland” – Reino Unido
Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/781356/escuela-primaria-lairdsland-walters-and-cohen/56a02a94e58ece96d90001f7-lairdsland-primary-school-walters-and-cohen-photo>

El mobiliario aplicado es flexible ya que puede adoptar diferentes posiciones con el objetivo de ofrecer alternativas en la enseñanza, su cromática es de colores primarios como el amarillo, rojo y azul, la forma de las mesas son segmentos de un círculo que en su conjunto completan la circunferencia, las estanterías se encuentran diseñadas a partir de medidas ergonómicas de los niños facilitando su acceso.

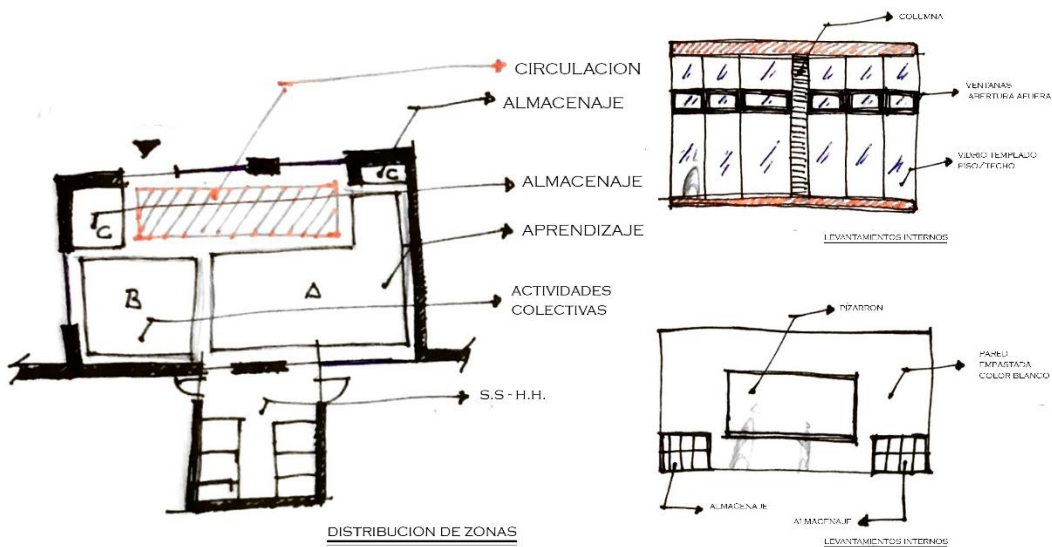
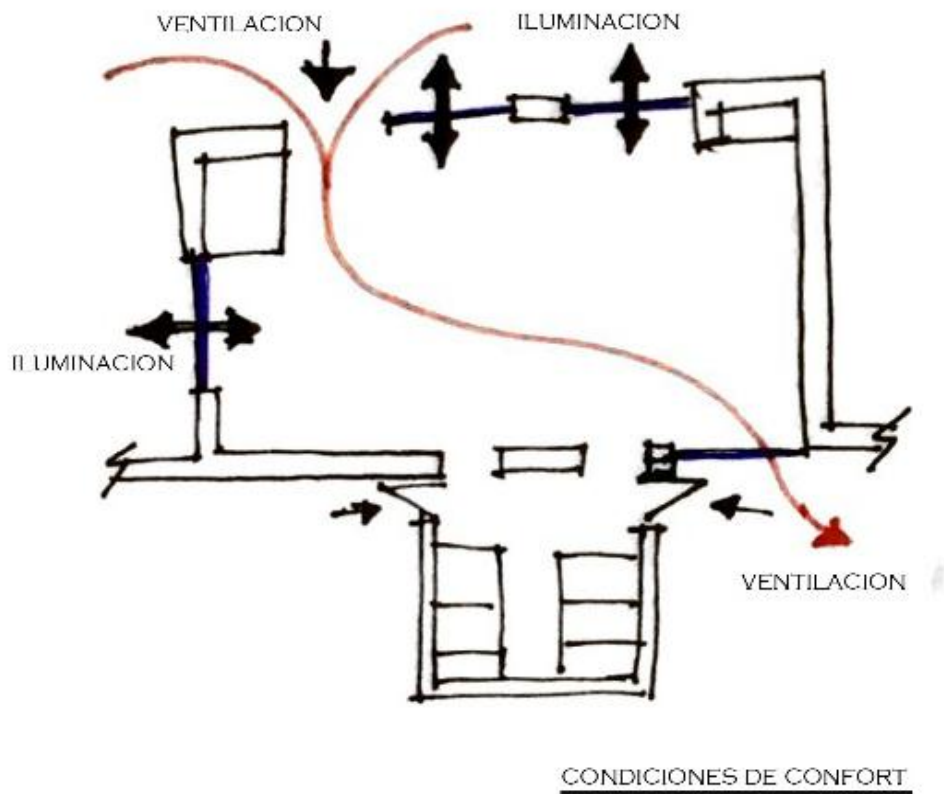


Ilustración No.1: Análisis Funcional –Aula Inicial - Escuela “Lairdsland” – Reino Unido
Elaborado por: Castillo, A (2016)

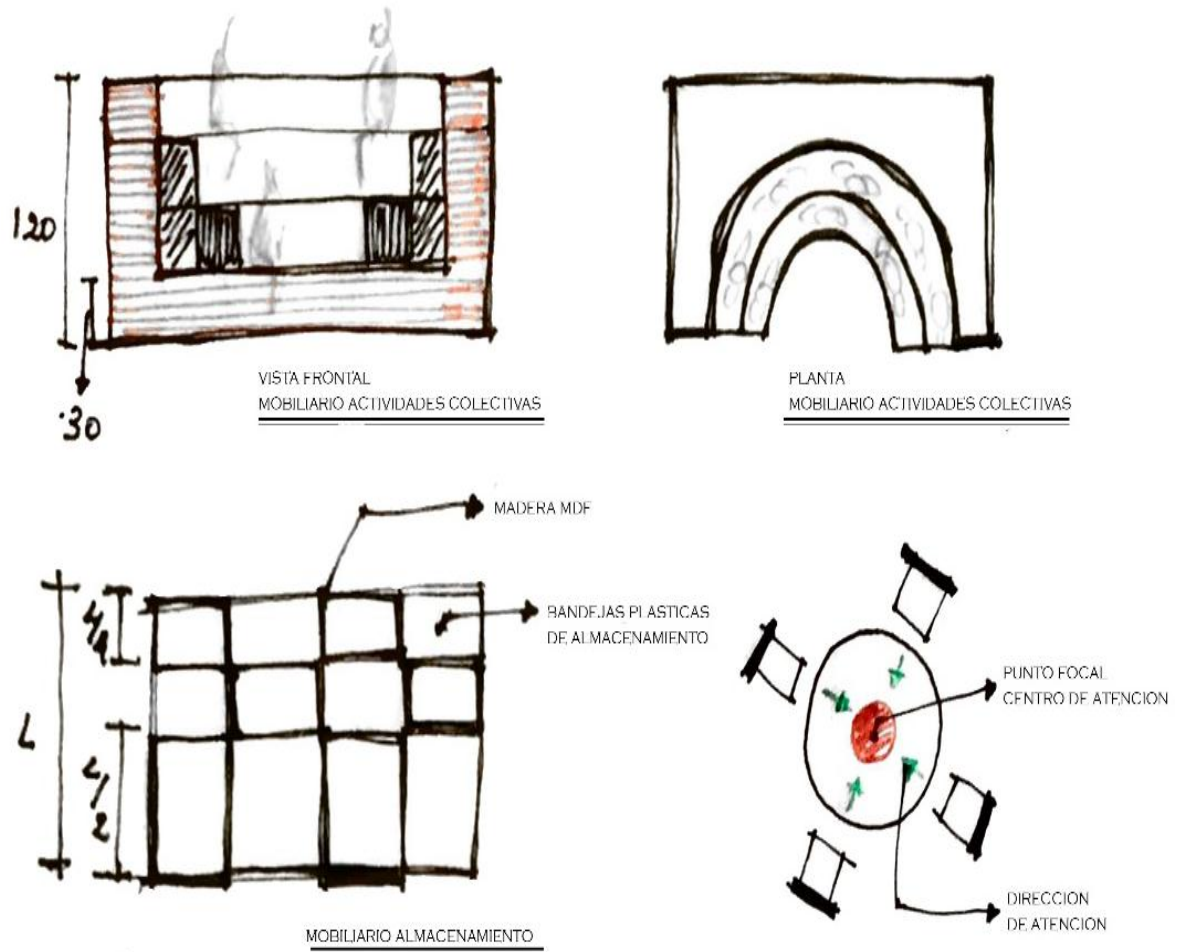
El aula de la etapa Inicial de la escuela “Lairdsland” se caracteriza porque en su interior podemos encontrar diferentes zonas que ayudan a un desenvolvimiento adecuado de la educación, es así, que se ubican zonas de almacenamiento, una zona específica para todas las actividades de aprendizaje y una zona integrada para las actividades colectivas. La integración de todo el espacio a través de grandes ventanales que van de piso a techo son características formales que se deben considerar, la ventilación de los espacios se los realiza mediante vanos con abertura hacia el exterior y a una altura mayor al 1.60m. En la cromática de colores predomina el color blanco sus paredes son de ladrillo empastado, el color de las paredes que se ubican en espacios colectivos son de color rojo con el objetivo de llamar la atención de los niños.



*Ilustración No.2: Niveles de Confort –Aula Inicial - Escuela “Lairdsland” – Reino Unido
Elaborado por: Castillo, A (2016)*

El espacio resulta muy confortable debido a la aplicación del ladrillo en sus paredes además de los grandes ventanales que permite el paso de la luz

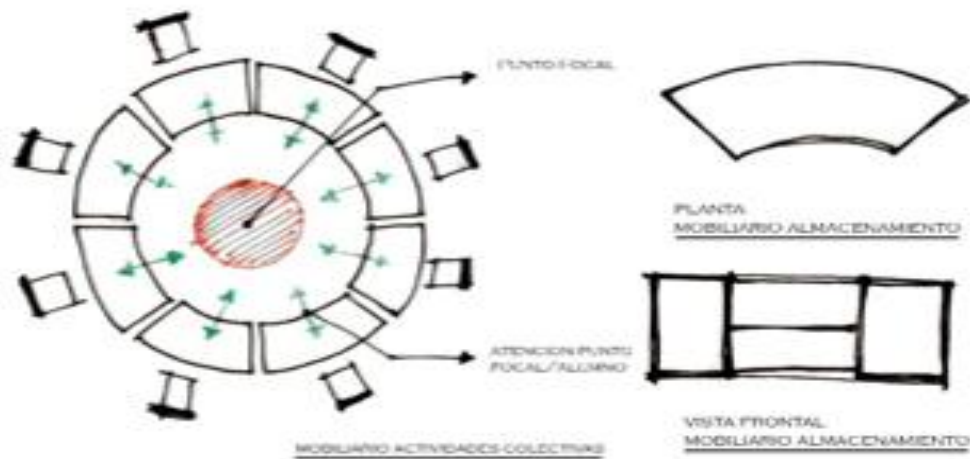
natural, además de tener una ventilación cruzada ayudando al desfogue de los olores que se producen al momento de pasarles el break a los alumnos.



*Ilustración No.3: Mobiliario –Aula Inicial - Escuela “Lairdsland” – Reino Unido
Elaborado por: Castillo, A (2016)*

La versatilidad del mobiliario es el resultado de un análisis minucioso de las actividades que realizan en esta escuela, ya que existe mobiliario específico para las actividades colectivas de los niños que los reúne en un mismo espacio concentrando su atención en un solo punto.

El almacenamiento de todos los enceres que tiene el aula se evidencia en repisas que contienen bandejas plásticas de diferentes tamaños para guardar sus juguetes, material didáctico, etc.



*Ilustración No.4: Mobiliario –Aula Inicial - Escuela “Lairdsland” – Reino Unido
Elaborado por: Castillo, A (2016)*

Las mesas utilizadas son segmentos de un círculo que unificadas se forma una sola, su color es blanco. Las sillas son plásticas de color rojo, la ubicación tanto de la mesa como de la silla permite al docente concentrar la atención del niño en puntos focales que por lo general se encuentran en el centro del círculo permitiendo la interacción de docente-alumno.

Los espacios de lectura se caracterizan por tener estanterías al alcance de la ergonomía de los niños, además de tener un mobiliario circular con cuatro sillas cada uno ayudando a la socialización de los niños.

“Centro de Desarrollo Infantil – El Guadual”

Ubicación: Villa Rica, Colombia

Fecha: 2013



*Imagen No.9: Fachada Frontal Centro de Desarrollo Infantil - “El Guadual” – Colombia
Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/625198/centro-de-desarrollo-infantil-el-guadual-daniel-joseph-feldman-mowerman-ivan-dario-quinones-sanchez>*



Imagen No.10: Vista Interior– Jardín Centro de Desarrollo Infantil - “El Guadual” – Colombia
 Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/625198/centro-de-desarrollo-infantil-el-guadual-daniel-joseph-feldman-mowerman-ivan-dario-quinones-sanchez>

El diseño del Centro de Desarrollo Infantil – “El Guadual”, parte de la idea del gobierno nacional colombiano “De Cero a Siempre”, lo que significa que su espacio arquitectónico debe brindar todos los servicios requeridos por los niños, generando en la comunidad un sentido de pertenencia. Talleres de diseño participativo con niños y niñas, madres comunitarias, padres de familia y líderes de la comunidad fueron los insumos de diseño para el proyecto.



Imagen No.11: Centro de Desarrollo Infantil - “El Guadual” – Colombia
 Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/625198/centro-de-desarrollo-infantil-el-guadual-daniel-joseph-feldman-mowerman-ivan-dario-quinones-sanchez>

Su distribución espacial es a través de bloques de aulas con acceso desde el patio central, concentrándose al lado derecho las aulas de enseñanza y aprendizaje mientras que al lado izquierdo se ubican los talleres y comedores comunitarios. Los espacios lúdicos están diseñados con camineras en forma hexagonal que conectan los diferentes espacios además de integrar a los niños con actividades de juegos en los cuales ellos puedan valorar la identidad del sector y a su vez interactúen con otros niños de la zona.



Imagen No.12: Ventanas–Circulación Centro de Desarrollo Infantil - “El Guadual” – Colombia
 Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/625198/centro-de-desarrollo-infantil-el-guadual-daniel-joseph-feldman-mowerman-ivan-dario-quinones-sanchez>

La textura aplicada en las paredes y el concreto ocre con forma de esterilla fueron definidos por la comunidad como forma de recordar sus construcciones en tapia pisada que ya no existían además de valorar y mantener la identidad del sector, la utilización de botellas recicladas que están siendo utilizadas para cubrir las guaduas que forman el cerramiento son ideas aportadas por la población debido a la experiencia que ellos tienen en el manejo de estos materiales que la protección de las botellas protege la guadua de la exposición al agua lluvia.



Imagen No.13: Textura –Circulaciones Centro de Desarrollo Infantil - “El Guadual” – Colombia
 Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/625198/centro-de-desarrollo-infantil-el-guadual-daniel-joseph-feldman-mowerman-ivan-dario-quinones-sanchez>

La aplicación de medidas ergonómicas para la ubicación de ventanales ayuda a la integración y cuidado del espacio con las personas que lo utilizan, es así que los niños tienen una vista directa hacia la parte exterior debido a la colocación de vanos en forma circular que están al alcance de la altura de un niño de entre 3-5 años de edad, además de iluminar el espacio de forma adecuada.



*Imagen No.14: Interiores–Mobiliario Centro de Desarrollo Infantil- “El Guadual – Colombia
Fuente: plataformaarquitectura, 2015*

La utilización de materiales del sector da origen a texturas propias en el diseño interior de las aulas, además de manejar una cromática de acuerdo a los materiales aplicados, es decir que el tono de la cerámica aplicado en las aulas debe contrastar con el tono que tiene el cielo raso.

La aplicación de mobiliario en forma de hexágonos permite al docente tener muchas alternativas al momento de realizar sus actividades, ubicando el mobiliario de acuerdo a su necesidad integrándolos en una sola mesa o a contrario separarlos para actividades individuales.

La cromática aplicada va en tonos de naranjas contrastados con escala de grises de acuerdo a los colores propios de los materiales aplicados en el diseño interior de las aulas.



Imagen No.15: Interiores –Mobiliario Centro de Desarrollo Infantil - “El Guadual” – Colombia
 Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/625198/centro-de-desarrollo-infantil-el-guadual-daniel-joseph-feldman-mowerman-ivan-dario-quinones-sanchez>

El aprovechamiento de la luz natural es un aspecto a resaltar del proyecto ya que todas las aulas tienen iluminación natural desde la parte del techo, al igual que se ubican grandes ventanales de cristal lo que permite que los niños tengan contacto directo con el espacio exterior, en cuanto a la iluminación artificial se la ubica en la parte superior con lámparas muy discretas que no opaquen la textura del cielo raso.

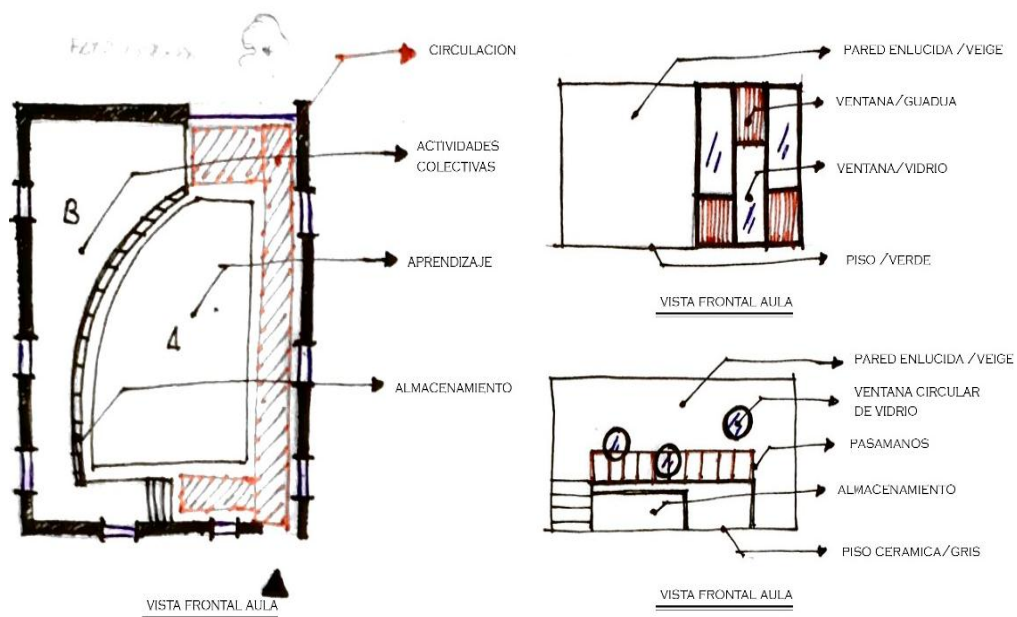
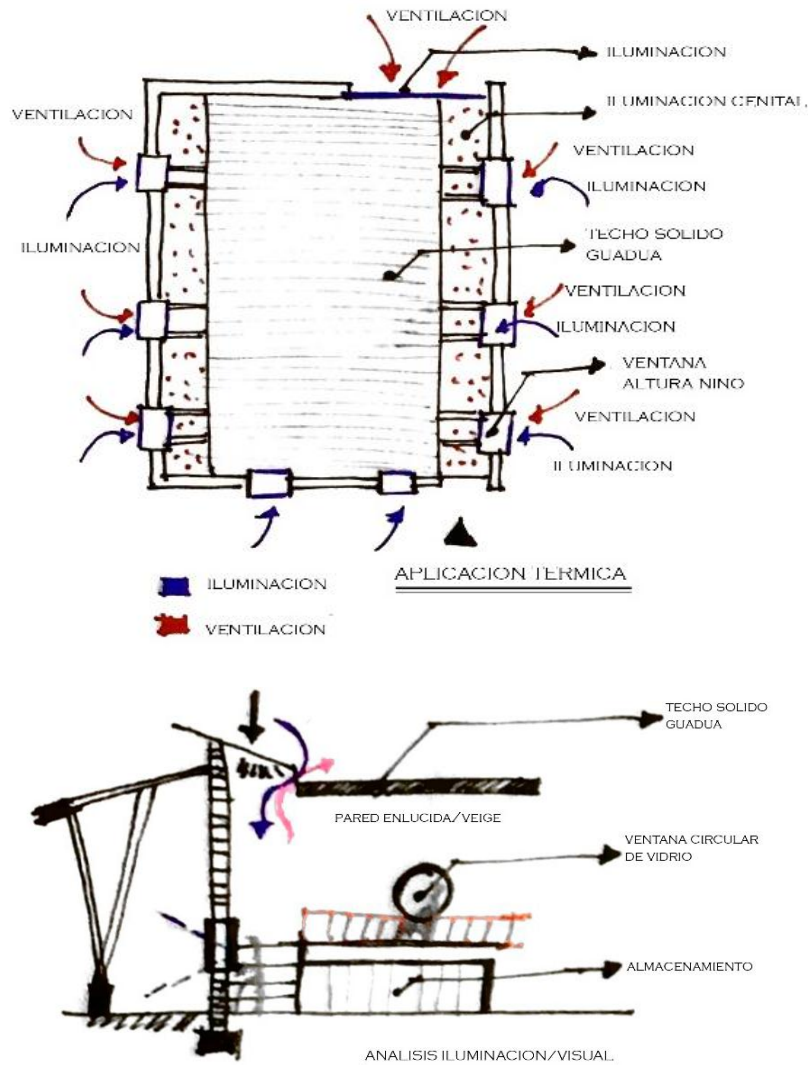


Ilustración No.5: Análisis Funcional Centro de Desarrollo Infantil - “El Guadual” – Colombia
 Elaborado por: Castillo, A (2016)

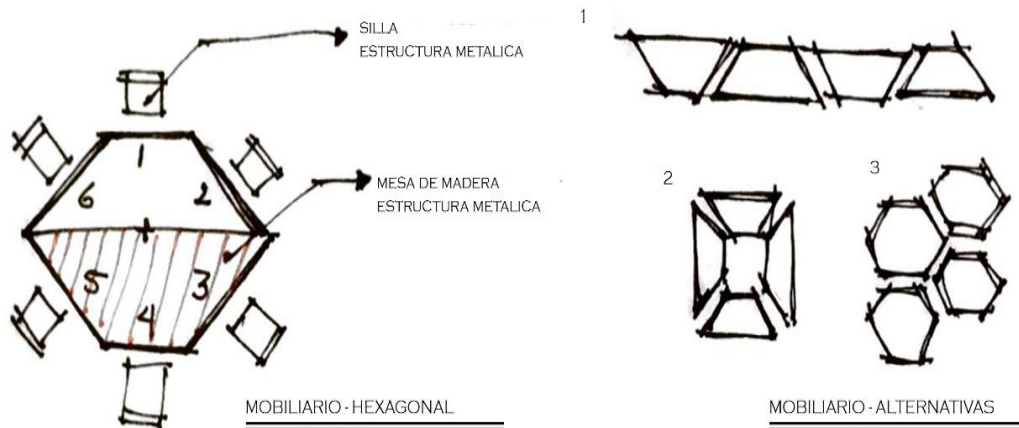
La distribución espacial de las aulas del nivel Inicial del centro de Desarrollo Infantil “El Guadual” se caracteriza por el manejo de alturas dentro de un mismo espacio, de tal manera que se ubica una zona a un nivel de más 0.80m con relación del piso para las actividades colectivas, su zona de aprendizaje es central y su circulación permite recorrer todo el espacio interior del aula.



*Ilustración No.6: Niveles de Confort Centro de Desarrollo Infantil - “El Guadual” – Colombia
Elaborado por: Castillo, A (2016)*

Los niveles de confort de esta aula son los adecuados debido a la aplicación de materiales propios de la zona, por ejemplo la caña guadua, además de la ubicación de grandes ventanales que van de piso a techo unificando el

espacio interior con el exterior aprovechando la luz natural, a su vez se aprovecha el recorrido solar debido a la ubicación de ventanas en la parte superior del aula iluminado todo el espacio, la ventilación se la realiza mediante pequeños vanos circulares con abertura hacia el exterior y como característica especial estos vanos se encuentran a alturas en las cuales los niños pueden acceder sin ningún problemas, convirtiendo este espacio en áreas de descanso.



*Ilustración No.7: Mobiliario - Centro de Desarrollo Infantil - “El Guadual” – Colombia
Elaborado por: Castillo, A (2016)*

“Unidad Educativa – Atenas”

Ubicación: Ambato, Ecuador

Fecha: 2006



*Imagen No.16: Ingreso - Fachada – Unidad Educativa - “Atenas” – Ambato
Fuente: <http://www.atenas.edu.ec/atenas/galeria>*

La Unidad Educativa “Atenas” debido a su infraestructura, con el paso del tiempo se ha convertido en un referente institucional a nivel regional, debido a sus instalaciones y al manejo de los diferentes sistemas de enseñanza para sus alumnos. Desde su ingreso se marca un orden y cuidado por la parte arquitectónica, es así que su edificio central está formado por dos niveles unificados en una fachada lineal con ventanales ubicados para aprovechar la mayor cantidad de luz natural, en este edificio se ubican la área administrativa, salón de profesores y algunas aulas, además este edificio tiene contacto directo con los patios de la institución en donde se identifican áreas verdes con sus respectivos espacios lúdicos que integran a diferentes áreas como el bar y las canchas de recreación.



Imagen No.17: Canchas – Juegos Infantiles – Unidad Educativa - “Atenas” – Ambato
Fuente: <http://www.atenas.edu.ec/atenas/galeria>

Los espacios de recreación para los alumnos de la unidad educativa son muy importantes ya que ayudan a la integración social de todos los niveles educativos. La distribución espacial de zonas lúdicas dentro del área educativa es relevante para la comodidad y distracción de los niños.



Imagen No.18: Aulas – Biblioteca – Unidad Educativa - “Atenas” – Ambato
Fuente: <http://www.atenas.edu.ec/atenas/galeria>

El diseño aplicado en sus aulas es funcional debido al mobiliario lineal que se utiliza generando espacios de circulación para todos los alumnos, además de aplicar medidas ergonómicas que reflejen holgura para que los estudiantes puedan desarrollar todas sus actividades sin ningún problema. La ubicación de grandes ventanales permite aprovechar las visuales que tiene la unidad educativa además de iluminar todas las aulas con luz natural aportando al ahorro energético.



Imagen No.19: Laboratorio – Administración – Unidad Educativa - “Atenas” – Ambato
Fuente: <http://www.atenas.edu.ec/atenas/galeria>

El cuidado y mantenimiento de sus laboratorios es importante resaltarlo ya que son espacios con el mobiliario apropiado, en este caso se ubican mesas altas centrales de forma orgánica permitiendo que las sillas se las ubique en los costados sin interrumpir la circulación interna.

La zona administrativa cuenta con espacios de descanso y atención a los padres de familia que acuden a la unidad educativa, su mobiliario es lineal y moderno con el manejo del color blanco en su mayoría contrastado con el color negro del mobiliario.

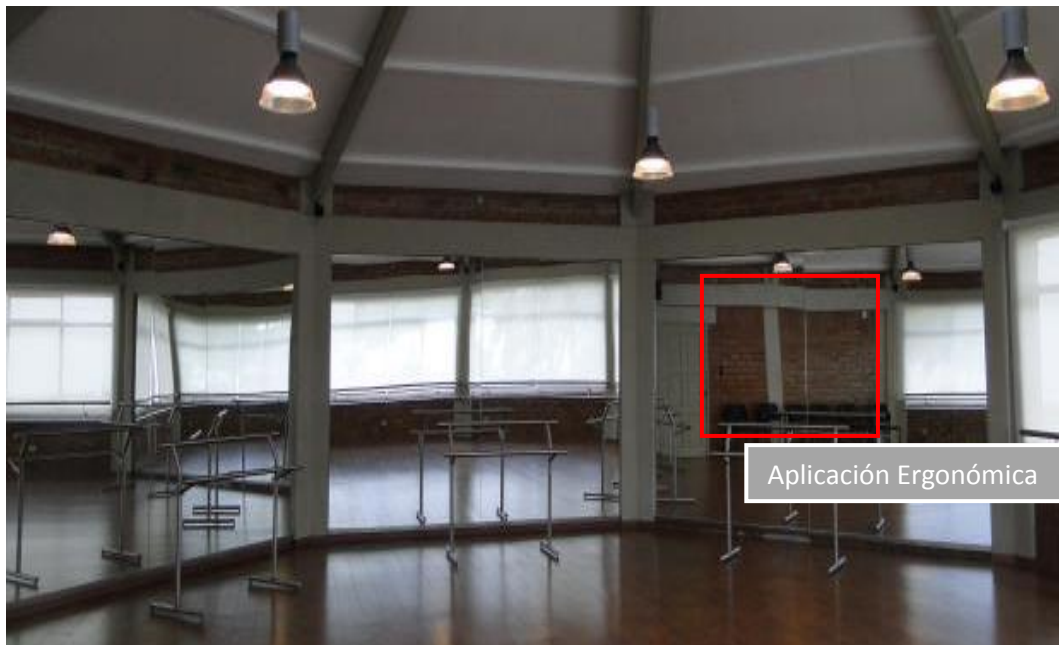


Imagen No.20: Salón de Danza – Unidad Educativa - “Atenas” – Ambato
Fuente: <http://www.atenas.edu.ec/atenas/galeria>

El desarrollo de actividades colectivas como la danza eleva la calidad de educación que tiene la Unidad Educativa, por ello sus espacios deben ser apropiados y previamente estudiados, es así que su salón de danza refleja un análisis ergonómico en la ubicación de los soportes laterales para las manos, lo que permite que los niños tengan todas las comodidades y la seguridad para llevar a cabo esta actividad. El uso de materiales como madera y ladrillo visualmente se unifican generando un ambiente confortable.

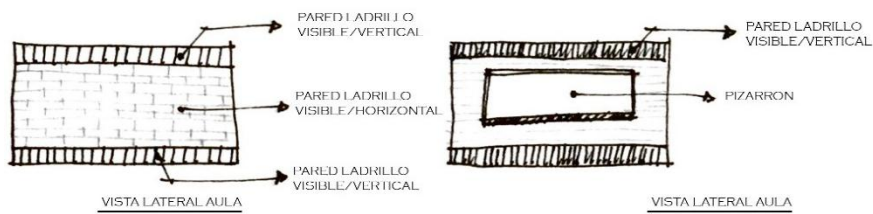
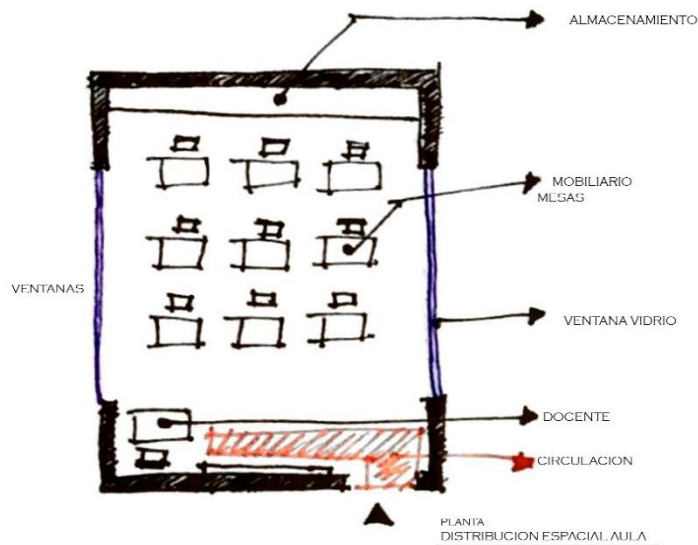


Ilustración No.8: Análisis Funcional – Unidad Educativa - “Atenas” – Ambato
Fuente: Castillo, A (2016)

La zonificación del espacio interior de las aulas de la Unidad Educativa “Atenas” se basa en la forma rectangular que tiene, concentrando la zona de aprendizaje al frente del pizarrón y en la parte posterior la zona de almacenamiento. El ladrillo visto y su diferente posición generan una textura propia de la pared.

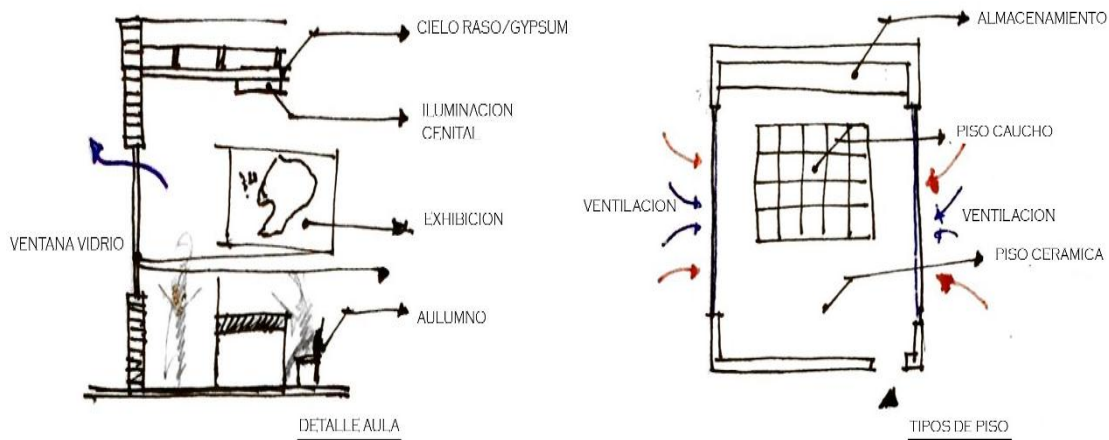
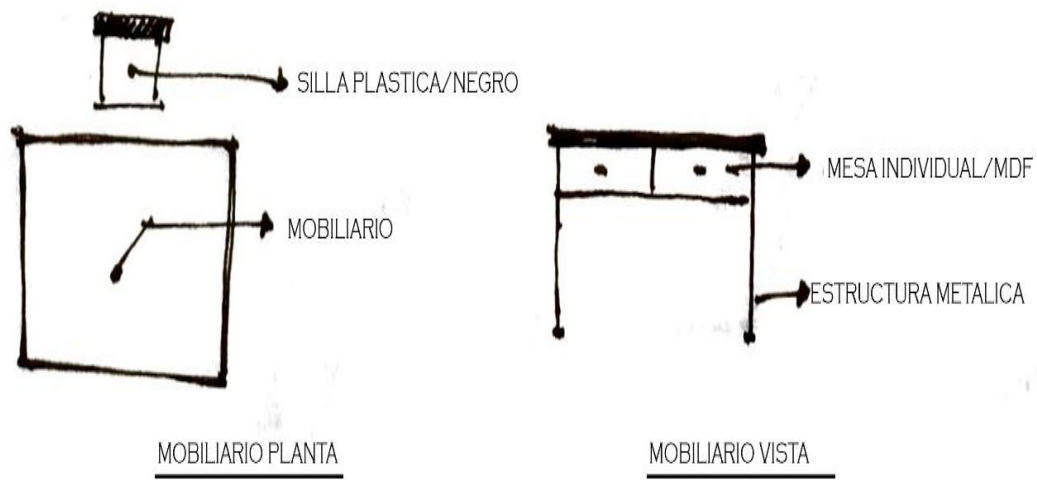


Ilustración No.9: Niveles de Confort – Unidad Educativa - “Atenas” – Ambato
Fuente: Castillo, A (2016)

Los niveles de confort dentro de las aulas son óptimos debido a la inercia térmica que tiene el ladrillo visto, además de tener una ventilación cruzada que oxigena el espacio. La aplicación de materiales como el caucho en el piso a parte de brindar seguridad ayuda a desarrollar de mejor manera todas las actividades de aprendizaje de los niños. Los grandes ventanales aportan con la integración del espacio interior con los jardines y juegos lúdicos además de iluminar el espacio.



*Ilustración No.10: Mobiliario – Unidad Educativa - “Atenas” – Ambato
Fuente: Castillo, A (2016)*

El mobiliario aplicado es lineal con mesas individuales para cada estudiante, al igual que estanterías que manejan el mismo estilo.

4.1.4 Contextualización

La Unidad Educativa Rumiñahui de la ciudad de Ambato dentro de su infraestructura educativa incorpora las instalaciones del antiguo Jardín de Infantes “Irene Caicedo”, llamándose ahora Educación Inicial I y II “Irene Caicedo”, debido a que estas instalaciones tienen 82 años al servicio de la comunidad, es indispensable realizar un rediseño de su espacio interior, especialmente de sus aulas ya que la imagen que presenta en la actualidad no es la mejor.

El alcance que tiene esta unidad educativa es muy importante debido a que solo su nivel inicial abarca a más de 100 niños de la zona norte de la ciudad, por ello es importante corregir los errores evidenciados dentro del análisis de su estado actual, a través de la redistribución espacial interior, permitiendo que los niños desarrollen sus capacidades de trabajo y aprendizaje dentro de un ambiente adecuado, diseñado de tal manera que la optimización del espacio se refleje en la concepción de espacios amplios y confortables.

4.1.5 Descripción del Proyecto

El proyecto está diseñado para que los niños tengan una adaptación óptima en su nueva etapa de la vida, ya que el nivel inicial es el primer contacto que el niño tiene en su fase educativa, la impresión que tenga de las aulas es importante ya que esto ayudará a fomentar las ganas de acudir diariamente a sus clases. El desarrollo de las diferentes actividades dentro de un espacio confortable estimula al niño al desarrollo y a la rápida comprensión de los conocimientos impartidos por parte de los profesionales capacitados.

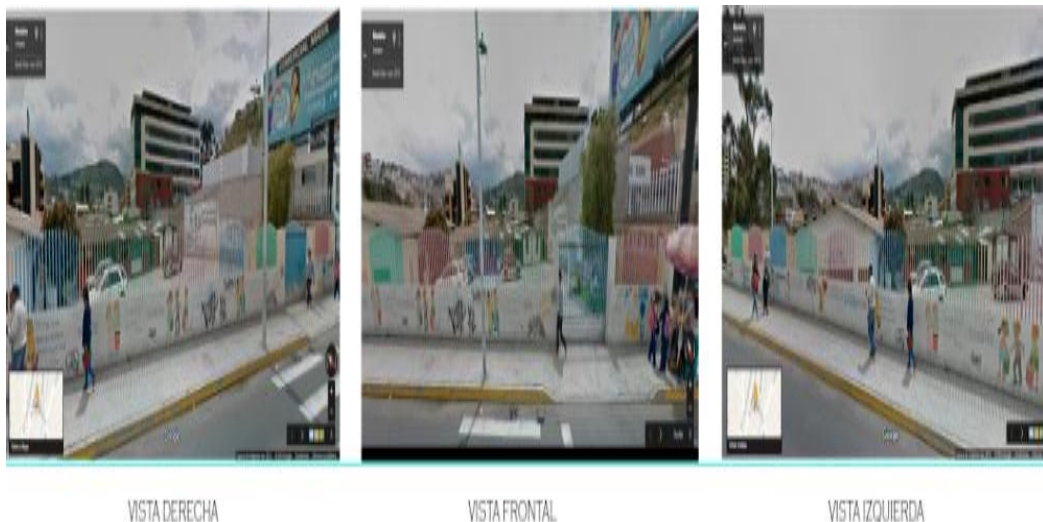


Imagen No.21: Ubicación–Unidad Educativa “Rumiñahui”-Educación Inicial I “Irene Caicedo”
Fuente: Google Maps - <https://www.google.com.ec/maps/place/Ambato/@-1.2571434,-78.6566384,13z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x91d381a37fef551f:0x7a2dbc24d832161b!8m2!3d-1.2543408!4d-78.6228504>

Ubicación:

Provincia: Tungurahua

Cantón: Ambato

Parroquia: Ficoa

Sector: La Delicia – Calle Juan Montalvo y Av. Rodrigo Pachano



Imagen No.22: Ubicación–Unidad Educativa “Rumiñahui”-Educación Inicial I “Irene Caicedo”
Fuente: Google Maps - <https://www.google.com/maps/place/Ambato/@-1.2571434,-78.6566384,13z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x91d381a37fef551f:0x7a2dbc24d832161b!8m2!3d-1.2543408!4d-78.6228504>

El proyecto de la Unidad Educativa “Rumiñahui” – Educación Inicial I y II “Irene Caicedo” se encuentra ubicado en la zona centro del país, en la provincia de Tungurahua, cantón Ambato, parroquia Ficoa, específicamente junto al puente Juan Montalvo sector La Delicia en las calles Juan Montalvo y Av. Rodrigo Pachano.

Población:	329.9 mil hab. (65.4% respecto a la provincia de TUNGURAHUA).
Urbana:	50.1%
Rural:	49.9%
Mujeres:	51.5%
Hombres:	48.5%
PEA:	60.0% (65.8% de la PEA de la provincia de TUNGURAHUA)

Fuente: INEC - Censo de Población y Vivienda 2010

Imagen No.23: Población Ambato

Fuente: (SENPLADES - Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo, 2014)

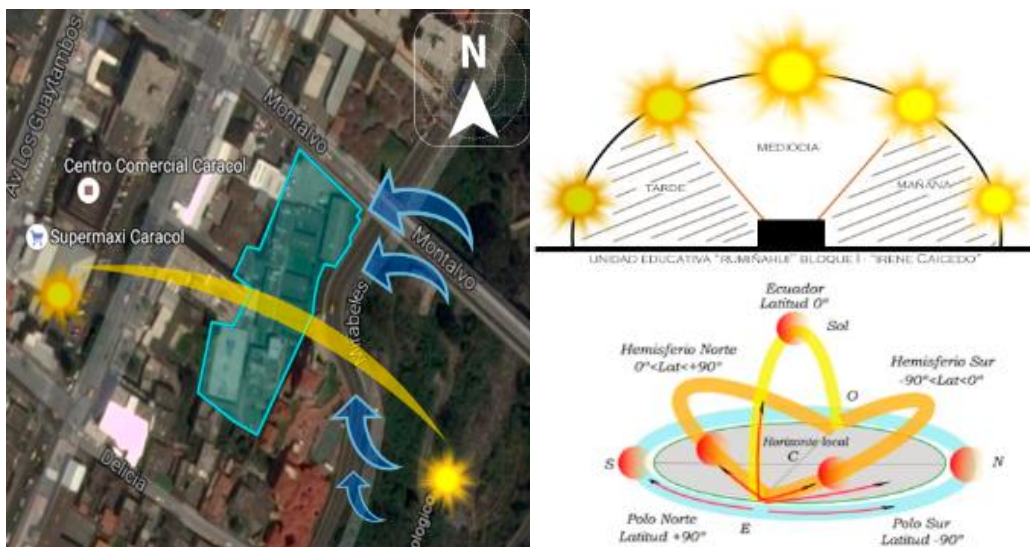


Imagen No.24: Análisis Solar-Unidad Educativa “Rumiñahui”-Educación Inicial I
Fuente: Castillo, A.

La ciudad de Ambato tiene un clima templado con temperaturas que van desde los 10 a los 25C°, dividida en tres zonas: norte, centro y sur, además se ubica en un estrecho valle andino con una altitud de 2500 m.s.n.m. De acuerdo a su ubicación la unidad educativa “Rumiñahui” bloque I - nivel inicial I y II “Irene Caicedo” no tiene edificaciones de altura cercanas que provoquen sombra en su infraestructura durante todo el día. Sus aulas se ubican en el terreno de tal manera que ninguna se adosa a una pared o un similar, aprovechando la luz natural tanto en la jornada matutina como vespertina de estudio.

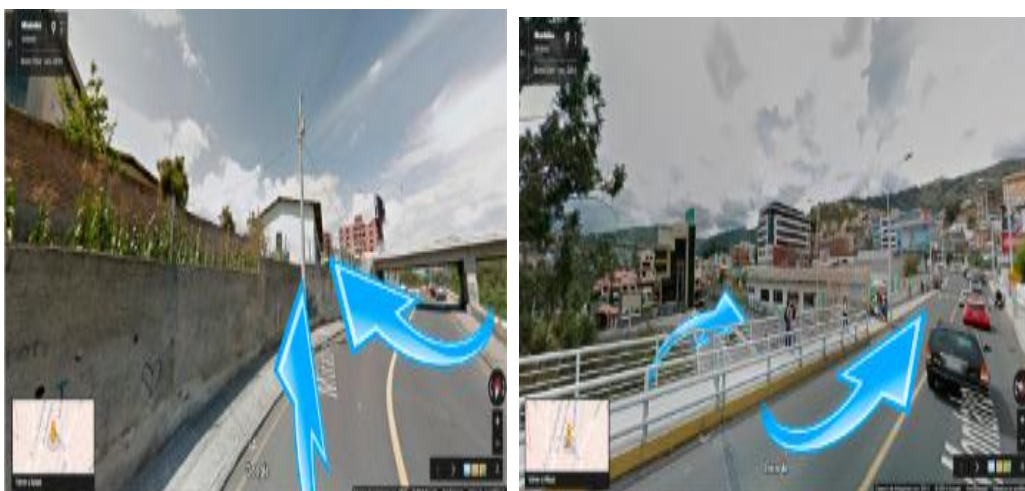


Imagen No.25: Análisis de Vientos - Unidad Educativa “Rumiñahui”- Educación Inicial I
Fuente: Castillo, A (2016)

Por su ubicación cercana al río Ambato y al puente Juan Montalvo, las corrientes de viento más predominantes provienen en sentido sur-este guiados por el recorrido del río Ambato y a través del puente y de la calle La Delicia llegan a la Unidad Educativa revotando en la pared lateral del salón de uso múltiple.



Imagen No.26: Análisis de Entorno/Edificaciones - Unidad Educativa "Rumiñahui"
Fuente: Castillo, A (2016)

El desarrollo social y económico que se maneja en el sector es muy importante debido a que existen muchos inmuebles que sobre pasan los cinco pisos, incluyendo a muchas instituciones bancarias como el Banco Pacifico, Banco Pichincha, Banco Proamérica y el Banco de Guayaquil, además del C.C. Caracol y del Supermaxi, instituciones públicas y privadas que por sus actividades aglomeran a muchas personas de la ciudad. En cuanto a las instituciones educativas se refiere, encontramos al Centro Educativo Bilingüe Horizontes que se ubica terminando en puente Juan Montalvo en la calle La Delicia, otra de las instituciones educativas es la Escuela Fiscal Eduardo Mera ubicado en la Av. Rodrigo Pachano.



Estado Actual:



La infraestructura del nivel de Educación Inicial I y II “Irene Caicedo” de la Unidad Educativa “Rumiñahui”, está formada por una administración donde se reúnen los profesores y la directora, seis bloques de aulas de un nivel distribuidas para un máximo de 25 niños por aula, además de tener salones de música y audiovisuales, sus espacios verdes incluyen flores del sector al igual que juegos infantiles que no se encuentran en buenas condiciones.

Las baterías sanitarias se distribuyen a lo largo de la Unidad Educativa identificándose dos: la primera se encuentra en el área de aulas y la segunda se ubica en los patios cerca de la cancha de uso múltiple, también tiene un salón de uso múltiple que se encuentra en malas condiciones ya que sus espacios interiores son utilizados en su mayoría como bodegas.

Tabla No.34

Cuadro comparativo del estado actual

ESTADO ACTUAL		
ESPACIO	CONDICIONES DE PARTIDA	POSIBLES SOLUCIONES
<p>AULAS:</p> 	<ul style="list-style-type: none"> -Mobiliario incómodo. - Desorden espacial. - Mala distribución en zonas de almacenamiento - Aplicación de materiales Inadecuados 	
<p>NOTA: ESPACIO ESTUDIADO.</p>		

<p>SALÓN USO MÚLTIPLE:</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Baños Inutilizados. - Escenario y cielo raso en malas condiciones. - Mobiliario Incomodo - Desgaste en la pintura interior. 	
---	--	---

ESTADO ACTUAL		
ESPACIO	CONDICIONES DE PARTIDA	POSIBLES SOLUCIONES
NOTA: SE RECOMIENDA QUE ESTE ESPACIO SEA TEMA DE OTRO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		

BAÑOS:		
	<ul style="list-style-type: none"> - Instalaciones en malas condiciones. - Mal aplicación de medidas ergonómicas. - Escasa iluminación natural y artificial. 	
NOTA: SE RECOMIENDA QUE ESTE ESPACIO SEA TEMA DE OTRO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		

ESPACIOS LÚDICOS:		
	<ul style="list-style-type: none"> - Inseguridad. - Juegos infantiles en malas condiciones. - Mala aplicación de materiales en las zonas de descanso. - Descuido en los espacios verdes. - Desorden. 	

ESTADO ACTUAL		
ESPACIO	CONDICIONES DE PARTIDA	POSIBLES SOLUCIONES
NOTA: SE RECOMIENDA QUE ESTE ESPACIO SEA TEMA DE OTRO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		

ESPACIOS VERDES:		
	<ul style="list-style-type: none"> - Descuido de las plantas y flores que existen en las zonas verdes. - Desorden en la ubicación de las flores. - Falta de flores en los espacios verdes. 	
NOTA: SE RECOMIENDA QUE ESTE ESPACIO SEA TEMA DE OTRO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		

CANCHA DE USO MÚLTIPLE:		
	<ul style="list-style-type: none"> - Cerramiento, graderío y cubierta en malas condiciones. 	
NOTA: SE RECOMIENDA QUE ESTE ESPACIO SEA TEMA DE OTRO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		

Fuente: Recopilación de repertorio y situación actual

Elaborado por: Castillo, A (2016)

4.1.5.1 Planos Arquitectónicos – Aula Tipo

Dentro del estado actual, el aula tipo consta de cinco zonas dentro del aula: zona de aprendizaje, actividades colectivas, lectura, descanso y almacenamiento de útiles escolares; las mismas que fueron analizadas dentro de los requerimientos en los instrumentos aplicados a los profesores.

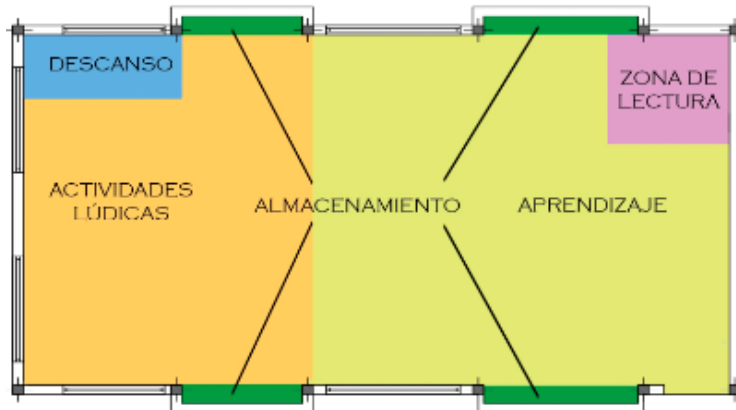
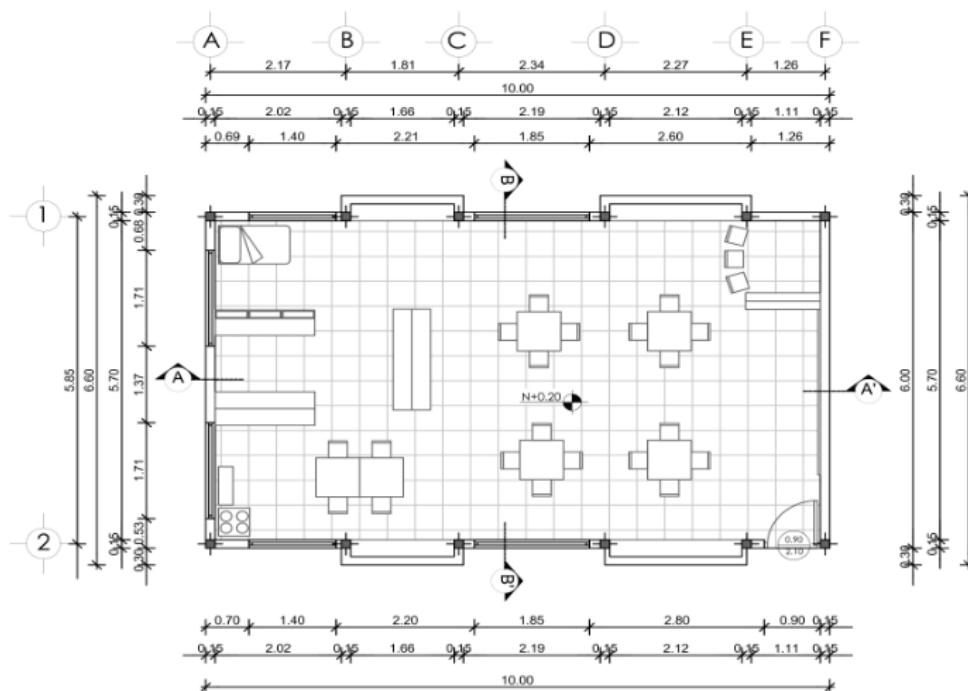


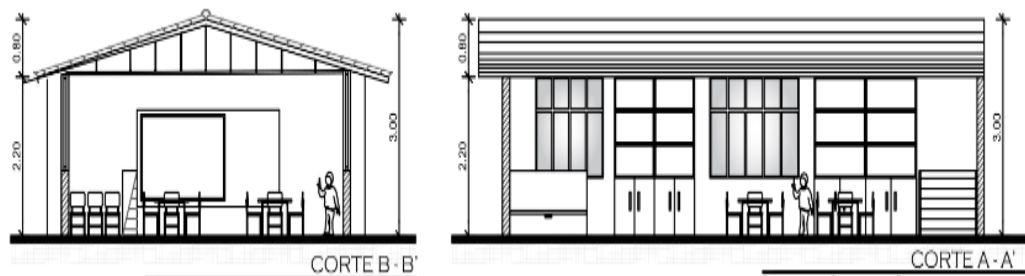
Ilustración No. 11: Zonificación / Aula tipo - Unidad Educativa “Rumiñahui”
Fuente: Castillo, A (2016)

Dentro de la distribución interna del aula, se evidencian las características funcionales del estado actual que se rigen en base a las actividades escolares que viven los niños en sus jornadas.



*Ilustración No. 12: Planta Arquitectónica / Aula tipo - Unidad Educativa “Rumiñahui”
Fuente: Castillo, A (2016)*

Dentro de los cortes realizados para ver las alturas aplicadas en el diseño del aula, se evidencio que el antepecho de las ventanas es de 0.90m, causando una dificultad al niño para que pueda visualizar las áreas verdes que rodean las aulas.



*Ilustración No. 13: Cortes/ Aula tipo - Unidad Educativa “Rumiñahui”
Fuente: Castillo, A (2016)*

4.1.5.2 Patologías

Con el paso del tiempo y uso permanente de la infraestructura de la Unidad Educativa “Rumiñahui”, se presencian lesiones tanto en su interior como en su exterior debido al deterioro que reflejan sus paredes, piso, cielo falso, cubierta y mobiliario.



*Imagen No. 27: Fotografía Panorámica - Unidad Educativa “Rumiñahui”
Fuente: Castillo, A (2016)*

El descascaramiento de la pintura es la patología más visible en todas las paredes ya que algunas están en contacto con el mobiliario o a su vez está al alcance de los infantes.



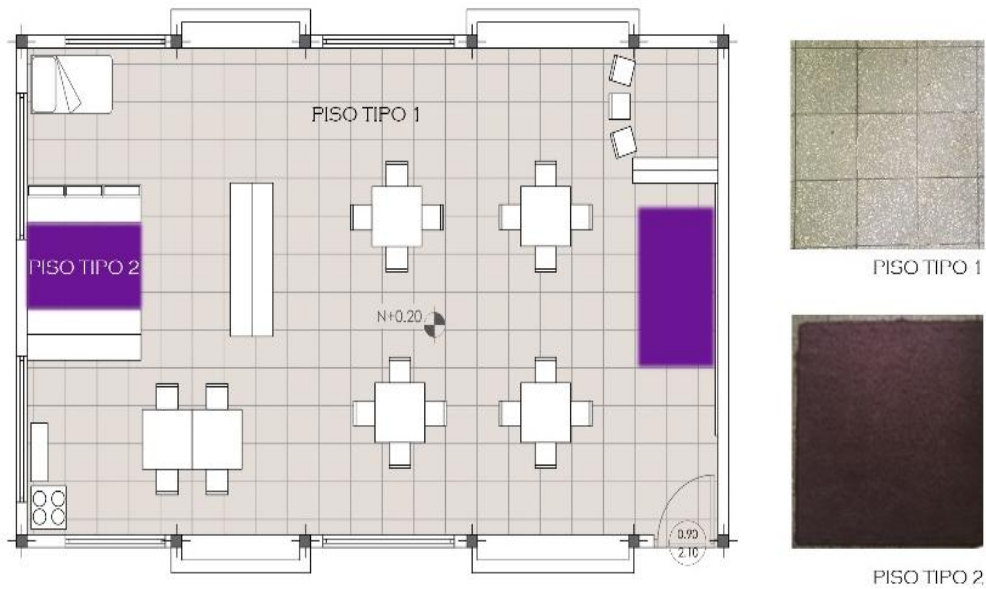
Imagen No. 28: Patologías - Unidad Educativa "Rumiñahui"
Fuente: Castillo, A (2016)

Es importante que se enumeren la mayor cantidad de patologías para que en el proceso de diseño, éstas puedan ser solucionadas mejorando las condiciones del espacio interior, es así que en paredes el desprendimiento de la pintura es la principal patología ya que permite observar las diferentes capas de pintura que tiene la pared.

El descuido en las placas de cielo falso de yeso es otra de las patologías más visibles debido a la falta de placas o en el peor de los casos la estructura del

cielo falso se encuentra en malas condiciones convirtiéndose en un peligro para los niños.

4.1.5.3 Pisos



*Ilustración No. 14: Análisis de Pisos - Unidad Educativa “Rumiñahui”
Fuente: Castillo, A (2016)*

El piso del aula se caracteriza por tener dos materiales diferentes, la cerámica y alfombra que no se encuentran en buenas condiciones ya que tiene muchos años de uso, es así que la cerámica de (30x30) cm que se ubica en el 100% del piso a perdido su textura antideslizante y la junta entre ellas en la mayor parte a desaparecido por la acumulación de polvo y otros desperdicios.

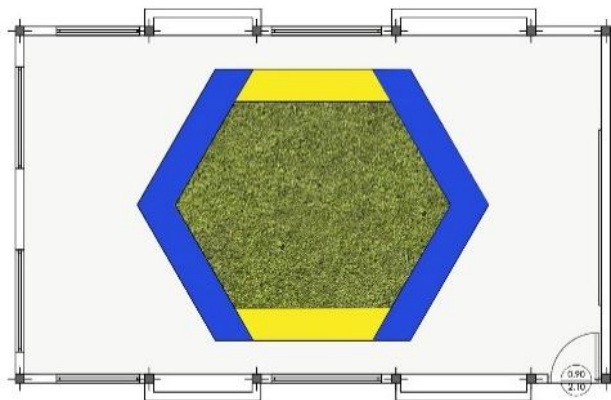


*Imagen No. 29: Análisis de Pisos - Unidad Educativa "Rumiñahui"
Fuente: Castillo, A (2016)*

Por otro lado la alfombra que se ubica en algunas zonas del aula está sobre la cerámica sin ninguna sujeción al piso convirtiéndose en un factor peligroso para los niños ya que se pueden tropezar y ocasionar un accidente, además que este material ha perdido su textura y está lleno de polvo por la falta de limpieza adecuada.

Posibles Soluciones

PISO DE VINIL/ CESPED SINTETICO



EL DISEÑO EN FORMA HEXAGONAL AYUDA A ZONIFICAR EL ESPACIO A TRAVÉS DE CAMBIO DE MATERIALES.

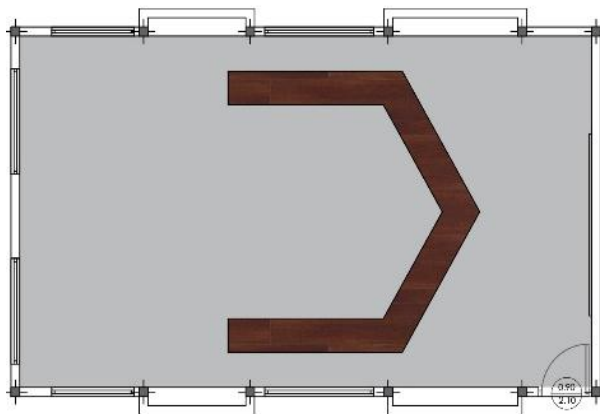
MATERIAL - PISO		IMAGEN
PISO DE VINILO		
Medidas:	De acuerdo a diseño	
Textura:	Antideslizante	
Color:	Amarillo, azul, beige.	
Estado:	Nuevo	
*Nota: FACILIDAD PARA IMPLEMENTAR DISEÑO		

MATERIAL - PISO		IMAGEN
CESPED SINTETICO		
Medidas:	De acuerdo a diseño	
Textura:	Antideslizante	
Color:	Verde	
Estado:	Nuevo	
*Nota: ESTIMULA A LOS NIÑOS		


*Ilustración No.15: Posibles Soluciones PISO – Unidad Educativa “Rumiñahui”
Fuente: Castillo, A (2016)*


Después de analizar el estado actual del piso de la Unidad Educativa Irene Caicedo, estudiamos las posibles soluciones que se pueden aplicar en el proceso de diseño, es así que la primera posible solución es la diferenciación de áreas mediante texturas dentro del espacio, es decir que se aplicará césped sintético color verde en el centro del aula para que se realicen las actividades colectivas como juegos grupales y a su vez se utilice para la área de lectura, mientras que el resto del piso se aplicará vinil antideslizante generando la forma de un hexágono con el objetivo de que sus vértices se utilicen como guías para ubicar las mesas y sillas de los niños.

PISO FLOTANTE/MADERA



EL DISEÑO DIRECCIONADO AL PIZARRÓN AYUDA A CONCENTRAR EL PUNTO FOCAL EN EL PIZARRÓN.

MATERIAL - PISO	IMAGEN
PISO FLOTANTE	
Medidas: e=8mm (193x1380)mm	
Textura: Antideslizante	
Color: Imperial Magona	
Estado: Nuevo	
	Magona D2770

MATERIAL - PISO	IMAGEN
PISO FLOTANTE	
Medidas: e=8mm (126x1215)mm	
Textura: Antideslizante	
Color: Deluxe Mocca Gray	
Estado: Nuevo	
	Mocca Gray W05

*Ilustración No.16: Posibles Soluciones PISO 2 – Unidad Educativa “Rumiñahui”
Fuente: Castillo, A (2016)*

La segunda posible solución es la aplicación de piso flotante en dos tonalidades diferentes que marquen un contraste además de generar en el piso la forma de un hexágono sin dos de sus lados con el objetivo de que se diferencie una flecha dirigida hacia el pizarrón concentrando la visión de los niños en un punto focal. Esta aplicación servirá también para que los vértices de la figura sirvan de guías para la ubicación del mobiliario en las diferentes actividades.

4.1.5.4 Paredes

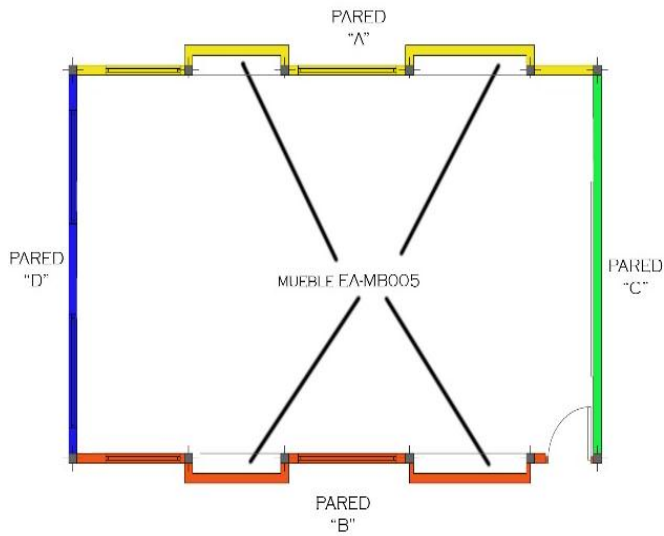


Ilustración No. 17: Análisis de Paredes - Unidad Educativa "Rumiñahui"
Fuente: Castillo, A (2016)

Las paredes se caracterizan por estar pintadas con una franja que va desde el nivel de piso hasta los 90cm, la pintura utilizada es pintura esmalte debido a que es más fácil su limpieza ya que los infantes tienen acceso hasta esta altura.

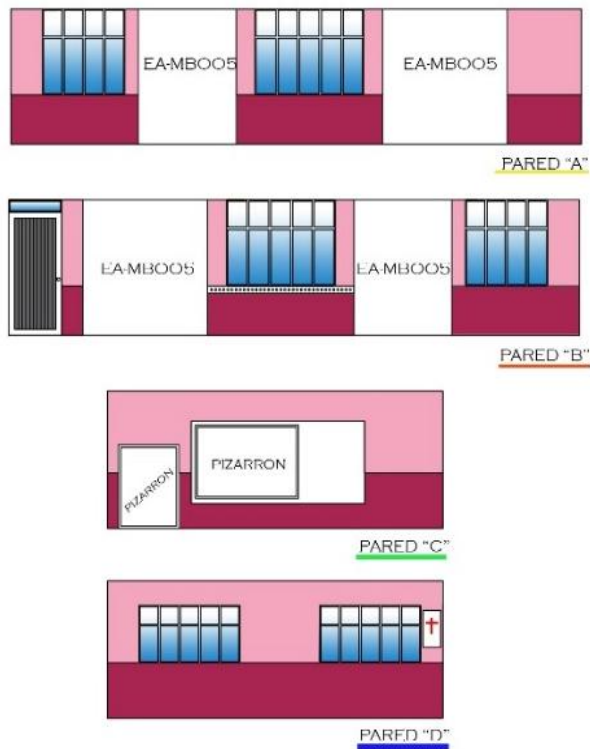
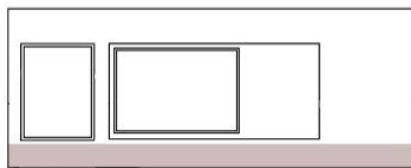


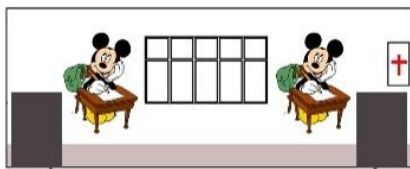
Ilustración No. 18: Análisis de Paredes 2 - Unidad Educativa "Rumiñahui"
Fuente: Castillo, A (2016)

Después de los 90 cm por lo general se utiliza el mismo tipo de pintura esmalte pero en un tono diferente al utilizado en la franja, una característica importante de las paredes es que son de ladrillo visto por la parte exterior y en su interior son enlucidas, además de tener muebles de almacenamiento empotrados en las mismas.

Posibles Soluciones



EN LAS PAREDES C Y D SE PROPONE UNA BARRERA DEL MISMO MATERIAL DEL PISO QUE NO SOBREPASEN LOS 40CM Y EL RESTO DE LA PARED SE LO RECUBRIRA CON PINTURA EN TONO PASTEL.



CAMAS ABATIBLES INFANTILES

LA UBICACION DE CAMAS ABATIBLES AYUDA A OPTIMIZAR EL ESPACIO



LA APLICACION DE SIMBOLOGIAS DE DIBUJOS ANIMADOS ES UNA SOLUCION VISUAL QUE SE IMPLEMENTARA PARA QUE LOS ALUMNOS PUEDAN GUIARSE Y REALIZAR LAS DIFERENTES ACTIVIDADES DENTRO DEL AULA.

*Ilustración No.19: Posibles Soluciones PAREDES – Unidad Educativa “Rumiñahui”
Fuente: Castillo, A (2016)*

En el diseño de las posibles soluciones de las paredes del aula se plantea una barredera de 40cm aproximadamente del material del piso, contrastado con pintura esmalte en tonos pasteles en el resto de la pared con el afán de que se puedan aplicar vinilos en forma de dibujos animados que llamen la atención de los niños ya que estos dibujos representarán una acción de acuerdo al aérea en la que se los ponga.

La aplicación de mobiliario empotrado en la pared es otra de las posibles soluciones ya que limpiara el espacio y se lo utilizará solo cuando sea necesario, eso sí aplicado con todas las medidas de seguridad necesarias.

4.1.5.5 Puertas – Ventanas



Ilustración No. 20: Análisis de Puertas y Ventanas - Unidad Educativa “Rumiñahui”
Fuente: Castillo, A (2016)

La puerta de todas las aulas es de metal con su cerradura a una altura de 1.20m con el objetivo que no esté al alcance de los niños evitando complicaciones, debido al metal en la parte inferior la puerta registra oxidación por la humedad del piso y a su vez es muy pesada.

Las ventanas son de estructura metálica y vidrio de aproximadamente 3mm, algunas de éstas tienen un protector de metal especialmente las ventanas que están expuestas a la zona de juego de los niños, cada ventana tiene su abertura hacia el aula y por lo general se ubican en la parte central del vano.

Posibles Soluciones



*Ilustración No.21: Posibles Soluciones PUERTAS – Unidad Educativa “Rumiñahui”
Fuente: Castillo, A (2016)*

El mal estado de las puertas de todas las aulas determina que sean reemplazadas por puertas de mejor calidad que ayuden a los docentes a tener un control de los niños en sus actividades en el exterior, además de mejorar la imagen de la Unidad Educativa ya que la puerta es el primer contacto que tienen los niños al momento de entrar al aula.

Una posible solución son puertas de madera MDF Melamínico con el centro acristalado con el objetivo de tener contacto directo con las personas que acuden a retirar a los niños y a su vez con los niños cuando están en los espacios lúdicos de la institución.



*Ilustración No.22: Posibles Soluciones VENTANAS — Unidad Educativa “Rumiñahui”
Fuente: Castillo, A (2016)*

La posible solución en cuanto a ventanas se refiere irá de altura de piso a techo permitiendo el paso de la luz natural además de conectar el espacio interior con el exterior. Los marcos serán de aluminio y vidrio templado garantizando la seguridad de los niños y los docentes.

Las ventanas de ventilación se las ubicará en la parte superior a una altura de 1.60 m evitando que estén al alcance de los niños además de controlar la ventilación cruzada del aula.

4.1.5.6 Cubierta – Cielo Falso

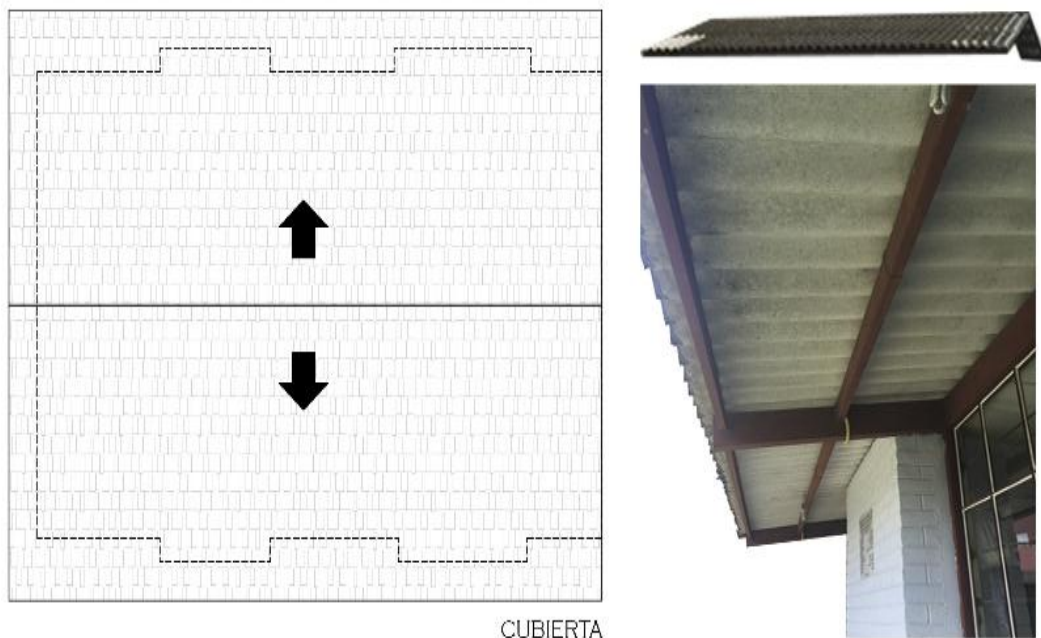


Ilustración No. 23: Análisis de Cubierta - Unidad Educativa "Rumiñahui"
Fuente: Castillo, A (2016)

La cubierta del aula tiene caída a dos aguas sobrepasando unos 80cm de las paredes cubriendo la circulación externa del aula. La cubierta es de placas de eternit apoyadas en una estructura metálica de perfiles G, por el paso del tiempo la cubierta presenta hongos debido a la falta de mantenimiento lo que ocasiona que se filtre el agua hacia el cielo falso afectando a sus propiedades.

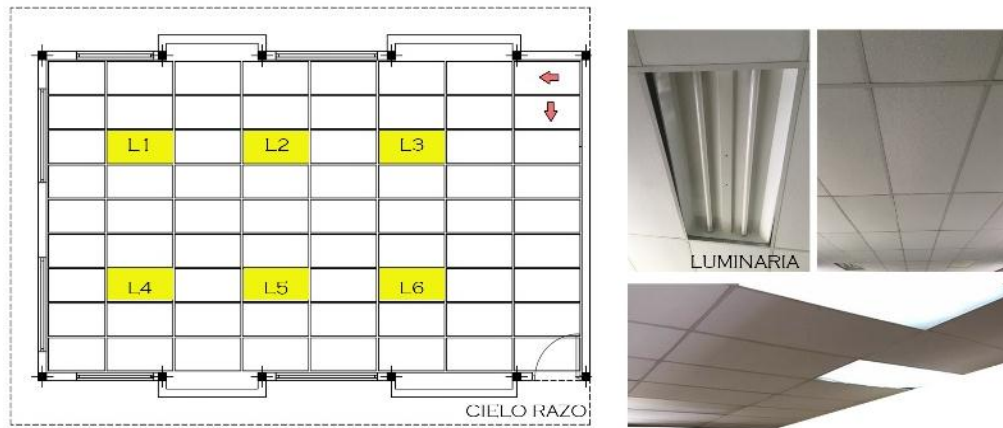


Ilustración No. 24: Análisis de Cielo Falso - Unidad Educativa “Rumiñahui”
Fuente: Castillo, A (2016)

El cielo falso del aula es de placas de yeso apoyadas en una estructura de aluminio distribuidas por toda el aula, además de sostener a seis luminarias fluorescentes que iluminan todo el espacio.

El cielo falso en algunas partes se puede observar manchas amarillas debido a la humedad que pasa por la cubierta y en otras partes faltan placas dejando el espacio vacío y afectando visualmente al aula.

Posibles Soluciones

MATERIAL - CUBIERTA		IMAGEN
CUBIERTA ECOPACK		
Medidas:	(2.30x0.92)mm AREA UTIL: 1.92m ²	
Resistencia:	Alta resistencia al impacto y roturas	
Color:	Rojizo y Translucido	
Estado:	Nuevo	
*Nota: CUBIERTA TERMO-ACUSTICA		

LA APLICACION DE UNA CUBIERTA TERMO-ACUSTICA AYUDA A MEJORAR LOS NIVELES DE CONFORT DEL ESPACIO INTERIOR.

MATERIAL - CIELO RAZO		IMAGEN
PLACAS GYPSUM EL REY		
Medidas:	e=12.7mm (1.22x2.44)mm	
Textura:	Lisa	
Color:	Blanco	
Estado:	Nuevo	
*Nota: FACILIDAD PARA IMPLEMENTAR DISEÑO		

LA APLICACION DE TABLEROS DE GYPSUM EN EL CIELO RAZO ADEMAS DE BRINDAR UNA HOMOGENIDAD, NOS PERMITE IMPLEMENTAR FIGURAS DE ACUERDO AL DISEÑO.

Ilustración No.25: Posibles Soluciones Cubierta y Cielo falso - Unidad Educativa “Rumiñahui”
Fuente: Castillo, A (2016)

El material de la cubierta planteada es Eco pack con una alta resistencia al impacto y roturas, además de tener propiedades termo-acústicas que mejoraran los niveles de confort del espacio interior. Está cubierta mantendrá la caída a dos aguas con sus respectivos bajantes de agua lluvia y su volado que proteja los espacios de circulación.

El cielo falso será de placas de gypsum ya que la versatilidad de este material nos permite generar formas regulares en el tumbado, es así que se ubicará un hexágono regular manteniendo la línea de diseño del piso donde se ubicaran las luminarias que alumbraran la zona de aprendizaje del aula, mejorando la intensidad de lúmenes del espacio y evitando que los niños fatiguen su visión a falta de iluminación.

4.1.5.7 Mobiliario y Equipamiento

4.1.5.7.1 Mobiliario actual

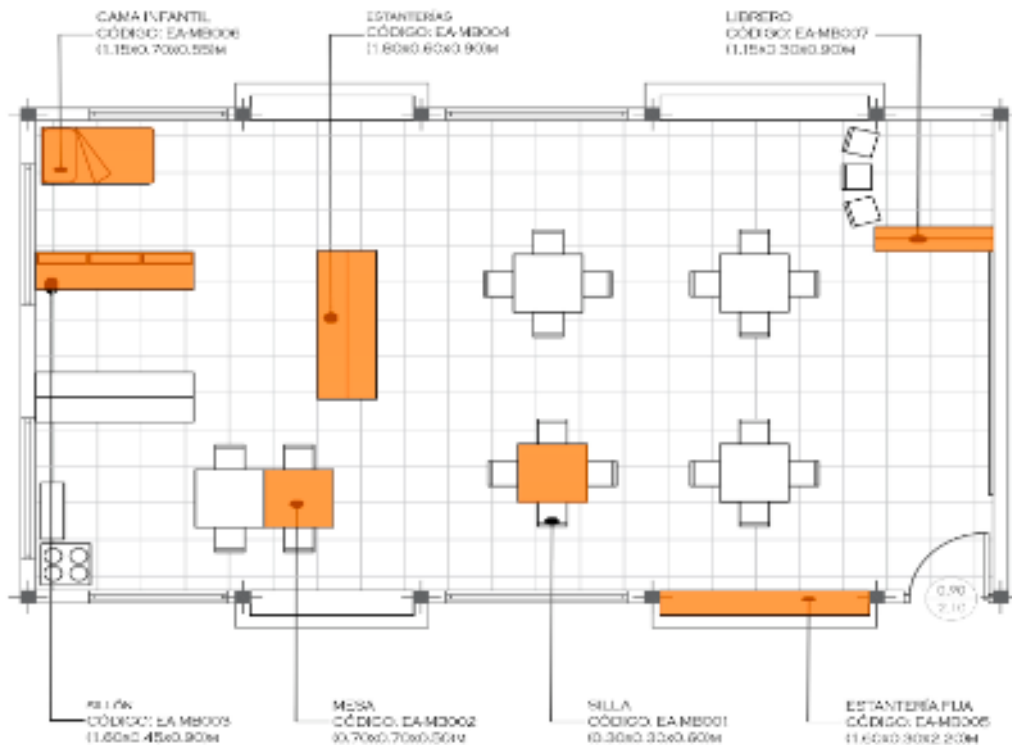


Ilustración No.26: Mobiliario actual - Unidad Educativa “Rumiñahui”
Fuente: Castillo, A (2016)

4.1.5.7.2 Silla

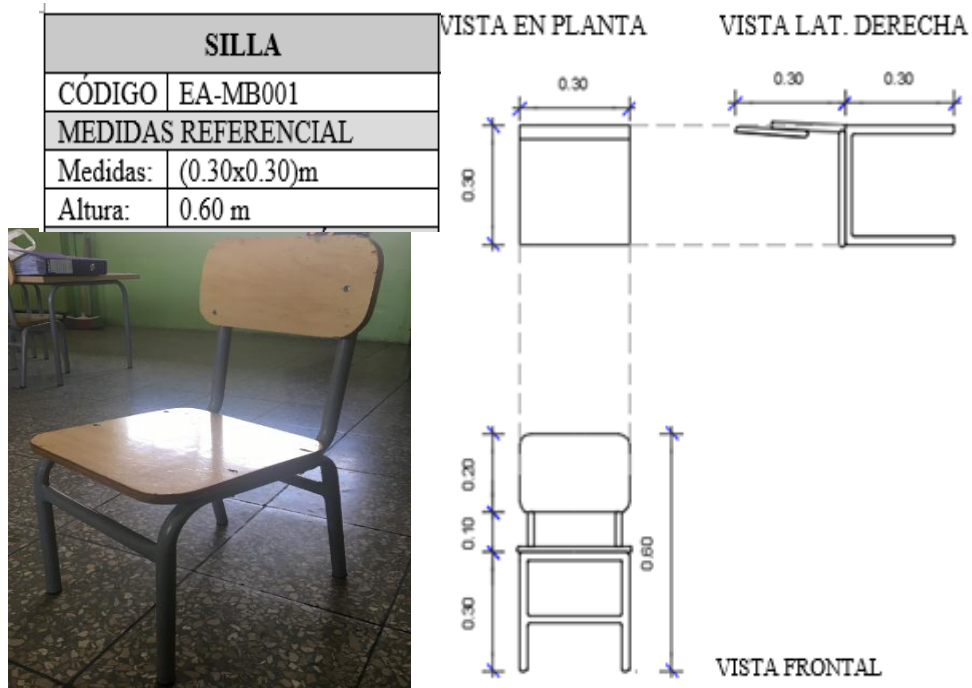


Ilustración No.27: Mobiliario / Silla - Unidad Educativa "Rumiñahui"
Fuente: Castillo, A (2016)

Especificaciones Técnicas

Tablero:

- El tablero del asiento y respaldo debe ser con formas anatómicas en madera contrachapada recubierta con laminado estratificado.
- El asiento y respaldar tendrán los cantos redondeados.
- El espesor del asiento y respaldar serán de 0.02 m.
- La fijación del asiento y respaldar a la estructura deberá realizarse con tornillos y tuercas de seguridad.

Estructura:

- Estructura en tubo de acero de 20 mm \varnothing y 1,5 mm de espesor, pintada con polvo epoxy, color plomo.

Acabado:

- La pintura utilizada para la coloración del polietileno deberá ser de color beige.

Uso:

- Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial.

4.1.5.7.3 Mesa

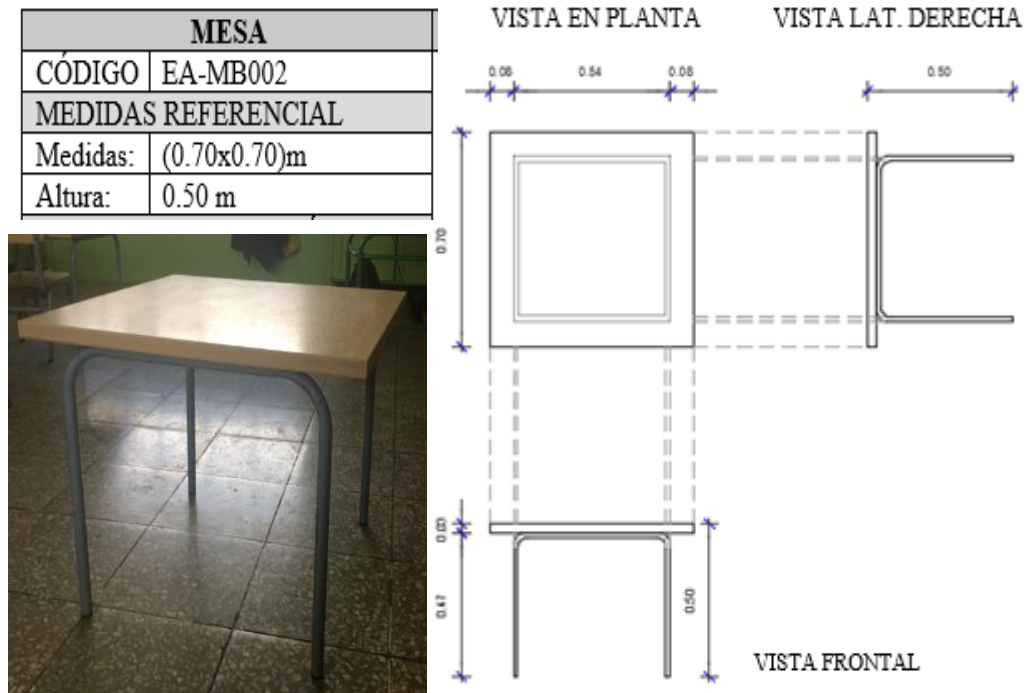


Ilustración No.28: Mobiliario / Mesa - Unidad Educativa "Rumiñahui"
Fuente: Castillo, A (2016)

Especificaciones Técnicas

Tablero:

- Tapa de 0.03 m de espesor en madera contrachapada recubierta con laminado estratificado.
- El espesor del tablero será de 0.03 m.
- La fijación del tablero a la estructura deberá realizarse con tornillos y tuercas de seguridad.

Estructura:

- Estructura en tubo de acero de 20 mm \varnothing y 1,5 mm de espesor, pintada con polvo epoxy, color plomo.

Acabado:

- La pintura utilizada para la coloración del polietileno deberá ser de color beige.

Uso:

- Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial.

4.1.5.7.4 Sillón

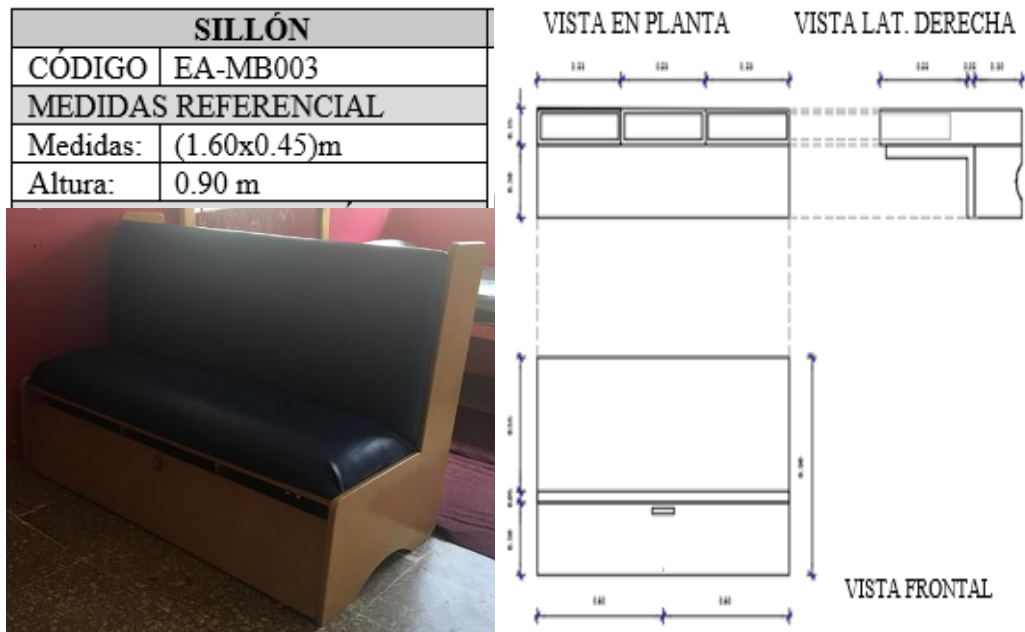


Ilustración No.29: Mobiliario / Sillón - Unidad Educativa "Rumiñahui"
Fuente: Castillo, A (2016)

Especificaciones Técnicas

Tablero:

- Tapa de 0.03 m de espesor en madera contrachapada recubierta con laminado estratificado.
- La fijación del tablero a la estructura deberá realizarse con tornillos y tuercas de seguridad.

Estructura:

- Estructura en madera, con tres cuerpos para guardar libros u otros materiales en la parte posterior del mueble con cerrajería móvil y en la parte superior tres espacios para guardar cojines. Color beige.

Acabado:

- La pintura utilizada para la coloración del polietileno deberá ser de color beige.

Uso:

- Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial.

4.1.5.7.5 Estanterías



Ilustración No.30: Mobiliario / Estantería - Unidad Educativa "Rumiñahui"
Fuente: Castillo, A (2016)

Especificaciones Técnicas

Tablero:

- Tapa de 0.03 m de espesor en madera contrachapada recubierta con laminado estratificado.
- La fijación del tablero a la estructura deberá realizarse con tornillos y tuercas de seguridad.

Estructura:

- Estructura en madera, con estanterías en tres niveles. Color beige.

Acabado:

- La pintura utilizada para la coloración del polietileno deberá ser de color beige.

Uso:

- Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial.

4.1.5.7.6 Estanterías fijas

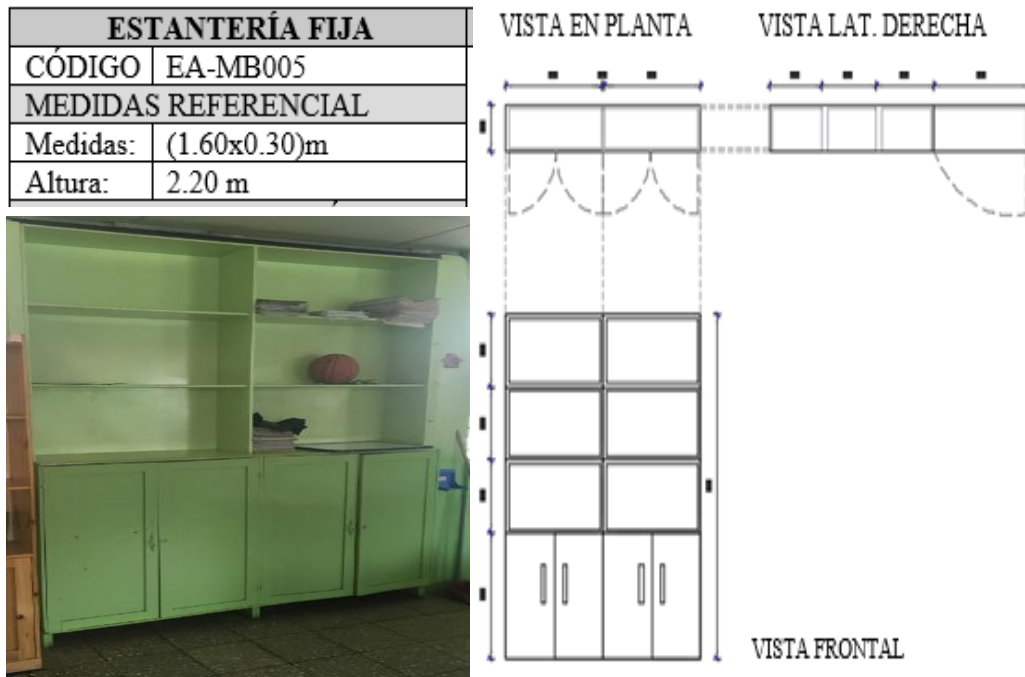


Ilustración No.31: Mobiliario / Estanterías Fijas - Unidad Educativa "Rumiñahui"
Fuente: Castillo, A (2016)

Especificaciones Técnicas

Tablero:

- Tapa de 0.03 m de espesor en madera contrachapada recubierta con laminado estratificado.
- La fijación del tablero a la estructura deberá realizarse con tornillos y tuercas de seguridad.

Estructura:

- Estructura en madera, con estanterías en tres niveles. En la parte inferior se encuentran dos puertas para el almacenamiento inferior de la estantería fija. Color verde agua.

Acabado:

- La pintura utilizada para la coloración del polietileno deberá ser de color verde agua.

Uso:

- Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial.

4.1.5.7.7 Cama Infantil

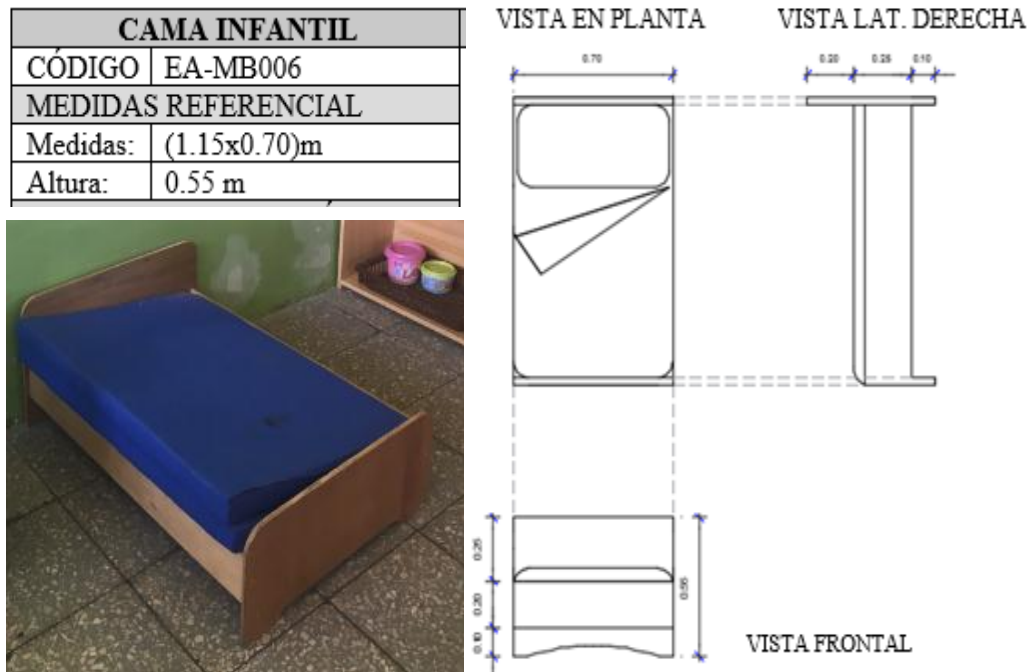


Ilustración No.32: Mobiliario / Cama Infantil - Unidad Educativa "Rumiñahui"
Fuente: Castillo, A (2016)

Especificaciones Técnicas

Tablero:

- Tapa de 0.03 m de espesor en madera contrachapada recubierta con laminado estratificado.
- La fijación del tablero a la estructura deberá realizarse con tornillos y tuercas de seguridad.

Estructura:

- Estructura en madera. Color beige.

Acabado:

- La pintura utilizada para la coloración del polietileno deberá ser de color beige.

Uso:

- Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial.

4.1.5.7.8 Librero



Ilustración No.33: Mobiliario / Librero - Unidad Educativa “Rumiñahui”
Fuente: Castillo, A (2016)

Especificaciones Técnicas

Tablero:

- Tapa de 0.03 m de espesor en madera contrachapada recubierta con laminado estratificado.
- La fijación del tablero a la estructura deberá realizarse con tornillos y tuercas de seguridad.

Estructura:

- Estructura en madera con cinco niveles para colocar cuentos infantiles.
Color beige.

Acabado:

- La pintura utilizada para la coloración del polietileno deberá ser de color beige.

Uso:

- Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial.

4.1.5.7.9 Equipamiento actual

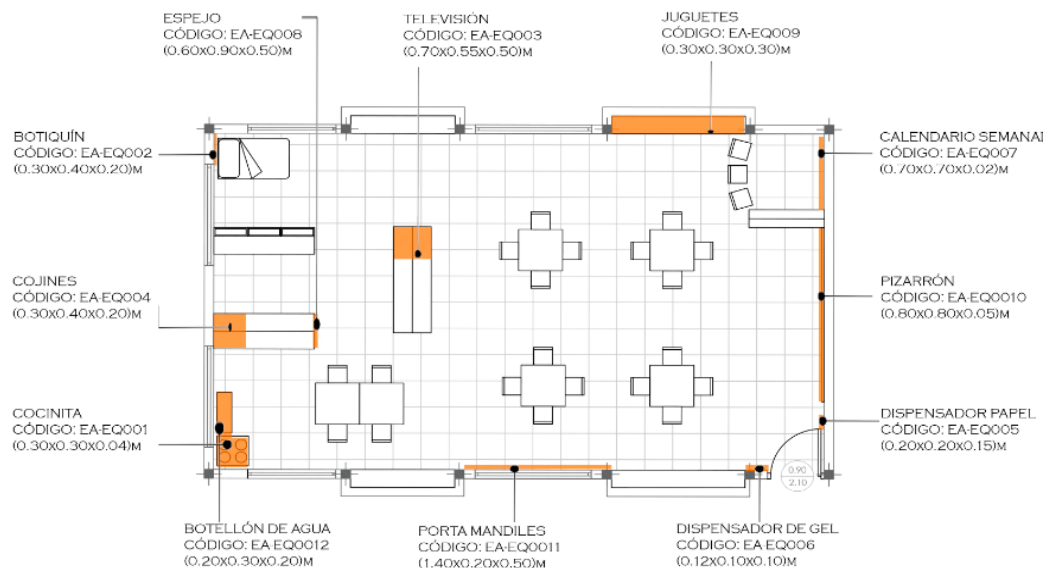


Ilustración No.34: Equipamiento actual - Unidad Educativa "Rumiñahui"
Fuente: Castillo, A (2016)

El equipamiento actual dentro del aula tipo está formado por diversos elementos que a continuación se detallara mediante su código y medida de acuerdo al plano identificando su posición actualmente.

Tabla No.35

Cuadro del equipamiento actual

TIPO	CÓDIGO	MEDIDAS
Cocinita	EA-EQ001	(0.30x0.30x0.50)m
Botiquín	EA-EQ002	(0.30x0.40x0.20)m
Televisión	EA-EQ003	(0.70x0.55x0.50)m
Cojines	EA-EQ004	(0.30x0.30x0.04)m
Dispensador de papel	EA-EQ005	(0.20x0.20x0.15)m
Dispensador de gel	EA-EQ006	(0.12x0.10x0.10)m
Calendario semanal	EA-EQ007	(0.70x0.60x0.02)m
Espejo	EA-EQ008	(0.60x0.90x0.05)m
Juguetes	EA-EQ009	(0.30x0.30x0.30)m
Pizarrón	EA-EQ010	(0.80x0.80x0.05)m
Porta mandiles	EA-EQ011	(1.40x0.20x0.05)m
Botellón de agua	EA-EQ012	(0.20x0.30x0.20)m

Fuente: Recopilación del plano de equipamiento actual
Elaborado por: Castillo, A (2016)

Posibles Soluciones – Mobiliario



Imagen No.30: Posibles soluciones / Sillas - Unidad Educativa "Rumiñahui"
Fuente: Castillo, A (2016)

Tabla No.36

Sillas – Posibles Soluciones

SILLAS			
CÓDIGO	PR2-MB001	CÓDIGO	PR2-MB001
MEDIDAS REFERENCIAL		MEDIDAS REFERENCIAL	
Medidas:	Medidas:	Medidas:	(0.30x0.30)m
Altura:	Altura:	Altura:	0.60 m
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
<p>TABLERO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Diseño ergonómico, que permita la correcta postura y comodidad del estudiante. -Construido como una sola pieza de polietileno (tablero y estructura) sin ningún tipo de juntas ni uniones lo cual permite una mayor resistencia a la pieza, con cantos redondeados. <p>ESTRUCTURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Polietileno de alta calidad, para garantizar su resistencia, durabilidad, liviana y fácil mantenimiento. <p>ACABADO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -La pintura utilizada para la coloración del polietileno deberá ser de color beige. <p>USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial 		<p>TABLERO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Diseño ergonómico, que permita la correcta postura y comodidad del estudiante. -Construido como una sola pieza de polímero sintético (tablero) sin ningún tipo de juntas ni uniones lo cual permite una mayor resistencia a la pieza. <p>ESTRUCTURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estructura en tubo de acero de 20 mm ø y 1,5 mm de espesor, pintada con polvo epoxy, color negro. <p>ACABADO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -La pintura utilizada para la coloración del polietileno deberá ser de color negra. <p>USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial. 	

Elaborado por: Castillo, A (2016)



Imagen No.31: Posibles soluciones / Mesas - Unidad Educativa "Rumiñahui"
Fuente: Castillo, A (2016)

Tabla No.37

Mesas – Posibles Soluciones

MESAS			
CÓDIGO	PR1-MB002	CÓDIGO	PR2-MB002
MEDIDAS REFERENCIAL		MEDIDAS REFERENCIAL	
Medidas:	(0.60x1.00)m	Medidas:	(0.55x1.10)m
Altura:	0.50 m	Altura:	0.51 m
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
<p>TABLERO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Diseño ergonómico, que permita la correcta postura y comodidad del estudiante. -Construido como una sola pieza de polietileno (tablero y estructura) sin ningún tipo de juntas ni uniones lo cual permite una mayor resistencia a la pieza, con cantos redondeados. -El tablero de trabajo incluirá una muesca para lápices (porta lápices) y tendrá almacenamiento en la parte inferior para guardar cuadernos. <p>ESTRUCTURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estructura en tubo de acero de 20 mm ϕ y 1,5 mm de espesor, pintada con polvo epoxy, color negro. <p>ACABADO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -La pintura utilizada para la coloración del polietileno deberá ser de color negra. <p>USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial. 		<p>TABLERO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Diseño ergonómico, que permita la correcta postura y comodidad del estudiante. -Construido como una sola pieza de polietileno (tablero y estructura) sin ningún tipo de juntas ni uniones lo cual permite una mayor resistencia a la pieza, con cantos redondeados. <p>ESTRUCTURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Polietileno y textil de alta calidad, para garantizar su resistencia, durabilidad, liviana y fácil mantenimiento. <p>ACABADO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -La pintura utilizada para la coloración del polietileno deberá ser de color beige. <p>USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial. 	

Elaborado por: Castillo, A (2016)



Imagen No.32: Posibles soluciones / Sillones - Unidad Educativa "Rumiñahui"
Fuente: Castillo, A (2016)

Tabla No.38

Sillones – Posibles Soluciones

SILLONES			
CÓDIGO	PR1-MB003	CÓDIGO	PR2-MB003
MEDIDAS REFERENCIAL		MEDIDAS REFERENCIAL	
Medidas:	(1.60x0.55)m	Medidas:	(0.30x0.60)m
Altura:	0.60 m	Altura:	0.60 m
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
<p>TABLERO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Diseño ergonómico, que permita la correcta postura y comodidad del estudiante. -Construido como una sola pieza de polietileno (tablero y estructura) sin ningún tipo de juntas ni uniones lo cual permite una mayor resistencia a la pieza, con cantos redondeados. -Tendrá una estructura hueca en la cual se podrá guardar cobijes que pueden ser sacados. <p>ESTRUCTURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Polietileno de alta calidad, para garantizar su resistencia, durabilidad, liviana y fácil mantenimiento. <p>ACABADO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -La pintura utilizada para la coloración del polietileno deberá ser de acuerdo al catálogo de colores disponibles. <p>USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial 		<p>TABLERO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Diseño ergonómico, que permita la correcta postura y comodidad del estudiante. -Construido como una sola pieza de polietileno (tablero y estructura) sin ningún tipo de juntas ni uniones lo cual permite una mayor resistencia a la pieza, con cantos redondeados. <p>ESTRUCTURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Polietileno y textil de alta calidad, para garantizar su resistencia, durabilidad, liviana y fácil mantenimiento. <p>ACABADO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -La pintura utilizada para la coloración del polietileno deberá ser de color beige. <p>USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial. 	

Elaborado por: Castillo, A (2016)



Imagen No.33: Posibles soluciones / Estanterías - Unidad Educativa "Rumiñahui"
Fuente: Castillo, A (2016)

Tabla No.39
Estanterías – Posibles Soluciones

ESTANTERÍAS			
CÓDIGO	PR1-MB004	CÓDIGO	PR2-MB004
MEDIDAS REFERENCIAL		MEDIDAS REFERENCIAL	
Medidas:	(2.00x0.60)m	Medidas:	(1.00x0.60)m
Altura:	1.00 m	Altura:	1.00 m
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
<p>ESTRUCTURA: -Todas las partes de la estructura serán de madera (totalmente sellada). Dependiendo de la zona donde va a estar ubicado el centro educativo, podrá ser de roble, pino, cedro, nogal, laurel, etc. -La estructura estará compuesta por dos tableros laterales, un tablero superior, un tablero inferior y un tablero posterior. Internamente tendrá 3 tableros horizontales divisores y 3 tableros verticales divisores, los cuales permitirán crear el espacio para 12 casilleros abiertos.</p> <p>ACABADO: -Todas las partes de madera deberán ser lijadas y laqueadas en color natural.</p> <p>USO: -Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial.</p>		<p>ESTRUCTURA: -Todas las partes de la estructura serán de madera (totalmente sellada). Dependiendo de la zona donde va a estar ubicado el centro educativo, podrá ser de roble, pino, cedro, nogal, laurel, etc. -La estructura estará compuesta por dos tableros laterales, un tablero superior, un tablero inferior y un tablero posterior. Internamente tendrá 4 tableros horizontales divisores y 2 tableros verticales divisores, los cuales permitirán crear el espacio para 8 casilleros abiertos.</p> <p>ACABADO: -Todas las partes de madera deberán ser lijadas y laqueadas en color natural.</p> <p>USO: -Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial.</p>	

Elaborado por: Castillo, A (2016)



Imagen No.34: Posibles soluciones / Estanterías Fijas - Unidad Educativa “Rumiñahui”
Fuente: Castillo, A (2016)

Tabla No.40

Estanterías Fijas – Posibles Soluciones

ESTANTERÍAS FIJAS			
CÓDIGO	PR1-MB005	CÓDIGO	PR2-MB005
MEDIDAS REFERENCIAL		MEDIDAS REFERENCIAL	
Medidas:	(1.50 x0.30)m	Medidas:	(1.40 x0.40)m
Altura:	2.20 m	Altura:	2.20 m
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
<p>ESTRUCTURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Todas las partes de la estructura serán de madera (totalmente sellada). Dependiendo de la zona donde va a estar ubicado el centro educativo, podrá ser de roble, pino, cedro, nogal, laurel, etc. -La estructura estará compuesta por dos tableros laterales, un tablero superior, un tablero inferior y un tablero posterior. Internamente tendrá 3 tableros horizontales divisores y 3 tableros verticales divisores, los cuales permitirán crear el espacio para 16 casilleros abiertos. -De acuerdo a la modulación del mueble se puede empotrar sillas y mesas para crear espacios libres en las aulas. <p>ACABADO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Todas las partes de madera deberán ser lijadas y laqueadas en color natural. <p>USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial. 		<p>ESTRUCTURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Todas las partes de la estructura serán de madera (totalmente sellada). Dependiendo de la zona donde va a estar ubicado el centro educativo, podrá ser de roble, pino, cedro, nogal, laurel, etc. -La estructura estará compuesta por dos tableros laterales, un tablero superior, un tablero inferior y un tablero posterior. Internamente tendrá 3 tableros horizontales divisores y 3 tableros verticales divisores, los cuales permitirán crear el espacio para 16 casilleros abiertos. <p>ACABADO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Todas las partes de madera deberán ser lijadas y laqueadas en color natural. <p>USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial. 	

Elaborado por: Castillo, A (2016)



Imagen No.35: Posibles soluciones / Camas Infantiles - Unidad Educativa "Rumiñahui"
Fuente: Castillo, A (2016)

Tabla No.41
Camas Infantiles – Posibles Soluciones

CAMAS INFANTILES			
CÓDIGO	PR1-MB006	CÓDIGO	PR2-MB006
MEDIDAS REFERENCIAL		MEDIDAS REFERENCIAL	
Medidas:	(1.50 x0.40)m	Medidas:	(1.50 x0.40)m
Altura:	0.70 m	Altura:	1.40 m
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
<p>ESTRUCTURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Todas las partes de la estructura serán de madera (totalmente sellada). Dependiendo de la zona donde va a estar ubicado el centro educativo, podrá ser de roble, pino, cedro, nogal, laurel, etc. -La estructura estará compuesta por dos tableros laterales, un tablero superior y un tablero inferior. -Tendrá un sistema giratorio y de enganche para la rotación del módulo hacia la pared. <p>ACABADO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Todas las partes de madera deberán ser lijadas y laqueadas en color natural. <p>USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial. 		<ul style="list-style-type: none"> -Todas las partes de la estructura serán de madera (totalmente sellada). Dependiendo de la zona donde va a estar ubicado el centro educativo, podrá ser de roble, pino, cedro, nogal, laurel, etc. -La estructura estará compuesta por dos tableros laterales, un tablero superior y un tablero inferior. -Tendrá un sistema giratorio y de enganche para la rotación del módulo hacia la pared. -Escalera de acceso a la parte superior y barandillas de protección fijadas a la estructura. <p>ACABADO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Todas las partes de madera deberán ser lijadas y laqueadas en color natural. <p>USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial. 	

Elaborado por: Castillo, A (2016)



Imagen No.36: Posibles soluciones / Libreros - Unidad Educativa "Rumiñahui"
Fuente: Castillo, A (2016)

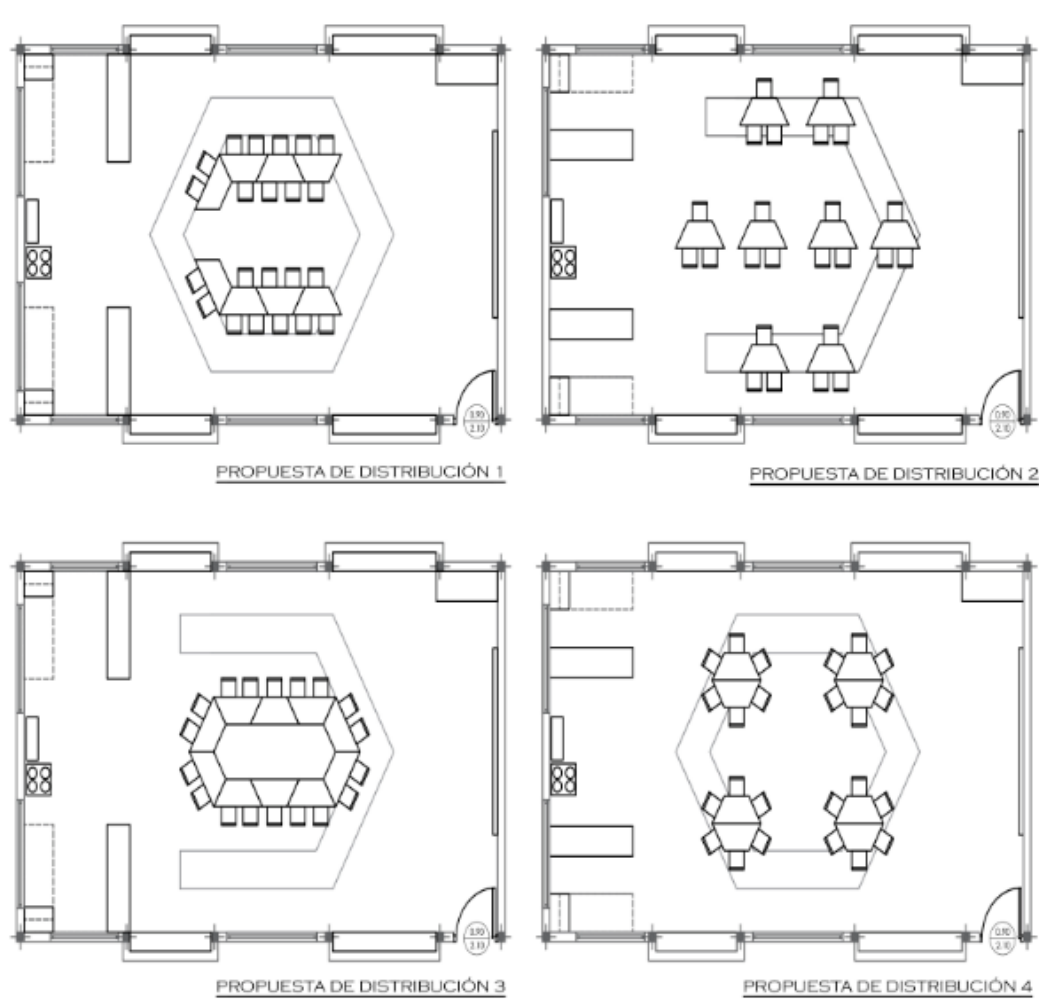
Tabla No.42

Libreros – Posibles Soluciones

LIBREROS			
CÓDIGO	PR1-MB007	CÓDIGO	PR2-MB007
MEDIDAS REFERENCIAL		MEDIDAS REFERENCIAL	
Medidas:	(1.20 x0.80)m	Medidas:	(1.00x0.40)m
Altura:	1.20 m	Altura:	0.90 m
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
<p>ESTRUCTURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Todas las partes de la estructura serán de madera (totalmente sellada). Dependiendo de la zona donde va a estar ubicado el centro educativo, podrá ser de roble, pino, cedro, nogal, laurel, etc. -La estructura estará compuesta por dos tableros laterales, un tablero superior y un tablero inferior. Internamente tendrá 5 tableros horizontales y 1 tableros verticales divisores, los cuales permitirán crear el espacio para 5 casilleros abiertos. -En la parte posterior del mueble existe un espacio para colocar cojines circulares de 0.20 m de radio. <p>ACABADO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Todas las partes de madera deberán ser lijadas y laqueadas en color natural. <p>USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial. 		<p>ESTRUCTURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Todas las partes de la estructura serán de madera (totalmente sellada). Dependiendo de la zona donde va a estar ubicado el centro educativo, podrá ser de roble, pino, cedro, nogal, laurel, etc. -La estructura estará compuesta por dos tableros laterales y un tablero superior. Internamente tendrá 2 tableros horizontales y 6 tableros verticales divisores, los cuales permitirán crear el espacio para 9 casilleros abiertos. <p>ACABADO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Todas las partes de madera deberán ser lijadas y laqueadas en color natural. <p>USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial. 	

Elaborado por: Castillo, A (2016)

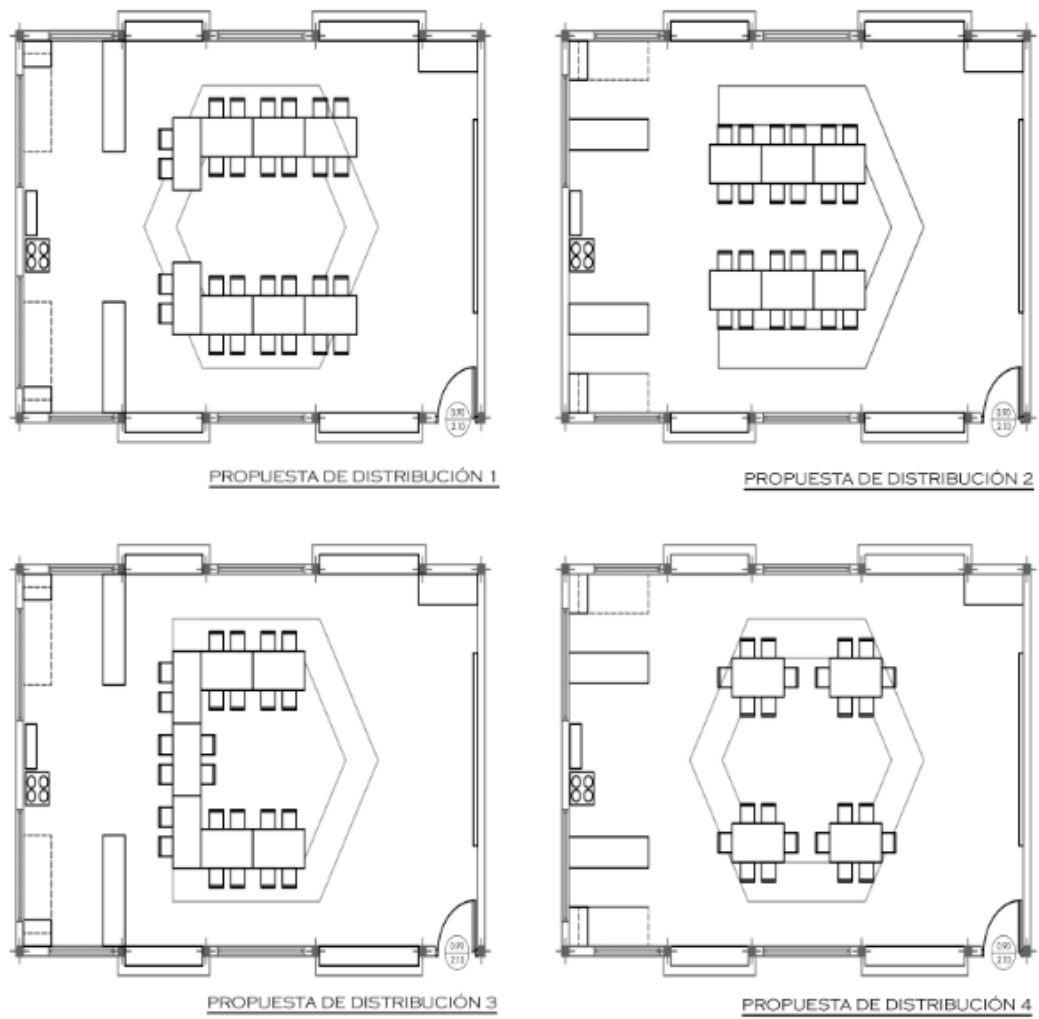
Posibles soluciones de distribución espacial



*Ilustración No.35: Posibles distribuciones espaciales - Unidad Educativa "Rumiñahui"
Fuente: Castillo, A (2016)*

En la primera propuesta de distribución espacial, el mobiliario adoptara la forma del hexágono ya que será una unión de dos mesas en forma de trapecio con espacio adecuado para 3 niños por mesa, a su vez la unificación de estas mesas genera figuras como rectángulos, cuadrados, hexágonos que ayudan al docente para que pueda realizar todas sus actividades educativas.

La funcionalidad aplicada en el diseño interior del aula está en base al diseño propuesta en el piso en el cual se crea diversas propuestas eficaces de acuerdo a la ubicación del mobiliario, creando espacios transformables para realizar diversas actividades infantiles.



*Ilustración No.36: Posibles distribuciones espaciales - Unidad Educativa “Rumiñahui”
Fuente: Castillo, A (2016)*

En la segunda propuesta de distribución espacial, el mobiliario rectangular ayuda a modular en base a los formatos para crear menor desperdicio y a su vez brinda una doble función para almacenar material didáctico de cada infante creando elementos con varias funciones.

El mobiliario escolar es importante no sólo para la comodidad y la estética, sino para la función que sirve dentro del aula. Los niños de preescolar requieren muebles más pequeños y de diferentes tipos en comparación con la escuela secundaria.

4.1.5.8 Niveles de Confort

4.1.5.8.1 Lumínico

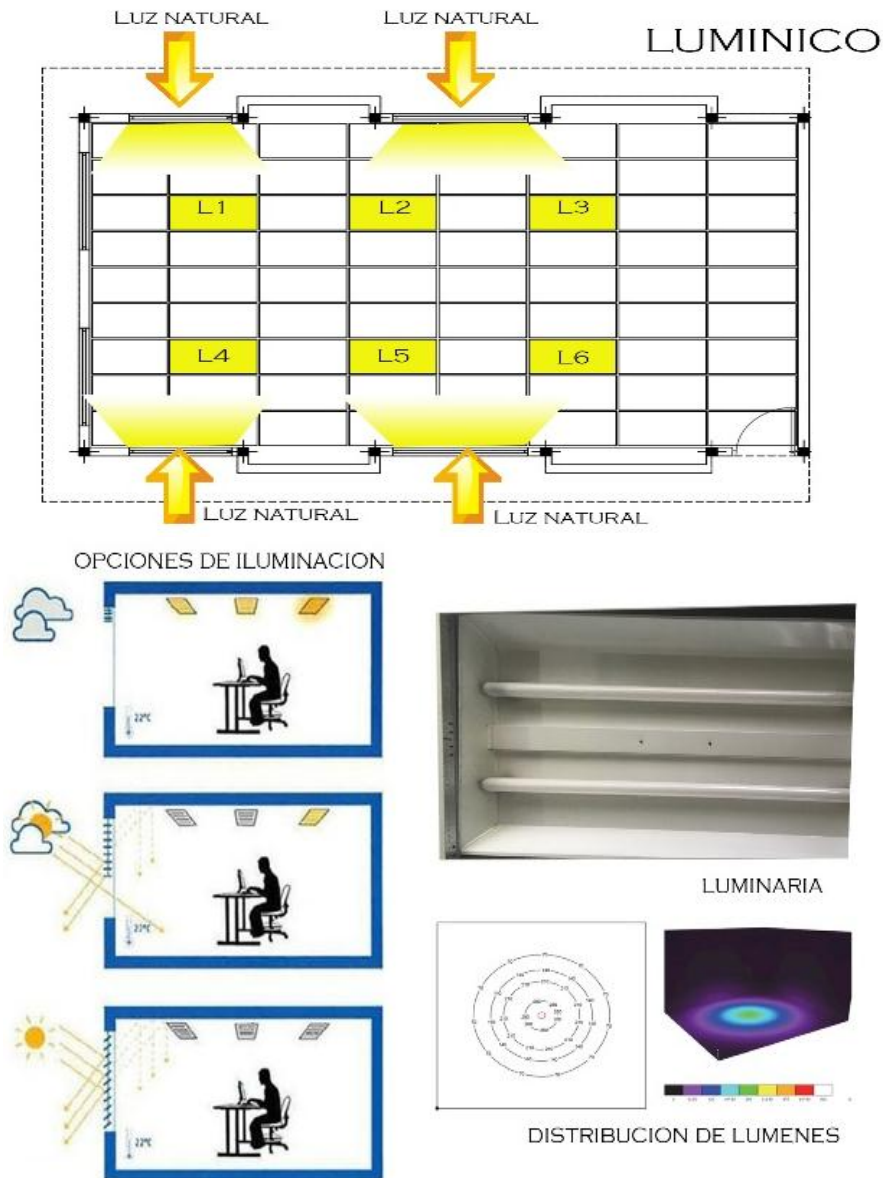
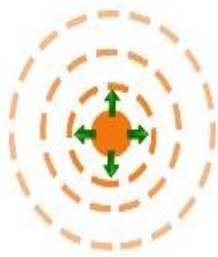
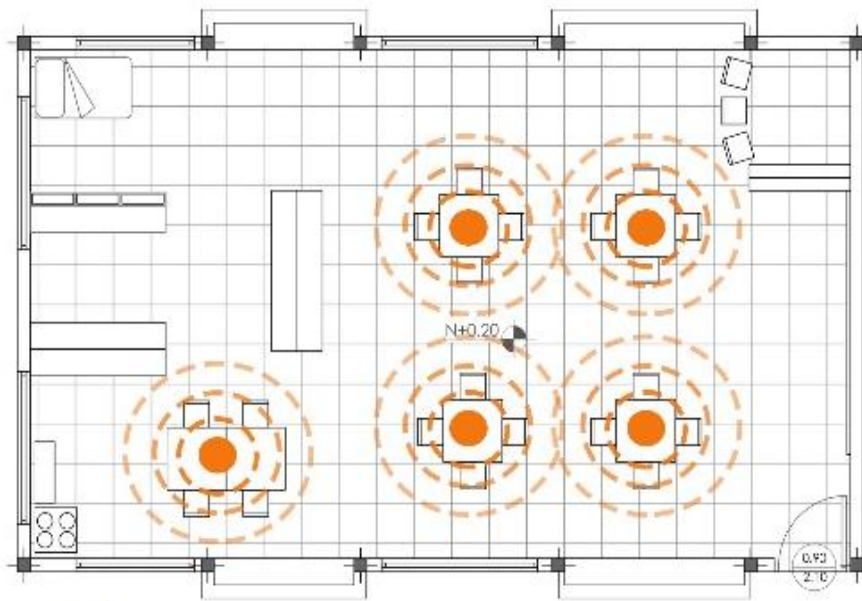


Ilustración No.37: Análisis de Confort Lumínico - Unidad Educativa "Rumiñahui"
Fuente: Castillo, A (2016)

La ubicación de los seis vanos en el aula ayuda a la iluminación natural durante todo el día debido al recorrido solar. Las luminarias colaboran a la iluminación artificial ya que evitan la presencia de penumbra dentro del espacio ayudando a que los niños puedan concentrarse en sus actividades educativas.

4.1.5.8.2 Acústico



PUNTOS DE SONIDO.

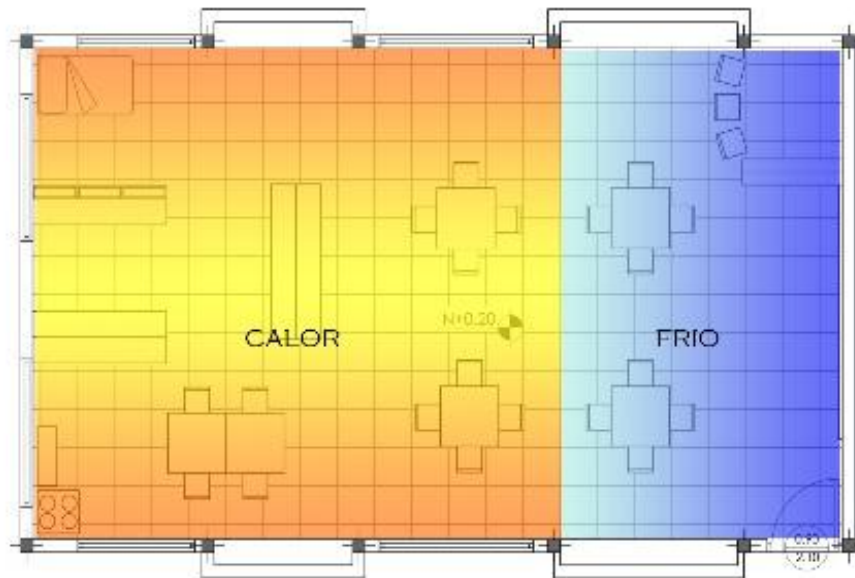
SE EXPANDEN POR TODO EL ESPACIO ADEMÁS DE UNIFICARSE CON LOS PUNTOS DE SONIDO DEL EXTERIOR A TRAVÉS DE VANOS O PUERTAS ABIERTAS



*Ilustración No.38: Análisis de Confort Acústico - Unidad Educativa "Rumiñahui"
Fuente: Castillo, A (2016)*

Las actividades que realizan los niños de este nivel de educación influye mucho en el confort acústico ya que por lo general son actividades que incluyen muchos sonidos como cantar o a su vez la utilización de radios o televisores como material de apoyo, es por eso que se debe aislar las aulas mediante la aplicación de materiales absorbentes como por ejemplo el ladrillo y tanto su puerta como ventanas deben permanecer cerradas para evitar que el sonido del exterior afecte a la concentración de los niños.

4.1.5.8.3 Térmico



La temperatura de confort es recomendable que se mantenga entre los siguientes rangos:

Época del año	Temperatura °C	Velocidad del viento (m/seg)	Humedad Relativa (%)
Invierno	20-24	0.14	45
Verano	23-26	0.25	65

Ilustración No.39: Análisis de Confort Térmico- Unidad Educativa "Rumiñahui"
 Fuente: Castillo, A (2016)

Una temperatura adecuada dentro de una aula influye mucho en el desempeño de las actividades, ya que si esta mucho calor los niños presentan fatiga y cansancio, mientras que si esta frío los niños tienden a enfermarse, es por esa razón que la temperatura promedio de un espacio escolar oscila entre los 20° - 24° C.

La temperatura promedio adecuada se la obtiene a través de la aplicación de materiales térmicos que eviten principalmente el paso de los rayos solares y temperaturas del exterior.

4.1.5.8.4 Visual



*Ilustración No.40: Análisis de Confort Visual - Unidad Educativa "Rumiñahui"
Fuente: Castillo, A (2016)*

Es muy importante que los niños tengan una conexión directa con el espacio exterior mientras desarrollan sus actividades escolares ya que por su edad aprenden jugando, es por eso que las visuales que tenga en aula deben estar orientadas hacia los jardines con el objetivo de motivar y estimular al niño.

4.2 MEMORIA TÉCNICA

4.2.1 Memoria Descriptiva

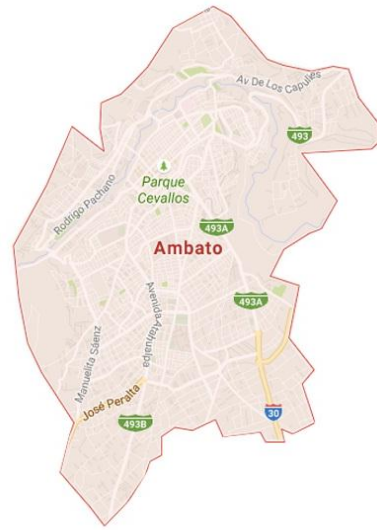
PROVINCIA-TUNGURAHUA



PARROQUIA-FICOA

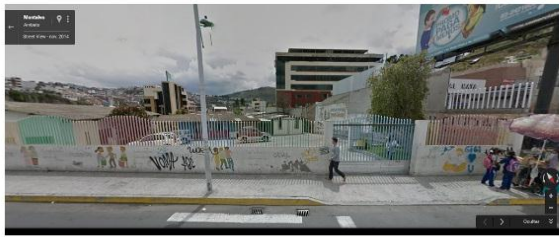


CIUDAD- AMBATO

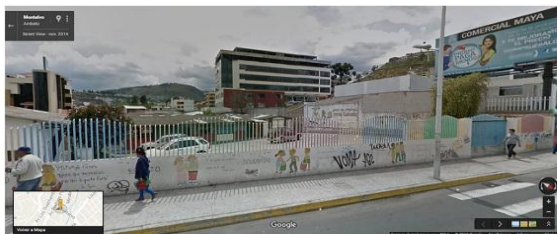


UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI BLOQUE I "IERENE CAICEDO"

AL INICIO DEL AÑO 1934, EL SEÑOR DIRECTOR DE ESTUDIOS DE ESA ÉPOCA DON JULIO C. LARREA, CONSIDERA NECESARIO LA CREACIÓN DE UN ESTABLECIMIENTO PREESCOLAR. INICIA LAS GESTIONES RESPECTIVAS ANTE EL I. MUNICIPIO DE AMBATO, HASTA QUE EL SÁBADO 20 DE MARZO DE 1934, ABRE SUS PUERTAS EL JARDÍN DE INFANTES DE AMBATO CON EL PERSONAL DOCENTE COMPUESTO POR: SR.TA. IRENE CAICEDO COMO DIRECTORA, SR.TA. BLANCA ALBÁN PRIMERA PROFESORA, SR.TA. CARLOTA JARAMILLO Y SR.TA. CARMELA CAICEDO. ASÍ NACE EL PRIMER JARDÍN DE INFANTES DE LA PROVINCIA AL QUE ACUDEN UN PROMEDIO DE 120 NIÑOS Y NIÑAS ENTRE LOS 3 Y 5 AÑOS DE EDAD. TOMA EL NOMBRE DE JARDÍN DE INFANTES "IRENE CAICEDO", MEDIANTE RESOLUCIÓN MINISTERIAL N. 67 DEL 19 DE MARZO DE 1941 FIRMADA POR EL DR. GUILLERMO BUSTAMANTE, MINISTRO DE EDUCACIÓN.



VISTA FRONTAL



VISTA DERECHA



VISTA IZQUIERDA

01

REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I "IERENE CAICEDO"

UBICACIÓN

ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI





Ministerio
de Educación



ZONAS EXTERIORES



CANCHA



PATIO



BAÑOS EXTERIORES

UBICACIÓN



JARDINES



SALON MÚSICA

ZONAS INTERIORES



AULA



AULA



AULA



SALON USO MULTIPLE



AULA



BAÑOS

02

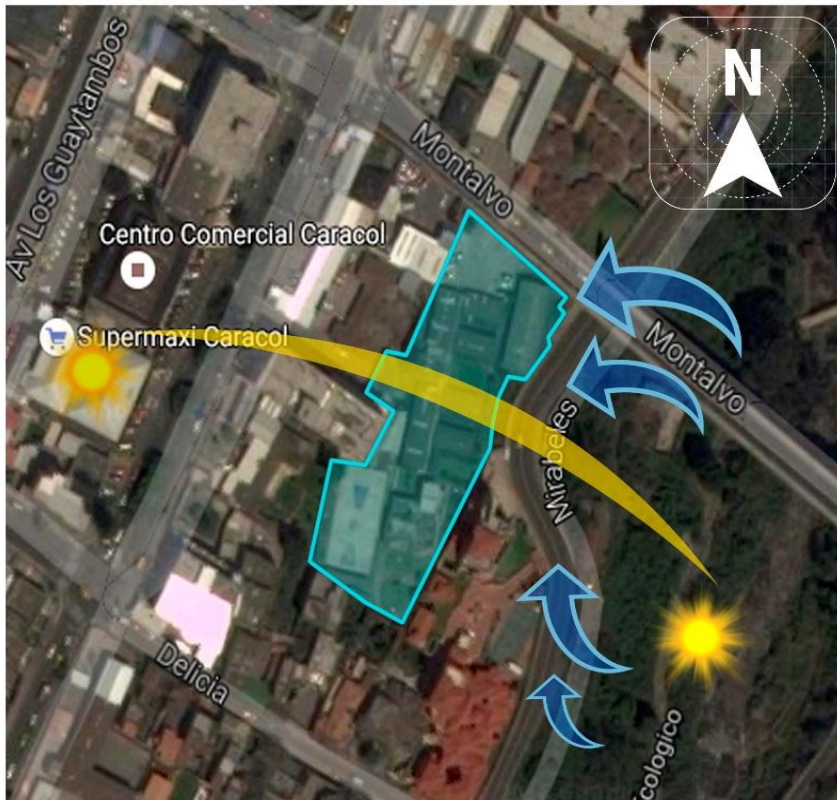
REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I "IRENE CAICEDO"

ESTADO
ACTUAL

ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI



Ministerio
de Educación



ANÁLISIS SOLAR

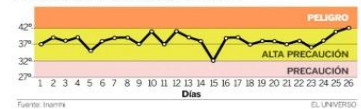
LA CIUDAD DE AMBATO TIENE UN CLIMA TEMPLADO CON TEMPERATURAS QUE VAN DESDE LOS 10 A LOS 25°C, DIVIDIDA EN TRES ZONAS: NORTE, CENTRO Y SUR, ADEMÁS SE UBICA EN UN ESTRECHO VALLE ANDINO CON UNA ALTITUD DE 2500 M.S.N.M.

DE ACUERDO A SU UBICACIÓN LA UNIDAD EDUCATIVA "RUMIÑAHUI" BLOQUE I - NIVEL INICIAL "IRENE CAICEDO" NO TIENE EDIFICACIONES CERCANAS QUE GENEREN SOMBRA EN SU INFRAESTRUCTURA DURANTE TODO EL DÍA.

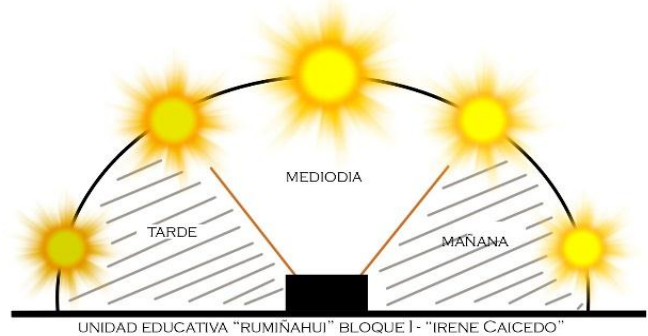
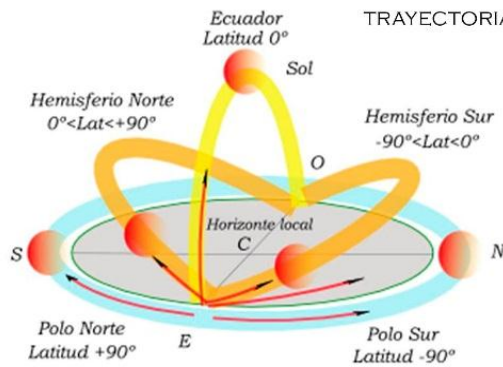
Índice de confort

Categoría	Temperatura	Problemas ocasionados
Alto peligro	54°	Shock térmico, desmayos y deshidratación, puede causar callos irreversibles.
Peligro	41°-54°	Causa molestias, fatiga y deshidratación, algunas personas llegan al desmayo.
Alta precaución	32°-41°	Exige además de ventilación, ropa más ligera y tomar algún líquido frío.
Precaución	27°-32°	Causa molestias y falta de confort, pero se puede eliminar con ventilación.

Sensación térmica



TRAYECTORIA SOLAR Y VIENTOS PREDOMINANTES



LOS VIENTOS PREDOMINANTES PROVIENEN POR LA CALLE MIRABELES DEBIDO A QUE SE ENCUENTRA EN LAS RIVIERAS DEL RIO AMBATO.



LA MAYOR CANTIDAD DE AIRE CIRCULA POR EL PUENTE "LA DELICIA", CHOCANDO DIRECTAMENTE CON LA UNIDAD EDUCATIVA "RUMIÑAHUI" BLOQUE I - "IRENE CAICEDO".

03

REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I "IRENE CAICEDO"

ANÁLISIS
ENTORNO

ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI



Ministerio
de Educación



ANÁLISIS DEL ENTORNO / EDIFICACIONES

EN LAS MANZANAS CERCANAS A NUESTRA EDIFICACION DE ESTUDIO PODEMOS ENCONTRAR DOS TIPOS DE INMUEBLES QUE POR SU MAGNITUD MANEJAN EL COMERCIO DEL SECTOR. ASÍ, TENEMOS DOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS Y CUATRO EDIFICIOS QUE RECIVEN DIARIAMENTE A MUCHAS PERSONAS DEBIDO A QUE EN SUS INSTALACIONES SE ENCUENTRAN OFICINAS IMPORTANTES TANTO PÚBLICAS COMO PRIVADAS.

SIMBOLOGIA

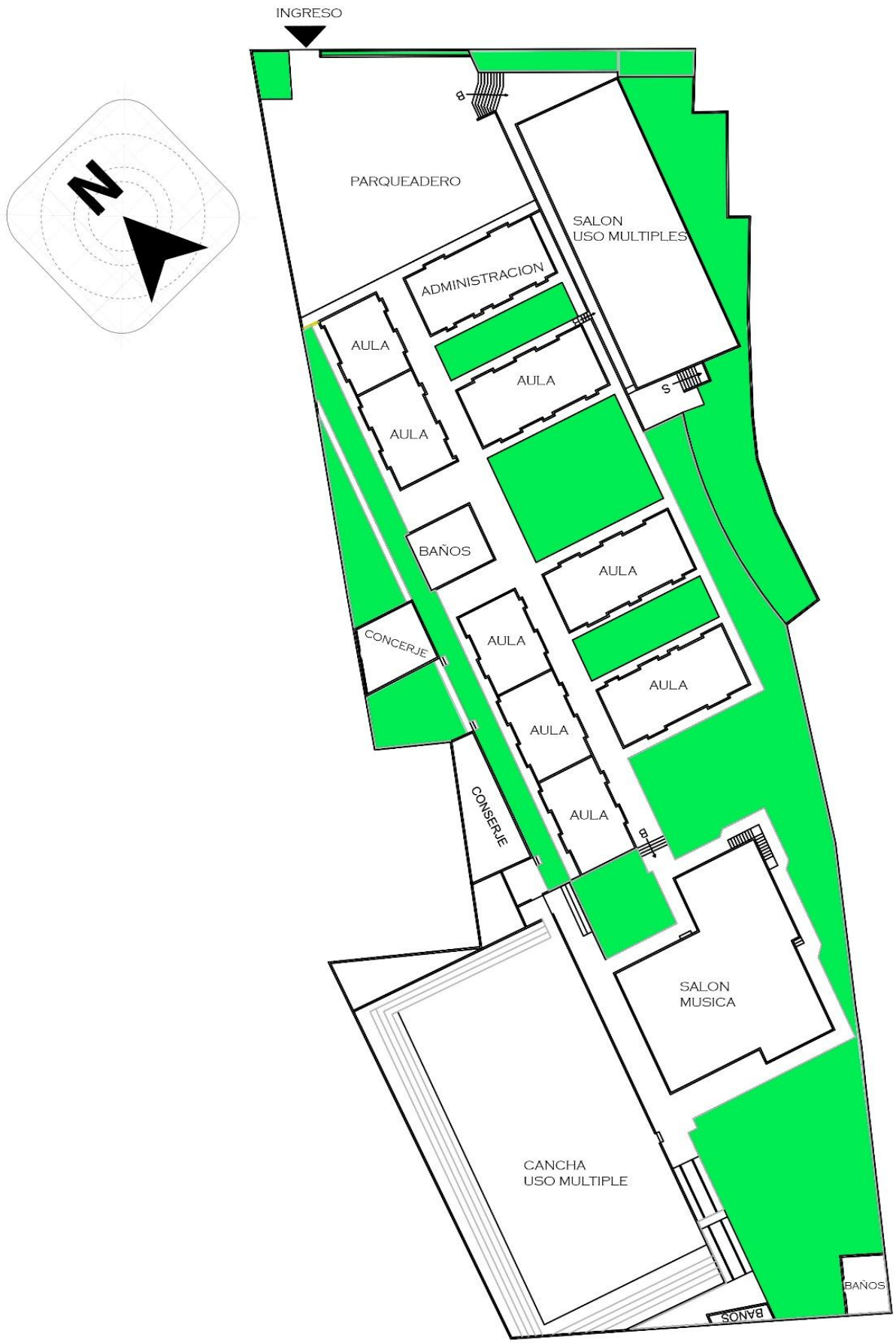
INMUEBLES EDUCATIVOS — INMUEBLES DE COMERCIO —

04

REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I "IRENE CAICEDO"

ANÁLISIS
ENTORNO

ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI



05

REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I "IRENE CAICEDO"

IMPLANTACION
GENERAL

ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI

“ESCUELA PRIMARIA - LAIRDSLAND”

UBICACIÓN: REINO UNIDO

FECHA: 2015



PATIOS INTERNOS



FACHADA LATERAL



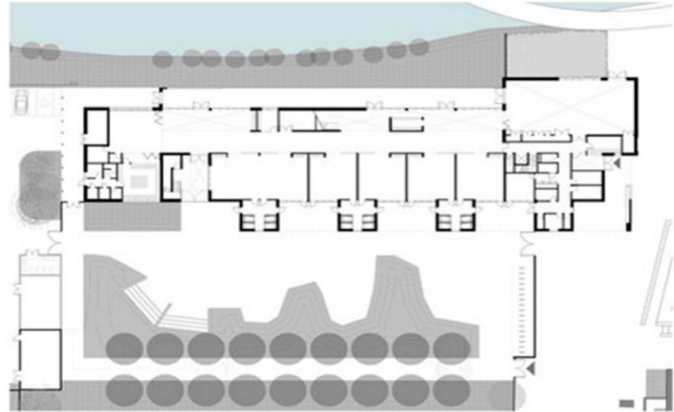
FACHADA FRONTAL



PERSPECTIVA INTERNA



PERSPECTIVA INTERNA



PLANO ARQUITECTÓNICO



PERSPECTIVA INTERNA

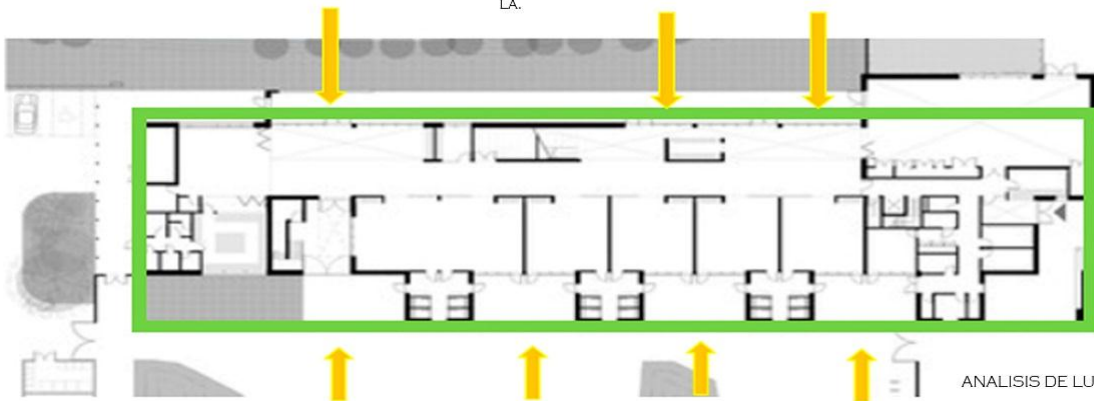
ANÁLISIS FORMAL Y FUNCIONAL

SU DISEÑO ES COMPLETAMENTE LINEAL MARCANDO UN RITMO EN LA DISTRIBUCIÓN DE SUS AULAS UBICADAS EN UN SOLO BLOQUE DE DOS NIVELES, PERMITIENDO EL ACCESO A TODAS LAS AULAS, ADEMÁS DE CENTRALIZAR LOS ESPACIOS LÚDICOS MEDIANTE LA CONEXIÓN DEL PATIO EXTERIOR CON EL INTERIOR, A TRAVÉS DE GRANDES VENTANALES CON VENTILACIÓN EN LA PARTE SUPERIOR EVITANDO QUE ESTÉN AL ALCANCE DE LOS NIÑOS. LAS FACHADAS SON UNIFORMES IMPACTANDO EN EL SECTOR DEBIDO A LA CROMÁTICA QUE SE MANEJA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL COLOR BLANCO Y DE MATERIALES COMO MADERA EN TONOS SUAVES.

LA PRESENCIA DE GRANDES VENTANALES DE CRISTAL PERMITE LA VISTA COMPLETA DE UN EXTREMO A OTRO DE LA PRIMARIA, APROVECHANDO LA LUZ NATURAL Y GENERANDO ESPACIOS DE APRENDIZAJE MUY CLAROS Y DIVERTIDOS DEBIDO A LA CONEXIÓN QUE EXISTE CON EL EXTERIOR. EN CUANTO A LA LUZ ARTIFICIAL SE ENCUENTRA COLGANDO DEL TECHO ESPECIALMENTE EN LAS CIRCULACIONES VERTICALES.

ANÁLISIS ESPACIO INTERIOR

EL DISEÑO INTERIOR ES MUY IMPACTANTE DEBIDO A QUE TODOS SUS PISOS SON DE MADERA EN UN MISMO TONO, INCLUYENDO GRADAS Y PASAMANOS, LA CROMÁTICA DE COLORES EN SU INTERIOR PREDOMINA EL COLOR BLANCO REFLEJANDO ESPACIOS LIMPIOS Y LINEALES, EN SU DISTRIBUCIÓN INTERNA EXISTE PUNTOS FOCALES REPRESENTADOS CON UN COLOR ROJO OSCURO QUE A SU VEZ GUÍA A LOS NIÑOS HACIA LAS DIFERENTES ZONAS QUE TIENE LA ESCUELA.



ANÁLISIS DE LUZ NATURAL

06

REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I "IRENE CAICEDO"

REPERTORIO

ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI





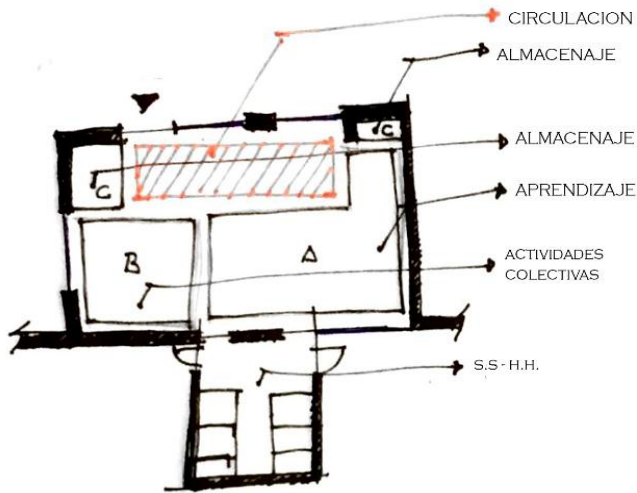
Ministerio
de Educación

"ESCUELA PRIMARIA - LAIRDSLAND"

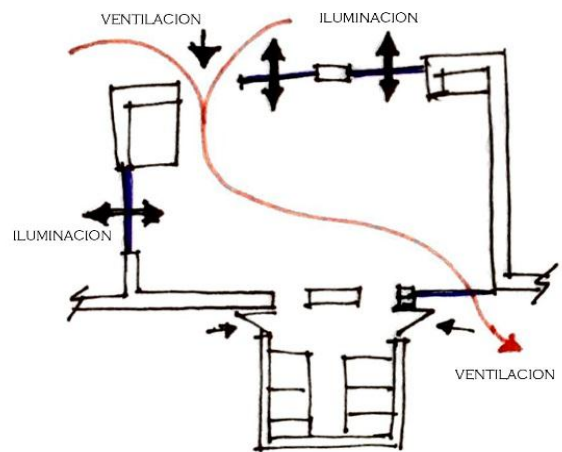
UBICACIÓN: REINO UNIDO

FECHA: 2015

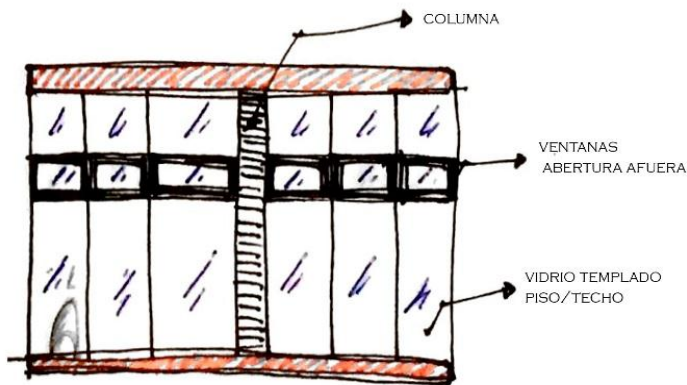
ANALISIS FUNCIONAL



DISTRIBUCION DE ZONAS



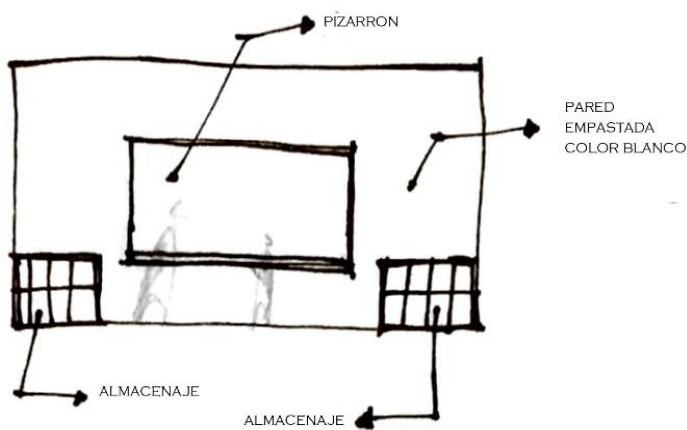
CONDICIONES DE CONFORT



LEVANTAMIENTOS INTERNOS



FOTOGRAFIAS ESPACIOS INTERIORES



LEVANTAMIENTOS INTERNOS



FOTOGRAFIAS ESPACIOS INTERIORES

07

REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I "IRENE CAICEDO"

REPERTORIO

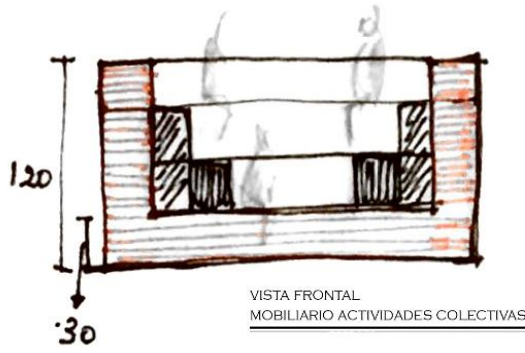
ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI



Ministerio
de Educación

“ESCUELA PRIMARIA - LAIRDSLAND”

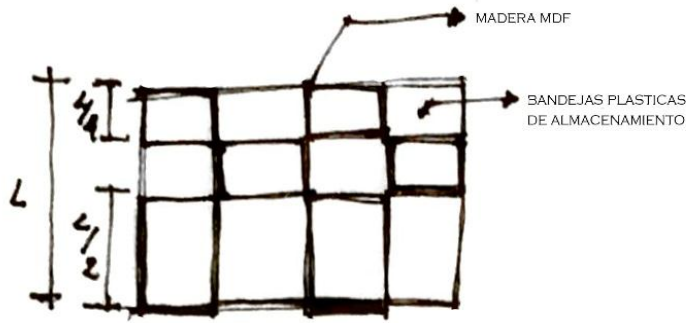
MOBILIARIO



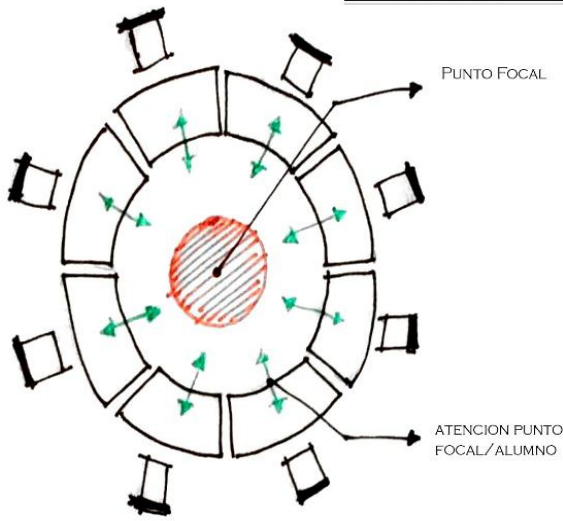
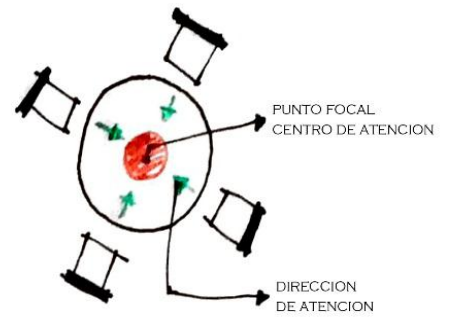
VISTA FRONTAL
MOBILIARIO ACTIVIDADES COLECTIVAS



PLANTA
MOBILIARIO ACTIVIDADES COLECTIVAS



MOBILIARIO ALMACENAMIENTO



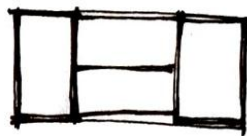
MOBILIARIO ACTIVIDADES COLECTIVAS



FOTOGRAFIAS INTERIORES



PLANTA
MOBILIARIO ALMACENAMIENTO



VISTA FRONTAL
MOBILIARIO ALMACENAMIENTO

08

REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I "IRENE CAICEDO"

REPERTORIO

ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI



Ministerio
de Educación

“CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL – EL GUADUAL”

UBICACIÓN: VILLA RICA, COLOMBIA

FECHA: 2013



PATIOS INTERNOS



PLANO ARQUITECTÓNICO



FACHADA FRONTAL

ANÁLISIS FORMAL Y FUNCIONAL

EL DISEÑO DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL – “EL GUADUAL”, PARTE DE LA IDEA DEL GOBIERNO NACIONAL COLOMBIANO “DE CERO A SIEMPRE”, LO QUE SIGNIFICA QUE SU ESPACIO ARQUITECTÓNICO DEBE BRINDAR TODOS LOS SERVICIOS REQUERIDOS POR LOS NIÑOS, GENERANDO EN LA COMUNIDAD UN SENTIDO DE PERTENENCIA. TALLERES DE DISEÑO PARTICIPATIVO CON NIÑOS Y NIÑAS, MADRES COMUNITARIAS, PADRES DE FAMILIA Y LÍDERES DE LA COMUNIDAD FUERON LOS INSUMOS DE DISEÑO PARA EL PROYECTO.



Aplicación Ergonómica



PERSPECTIVA INTERNA



PERSPECTIVA INTERNA



PERSPECTIVA INTERNA



PERSPECTIVA INTERNA

ANÁLISIS ESPACIO INTERIOR

LA TEXTURA APLICADA EN LAS PAREDES Y EL CONCRETO OCRE CON FORMA DE ESTERILLA FUERON DEFINIDOS POR LA COMUNIDAD COMO FORMA DE RECORDAR SUS CONSTRUCCIONES EN TAPIA PISADA QUE YA NO EXISTÍAN ADEMÁS DE VALORAR Y MANTENER LA IDENTIDAD DEL SECTOR.

LA UTILIZACIÓN DE BOTELLAS RECICLADAS QUE ESTÁN SIENDO UTILIZADAS PARA CUBRIR LAS GUADUAS QUE FORMAN EL CERRAMIENTO SON IDEAS APORTADAS POR LA POBLACIÓN DEBIDO A LA EXPERIENCIA QUE ELLOS TIENEN EN EL MANEJO DE ESTOS MATERIALES QUE LA PROTECCIÓN DE LAS BOTELLAS PROTEGE LA GUADUA DE LA EXPOSICIÓN AL AGUA LLUVIA.

09

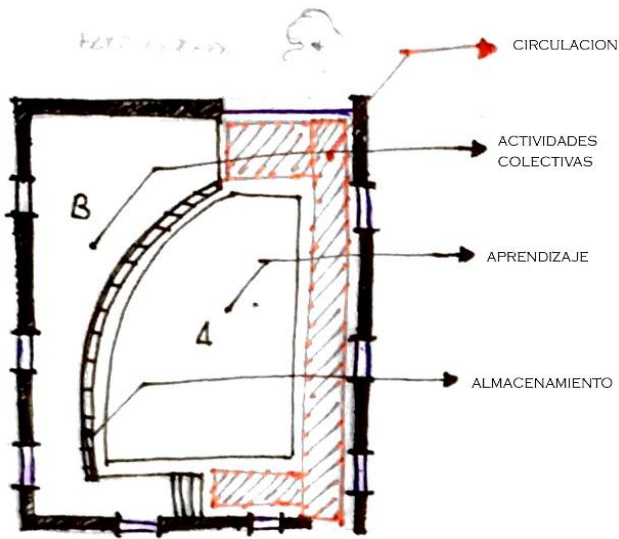
REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMINAHUI
BLOQUE I “IRENE CAICEDO”

REPERTORIO

ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI

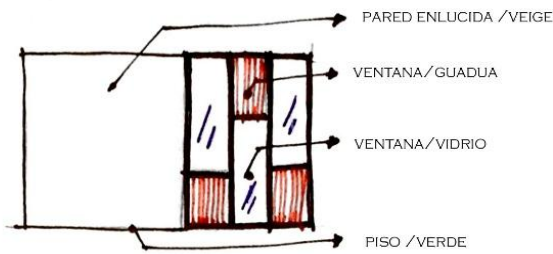
“CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL – EL GUADUAL”

ANALISIS FUNCIONAL



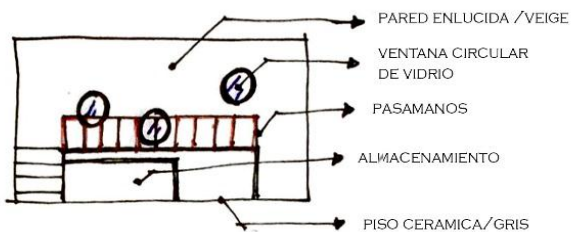
AULA ACTIVIDADES COLECTIVAS

VISTA FRONTAL AULA



AULA ACTIVIDADES COLECTIVAS

VISTA FRONTAL AULA



AULA ACTIVIDADES COLECTIVAS

VISTA FRONTAL AULA

10

REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I "IRENE CAICEDO"

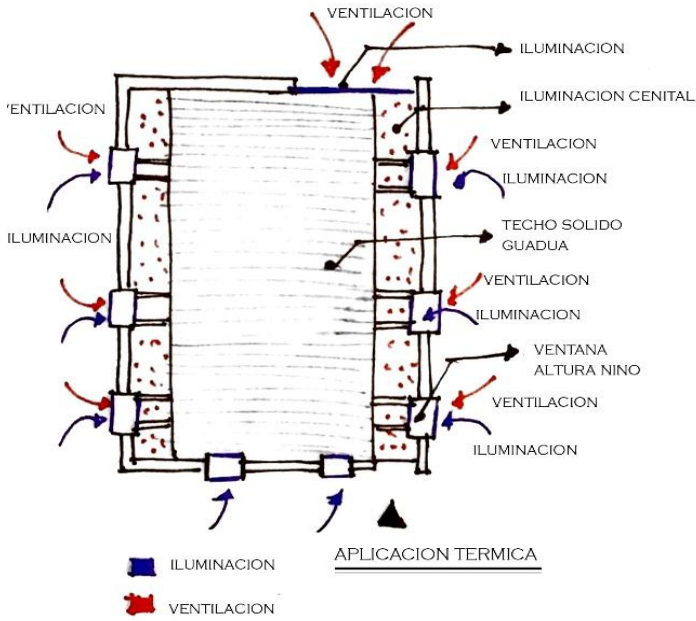
REPERTORIO

ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI

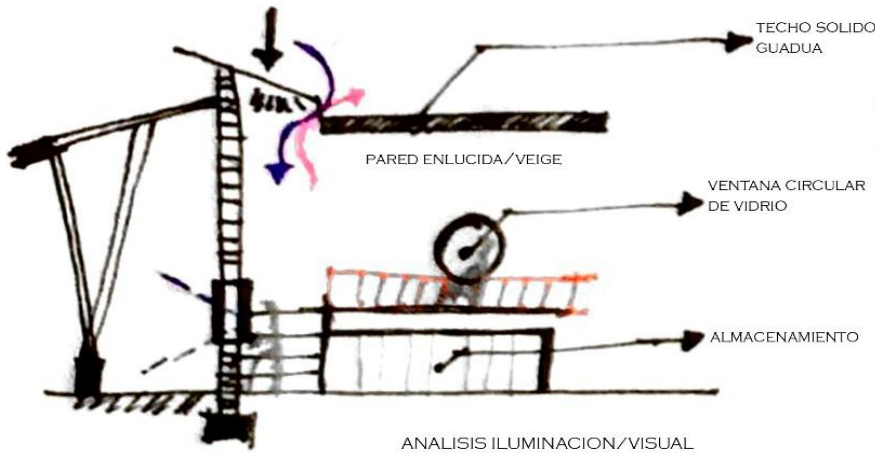


Ministerio
de Educación

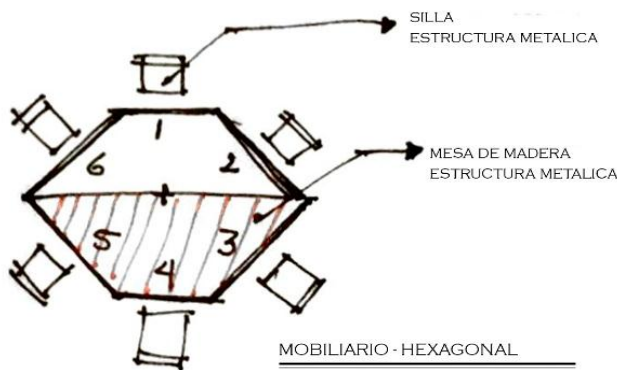
“CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL – EL GUADUAL”
MOBILIARIO



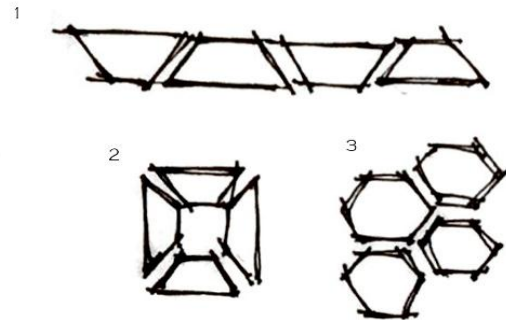
APLICACION ERGONOMICA



FOTOGRAFIAS INTERIORES



ALTERNATIVAS MOBILIARIO



“UNIDAD EDUCATIVA – ATENAS”

UBICACIÓN: AMBATO, ECUADOR

FECHA: 2006



INGRESO



FACHADA FRONTAL



PERSPECTIVA INTERNA



PERSPECTIVA INTERNA



Aplicación Ergonómica

ANÁLISIS FORMAL Y FUNCIONAL

EL DISEÑO APLICADO EN SUS AULAS ES FUNCIONAL DEBIDO AL MOBILIARIO LINEAL QUE SE UTILIZA GENERANDO ESPACIOS DE CIRCULACIÓN PARA TODOS LOS ALUMNOS, ADEMÁS DE APLICAR MEDIDAS ERGONÓMICAS QUE REFLEJEN HOLGURA PARA QUE LOS ESTUDIANTES PUEDAN DESARROLLAR TODAS SUS ACTIVIDADES SIN NINGÚN PROBLEMA. LA UBICACIÓN DE GRANDES VENTANALES PERMITE APROVECHAR LAS VISUALES QUE TIENE LA UNIDAD EDUCATIVA ADEMÁS DE ILUMINAR TODAS LAS AULAS CON LUZ NATURAL APORTANDO AL AHORRO ENERGÉTICO.



LABORATORIOS



AREA ADMINISTRATIVA

12

REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I “IRENE CAICEDO”
REPERTORIO

ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI



Ministerio
de Educación

“UNIDAD EDUCATIVA – ATENAS”

UBICACIÓN: AMBATO, ECUADOR

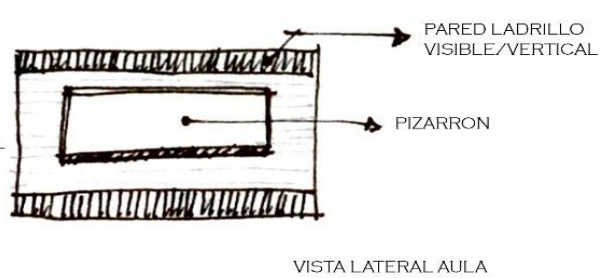
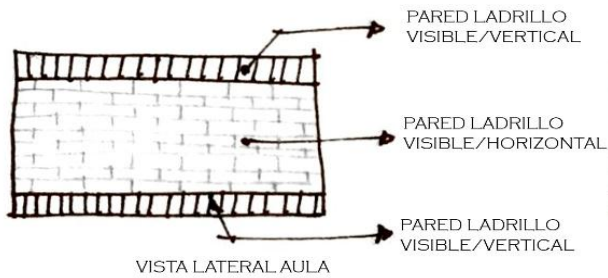
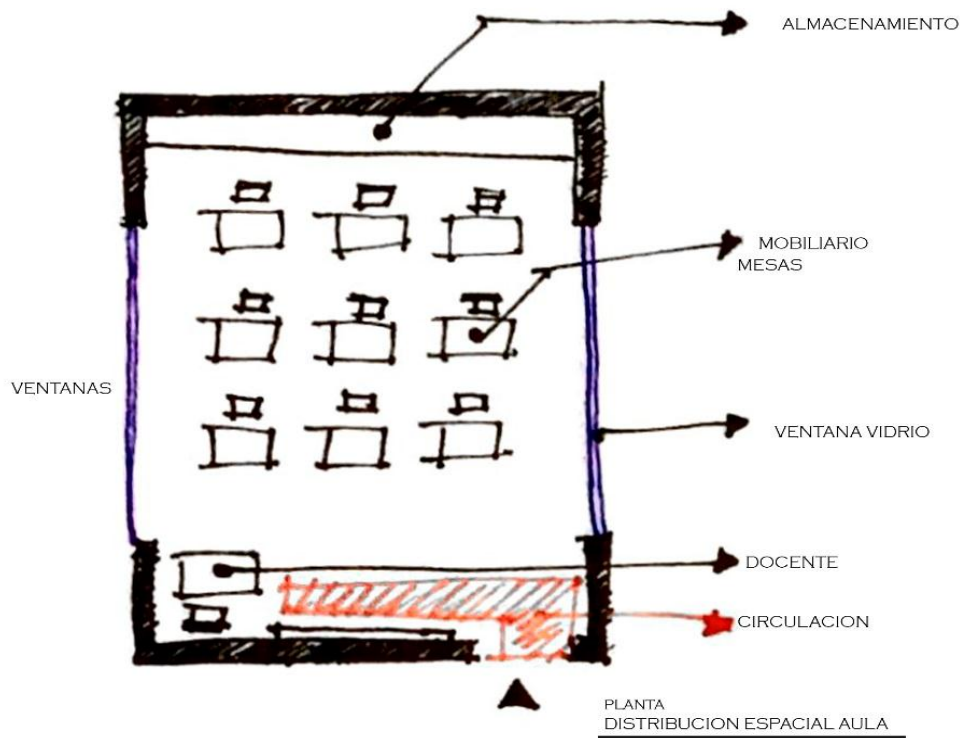
FECHA: 2006



FOTOGRAFIA AULA



FOTOGRAFIA AULA



13

REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I “IRENE CAICEDO”

REPERTORIO

ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI



Ministerio
de Educación

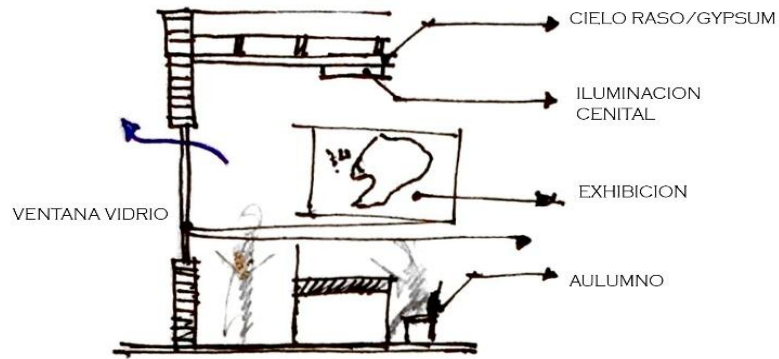
"UNIDAD EDUCATIVA – ATENAS"

UBICACIÓN: AMBATO, ECUADOR

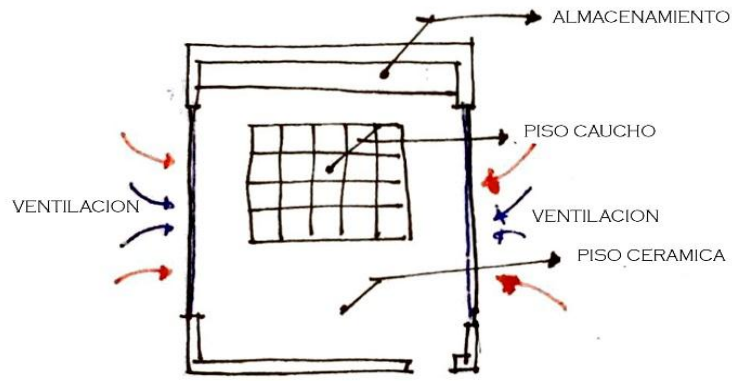
FECHA: 2006



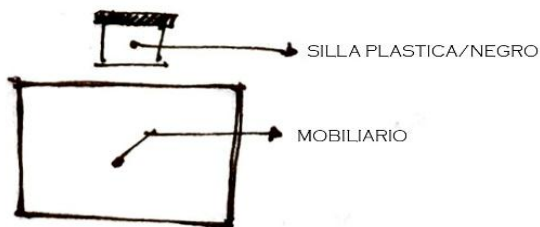
FOTOGRAFIA AULA



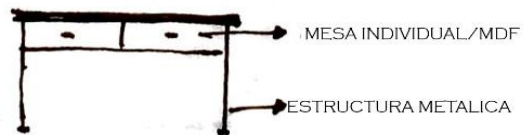
DETALLE AULA



TIPOS DE PISO

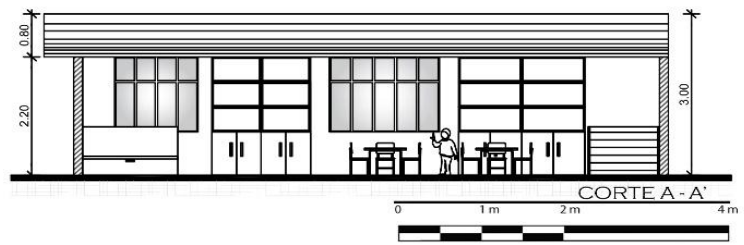
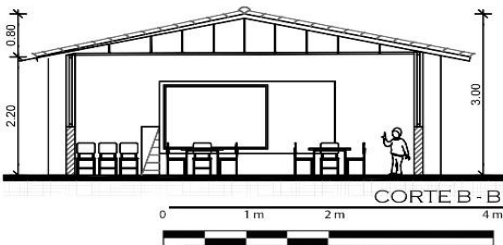
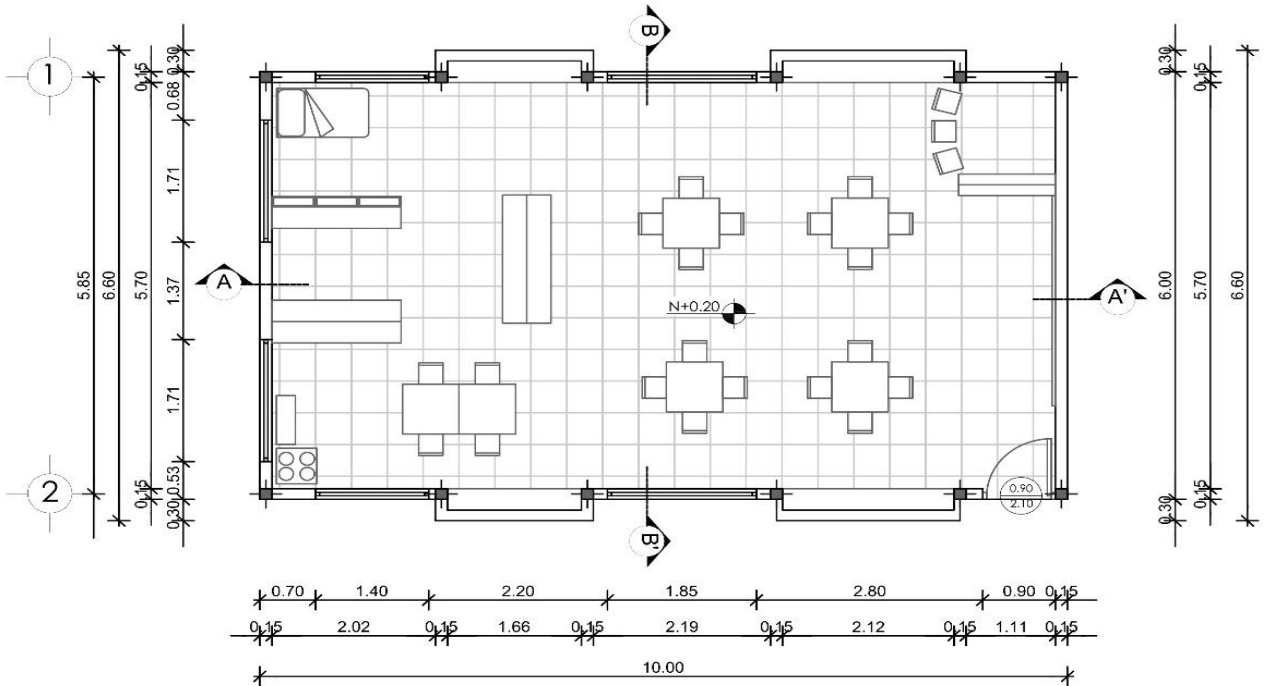
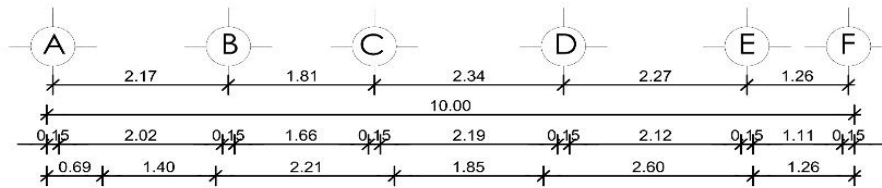
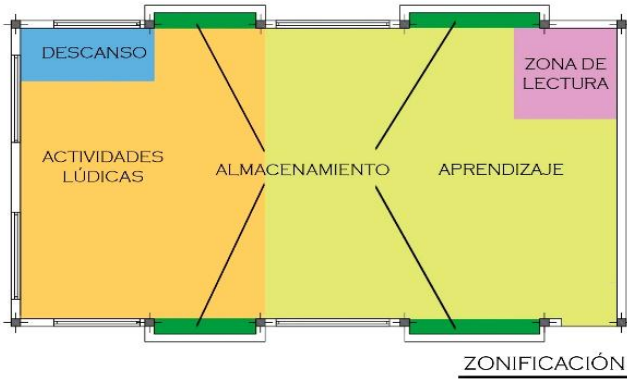


MOBILIARIO PLANTA



MOBILIARIO VISTA

“UNIDAD EDUCATIVA - IRENE CAICEDO”
ESTADO ACTUAL - PLANOS ARQUITECTÓNICOS



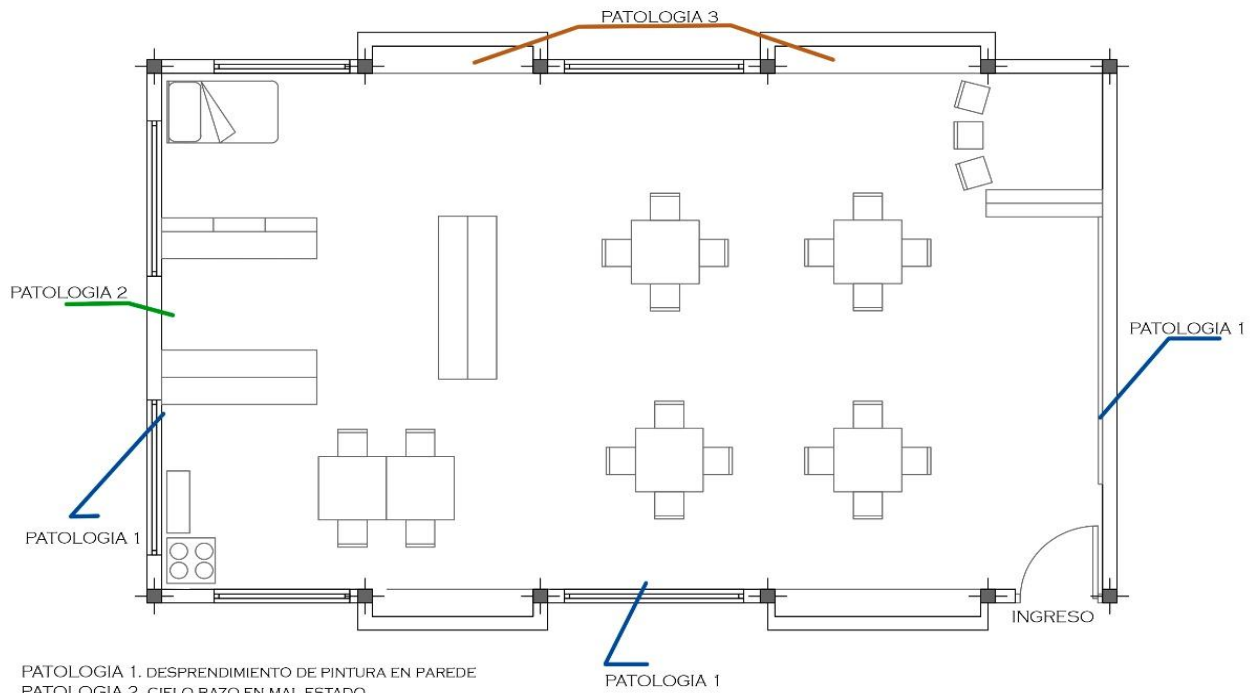
15

REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I "IRENE CAICEDO"
PLANOS
ARQUITECTÓNICOS

ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI

Ministerio de Educación

“UNIDAD EDUCATIVA – IRENE CAICEDO”



FOTOGRAFIA PANORAMICA



PATOLOGIA 2



PATOLOGIA 1



PATOLOGIA 3

16

REDISEÑO
 UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
 BLOQUE I “IRENE CAICEDO”

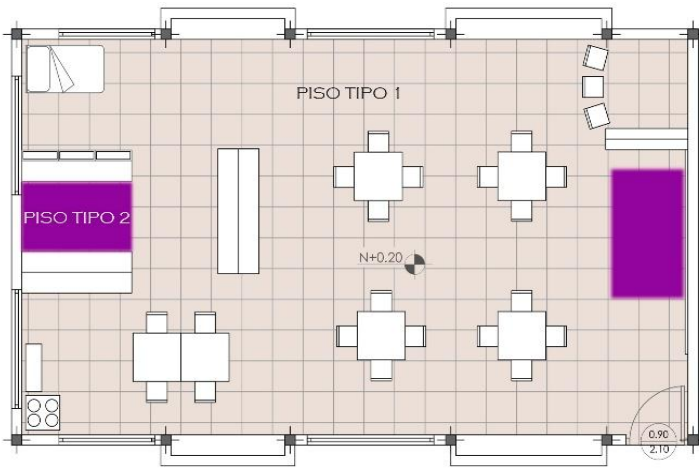
PATOLOGIAS

ANDREA CAROLINA
 CASTILLO AMBULUDI



Ministerio
 de Educación

“UNIDAD EDUCATIVA – IRENE CAICEDO” ESTADO ACTUAL - PISOS



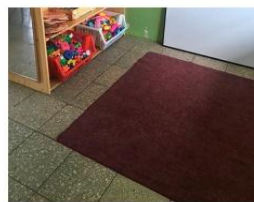
PISO TIPO 1

EL PISO DE CERAMICA OCUPA EL CIENTO POR CIENTO DEL ESPACIO, REFLEJA UN DESGASTE EN SU TEXTURA ADEMAS DE QUE CASI NO SE DIFERENCIAN LAS JUNTAS.



PISO TIPO 2

EL PISO DE ALFOMBRA UBICADO SOBRE EL PISO DE CERAMICA NO SE ENCUENTRA EN BUENAS CONDICIONES DEBIDO AL USO Y A LA PERDIDA DE SU TEXTURA, ADEMAS ES INSEGURO YA QUE NO SE ENCUENTRA FIJO AL PISO Y LOS NIÑOS PUEDEN RESVALARSE.



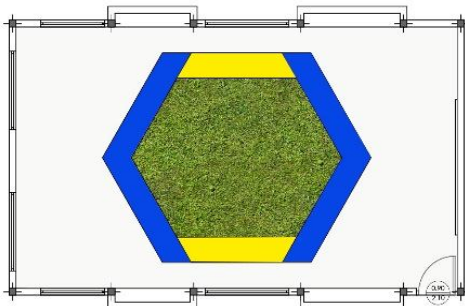
MATERIAL - PISO	IMAGEN
CERAMICA	
Medidas: (0.30x0.30)m	
Textura: Antideslizante	
Color: Gris	
Estado: Desgastado	
*Nota: PISO EN MALAS CONDICIONES	

MATERIAL - PISO	IMAGEN
ALFOMBRA	
Medidas: (1.30x1.30)m	
Textura: Antideslizante	
Color: Morado Oscuro	
Estado: Desgastado	
*Nota: INSEGURO PARA LOS NIÑOS	



POSIBLES SOLUCIONES - PISOS

PISO DE VINIL/ CESPED SINTETICO

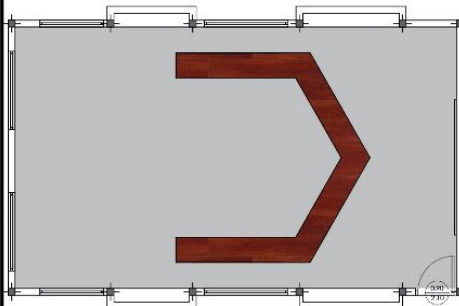


EL DISEÑO EN FORMA HEXAGONAL AYUDA A ZONIFICAR EL ESPACIO A TRAVÉS DE CAMBIO DE MATERIALES.

MATERIAL - PISO	IMAGEN
PISO DE VINILO	
Medidas: De acuerdo a diseño	
Textura: Antideslizante	
Color: Amarillo, azul, beige.	
Estado: Nuevo	
*Nota: FACILIDAD PARA IMPLEMENTAR DISEÑO	

MATERIAL - PISO	IMAGEN
CESPED SINTETICO	
Medidas: De acuerdo a diseño	
Textura: Antideslizante	
Color: Verde	
Estado: Nuevo	
*Nota: ESTIMULA A LOS NIÑOS	

PISO FLOTANTE/MADERA



EL DISEÑO DIRECCIONADO AL PIZARRON AYUDA A CONCENTRAR EL PUNTO FOCAL EN EL PIZARRON.

MATERIAL - PISO	IMAGEN
PISO FLOTANTE	
Medidas: e=8mm (193x1380)mm	
Textura: Antideslizante	
Color: Imperial Magona	
Estado: Nuevo	
Magona E2770	

MATERIAL - PISO	IMAGEN
PISO FLOTANTE	
Medidas: e=8mm (126x1215)mm	
Textura: Antideslizante	
Color: Deluxe Mocca Gray	
Estado: Nuevo	
Mocca Gray W06	

17

REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I "IRENE CAICEDO"

PISO

ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI

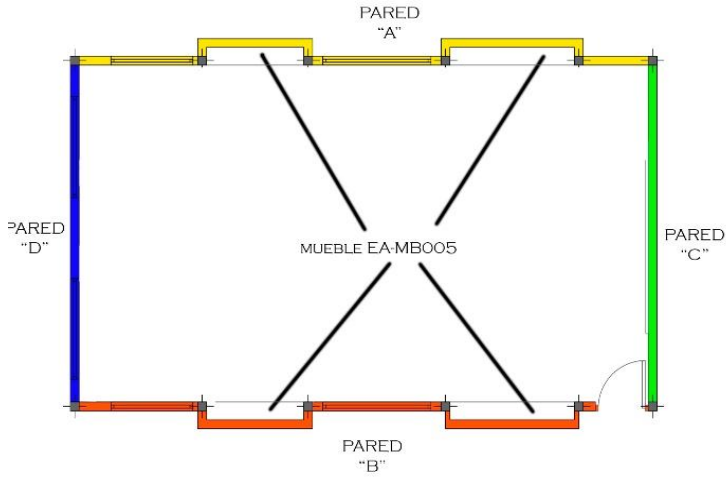


Ministerio
de Educación

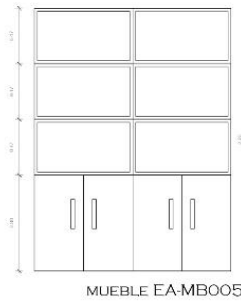
“UNIDAD EDUCATIVA – IRENE CAICEDO” ESTADO ACTUAL - PAREDES



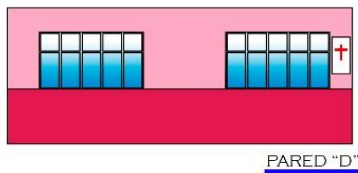
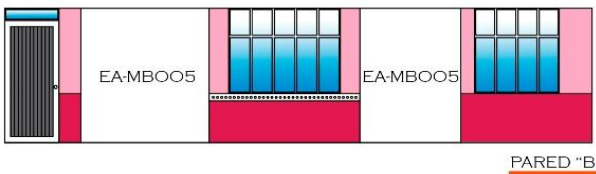
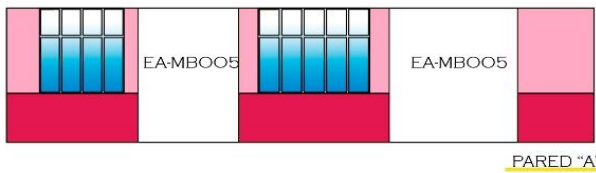
FOTOGRAFIA PANORAMICA - AULA



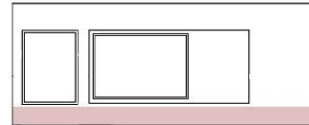
EL MATERIAL DE LAS PAREDES ES LADRILLO, POR EL LADO EXTERIOR EL LADRILLO ES VISTO UNICAMENTE PINTADO, MIENTRAS QUE EN EL INTERIOR EL LADRILLO ES ENLUCIDO Y PINTADO CON UN COLOR DIFERENTE PARA CADA AULA.



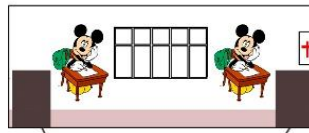
EL MUEBLE EA-MBO05 ES EL MUEBLE QUE SE ENCUENTRA EMPOTRADO EN LA AULA QUE SIRVE PARA ALMACENAR LA MAYORIA DEL EQUIPAMIENTO Y MATERIAL DIDACTICO DE LOS NIÑOS.



POSIBLES SOLUCIONES - PAREDES



EN LAS PAREDES C Y D SE PROPONE UNA BARRERA DEL MISMO MATERIAL DEL PISO QUE NO SOBREPASEN LOS 40CM Y EL RESTO DE LA PARED SE LO RECUBRIRA CON PINTULA EN TONO PASTEL.

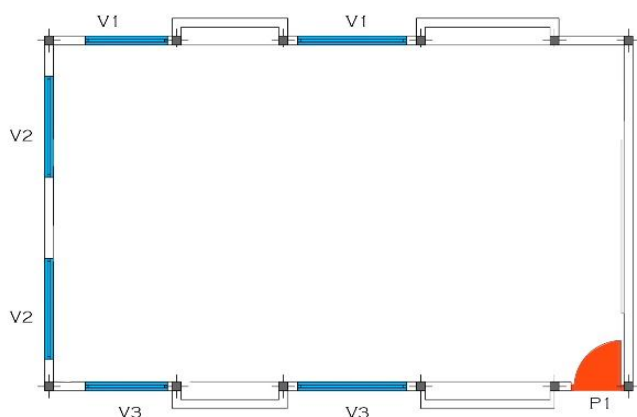


LA UBICACION DE CAMAS ABATIBLES AYUDA A OPTIMIZAR EL ESPACIO



LA APLICACION DE SIMBOLOGIAS DE DIBUJOS ANIMADOS ES UNA SOLUCION VISUAL QUE SE IMPLEMENTARA PARA QUE LOS ALUMNOS PUEDAN GUIARSE Y REALZIAR LAS DIFERENTES ACTIVIDADES DENTRO DEL AULA.

“UNIDAD EDUCATIVA – IRENE CAICEDO”
ESTADO ACTUAL - PUERTAS - VENTANAS



VENTANAS

V1

ESTRUCTURA METALICA
VIDRIO (3)MM
VENTANA ABERTURA PARA DENTRO

V2

ESTRUCTURA METALICA
VIDRIO (3)MM
VENTANA ABERTURA PARA DENTRO

V3

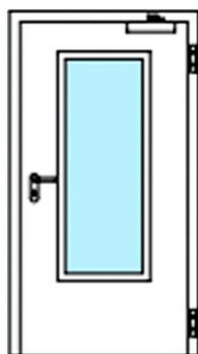
ESTRUCTURA METALICA
VIDRIO (3)MM
VENTANA ABERTURA PARA DENTRO

PUERTAS



PUERTAS - AULA	IMAGEN
METAL	
Medidas: (0.90x2.00)m	
Textura: Tol	
Color: Terracota	
Estado: Desgastada	
*Nota: OCCIDADAS POR LA HUMEDAD	

POSIBLES SOLUCIONES - PUERTAS



PUERTA	
MDF MELAMINICO CON VIDRIO CENTRAL	
Medidas:	(0.90x2.00)m E=12mm
Resistencia:	Alta resistencia a la humedad
Color:	Depende el diseño
Estado:	Nuevo
*Nota: EL VIDRIO CENTRAL ES TEMPLADO DE 4mm	

LAS PUERTAS DE MDF CON UN ACRISTALAMIENTO EN EL CENTRO AYUDA AL DOCENTE A CONTROLAR LAS ACTIVIDADES DE LOS NIÑOS DESDE EL INTERIO HACIA EL EXTERIOR

POSIBLES SOLUCIONES - VENTANAS

ALTERNATIVA 1

VENTANA DE REBATIR + FIJA LATERAL

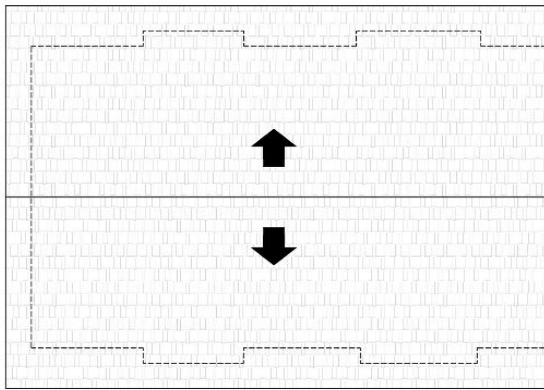
ALTERNATIVA 2

VENTANA DE REBATIR + FIJA LATERAL + FIJA INFERIOR

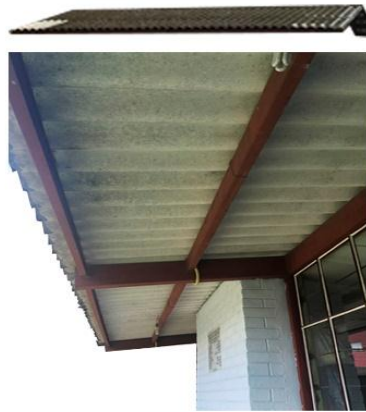
LAS VENTANAS IRAN DE PISO A TECHO APROVECHANDO LA MAYOR CANTIDAD DE ILUMINACION.

VENTANA	IMAGEN
MDF MELAMINICO CON VIDRIO CENTRAL	
Medidas:	De acuerdo al diseño
Estructura:	Perfil de Aluminio
Vidrio:	Templado de 4mm
Estado:	Nuevo

“UNIDAD EDUCATIVA – IRENE CAICEDO” ESTADO ACTUAL - CUBIERTA



CUBIERTA

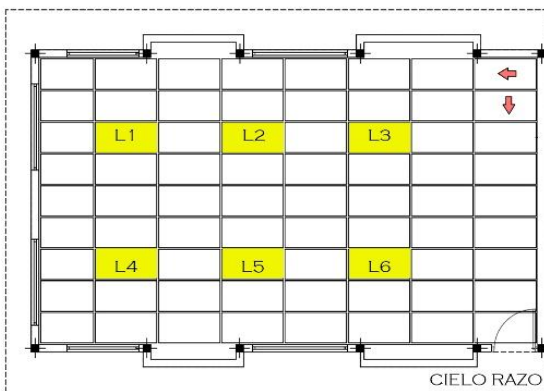


LA CUBIERTA ES DE ETERNIT CON CAIDA DE DOS AGUAS APOYADAS EN ESTRUCTURA METALICA DE PERFILES “G”.

LAS PLANCHAS DE ETERNIT TIENEN UN VOLADO DESDE EL FILO DE LA PARED DE MAS O MENOS 0.60M.

DEBIDO AL PASO DEL TIEMPO LA CUBIERTA ESTA EN MAL ESTADO DEBIDO A LA PRESENCIA DE HONGOS A RAZON DE LAS LLUVIAS.

LA ESTRUCTURA METALICA ESTA RECUBIERTA CON PINTURA ESMALTE COLOR CAFE.



CIELO RAZO



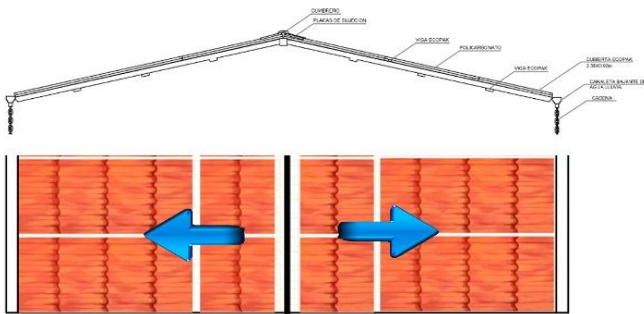
EL CIELO RAZO ES DE PLACAS DE GYPSUM UBICADAS DESDE LA ESQUINA SUPERIOR DERECHA.

CADA PLACA MIDE (60X120)CM E=5MM.

LAS LUMINARIAS MIDEN (60X120)CM CON TUBOS FLUORESCENTES BLANCOS DISTRIBUIDAS EN TODO EL ESPACIO, CON UN TOTAL DE 6 LUMINARIAS.

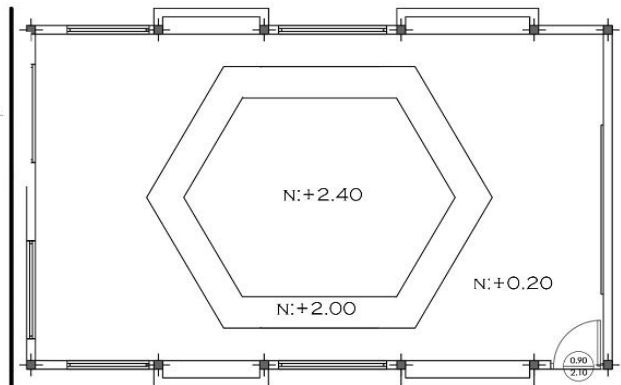
ALGUNAS PLACAS SE ENCUENTRAN EN MAL ESTADO DEBIDO A QUE EVIDENCIAN MANCHAS AMARILLAS A CONSECUENCIA DE GOTERAS DESDE LA CUBIERTA

POSIBLES SOLUCIONES - CUBIERTA



MATERIAL - CUBIERTA		IMAGEN
CUBIERTA ECOPACK		
Medidas:	(2.30x0.92)mm AREA UTIL: 1.92m ²	
Resistencia:	Alta resistencia al impacto y roturas	
Color:	Rojizo y Translucido	
Estado:	Nuevo	
*Nota: CUBIERTA TERMO-ACUSTICA		

LA APLICACION DE UNA CUBIERTA TERMO-ACUSTICA AYUDA A MEJORAR LOS NIVELES DE CONFORT DEL ESPACIO INTERIOR.



MATERIAL - CIELO RAZO		IMAGEN
PLACAS GYPSUM EL REY		
Medidas:	e=12.7mm (1.22x2.44)mm	
Textura:	Lisa	
Color:	Blanco	
Estado:	Nuevo	
*Nota: FACILIDAD PARA IMPLEMENTAR DISEÑO		

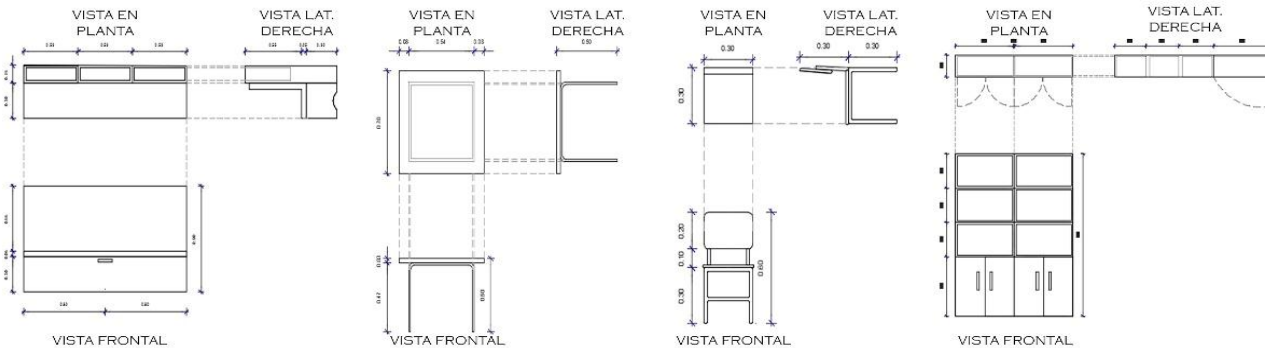
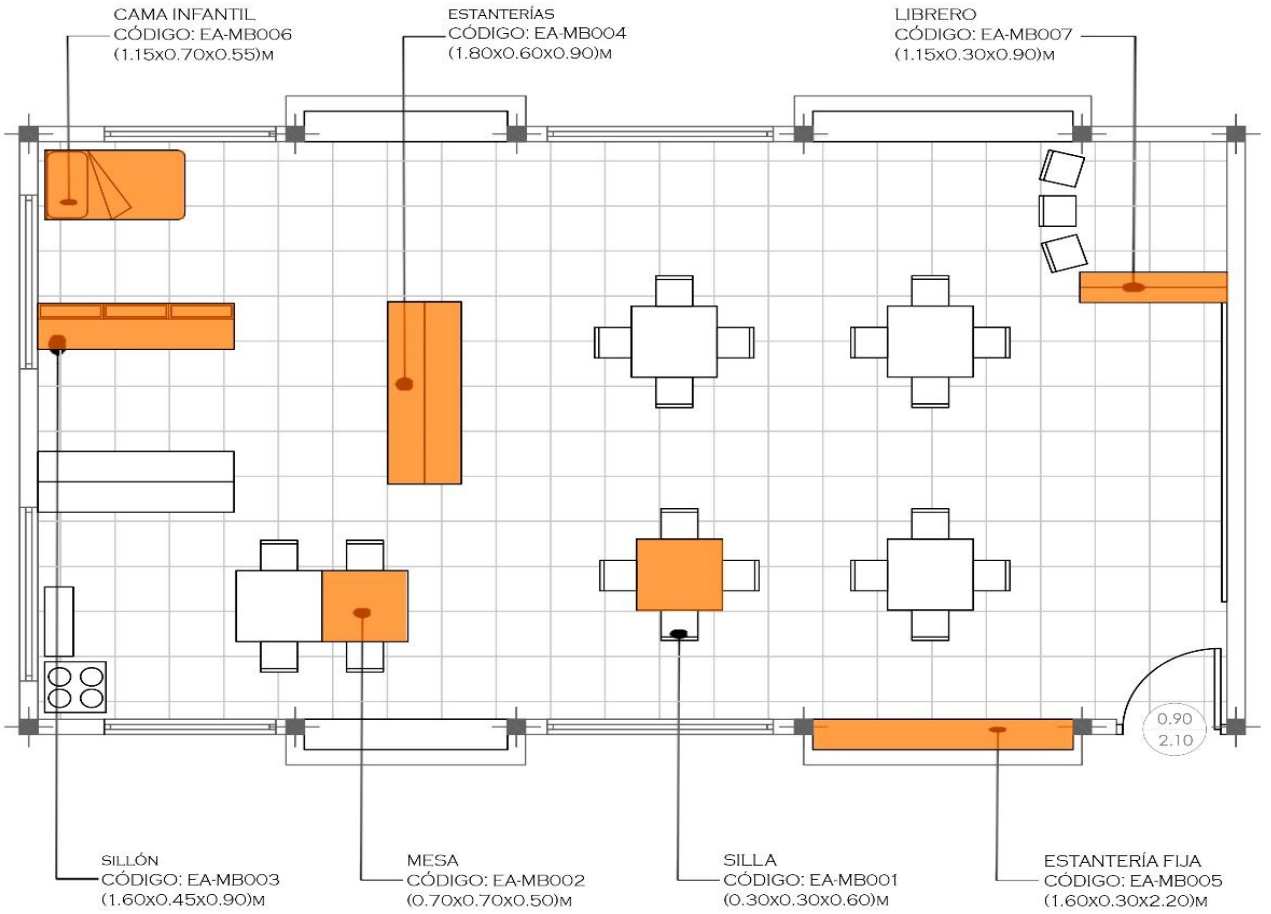
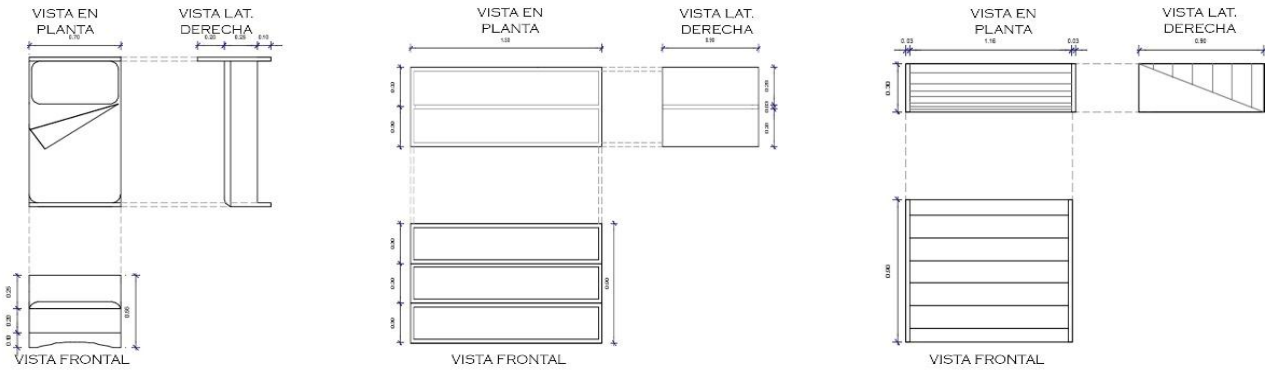
LA APLICACION DE TABLEROS DE GYPSUM EN EL CIELO RAZO ADEMAS DE BRINDAR UNA HOMOGENIDAD, NOS PERMITE IMPLEMENTAR FIGURAS DE ACUERDO AL DISEÑO.

20

REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I “IRENE CAICEDO”
CUBIERTA

ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI

“UNIDAD EDUCATIVA – IRENE CAICEDO” ESTADO ACTUAL - MOBILIARIO



21

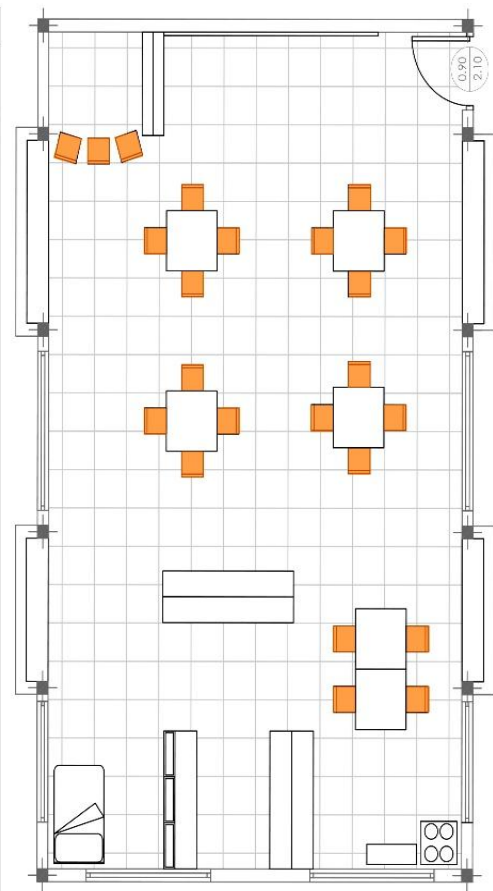
REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I "IRENE CAICEDO"

MOBILIARIO

ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI

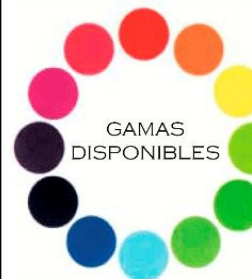
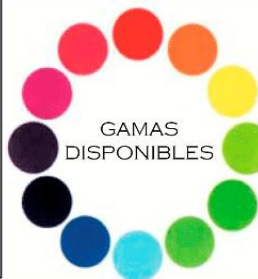
“UNIDAD EDUCATIVA - IRENE CAICEDO” ESTADO ACTUAL - MOBILIARIO

SILLA	
CÓDIGO	EA-MB001
MEDIDAS REFERENCIAL	
Medidas:	(0.30x0.30)m
Altura:	0.60 m
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
TABLERO:	
-El tablero del asiento y respaldo debe ser con formas anatómicas en madera contrachapada recubierta con laminado estratificado.	
-El asiento y respaldar tendrán los cantos redondeados.	
-El espesor del asiento y respaldar serán de 0.02 m.	
-La fijación del asiento y respaldar a la estructura deberá realizarse con tornillos y tuercas de seguridad.	
ESTRUCTURA:	
- Estructura en tubo de acero de 20 mm ϕ y 1,5 mm de espesor, pintada con polvo epoxy, color plomo.	
ACABADO:	
-La pintura utilizada para la coloración del polietileno deberá ser de color beige.	
USO:	
-Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial.	



“POSIBLES SOLUCIONES - MOBILIARIO

SILLA	
CODIGO	PR1-MB001
MEDIDAS REFERENCIAL	
Medidas:	(0.30x0.30)m
Altura:	0.60 m
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
TABLERO:	
-Diseño ergonómico, que permita la correcta postura y comodidad del estudiante.	
-Construido como una sola pieza de polietileno (tablero y estructura) sin ningún tipo de juntas ni uniones lo cual permite una mayor resistencia a la pieza, con cantos redondeados.	
ESTRUCTURA:	
- Polietileno de alta calidad, para garantizar su resistencia, durabilidad, liviana y fácil mantenimiento.	
ACABADO:	
-La pintura utilizada para la coloración del polietileno deberá ser de color beige.	
USO:	
-Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial	



SILLA	
CODIGO	PR2-MB001
MEDIDAS REFERENCIAL	
Medidas:	(0.30x0.30)m
Altura:	0.60 m
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
TABLERO:	
-Diseño ergonómico, que permita la correcta postura y comodidad del estudiante.	
-Construido como una sola pieza de polímero sintético (tablero) sin ningún tipo de juntas ni uniones lo cual permite una mayor resistencia a la pieza.	
ESTRUCTURA:	
- Estructura en tubo de acero de 20 mm ϕ y 1,5 mm de espesor, pintada con polvo epoxy, color negro.	
ACABADO:	
-La pintura utilizada para la coloración del polietileno deberá ser de color negra.	
USO:	
-Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial.	

22

REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I "IRENE CAICEDO"

MOBILIARIO

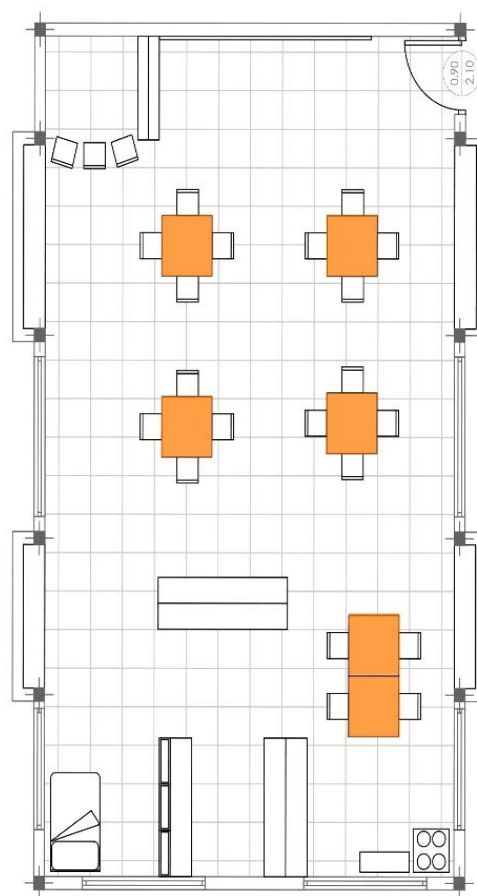
ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI



Ministerio
de Educación

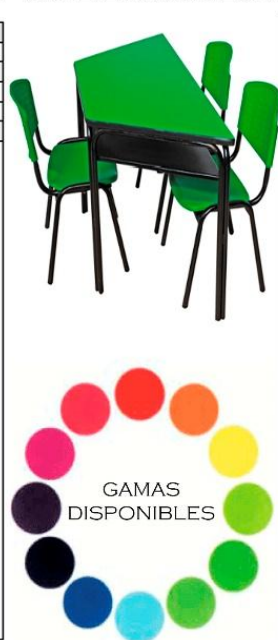
**“UNIDAD EDUCATIVA - IRENE CAICEDO”
ESTADO ACTUAL - MOBILIARIO**

MESA	
CÓDIGO	EA-MB002
MEDIDAS REFERENCIAL	
Medidas:	(0.70x0.70)m
Altura:	0.50 m
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
TABLERO:	
-Tapa de 0.03 m de espesor en madera contrachapada recubierta con laminado estratificado.	
-El espesor del tablero será de 0.03 m.	
-La fijación del tablero a la estructura deberá realizarse con tornillos y tuercas de seguridad.	
ESTRUCTURA:	
- Estructura en tubo de acero de 20 mm ϕ y 1,5 mm de espesor, pintada con polvo epoxy, color plomo.	
ACABADO:	
-La pintura utilizada para la coloración del polietileno deberá ser de color beige.	
USO:	
-Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial.	



“POSIBLES SOLUCIONES - MOBILIARIO

MESA	
CODIGO	PR1-MB002
MEDIDAS REFERENCIAL	
Medidas:	(0.60x1.00)m
Altura:	0.50 m
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
TABLERO:	
-Diseño ergonómico, que permita la correcta postura y comodidad del estudiante.	
-Construido como una sola pieza de polietileno (tablero y estructura) sin ningún tipo de juntas ni uniones lo cual permite una mayor resistencia a la pieza, con cantos redondeados.	
-El tablero de trabajo incluirá una muesca para lápices (porta lápices) y tendrá almacenamiento en la parte inferior para guardar cuadernos.	
ESTRUCTURA:	
- Estructura en tubo de acero de 20 mm ϕ y 1,5 mm de espesor, pintada con polvo epoxy, color negro.	
ACABADO:	
-La pintura utilizada para la coloración del polietileno deberá ser de color negra.	
USO:	
-Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial.	



MESA	
CODIGO	PR2-MB002
MEDIDAS REFERENCIAL	
Medidas:	(0.55x1.10)m
Altura:	0.51 m
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
TABLERO:	
-Diseño ergonómico, que permita la correcta postura y comodidad del estudiante.	
-Construido como una sola pieza de polietileno (tablero y estructura) sin ningún tipo de juntas ni uniones lo cual permite una mayor resistencia a la pieza, con cantos redondeados.	
ESTRUCTURA:	
-Polietileno y textil de alta calidad, para garantizar su resistencia, durabilidad, liviana y fácil mantenimiento.	
ACABADO:	
-La pintura utilizada para la coloración del polietileno deberá ser de color beige.	
USO:	
-Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial.	

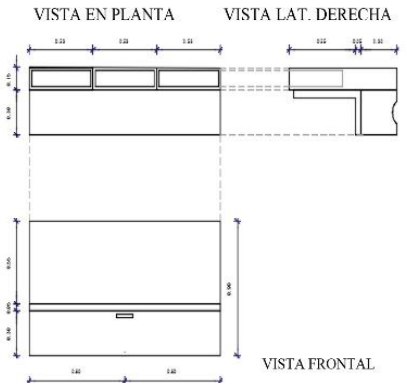

23

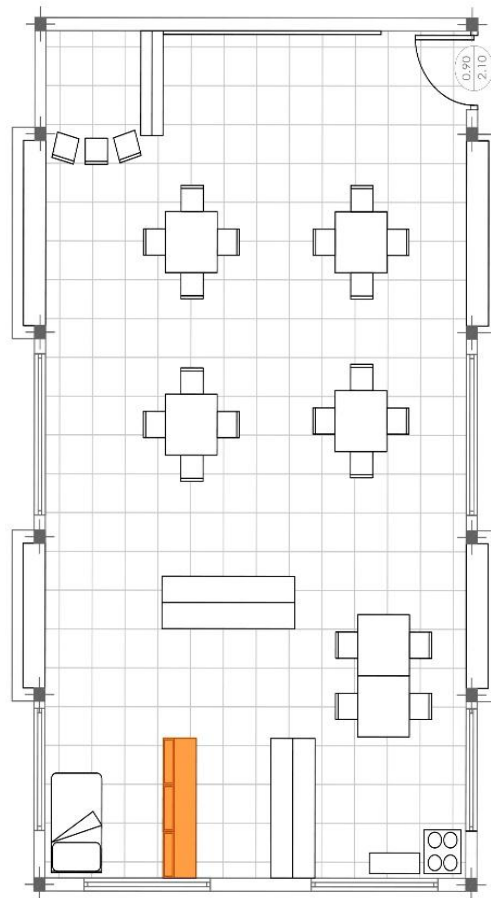
REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I "IRENE CAICEDO"

MOBILIARIO

ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI

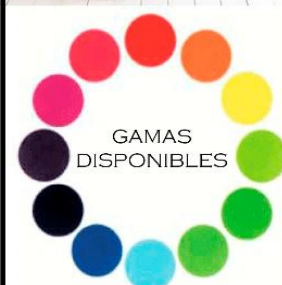
“UNIDAD EDUCATIVA – IRENE CAICEDO” ESTADO ACTUAL - MOBILIARIO

SILLÓN		IMAGEN
CÓDIGO	EA-MB003	VISTAS VISTA EN PLANTA VISTA LAT. DERECHA 
MEDIDAS REFERENCIAL		
Medidas:	(1.60x0.45)m	
Altura:	0.90 m	ESTADO ACTUAL 
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
TABLERO: - Tapa de 0.03 m de espesor en madera contrachapada recubierta con laminado estratificado. -La fijación del tablero a la estructura deberá realizarse con tornillos y tuercas de seguridad.		
ESTRUCTURA: - Estructura en madera, con tres cuerpos para guardar libros u otros materiales en la parte posterior del mueble con cerrajería móvil y en la parte superior tres espacios para guardar cojines. Color beige.		
ACABADO: -La pintura utilizada para la coloración del polietileno deberá ser de color beige.		
USO: -Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial.		



“POSIBLES SOLUCIONES - MOBILIARIO

SILLÓN	
CÓDIGO	PR1-MB003
MEDIDAS REFERENCIAL	
Medidas:	(1.60x0.55)m
Altura:	0.60 m
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
TABLERO: -Diseño ergonómico, que permita la correcta postura y comodidad del estudiante. -Construido como una sola pieza de polietileno (tablero y estructura) sin ningún tipo de juntas ni uniones lo cual permite una mayor resistencia a la pieza, con cantos redondeados. -Tendrá una estructura hueca en la cual se podrá guardar cojines que pueden ser sacados.	
ESTRUCTURA: -Polietileno de alta calidad, para garantizar su resistencia, durabilidad, liviana y fácil mantenimiento.	
ACABADO: -La pintura utilizada para la coloración del polietileno deberá ser de acuerdo al catálogo de colores disponibles.	
USO: -Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial	



SILLÓN	
CÓDIGO	PR2-MB003
MEDIDAS REFERENCIAL	
Medidas:	(0.30x0.60)m
Altura:	0.60 m
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
TABLERO: -Diseño ergonómico, que permita la correcta postura y comodidad del estudiante. -Construido como una sola pieza de polietileno (tablero y estructura) sin ningún tipo de juntas ni uniones lo cual permite una mayor resistencia a la pieza, con cantos redondeados.	
ESTRUCTURA: -Polietileno y textil de alta calidad, para garantizar su resistencia, durabilidad, liviana y fácil mantenimiento.	
ACABADO: -La pintura utilizada para la coloración del polietileno deberá ser de color beige.	
USO: -Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial	

24



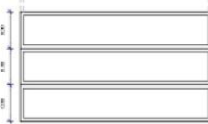

REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I “IRENE CAICEDO”
MOBILIARIO

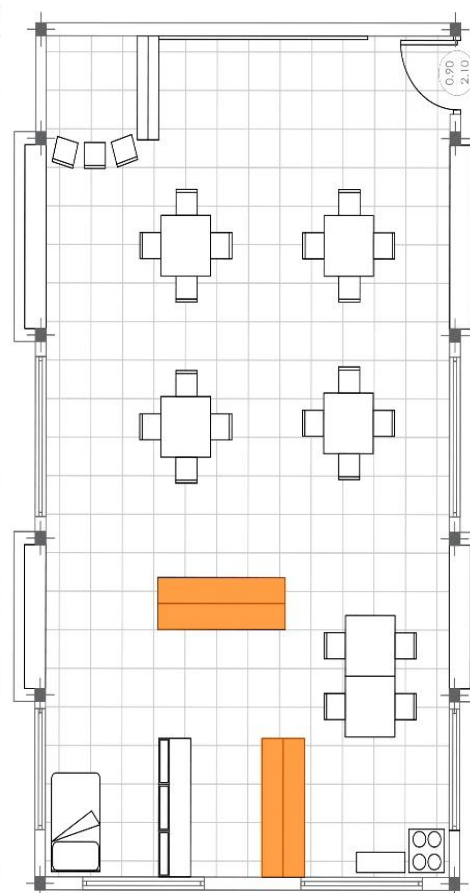
ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI





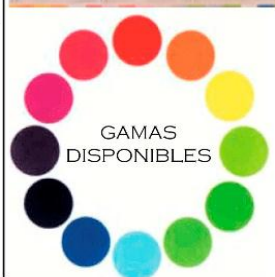
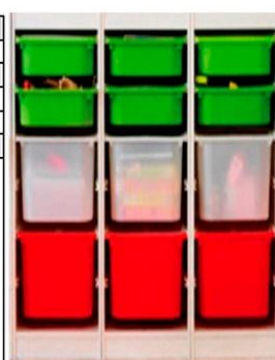
“UNIDAD EDUCATIVA - IRENE CAICEDO” ESTADO ACTUAL - MOBILIARIO

ESTANTERÍAS		IMAGEN	
CÓDIGO	EA-MB004	VISTAS	
MEDIDAS REFERENCIAL		VISTA EN PLANTA	VISTA LAT. DERECHA
Medidas:	(1.80x0.60)m		
Altura:	0.90 m		VISTA FRONTAL
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		ESTADO ACTUAL	
<p>TABLERO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tapa de 0.03 m de espesor en madera contrachapada recubierta con laminado estratificado. -La fijación del tablero a la estructura deberá realizarse con tornillos y tuercas de seguridad. 			
<p>ESTRUCTURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Estructura en madera, con estanterías en tres niveles. Color beige. 			
<p>ACABADO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -La pintura utilizada para la coloración del polietileno deberá ser de color beige. 			
<p>USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial. 			



“POSIBLES SOLUCIONES - MOBILIARIO

ESTANTERÍAS	
CÓDIGO	PR1-MB004
MEDIDAS REFERENCIAL	
Medidas:	(2.00x0.60)m
Altura:	1.00 m
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
<p>ESTRUCTURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Todas las partes de la estructura serán de madera (totalmente sellada). Dependiendo de la zona donde va a estar ubicado el centro educativo, podrá ser de roble, pino, cedro, nogal, laurel, etc. -La estructura estará compuesta por dos tableros laterales, un tablero superior, un tablero inferior y un tablero posterior. Internamente tendrá 3 tableros horizontales divisores y 3 tableros verticales divisores, los cuales permitirán crear el espacio para 12 casilleros abiertos. 	
<p>ACABADO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Todas las partes de madera deberán ser lijadas y laqueadas en color natural. 	
<p>USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial. 	



ESTANTERÍAS	
CÓDIGO	PR2-MB004
MEDIDAS REFERENCIAL	
Medidas:	(1.00x0.60)m
Altura:	1.00 m
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
<p>ESTRUCTURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Todas las partes de la estructura serán de madera (totalmente sellada). Dependiendo de la zona donde va a estar ubicado el centro educativo, podrá ser de roble, pino, cedro, nogal, laurel, etc. -La estructura estará compuesta por dos tableros laterales, un tablero superior, un tablero inferior y un tablero posterior. Internamente tendrá 4 tableros horizontales divisores y 2 tableros verticales divisores, los cuales permitirán crear el espacio para 8 casilleros abiertos. 	
<p>ACABADO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Todas las partes de madera deberán ser lijadas y laqueadas en color natural. 	
<p>USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial. 	

25

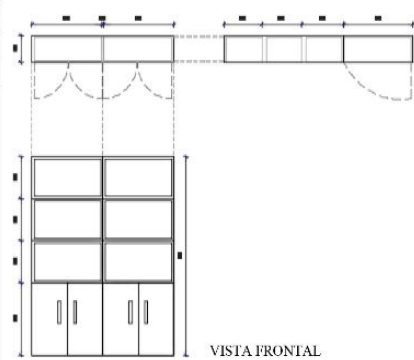
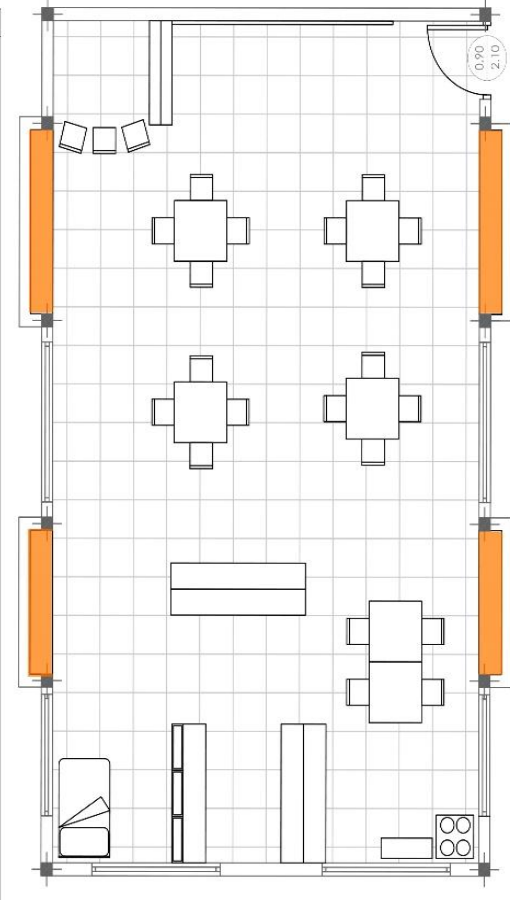

REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMINAHUI
BLOQUE I "IRENE CAICEDO"
MOBILIARIO

ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI



Ministerio
de Educación

“UNIDAD EDUCATIVA – IRENE CAICEDO” ESTADO ACTUAL - MOBILIARIO

ESTANTERÍA FIJA	IMAGEN	
CÓDIGO EA-MB005	VISTAS VISTA EN PLANTA VISTA LAT. DERECHA	
MEDIDAS REFERENCIAL		
Medidas: (1.60x0.30)m		
Altura: 2.20 m		
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
TABLERO:		
- Tapa de 0.03 m de espesor en madera contrachapada recubierta con laminado estratificado.		
-La fijación del tablero a la estructura deberá realizarse con tornillos y tuercas de seguridad.		
ESTRUCTURA:		
-Estructura en madera, con estanterías en tres niveles. En la parte inferior se encuentran dos puertas para el almacenamiento inferior de la estantería fija. Color verde agua.		
ACABADO:		
-La pintura utilizada para la coloración del polietileno deberá ser de color verde agua.		
USO:		
-Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial.		

“POSIBLES SOLUCIONES - MOBILIARIO

ESTANTERIA FIJA		ESTANTERIA FIJA
CODIGO PR1-MB005		CODIGO PR2-MB005
MEDIDAS REFERENCIAL		MEDIDAS REFERENCIAL
Medidas: (1.50 x0.30)m		Medidas: (1.60 x0.40)m
Altura: 2.20 m		Altura: 2.20 m
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
ESTRUCTURA:		ESTRUCTURA:
-Todas las partes de la estructura serán de madera (totalmente sellada). Dependiendo de la zona donde va a estar ubicado el centro educativo, podrá ser de roble, pino, cedro, nogal, laurel, etc.		-Todas las partes de la estructura serán de madera (totalmente sellada). Dependiendo de la zona donde va a estar ubicado el centro educativo, podrá ser de roble, pino, cedro, nogal, laurel, etc.
-La estructura estará compuesta por dos tableros laterales, un tablero superior, un tablero inferior y un tablero posterior. Internamente tendrá 3 tableros horizontales divisores y 3 tableros verticales divisores, los cuales permitirán crear el espacio para 16 casilleros abiertos.		-La estructura estará compuesta por dos tableros laterales, un tablero superior, un tablero inferior y un tablero posterior. Internamente tendrá 3 tableros horizontales divisores y 3 tableros verticales divisores, los cuales permitirán crear el espacio para 12 casilleros abiertos.
-De acuerdo a la modulación del mueble se puede empotrar sillas y mesas para crear espacios libres en las aulas.		-De acuerdo a la modulación del mueble se puede empotrar sillas y mesas para crearse puede continuar con su forma en una esquina del espacio.
ACABADO:		ACABADO:
-Todas las partes de madera deberán ser lijadas y laqueadas en color natural.		-Todas las partes de madera deberán ser lijadas y laqueadas en color natural.
USO:		USO:
-Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial.		-Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial.



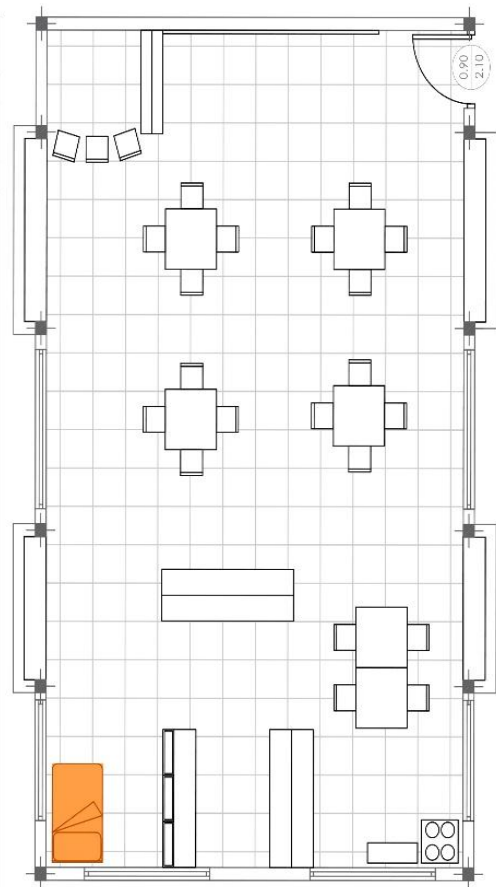
GAMAS DISPONIBLES



GAMAS DISPONIBLES

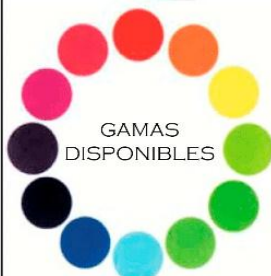
**“UNIDAD EDUCATIVA - IRENE CAICEDO”
ESTADO ACTUAL - MOBILIARIO**

CAMA INFANTIL		IMAGEN
CÓDIGO	EA-MB006	VISTAS VISTA EN PLANTA VISTA LAT. DERECHA 
MEDIDAS REFERENCIAL		
Medidas:	(1.15x0.70)m	
Altura:	0.55 m	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		ESTADO ACTUAL 
TABLERO:		
- Tapa de 0.03 m de espesor en madera contrachapada recubierta con laminado estratificado.		
-La fijación del tablero a la estructura deberá realizarse con tornillos y tuercas de seguridad.		
ESTRUCTURA:		
-Estructura en madera. Color beige.		
ACABADO:		
-La pintura utilizada para la coloración del polietileno deberá ser de color beige.		
USO:		
-Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial.		



“POSIBLES SOLUCIONES - MOBILIARIO

CAMA INFANTIL	
CODIGO	PR1-MB006
MEDIDAS REFERENCIAL	
Medidas:	(1.50 x0.40)m
Altura:	0.70 m
ESPECIFICACIONES TECNICAS	
ESTRUCTURA:	
-Todas las partes de la estructura serán de madera (totalmente sellada). Dependiendo de la zona donde va a estar ubicado el centro educativo, podrá ser de roble, pino, cedro, nogal, laurel, etc.	
-La estructura estará compuesta por dos tableros laterales, un tablero superior y un tablero inferior.	
-Tendrá un sistema giratorio y de enganche para la rotación del módulo hacia la pared.	
ACABADO:	
-Todas las partes de madera deberán ser lijadas y laqueadas en color natural.	
USO:	
-Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial.	



CAMA INFANTIL	
CODIGO	PR2-MB006
MEDIDAS REFERENCIAL	
Medidas:	(1.50 x0.40)m
Altura:	1.40 m
ESPECIFICACIONES TECNICAS	
ESTRUCTURA:	
-Todas las partes de la estructura serán de madera (totalmente sellada). Dependiendo de la zona donde va a estar ubicado el centro educativo, podrá ser de roble, pino, cedro, nogal, laurel, etc.	
-La estructura estará compuesta por dos tableros laterales, un tablero superior y un tablero inferior.	
-Tendrá un sistema giratorio y de enganche para la rotación del módulo hacia la pared.	
-Escalera de acceso a la parte superior y barandillas de protección fijadas a la estructura.	
ACABADO:	
-Todas las partes de madera deberán ser lijadas y laqueadas en color natural.	
USO:	
-Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial.	

27

REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I "IRENE CAICEDO"

MOBILIARIO

ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI





**“UNIDAD EDUCATIVA - IRENE CAICEDO”
ESTADO ACTUAL - MOBILIARIO**

LIBRERO	
CÓDIGO	EA-MB007
MEDIDAS REFERENCIAL	
Medidas:	(1.15x0.30)m
Altura:	0.90 m
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
<p>TABLERO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tapa de 0.03 m de espesor en madera contrachapada recubierta con laminado estratificado. -La fijación del tablero a la estructura deberá realizarse con tornillos y tuercas de seguridad. 	
<p>ESTRUCTURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Estructura en madera con cinco niveles para colocar cuentos infantiles. Color beige. 	
<p>ACABADO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -La pintura utilizada para la coloración del polietileno deberá ser de color beige. 	
<p>USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial. 	

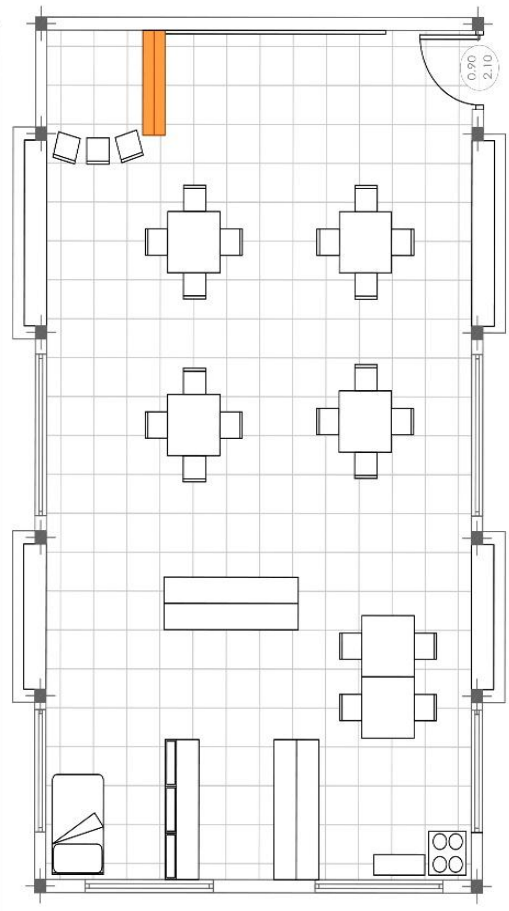
IMAGEN

VISTAS

VISTA EN PLANTA VISTA LAT. DERECHA

VISTA FRONTAL

ESTADO ACTUAL



“POSIBLES SOLUCIONES - MOBILIARIO

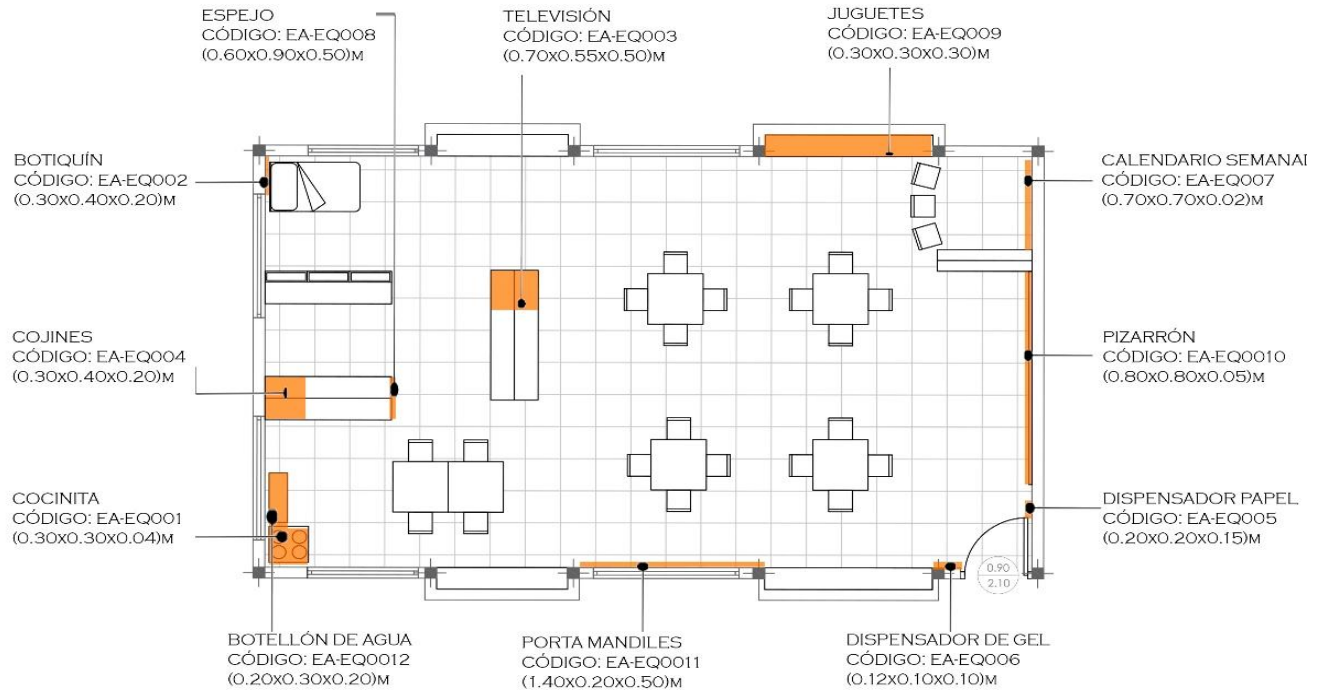
LIBRERO	
CÓDIGO	PR1-MB007
MEDIDAS REFERENCIAL	
Medidas:	(1.20 x0.80)m
Altura:	1.20 m
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
<p>ESTRUCTURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Todas las partes de la estructura serán de madera (totalmente sellada). Dependiendo de la zona donde va a estar ubicado el centro educativo, podrá ser de roble, pino, cedro, nogal, laurel, etc. -La estructura estará compuesta por dos tableros laterales, un tablero superior y un tablero inferior. Internamente tendrá 5 tableros horizontales y 1 tableros verticales divisores, los cuales permitirán crear el espacio para 5 casilleros abiertos. -En la parte posterior del mueble existe un espacio para colocar cojines circulares de 0.20 m de radio. 	
<p>ACABADO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Todas las partes de madera deberán ser lijadas y laqueadas en color natural. 	
<p>USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial. 	

GAMAS DISPONIBLES






GAMAS DISPONIBLES

LIBRERO	
CÓDIGO	PR2-MB007
MEDIDAS REFERENCIAL	
Medidas:	(1.00x0.40)m
Altura:	0.90 m
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
<p>ESTRUCTURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Todas las partes de la estructura serán de madera (totalmente sellada). Dependiendo de la zona donde va a estar ubicado el centro educativo, podrá ser de roble, pino, cedro, nogal, laurel, etc. -La estructura estará compuesta por dos tableros laterales y un tablero superior. Internamente tendrá 2 tableros horizontales y 6 tableros verticales divisores, los cuales permitirán crear el espacio para 9 casilleros abiertos. 	
<p>ACABADO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Todas las partes de madera deberán ser lijadas y laqueadas en color natural. 	
<p>USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial. 	

“UNIDAD EDUCATIVA - IRENE CAICEDO” ESTADO ACTUAL - EQUIPAMIENTO



EQUIPAMIENTO			
TIPO	CÓDIGO	MEDIDAS	IMAGEN
Cocinita	EA-EQ001	(0.30x0.30x0.50)m	
Botiquín	EA-EQ002	(0.30x0.40x0.20)m	
Televisión	EA-EQ003	(0.70x0.55x0.50)m	
Cojines	EA-EQ004	(0.30x0.30x0.04)m	
Dispensador de papel	EA-EQ005	(0.20x0.20x0.15)m	
Dispensador de gel	EA-EQ006	(0.12x0.10x0.10)m	
Calendario semanal	EA-EQ007	(0.70x0.60x0.02)m	

EQUIPAMIENTO			
TIPO	CÓDIGO	MEDIDAS	IMAGEN
Especjo	EA-EQ008	(0.60x0.90x0.05)m	
Juguetes	EA-EQ009	(0.30x0.30x0.30)m	
Pizarrón	EA-EQ0010	(0.80x0.80x0.05)m	
Porta mandiles	EA-EQ0011	(1.40x0.20x0.05)m	
Botellón de agua	EA-EQ0012	(0.20x0.30x0.20)m	

29

REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I "IRENE CAICEDO"
ESQUIPAMIENTO

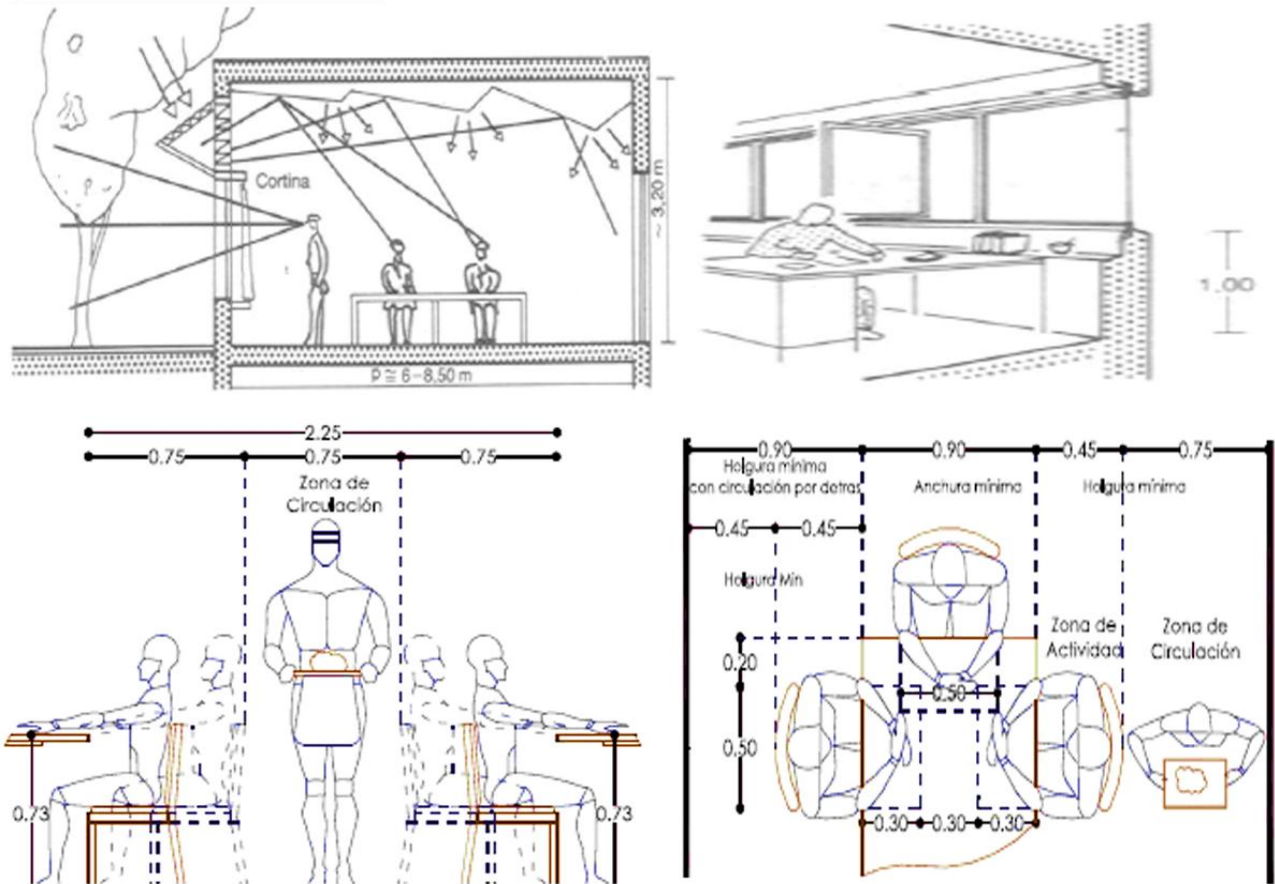
ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI



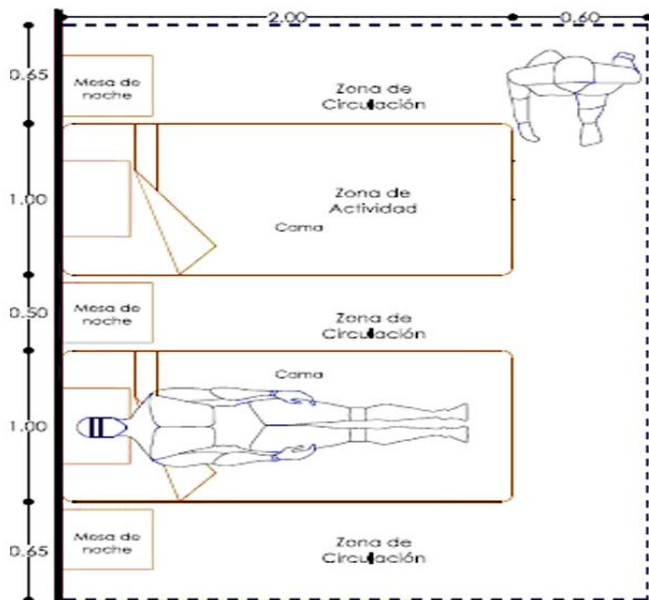
Ministerio
de Educación

“UNIDAD EDUCATIVA - IRENE CAICEDO” ESTADO ACTUAL - ESQUEMAS ESPACIALES

ESQUEMAS ESPACIALES DEL AULA TIPO



ESQUEMAS ESPACIALES DE LA ZONA DE DESCANSO



ESQUEMAS ESPACIALES DE ALMACENAMIENTO



30

REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I "IRENE CAICEDO"

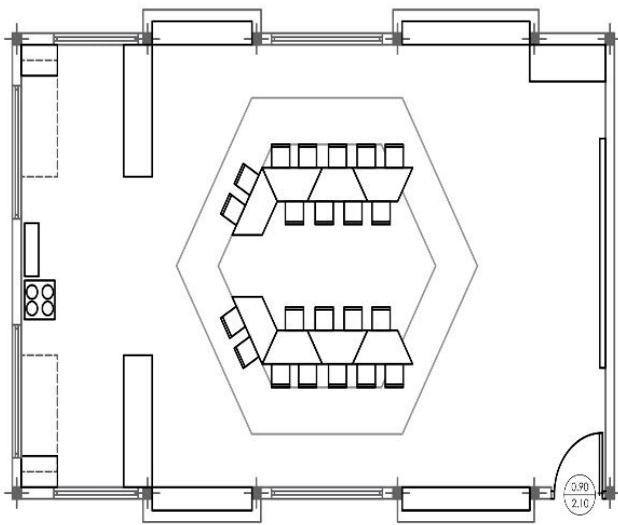
ESQUEMAS

ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI

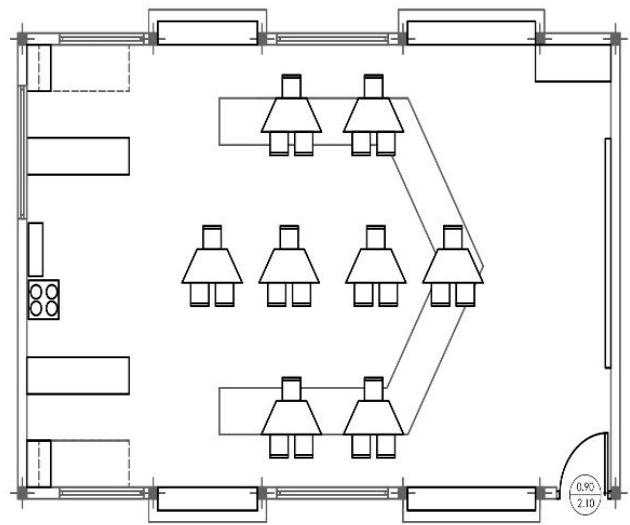


Ministerio
de Educación

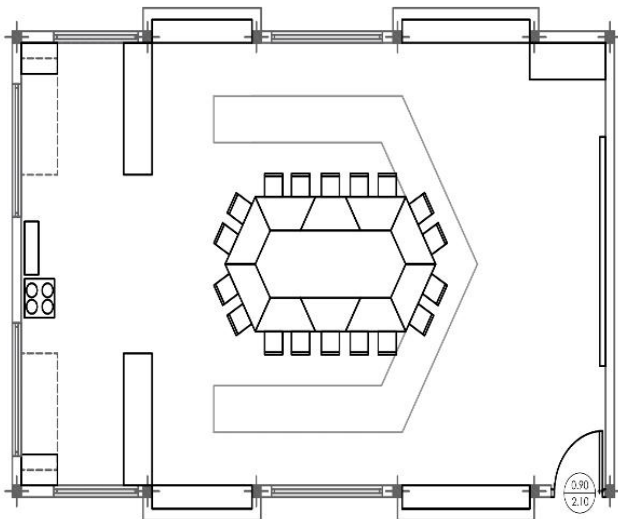
“UNIDAD EDUCATIVA - IRENE CAICEDO”
DISTRIBUCIONES - PROPUESTA 1



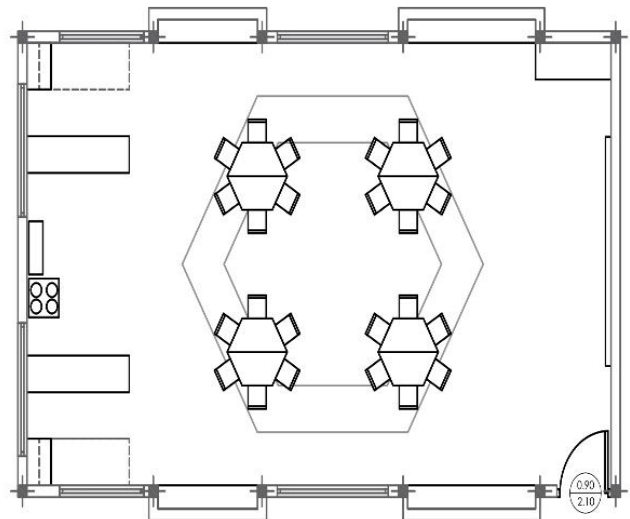
PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN 1



PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN 2



PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN 3



PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN 4

PROPUESTA 1 - MOBILIARIO

SILLA
CÓDIGO: PR1-MB001
(0.30x0.30x0.60)M



MESA
CÓDIGO: PR1-MB002
(0.60x1.00x0.50)M



SILLÓN
CÓDIGO: PR1-MB003
(1.60x0.55x0.60)M



ESTANTERÍA
CÓDIGO: PR1-MB004
(2.00x0.60x1.00)M



ESTANTERÍA FIJA
CÓDIGO: PR1-MB005
(1.50x0.30x2.20)M



CAMA INFANTIL
CÓDIGO: PR1-MB006
(1.50x0.40x0.70)M



LIBRERO
CÓDIGO: PR1-MB007
(1.20x0.80x1.20)M



31

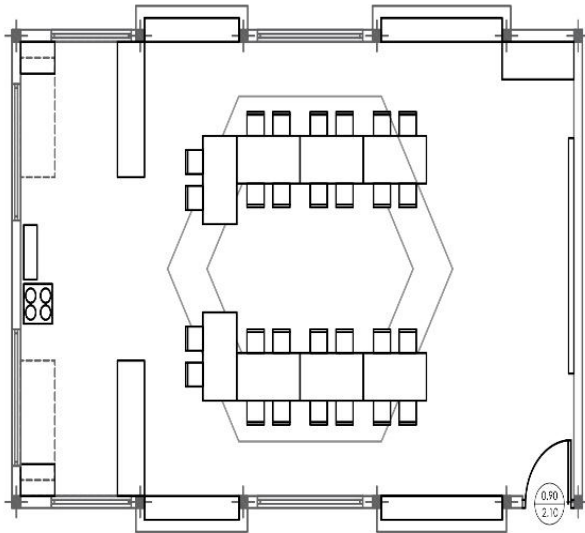
REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I “IRENE CAICEDO”
DISTRIBUCIONES

ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI

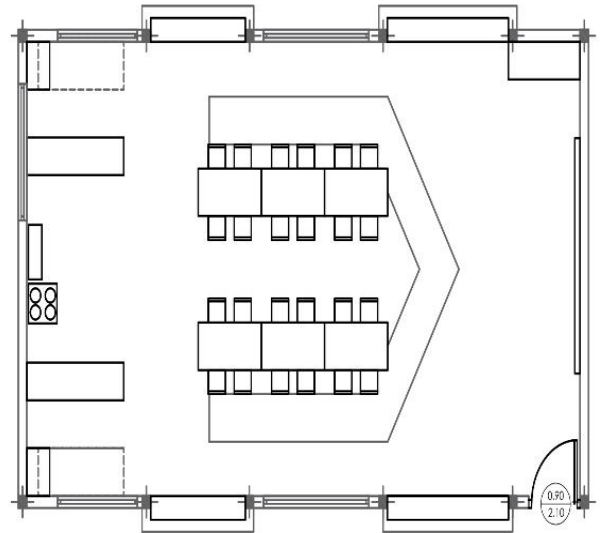


Ministerio
de Educación

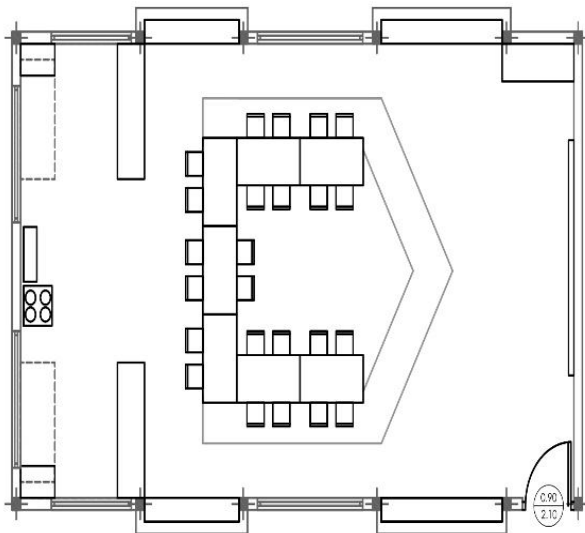
“UNIDAD EDUCATIVA - IRENE CAICEDO”
DISTRIBUCIONES - PROPUESTA 2



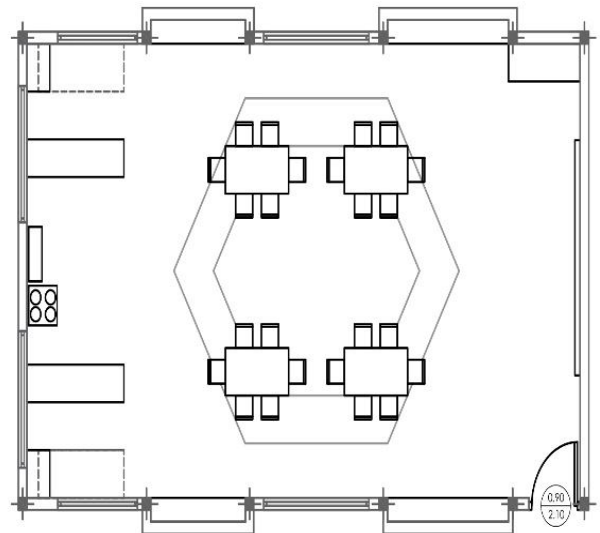
PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN 1



PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN 2



PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN 3



PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN 4

PROPUESTA 2 - MOBILIARIO

SILLA
CÓDIGO: PR1-MB001
(0.30x0.30x0.60)M



MESA
CÓDIGO: PR1-MB002
(0.55x1.10x0.51)M



SILLÓN
CÓDIGO: PR1-MB003
(0.30x0.60x0.60)M



ESTANTERÍA
CÓDIGO: PR1-MB004
(1.00x0.60x1.00)M



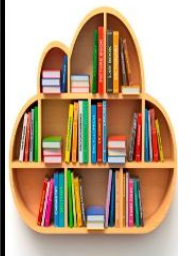
ESTANTERÍA FIJA
CÓDIGO: PR1-MB005
(1.60x0.40x2.20)M



CAMA INFANTIL
CÓDIGO: PR1-MB006
(1.50x0.40x1.40)M



LIBRERO
CÓDIGO: PR1-MB007
(1.00x0.40x0.90)M



32

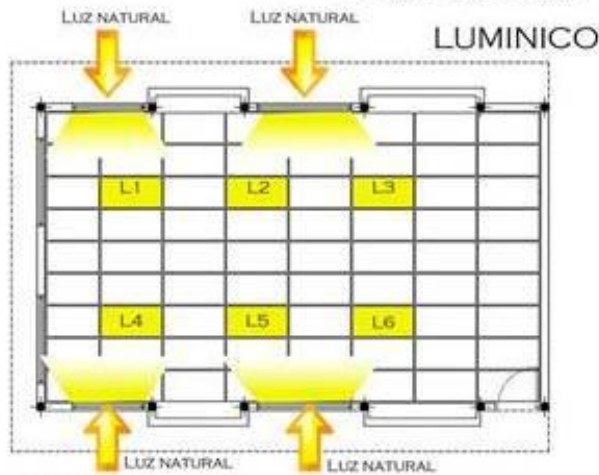
REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I “IRENE CAICEDO”
DISTRIBUCIONES

ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI



Ministerio
de Educación

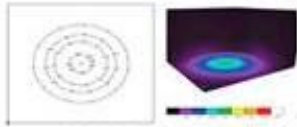
"UNIDAD EDUCATIVA – IRENE CAICEDO" ESTADO ACTUAL - NIVELES DE CONFORT



OPCIONES DE ILUMINACION

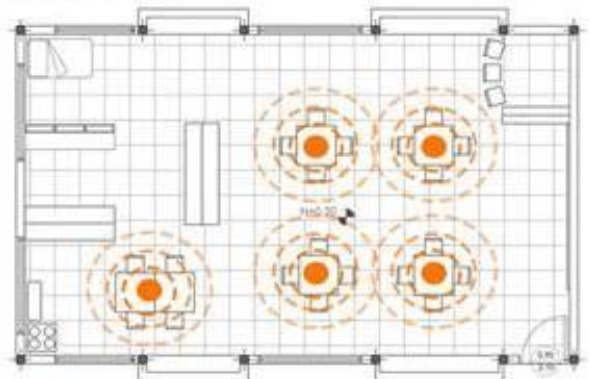


LUMINARIA



DISTRIBUCION DE LUMENES

ACUSTICO

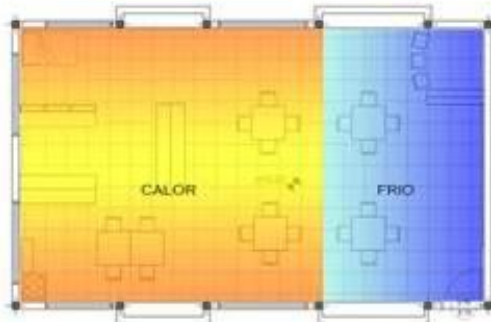


PUNTOS DE SONIDO.
SE EXPANDEN POR TODO EL ESPACIO ADEMAS DE UNIFICARSE CON LOS PUNTOS DE SONIDO DEL EXTERIOR A TRAVES DE VANOS O PUERTAS ABIERTAS

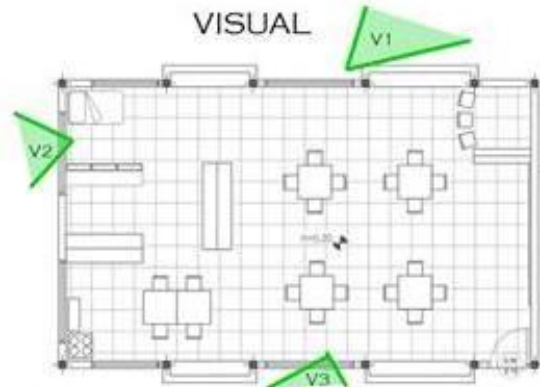


PROBLEMA. PÉRDIDA DE ATENCIÓN, DE CONCENTRACIÓN Y DE RENDIMIENTO: UN RUIDO REPENTINO PRODUCIRÁ DISTRACCIONES QUE REDUCIRÁN EL RENDIMIENTO EN MUCHOS TIPOS DE TRABAJOS, ESPECIALMENTE EN AQUELLOS QUE EXIJAN UN CIERTO NIVEL DE CONCENTRACIÓN. TAREAS COMO LA LECTURA, RAZONAMIENTO LÓGICO Y ALGUNAS QUE REQUIEREN DE RESPUESTA PSICOMOTRIZ, PUEDEN VERSE LIMITADAS POR LOS RUIDOS INTENSOS.

TERMICO



VISUAL



La temperatura de confort es recomendable que se mantenga entre los siguientes rangos:

Época del año	Temperatura °C	Velocidad del viento (m/seg)	Humedad Relativa (%)
Invierno	20-24	0.14	45
Verano	23-26	0.25	65

UN AMBIENTE TÉRMICAMENTE IDEAL ES AQUEL EN EL QUE LOS OCUPANTES NO EXPRESAN NINGUNA SENSACIÓN DE CALOR O FRÍO. LA CONDICIÓN ES UN ESTADO NEUTRO EN EL CUAL EL CUERPO NO NECESITA TOMAR NINGUNA ACCIÓN EN PARTICULAR PARA MANTENER SU PROPIO BALANCE TÉRMICO. LA TEMPERATURA NEUTRA DE LA PIEL ES ALREDEDOR DE 33°C Y LAS SENSACIONES DE CALOR O FRÍO SON PRODUCIDAS CUANDO LA TEMPERATURA AMBIENTE ESTÁ ARRIBA O ABAJO DE ÉSTA.








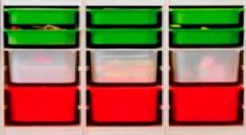

33

REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I "IRENE CAICEDO"




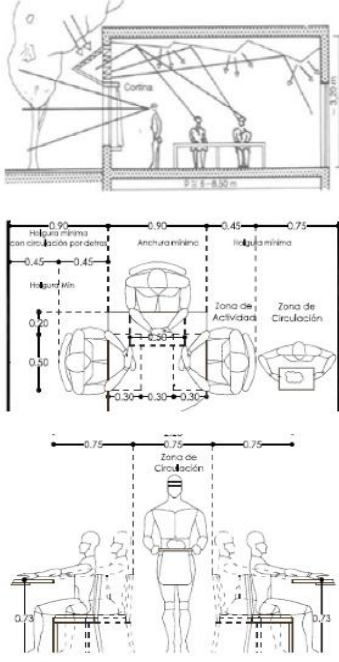


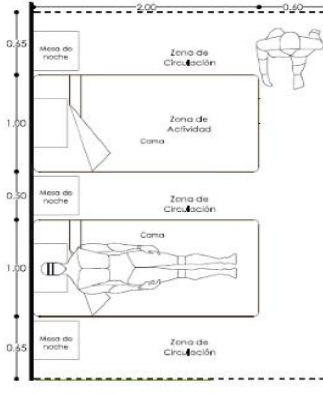


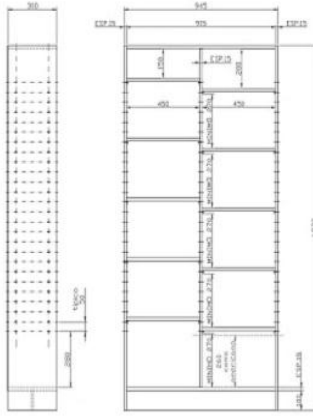
NIVELES DE CONFORT

ANDREA CAROLINA
CASTILLO ÁMBULUDI

“UNIDAD EDUCATIVA - IRENE CAICEDO”
CUADRO DE PROGRAMACIÓN

ZONA	ESPACIO	NECESIDADES	ACTIVIDADES	EQUIPAMIENTO	TIPO	MOBILIARIO
						ESQUEMAS
						PROPUESTA 1
Educación	Aprendizaje	Amplitud Comodidad	Dibujar Pegar Pintar Rasgar Armar	Pizarrón Televisión Radio	Silla	Silla (0.30x0.30x0.60)m 
	Lectura	Silencio Comodidad	Leer Escuchar Participar	Cuentos Infantiles Cojines	Mesa	Mesa (0.60x1.00x0.50)m 
	Actividades Colectivas	Amplitud Concentración	Jugar Reir Aprender Socializar	Juguetes Legos Material Didáctico	Librero	Librero (1.20x0.80x1.20)m 
	Descanso	Comodidad Silencio	Dormir Acostarse Sentarse Recuperarse	Colchón Cobijas Almohada	Cama Sillón	Cama Infantil (1.50x0.40x0.70)m  Sillón (1.60x0.55x0.60)m 
Almacenamiento	Almacenaje	Organización Distribución	Guardar Sacar Colocar Encontrar	Bandejas de plástico Señalética	Estanterías Móviles Estanterías Fijas	Estantería Móvil (2.00x0.60x1.00)m  Estantería Fija (1.50x0.30x2.20)m 

**“UNIDAD EDUCATIVA – IRENE CAICEDO”
CUADRO DE PROGRAMACIÓN**

MOBILIARIO			ESQUEMAS ESPACIALES	NIVELES DE CONFORT	
ESQUEMAS	MATERIALES			ACÚSTICO	LUMÍNICO
<p>PROPUESTA 2</p> <p>Silla (0.30x0.30x0.60)m</p>  <p>Mesa (0.55x1.10x0.51)m</p>  <p>(1.00x0.40x0.90)m</p> 	<p>PROPUESTA 1</p> <p>Silla (0.30x0.30x0.60)m -Madera -Textil</p> <p>Mesa (0.60x1.00x0.50)m -MDF -Metal</p> <p>Librero (1.20x0.80x1.20)m -MDF -Textil</p>	<p>PROPUESTA 2</p> <p>Silla (0.30x0.30x0.60)m -Metal -Polimero sintético</p> <p>Mesa (0.55x1.10x0.51)m -Madera</p> <p>Librero (1.00x0.40x0.90)m -MDF</p>		<p>Es importante controlar el ruido de fondo de la Unidad Educativa, a través de la eliminación de los sonidos del exterior y la buena acústica del aula contribuirá a mejorar la atención del alumnado, muy en especial de aquellos que se distraen con facilidad</p> <p>La aplicación de materiales con resistencia a la acústica contribuye a mejorar los decibeles del espacio.</p> <p>La cubierta será de paneles Eco-pack que en estructura incluye lana de vidrio lo que ayuda a que el sonido del exterior rebote, además de la ubicación de un cielo falso de paneles de Gypsum.</p>	<p>En cuanto a la iluminación se refiere, se aprovechará al máximo la luz natural de tal manera que se plantean grandes ventanales de vidrio que van de piso a techo, con el objetivo de aprovechar la mayor cantidad de luz natural posible en el día.</p> <p>En cuanto a la luz artificial se refiere, se distribuirán seis lámparas fluorescentes evitando la existencia de penumbra en el ambiente, ya que la luz será cenital ayudando a que los niños no presenten sombra en sus puestos de trabajo</p>
<p>Cama Infantil (1.50x0.40x1.40)m</p>  <p>Sillón (0.30x0.60x0.60)m</p> 	<p>Cama Infantil (1.50x0.40x0.70)m -MDF -Textil -Metal</p> <p>Sillón (1.60x0.55x0.60)m -MDF -Textil</p>	<p>Cama Infantil (1.50x0.40x1.40)m -MDF -Textil -Metal</p> <p>Sillón (0.30x0.60x0.60)m -MDF</p>		<p>La aplicación de materiales con resistencia a la acústica contribuye a mejorar los decibeles del espacio.</p> <p>La cubierta será de paneles Eco-pack que en estructura incluye lana de vidrio lo que ayuda a que el sonido del exterior rebote, además de la ubicación de un cielo falso de paneles de Gypsum.</p>	<p>En cuanto a la luz artificial se refiere, se distribuirán seis lámparas fluorescentes evitando la existencia de penumbra en el ambiente, ya que la luz será cenital ayudando a que los niños no presenten sombra en sus puestos de trabajo</p>
<p>Estantería Móvil (1.00x0.60x1.00)m</p>  <p>Estantería Fija (1.60x0.40x2.20)m</p> 	<p>Estantería Móvil (2.00x0.60x1.00)m -MDF -Bandejas de Plástico</p> <p>Estantería Fija (1.50x0.30x2.20)m -MDF</p>	<p>Estantería Móvil (1.00x0.60x1.00)m -MDF</p> <p>Estantería Fija (1.60x0.40x2.20)m -MDF</p>		<p>La cubierta será de paneles Eco-pack que en estructura incluye lana de vidrio lo que ayuda a que el sonido del exterior rebote, además de la ubicación de un cielo falso de paneles de Gypsum.</p>	<p>En cuanto a la luz artificial se refiere, se distribuirán seis lámparas fluorescentes evitando la existencia de penumbra en el ambiente, ya que la luz será cenital ayudando a que los niños no presenten sombra en sus puestos de trabajo</p>

“UNIDAD EDUCATIVA – IRENE CAICEDO”
CUADRO DE PROGRAMACIÓN

NIVELES DE CONFORT		MATERIALES					
TÉRMICO	VISUAL	PISO		PARED		TECHO	
		PROPUESTA 1	PROPUESTA 2	PROPUESTA 1	PROPUESTA 2	PROPUESTA 1	PROPUESTA 2
<p>La aplicación de materiales adecuados contribuyen a mejorar la calidad del ambiente, es así que la aplicación de cubiertas termoacusticas ayudan a que los rayos del sol no lleguen al espacio interior.</p> <p>La Aplicación de ceramica en el piso ayuda a controlar la temperatura del ambiente ya que debido a sus características físicas mantiene el ambiente confortable</p> <p>La ventilacion se la aplicará en forma cruzada con la ubicacion de ventanas de desfoje en la parte superior a mas de los 1,80m para evitar el exceso de los niños.</p>	<p>El uso de vanos que van de piso a techo ayudan a la integración del espacio interior, con el espacio exterior, ya que los niños estan en contacto visual con los jardines que les rodea ademas de aprovechar la luz natural.</p> <p>El espacio interior debe estar contrastado con colores que vinculen al mobiliario con sus paredes y a su vez la utilizacion de simbologias infantiles que guien al niño a sus diferentes actividades.</p>	<p>Vinil Variedad de colores de acuerdo al diseño, facil para adherirlo al piso, textura antideslizante.</p> <p>Cesped Sintetico Color verde con textura antideslisante que ayuda a la estimulación de los niños.</p>	<p>Piso Flotante laminado, con zocalos que vienen en medidas de 1218 x 169 x12.3mm, con colores Gris e Imperial Magona, textura antideslizante que ayuda a que los niños puedan desenvolverse en un espacio educativo</p>	<p>Barredera de Vinil Pintura Esmalte</p> <p>Pintada de las paredes, una vez al año, antes de que inicie la temporada de clases. En esta debe utilizarse pintura de esmalte de piso a techo o dejar una franja a manera de zócalo de 1.70 metro de alto en pintura de esmalte y hacia arriba con pintura de caucho.</p>	<p>Barredera de MDF Pintura Satinada</p> <p>Una pintura satinada tiene un acabado intermedio entre opaco y brillante. Este le proporciona características especiales que bien utilizadas pueden mejorar el aspecto de las paredes y toda la decoración en general</p> <p>El acabado satinado al reflejar más luz que el mate (opaco), favorece a la iluminación ambiental. También es aconsejado por ser de fácil lavado. Su apariencia es muy agradable a la vista, sin olvidar su suavidad al tacto. Por todo esto los ambientes lucen delicados y originales gracias al brillo sedoso de la pintura.</p>	<p>Placas de Gypsum</p> <p>Las láminas de Gypsum están hechas a base de roca de yeso pulverizada que secalienta hasta 350 °F, para extraerle las 3/4 partes de agua química que posee. Sus elementos no son combustibles y no producen gases tóxicos</p> <p>Es una lámina de yeso recubierta con papel cartón, especial para uso en áreas interiores en cielos y paredes</p> <p>Dimensiones: 1.22 mts X 2.44 mts X 12.7 mm</p>	<p>Placas de Cielo Yeso Estas láminas están diseñadas para realizar los cielos rasos con el sistema de suspensión de paneles en aluminio o similar.</p> <p>Son inorgánicas, resistentes al fuego y no se pandean.</p> <p>Se pueden utilizar en cualquier espacio interior, tales como oficinas, centros comerciales, industriales, hospitales, etc.</p> <p>La basura y las manchas comunes pueden ser removidas fácilmente.</p> <p>Permiten el libre acceso a la parte superior para cualquier tipo de reparación.</p>

36

REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I “IRENE CAICEDO”
CUADRO DE
PROGRAMACIÓN

ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI



Ministerio
de Educación

“UNIDAD EDUCATIVA - IRENE CAICEDO”
CUADRO DE PROGRAMACIÓN

CARACTERÍSTICAS FORMALES	CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES
<p>La forma aplicada en el diseño interior del aula parte del hexágono. Esta forma se aplicará el piso mediante la combinación de materiales y cambios de texturas que guíen a los niños hacia las diferentes zonas, es así que en el piso se aplicará un hexágono centrado con su lado no mayor a 2.50m con el objetivo de que sus vértices ayuden a la ubicación de las diferentes alternativas del mobiliario, además de combinar zonas como la zona para actividades colectivas y las de lectura.</p> <p>En cuanto al cielo falso se refiere se aplicará esta forma para establecer puntos de iluminación cenital que eviten la presencia de penumbra.</p> <p>El mobiliario adoptara la forma del hexágono ya que será una unión de dos mesas en forma de trapecio con espacio adecuado para 3 niños por mesa, a su vez la unificación de estas mesas genera figuras como rectángulos, cuadrados, hexágonos que ayudan al docente para que pueda realizar todas sus actividades educativas.</p>	<p>La funcionalidad aplicada en el diseño interior del aula está en base al diseño propuesta en el piso en el cual se crea diversas propuestas funcionales de acuerdo a la ubicación del mobiliario, creando espacios transformables para realizar diversas actividades infantiles. Por otro lado el mobiliario propuesto es modulado en pase a los formatos para crear menor desperdicio y a su vez brinda una doble función para almacenar material didáctico de cada infante.</p> <p>El mobiliario escolar es importante no sólo para la comodidad y la estética, sino para la función que sirve dentro del aula. Los niños de preescolar requieren muebles más pequeños y de diferentes tipos en comparación con la escuela secundaria. También es importante tener en cuenta cualquier discapacidad que un estudiante tenga. Por ejemplo, si el maestro tiene un estudiante que utiliza una silla de ruedas, necesita tener una mesa para darle cabida en lugar de la tradicional mesa con silla incorporada. Si se pueden arreglar muebles para permitir espacio personal, esto se debe tener en cuenta también.</p>

4.2.2 MEMORIA TECNICA DE MATERIALES E INSUMOS

4.2.2.1. Vinil

4.2.2.2. MDF

4.2.2.3. Vidrio laminado

4.2.2.4. Pintura

4.2.2.5. Aluminio

4.2.2.6. Cubierta ECOPACK

4.2.2.7. Gypsum

4.2.2.8. Plástico

4.2.2.9. Textil

4.2.3 CARACTERISTICAS TECNICAS

4.2.3.1 Vinil

Vinilo opaco fundido autoadhesivo de 2.0 milésimas de pulgada de grosor, con un adhesivo permanente sensible a la presión, con el mismo color por ambos lados y para aplicaciones de larga duración. Este vinilo está construido con un liner sintético transparente que evita la absorción de humedad, las cargas eléctricas (estática) y permite que el vinilo permanezca liso cuando se realiza la aplicación del mismo en un montaje de un gráfico de varios colores, además permite que se realicen cortes con el equipo de corte electrónico eficientemente y permite arrancar el vinilo sobrante sin dificultad. Este vinilo está disponible en 62 colores.

4.2.3.2 MDF

La variedad de diseños y texturas que se pueden conseguir con los tableros aglomerados MDF Melamínico es la razón por la cual se los utiliza en la propuesta del rediseño de los módulos especialmente en el mobiliario. Las especificaciones están determinadas por (Masisa, 2015):

Posee excelentes propiedades de maquinado en corte numérico (CNC) y cortes curvos hechos con caladora o router manual, que permite excelentes terminaciones, con un importante ahorro de pintura y un menor desgaste de herramientas. La amplia variedad de diseños y su gran versatilidad, hacen

que Masisa MDF sea la respuesta a las necesidades de diseñadores, arquitectos e industria del mueble

MDF Smart es un tablero de madera recubierto en una o ambas caras con papel diseño saturado con resina melamínica y termo fundida al tablero por acción de presión y temperatura, lo cual hace de MDF Smart un tablero resistente y versátil con amplia gama de aplicaciones en la fabricación de muebles y decoración de interiores disponible en una amplia variedad de diseños que satisface los requerimiento de los diferentes segmentos de mercado.

El MDF Smart es comúnmente denominado en el mercado como “laminado melamínico” por el tipo de resina utilizada en su manufactura o “laminado de baja presión”, por el proceso de laminación al que es sometido. MDF Smart® está conformado por un sustrato de MDF Natural. Se recomiendan para usos verticales y horizontales donde esté expuesto a un desgaste mecánico moderado. Tiene la gran ventaja de ser un material estructural con diseño decorativo, además de ofrecer una excelente apariencia. Dentro de sus características más importantes podemos mencionar su resistencia a agentes químicos de uso casero y quemaduras de cigarro así como su durabilidad.

MDF Smart no requiere acabados adicionales, manteniendo su apariencia original con un mínimo de limpieza con un paño.

4.2.3.3 Vidrio Laminado

Se utilizará vidrio laminado de 3mm de espesor para las ventanas. Según FAIRIS (s.f.):

FAILAM vidrio laminado compuesto por dos o más hojas de Vidrio flotado unidas entre sí por una o más interláminas de POLIVINILBUTIRAL (PVB), en un proceso de presión y calor, para lograr un producto de máxima seguridad, protección y difícil penetración.

Procesado bajo los más estrictos parámetros de calidad y seguridad, en la nueva planta industrial de FAIRIS, con 1500 m² de construcción, diseñada específicamente para la producción de Vidrio de Seguridad Laminado. Con maquinaria Europea y profesionales capacitados, que garantizan la excelencia y efectividad de nuestro producto y nuestro proceso, único con certificación INEN.

4.2.3.4 Pintura

Se utilizara pintura exterior látex económica y cubrirá toda el área, con dos manos de pintura. El color a escoger será blanco, de acuerdo al estilo y diseño propuesto.

Según las especificaciones técnicas de Pintura Condor (s.f.):

ECONOMIC es una pintura arquitectónica tipo vinil-acrílica. Diseñada especialmente para decorar (acabados) superficies de mampostería interiores nuevas o antiguas de viviendas y construcciones en general.

Protege la superficie creando una barrera entre la misma y el medio ambiente. Protegiéndola de agentes ambientales como: polvo, salinidad y microorganismos. Tiene el objetivo fundamental de alargar la vida útil del sustrato.

4.2.3.5 Aluminio

El Contratista garantizará que los calibres de los perfiles sea el necesario para soportar las cargas a las que estará sometido el marco lo mismo que su esbeltez, pero mínimo, se exigirá que dicho calibre sea de 2 mm. Se utilizará aluminio aleación AA6063 para perfilería de uso arquitectónico y AA6261 para uso estructural. Accesorios, tornillería, remaches, empaques, felpas, cauchos y sellantes de acuerdo a lo especificado en cada sistema. Estas estructuras tendrán vidrio de 5 mm. templado (el cual se pagará por aparte).

Los vidrios siempre se instalarán sobre soportes estacionarios de caucho para el sillar y separadores para el cabezal del elemento antes de instalar los pisa vidrios.

No se aceptará vidrios con defectos como desportilladuras, malos rebordes y ondulaciones que generan malas visibilidad o distorsiones en las mismas. Se exigirá vidrio Cristal para la fabricación de estos elementos. El color de estos vidrios será transparente.

El procedimiento de ejecución las ventanas es el siguiente:

- Identificar en los planos el lugar para la instalación de las ventanas o puerta ventana tipo, según especificaciones
- Preparar planos de taller por parte del fabricante para aprobación inicial del Constructor responsable y del supervisor de la obra. No exceder las medidas máximas ni espesores de vidrio específicos en los manuales de carpintería del fabricante.
- Presentar los planos de taller, memorias de cálculo y muestras representativas de los elementos en aluminio arquitectónico, vidrio, película de seguridad, silicona, herrajes, manijas, cerraduras, etc. Para aprobación del Proyectista y del Ingeniero de Estructuras.

- Cortar, procesar con maquinaria especializada y ensamblar los elementos de aluminio desarrollados para tal fin, con el color específico, dado en los planos.
- Acoplar y ensamblar los perfiles en el taller del fabricante.
- Ensamblar las manijas y herrajes.
- Instalar los empaque de caucho, vidrios y/o policarbonato según se indique en los planos.
- Instalar doble empaque, entre marco y proyectante, para evitar la entrada de aire ruido y agua desde el exterior. Empaques triangulares en todo el perímetro de la ventana y el marco, además del colocado en el interior de la cavidad, de acuerdo al espesor del vidrio utilizado. Empaque en forma de cuña a utilizar en la nave, teniendo en cuenta que la unión del empaque se realizara en el cabezal.
- Enviar a la obra los elementos debidamente empacados con elementos especializados de embalaje.
- Asear y habilitar los vanos.
- Verificar dimensiones y acabados para la aceptación de la instalación de la ventanearía y verificar plomos de las ventanas.
- Instalar sellamientos perimetrales con silicona especializada resistente a la intemperie.
- Proteger la ventana contra la intemperie y durante el transcurso de la obra.
- Instalar película de seguridad.
- Proteger y asear los elementos de vidrio y aluminio hasta la entrega final.

4.2.3.6 Cubierta ECOPACK

De acuerdo a las especificaciones técnicas de ECUAPLASTIC SC (s.f.) afirmo:

Las cubiertas termo acústicas ECOPAK de polialuminio poseen las siguientes características:

Térmica: La cubierta termo acústica ECOPAK gracias a su materia prima: el polialuminio, (polietileno y aluminio) se obtiene un alto nivel de reflexión y una baja conductividad térmica logrando mantener una temperatura constante en el interior, igualando el desempeño de las cubiertas con foil de aluminio; por lo tanto generando un alto CONFORT térmico al interior.

Liviana: La cubierta ECOPAK de polialuminio, tiene dimensiones de 2.30 x 0.92 y un área útil 1,92m² pesa solo 12 Kg, ajustándose perfectamente a estructuras livianas, disminuyendo los costos.

Irrompible: La cubierta termo acústica ECOPAK posee alta resistencia al impacto y roturas.

Acústica: La cubierta ECOPAK provee un aislamiento acústico de alto nivel.

Resistente a la humedad: La cubierta ECOPAK soporta ambientes húmedos y condiciones climáticas variables.

4.2.3.7 Gypsum

Se adapta a cualquier forma o dimensión. Las remodelaciones y los cambios son mucho más fáciles que en sistemas tradicionales. Niveles de aislamiento térmico y acústico que se pueden controlar de acuerdo a las necesidades de cada espacio. Seguridad: Buen comportamiento sísmico. La estructura de acero puede ser diseñada para resistir las fuerzas sísmicas más estrictas de los códigos. El sistema no es combustible. Sus componentes no contribuyen a la combustión.

Las placas del sistema forman una cámara de aire donde se instalan tuberías de las distintas instalaciones que se requieren en cualquier obra. La cámara de aire es un aislante acústico y también puede ser rellena con lana de vidrio o lana mineral.

4.2.3.8 Plástico

El PVC (cloruro de polivinilo), es un polímero termoplástico amorfo cuyas propiedades varían en función del grado de polimerización, del proceso de producción y del contenido plástico. Las dos clases más diferenciadas son el PVC rígido (PVC-U) y flexible (PVC-P), cuyas características pueden combinarse empleándolos juntos mediante el proceso de coextrusión. El PVC es un material dúctil, tenaz, versátil y muy resistente. Este material posee una gran estabilidad dimensional debido a su mínima absorción de agua, es reciclable y puede fabricarse en múltiples acabados y colores

4.2.3.9 Textil

FRANCISCO JOVER S.A. ha desarrollado proyectos IRTEX de tejidos multicapa/multimaterial para una futura nueva línea de cortinería y de barreras textiles térmicas. Así lo manifiesta:

FRANCISCO JOVER S.A. tiene gran experiencia en la tejeduría y desarrollo de artículos para Textil-Hogar con fibras convencionales y técnicas, así como amplios conocimientos en tejeduría plana/Jacquard, de manera que tiene total capacidad para investigar la procesabilidad de nuevos hilados sintéticos aditivados con reflejantes-IR en sus telares, estudiando los diferentes aspectos técnicos que influirían en la tejeduría (disposiciones de plegadores, tensiones, desarrollo de ensimajes específicos, estudio de inserciones y uniones entre capas funcionales, estudio de ligamentos...), pudiendo incluso incluir estos aditivos en procesos de acabado. (Jover, 2014)

4.2.4 NORMATIVA MARCO LEGAL

Dentro del marco legal, se tomó en cuenta las normativas las normativas según el Ministerio de Educación (2014) menciona:

TITULO I. NORMAS DE DISEÑO

CAPÍTULO 1. GENERALIDADES.

1. Estas Normas tratan de fijar unos criterios de calidad homogéneos para todos los edificios docentes en sus distintos niveles con el propósito de hacer edificios valiosos a la par que sencillos y austeros, con soluciones constructivas resistentes, a prueba de un trato duro y un desgaste acusado, aptos para resistir una larga vida en perfecto estado y con un mantenimiento reducido al mínimo imprescindible.
2. La solución arquitectónica de estos Centros no deberá ser pretenciosa ni de construcción complicada, y sí una arquitectura individualizada, que refleje su carácter institucional. Procurará un ambiente confortable, alegre y limpio, que contribuya no sólo a facilitar la actividad docente, sino también a desarrollar en los alumnos hábitos de convivencia y de buena relación con el entorno escolar.
3. En la concepción del proyecto debe presidir un principio de funcionalidad y economía, por lo que deberán evitarse superficies excesivas y superfluas, así como seleccionarse los materiales y sistemas constructivos de forma que se garantice la óptima calidad que corresponde a este tipo de construcciones, dentro de una gran austeridad.
4. En los proyectos se tendrá en cuenta la buena integración en su entorno urbano y su adecuación a las condiciones bioclimáticas del lugar, los materiales de la zona, la composición estética de la arquitectura, así como la normativa vigente en materia de urbanismo, edificación e instalaciones.

5. En general, en la elección de los diferentes materiales e instalaciones se considerará que las características técnicas propias garanticen una adecuada durabilidad con un gasto mínimo de conservación.
6. En conjunto, las plantas deberán ser de traza sencilla y sin formas exteriores o interiores que predeterminen una organización concreta de difícil cambio. Se consideran aconsejables las formas rectangulares y diáfanas. Así mismo, se tendrá en cuenta el facilitar la posible ampliación de los Centros con el mínimo de dificultades constructivas y de distribución.
7. De igual manera la concentración de la edificación favorece la vigilancia, limpieza y conservación del edificio a la vez que reduce el gasto de mantenimiento del mismo.
8. En consecuencia la proporción entre superficie en planta y longitud de fachada debe llevarse a su valor más alto posible, con la limitación que resulta de procurar a la vez unas buenas condiciones de iluminación natural y ventilación.
9. En los casos en que sea necesario acelerar la puesta en explotación de los edificios escolares, éstos se proyectarán en zonas diferentes susceptibles de ser recibidas y entregadas al uso en forma escalonada. Serían estas zonas, la docente (aulas), la zona de administración, y la zona común (biblioteca, laboratorios, salón de usos múltiples, cocina, vivienda del conserje, etc.).
10. Los Centros se construirán conforme a los Programas de Necesidades que se incluyen en el Anexo I de las presentes Normas, con la flexibilidad suficiente para adecuarse, en cuanto a su composición, a las necesidades de escolarización concretas de su entorno. Las denominaciones genéricas serán las de Escuela, Colegio e Instituto, según se impartan educación infantil, educación primaria o educación secundaria.
11. Los Centros de Educación Infantil serán siempre de una sola planta. Los Centros de Educación Primaria y los de Secundaria no deberán ser de más de tres plantas.
12. No se proyectarán sótanos en edificios de nivel no universitario. Los semisótanos sólo se admitirán en casos muy justificados, debiendo tener ventilación e iluminación natural.
13. Todo los Centros deberán ser accesibles a discapacitados en todas las plantas del edificio. Se proyectarán rampas como mínimo en los accesos a la entrada principal y a las zonas de juegos.
14. El sistema constructivo y estructural adoptado deberá ser sencillo y de suficiente solidez para garantizar la estabilidad del edificio y su durabilidad ante el uso intensivo.
15. Los Centros escolares deberán ser recintos seguros. Para ello, tanto en el edificio como en los espacios exteriores, se evitará el diseño de soluciones y elementos que pueda dar lugar a accidentes escolares. (p.7)

4.3 CONDICIONES ECONÓMICAS Y COMERCIALES

4.3.1 Presupuesto

El monto del financiamiento se determina mediante el presupuesto del Gobierno Nacional, quienes disponen en el presupuesto anual de cada ciudad.

4.3.2 Financiamiento

La presente investigación se ve financiado por el Ministerio de Obras Publicas junto con la aprobación del Ministerio de Educación en base a sus normativas y requerimientos en cada plantear educativo

4.3.3 Impacto Comercial

La Unidad Educativa Rumiñahui – Irene Caicedo, se volverá una escuela de alto elite debido a sus aulas diseñadas para niños que inicial su vida escolar y brindan comodidad e incentivan en el aspecto cognitivo y de formación académica.

4.4 DISEÑO DEL PRODUCTO PROTOTIPO



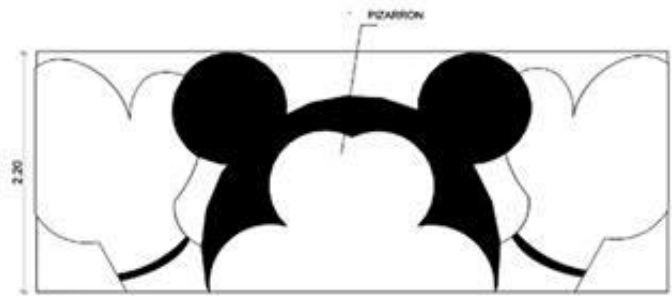
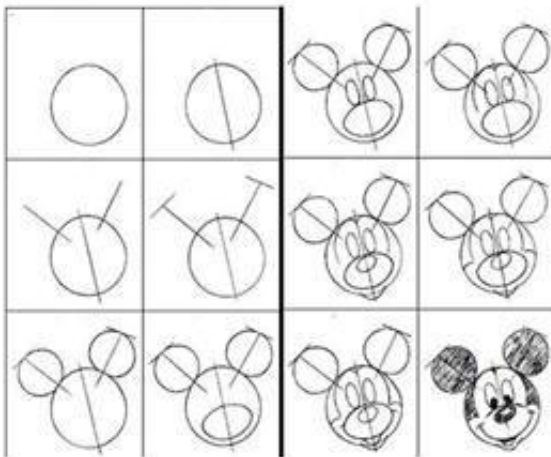
JUSTIFICACIÓN DEL MÓDULO

EN DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANO, DISEÑO DE INTERIORES Y DE MUEBLES, HAY MUCHAS OPCIONES FORMALES. POR LO GENERAL SE OPTAN POR FORMAS CUADRANGULARES Y RECTANGULARES, QUE SE ADECUA A LAS FORMAS DE LOS LOTES, LAS MANZANAS Y LA TRAMA URBANA, Y DE IGUAL MANERA EL DISEÑO INTERIORES Y DE MUEBLES AL TENER QUE ADAPTARSE A HABITACIONES ORTOGONALES, TIENDE A SER TAMBIÉN ORTOGONAL.

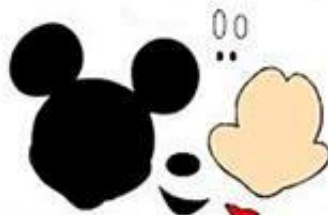
DEBIDO A QUE EL NIVEL INICIAL EN EL SISTEMA EDUCATIVO, ES EL PRIMER CONTACTO QUE TIENEN LOS NIÑOS EN SU VIDA ACADÉMICA, LA PROPUESTA ESTÁ ORIENTADA EN LA CONCEPCIÓN DE UNA FORMA QUE SEA APLICADA EN EL DISEÑO DE TANTO LOS ESPACIOS INTERIORES A TRAVÉS DE UN DIBUJO ANIMADO REPRESENTATIVO E IMPORTANTE.

MICKEY MOUSE COMO DIBUJO A NIVEL MUNDIAL REPRESENTA AL FAMOSO MUNDO DE DISNEY YA QUE REPRESENTA INFANCIA, INOCENCIA Y DIVERSIÓN.

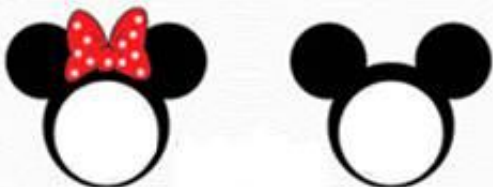
IMAGEN GUIA PARA EL DISEÑO DE MOBILIARIO



APLICACION EN PIZARRON Y PAREDES



ANALISIS DE FORMA

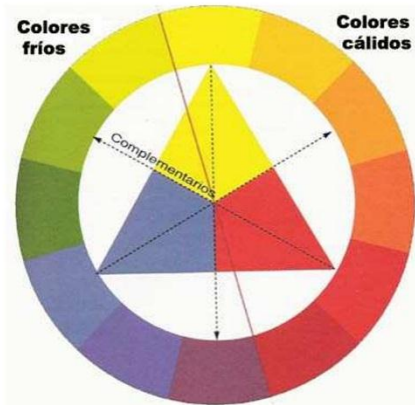


APLICACION DE FIGURA



APLICACION EN MOBILIARIO

“UNIDAD EDUCATIVA – RUMIÑAHUI
BLOQUE I IRENE CAICEDO”
PROPUESTA - JUSTIFICACION DEL COLOR



EL COLOR ES CAPAZ DE ESTIMULAR O DEPRIMIR, PUEDE CREAR ALEGRÍA O TRISTEZA. ASÍ MISMO, DETERMINADOS COLORES DESPIERTAN ACTITUDES ACTIVAS O POR EL CONTRARIO PASIVAS. CON COLORES SE FAVORECEN SENSACIONES TÉRMICAS DE FRÍO O DE CALOR, Y TAMBIÉN PODEMOS TENER IMPRESIONES DE ORDEN O DESORDEN.



GAMA DE COLORES APLICADOS EN EL DISEÑO



LAS GAMA FRÍA SE RELACIONEN CON LA TRANQUILIDAD, LA CALMA, LA PASIVIDAD, Y, EN GENERAL, CON CONCEPTOS DE MODERACIÓN Y POCO VITALES, ASÍ COMO CON EL INVIERNO Y EL FRÍO.

LA GAMA CÁLIDA, SE APRECIAN LOS EFECTOS CONTRARIOS: VIVACIDAD, MOVIMIENTO, ALEGRÍA, EXCITACIÓN, ENERGÍA, ENTUSIASMO, Y SE LES RELACIONA CON EL VERANO Y EL CALOR.

COLORES APLICADOS EN EL DISEÑO

BLANCO - APLICADO EN PISO, PAREDES Y MOBILIARIO

LA UNIDAD Y LA PAZ, TRANSMITE ACTITUDES FAVORABLES EN LAS RELACIONES INTERPERSONALES.



VIOLETA - APLICADO EN CRAYON 1 - AREA DE DESCANZO

SIMBOLIZA IDEAS DE TRANQUILIDAD Y DESCANZO.

ROJO - APLICADO EN CRAYON 2 - AREA DE ALMACENAMIENTO

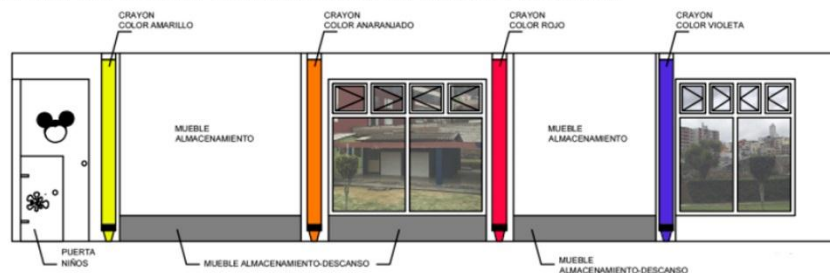
ES EL COLOR MÁS VIGOROSO; DEMUESTRA ALEGRÍA Y FIESTA.

ANARANJADO - APLICADO EN CRAYON 3 - AREA DE ALMACENAMIENTO

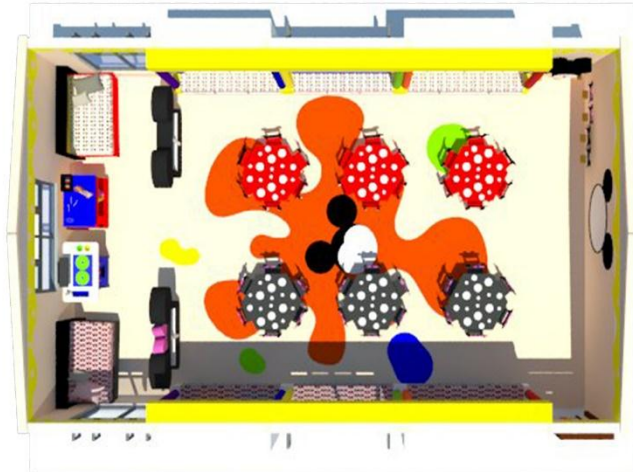
SIMBOLIZA ENTUSIASMO Y ACCIÓN, ES POR ESO QUE SE LE APLICA EN EL PISO COMO PUNTO FOCAL PARA LOS NIÑOS YA QUE CONCENTRA LA ATENCION DE LOS NIÑOS EN UN SOLO PUNTO.

AMARILLO - APLICADO EN CRAYON 3 - AREA DE APRENDIZAJE

ES LES COLOR DE LA LUZ Y DEL ORO. SE RELACIONA CON LA RIQUEZA Y LA ABUNDANCIA, CON LA ACCIÓN Y EL PODER ADEMAS SE SER UN COLOR MUY LLAMATIVO POR ESO SE LO UBICA EN LA ZONA DE APRENDIZAJE PARA LLAMAR LA ATENCION DE LOS NIÑOS ESPECIALMENTE HACIA EL PIZARRON.



“UNIDAD EDUCATIVA – RUMIÑAHUI
 BLOQUE I IRENE CAICEDO”
 PROPUESTA 1 - PRUEBAS DE DEL COLOR



PLANTA



RENDER 1



RENDER 2



RENDER 3



RENDER 4



RENDER 5

40

REDISEÑO
 UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
 BLOQUE I "IRENE CAICEDO"

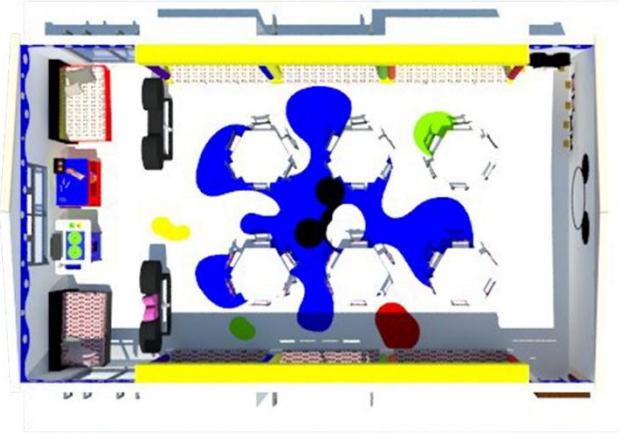
PRUEBAS DE
 COLOR

ANDREA CAROLINA
 CASTILLO AMBULUDI

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBA
 FACULTAD
 DISEÑO
 arquitectónico

Ministerio
 de Educación

“UNIDAD EDUCATIVA – RUMIÑAHUI
 BLOQUE I IRENE CAICEDO”
 PROPUESTA 2 - PRUEBAS DE DEL COLOR



PLANTA



RENDER 1



RENDER 2



RENDER 3



RENDER 4



RENDER 5

41

REDISEÑO
 UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
 BLOQUE I “IRENE CAICEDO”

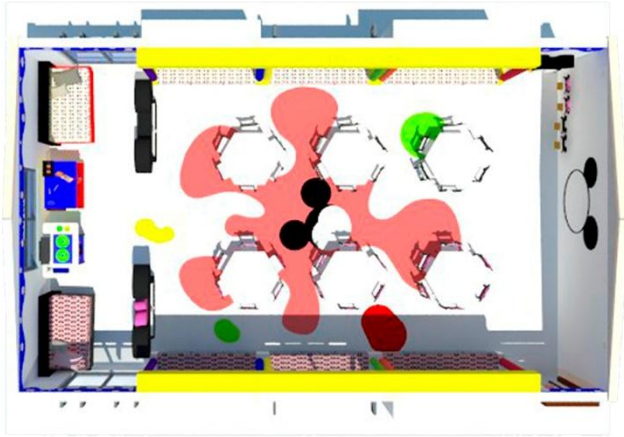
PRUEBAS DE
 COLOR

ANDREA CAROLINA
 CASTILLO AMBULUDI



Ministerio
 de Educación

“UNIDAD EDUCATIVA – RUMIÑAHUI
 BLOQUE I IRENE CAICEDO”
 PROPUESTA 3 - PRUEBAS DE DEL COLOR



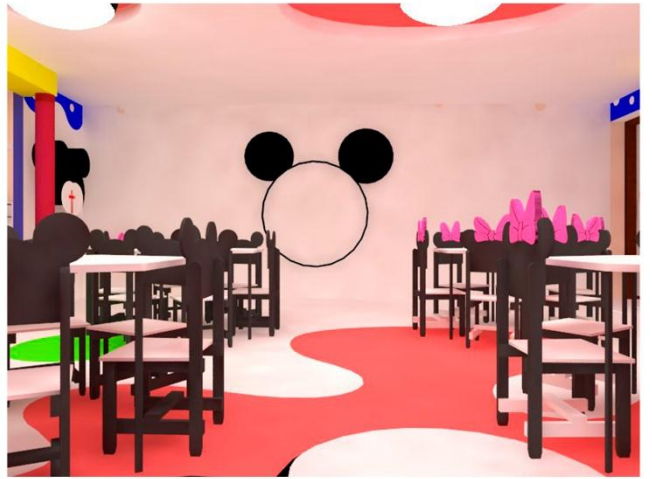
PLANTA



RENDER 1



RENDER 2



RENDER 3



RENDER 4



RENDER 5

42

REDISEÑO
 UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
 BLOQUE I "IRENE CAICEDO"

PRUEBAS DE
 COLOR

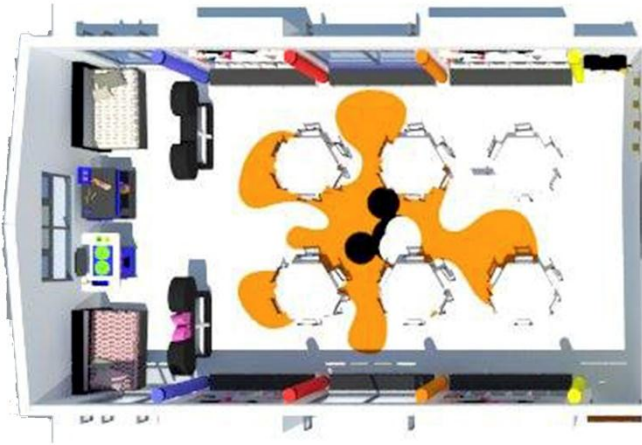
ANDREA CAROLINA
 CASTILLO AMBULUDI





Ministerio
 de Educación

“UNIDAD EDUCATIVA – RUMIÑAHUI
 BLOQUE I IRENE CAICEDO”
 PROPUESTA 4 - PRUEBAS DE DEL COLOR



PLANTA



RENDER 1



RENDER 2



RENDER 3



RENDER 4



RENDER 5

43 REDISEÑO UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI BLOQUE I "IRENE CAICEDO" PRUEBAS DE COLOR

ANDREA CAROLINA CASTILLO AMBULUDI

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL PARAGUAY FACULTAD DE DISEÑO

Ministerio de Educación

“UNIDAD EDUCATIVA - RUMIÑAHUI BLOQUE I IRENE CAICEDO” PROPUESTA - ESQUEMAS ERGONÓMICOS

MEDIDAS ERGONÓMICAS - NIÑAS DE 3 AÑOS

percentil95	42,8	116,8	133,8	102,58	51	50,6	18,8	34,2	70,6	23,8	26,2	29,5	34,2	
percentil50	36	101	122	88	47	44	16	29,5	58	20,5	23	26,5	29,5	
percentil5	28,6	92,6	111,6	81	43,6	42	14,6	26,3	52,9	18,8	20,6	23,6	26,6	
	84,7	65	49	37	17,4	10,2	36	30	34,4	35,8	47	64,4	6,7	
	77,5	56,5	45,5	35	15,5	9	29,5	24	27	31,5	41	55	5,5	
	68,4	53	42,6	28,8	12,6	8	27,6	22,3	23,4	28,4	37,8	29,2	5	

MEDIDAS ERGONÓMICAS - NIÑOS DE 3 AÑOS

percentil95	44	116,8	133,2	100,6	52,4	50,6	18,2	32,7	66	22,2	25,2	28	32,7	
percentil50	34	100	118	88	47	44	17	28,5	57	19,5	21,5	25	28,5	
percentil5	27,6	92	110,3	81,6	43,6	40	14,6	25,8	52	18,5	20,3	23	25,8	
	83,8	65	49,4	38,7	16,7	11,4	35,4	29,4	29,6	35,8	43,8	63,2	6,5	
	76,5	58	47	37,5	15	9,5	29,5	24	26,5	31	41	53	5,5	
	72,8	54,6	44,2	35	13,6	8,3	27,6	22	23,3	28,6	37,5	49	5	

MEDIDAS ERGONÓMICAS - NIÑAS DE 4 AÑOS

percentil95	46,6	109,3	132,3	97,3	53,45	50	18,3	34,95	65,25	22,15	25,3	29	34,95	
percentil50	40	104	126	94	51	46	16,5	31,5	61	20,5	24	26,5	31,5	
percentil5	29,7	95,8	114,15	85,1	45,1	42,3	16	28	53,7	19,7	21	24,55	28	
	61,5	50,65	41	16,65	10,65	33,65	29,15	31,25	37	47,15	62	6,5	12,5	
	59,5	48,5	39	15,5	9,5	30,5	24,5	29	34,5	43	58	6	11	
	54,45	43,85	34,4	13,35	9	27,9	22,2	24,5	21,7	39,2	51,1	5	10,5	

MEDIDAS ERGONÓMICAS - NIÑOS DE 4 AÑOS

percentil95	46,6	109,3	132,3	97,3	53,45	50	18,3	34,95	65,25	22,15	25,3	29	34,95	
percentil50	40	104	126	94	51	46	16,5	31,5	61	20,5	24	26,5	31,5	
percentil5	29,7	95,8	114,15	85,1	45,1	42,3	16	28	53,7	19,7	21	24,55	28	
	61,5	50,65	41	16,65	10,65	33,65	29,15	31,25	37	47,15	62	6,5	12,5	
	59,5	48,5	39	15,5	9,5	30,5	24,5	29	34,5	43	58	6	11	
	54,45	43,85	34,4	13,35	9	27,9	22,2	24,5	21,7	39,2	51,1	5	10,5	

44

REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I "IRENE CAICEDO"

ESQUEMAS
ERGONÓMICOS

ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI





“UNIDAD EDUCATIVA - RUMIÑAHUI
BLOQUE I IRENE CAICEDO”
PROPUESTA - ESQUEMAS ERGONÓMICOS & ZONIFICACIÓN

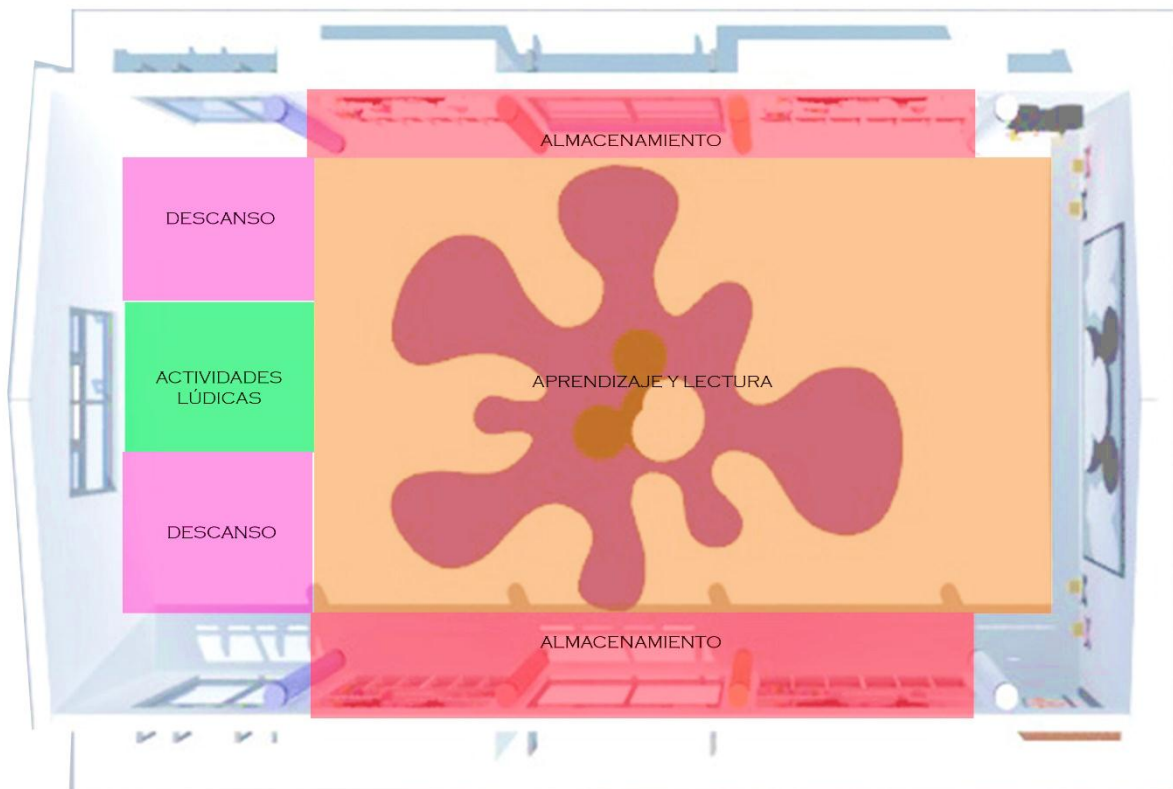
MEDIDAS ERGONÓMICAS - NIÑOS DE 5 AÑOS

percentil95	50,1	117,65	145,25	106,9	56,6	50,6	22,35	33,15	69,35	22,3	25,3	30,3	33,15		
percentil50	39	107	133	98	53,5	48	17,5	30,5	62	21	24	28	30		
percentil5	33,4	103,1	121,5	92,05	48,55	42,4	15,85	28,35	53,2	19,7	22,05	24,85	28,35		
	90,35	64,95	55,65	45,05	18	11,65	35,15	29,15	32,8	39,3	48,6	67,25	6,5	13	
	83,5	61	50,5	40	16	10	32	26,5	29,5	34,5	44	62	6	12	
	76,55	55,7	45,55	34,7	13,7	9,35	29,05	23,35	27	33,35	42,7	56,1	5,5	10,35	

MEDIDAS ERGONÓMICAS - NIÑAS DE 5 AÑOS

percentil95	51,8	116,5	141,75	103,6	56	52,65	19,95	33,3	70,95	24,3	28,45	29,3	35,9		
percentil50	44	111	131	100	50	48,5	17	32	65	21	24	28	32		
percentil5	34,7	103	122,1	90,7	48,31	44,05	13,7	29,4	60	20	23	25,85	29,75		
	90	65	53,72	44,15	19,3	11	35	29,65	32,15	37,75	47	65,6	6,5	13	
	84,5	62	51	39	17	10	33,5	28	29	35	45	60	6	12	
	77	58,7	47,35	36,35	15	9,5	30	24,2	26,4	31,55	40,1	55,75	5,5	11,35	

ZONIFICACIÓN



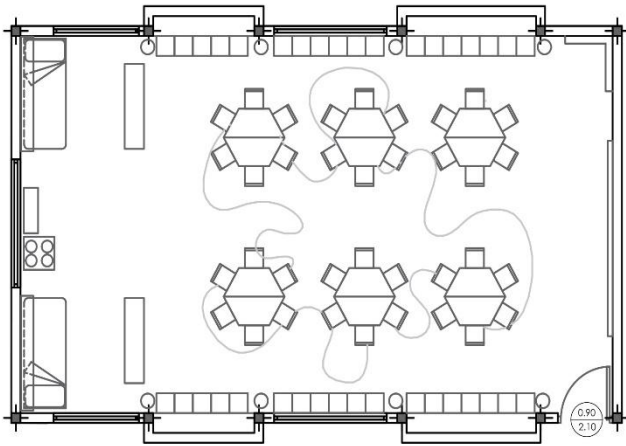
45

REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I "IRENE CAICEDO"

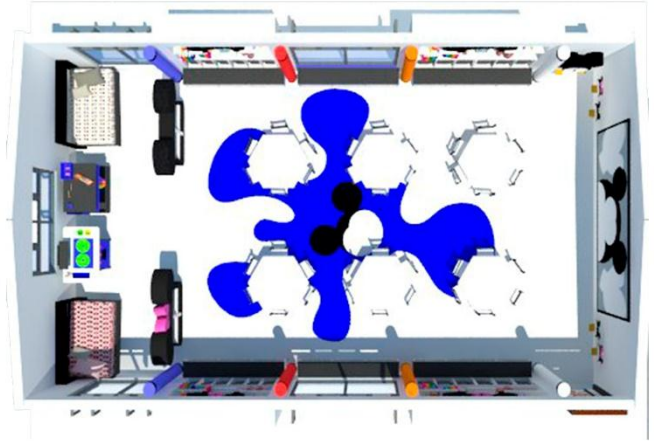
ESQUEMAS
ZONIFICACIÓN

ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI

“UNIDAD EDUCATIVA - RUMIÑAHUI
BLOQUE I IRENE CAICEDO”
PROPUESTA - POSIBLES DISTRIBUCIONES



PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN 1



46

REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I “IRENE CAICEDO”

DISTRIBUCIONES

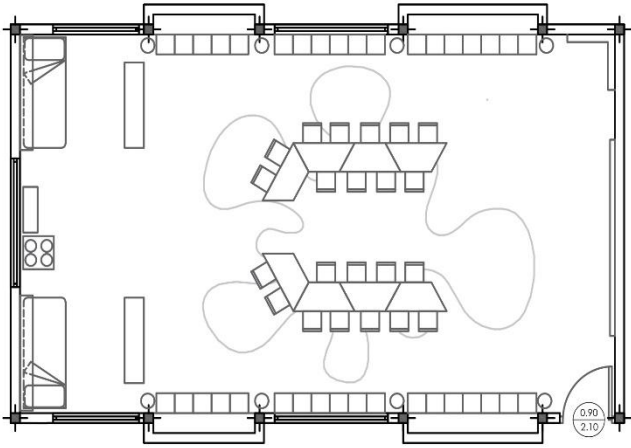
ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI



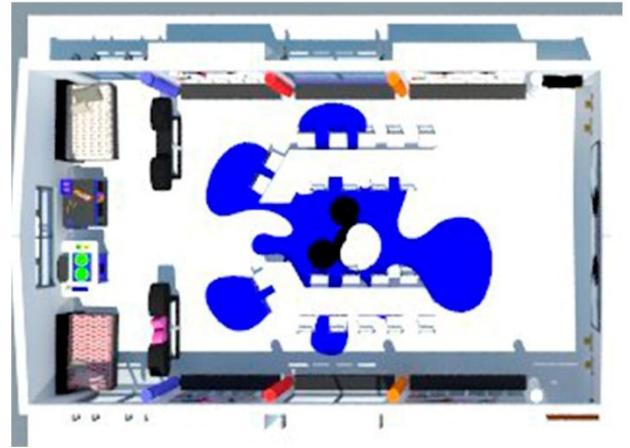


Ministerio de Educación

“UNIDAD EDUCATIVA - RUMIÑAHUI
BLOQUE I IRENE CAICEDO”
PROPUESTA - POSIBLES DISTRIBUCIONES



PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN 2



47

REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I "IRENE CAICEDO"

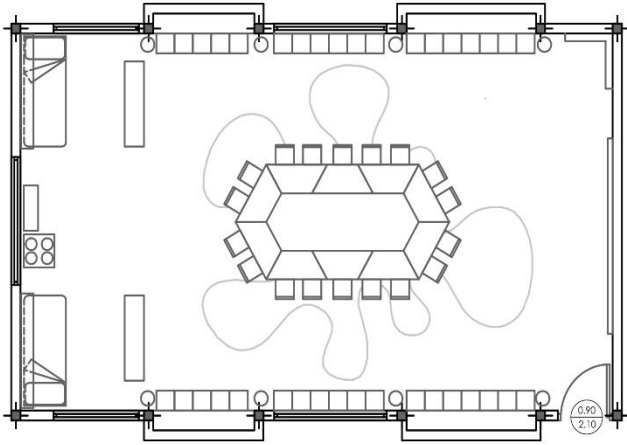
DISTRIBUCIONES

ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI

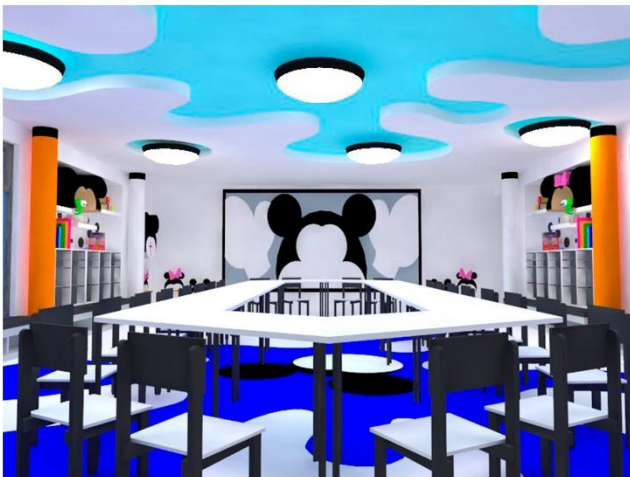
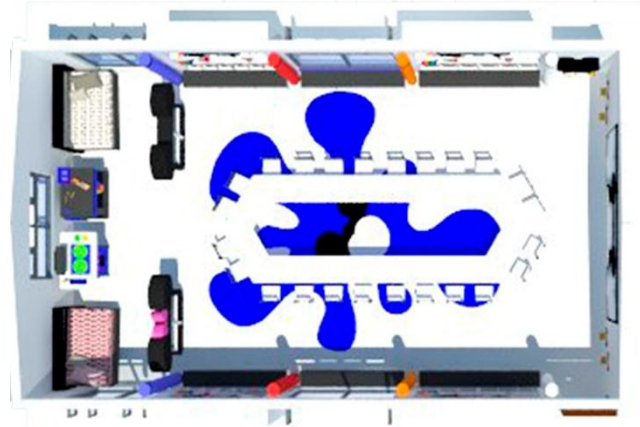


Ministerio
de Educación

“UNIDAD EDUCATIVA - RUMIÑAHUI
BLOQUE I IRENE CAICEDO”
PROPUESTA - POSIBLES DISTRIBUCIONES



PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN 3



48

REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I “IRENE CAICEDO”

DISTRIBUCIONES

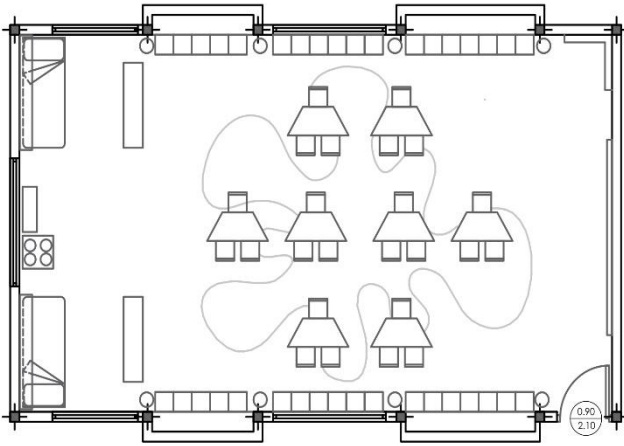
ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI



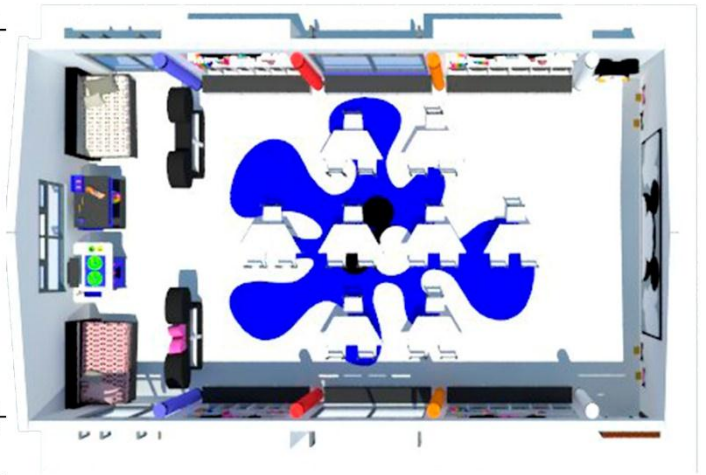


Ministerio de Educación

“UNIDAD EDUCATIVA - RUMIÑAHUI
BLOQUE I IRENE CAICEDO”
PROPUESTA - POSIBLES DISTRIBUCIONES



PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN 4



49

REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I "IRENE CAICEDO"

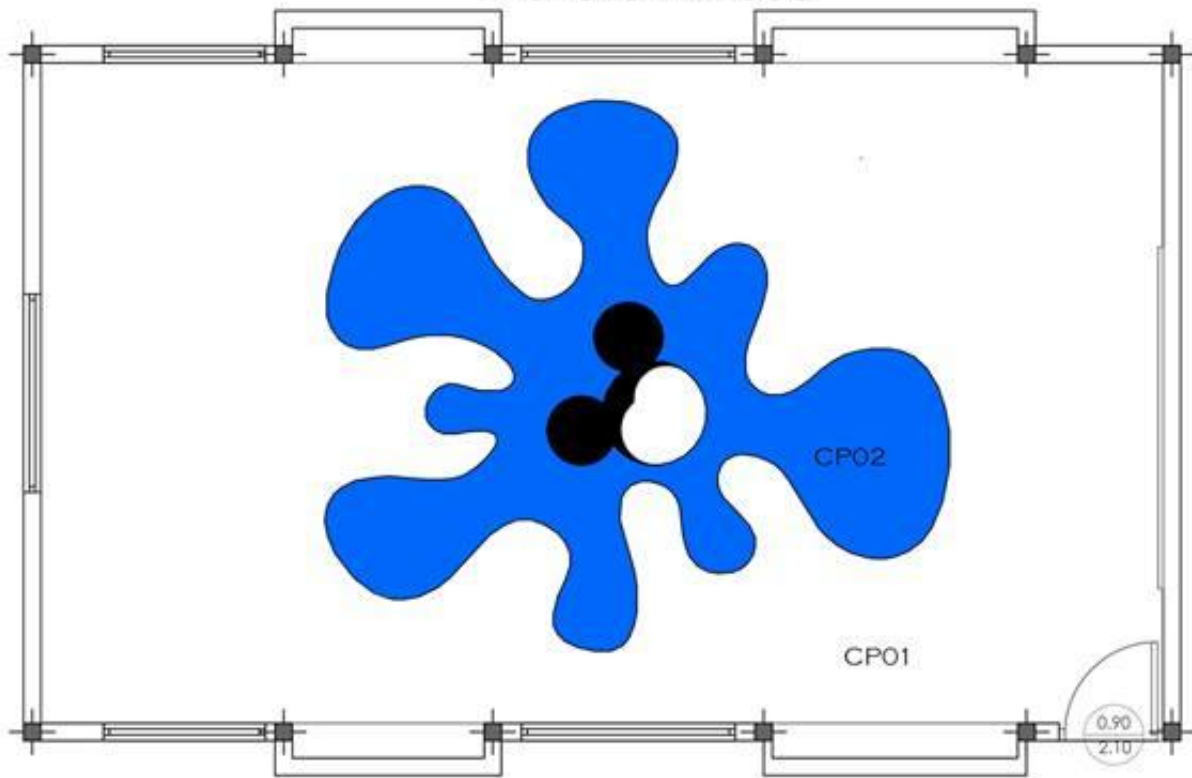
DISTRIBUCIONES

ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI

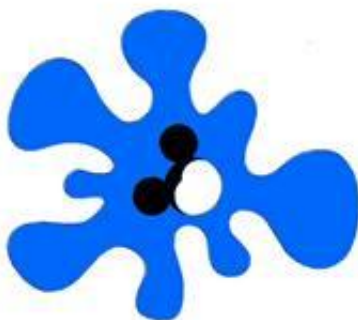


Ministerio
de Educación

**"UNIDAD EDUCATIVA – RUMIÑAHUI
BLOQUE I IRENE CAICEDO"
PROPUESTA - PISOS**



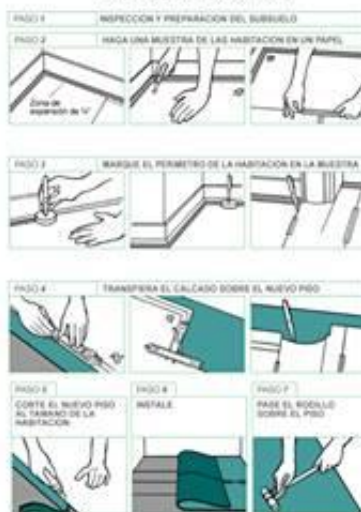
JUSTIFICACION Y CARACTERISTICAS



LA FORMA ORGANICA APLICADA EN EL PISO CORRESPONDE A UNA MANCHA DE PINTURA DE COLOR AZUL CON EL OBJETIVO DE CENTRALIZAR LA VISION Y ATENCION DEL NIÑO EN UN SOLO PUNTO, ADEMAS SE APLICA LA SILUETA DE LA CABEZA DE MICKEY MOUSE PORQUE ES LA IMAGEN MAS REPRESENTATIVA.

PISO VINILO

INSTALACION

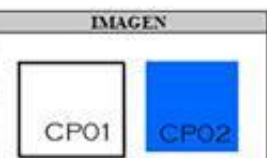


CARACTERISTICAS

PISO DE VINILO HETEROGÉNEO COMPACTO DESARROLLADO PARA ÁREAS COMERCIALES DE TRÁFICO INTENSO COMO HOSPITALES Y COLEGIOS. SU CAPA DE USO DE 0.7 MM DE PVC PURO REFORZADA CON TRATAMIENTO DE PROTECCIÓN DE SUPERFICIE PUR TOPCLEAN™PUR OFRECE UNA EXCELENTE RESISTENCIA AL PUNZONAMIENTO ESTÁTICO, ABRASIÓN, RODAZURAS Y ARAÑAZOS. POSEE UN GRADO DE RESBALADICIDAD R10 GRACIAS A SU SUPERFICIE EN RELIEVE QUE REDUCE EL RIESGO DE RESBALONES Y CAÍDAS.

Características	Norma	Unidad	Resultado
Tipo de pavimento	EN 643		Revestimiento vinilo con acabado de poluretano sistema PUR Eco
Base de piso			Homogéneo
Estampado			Polyvinilidene
Seguridad			
Comportamiento al fuego	EN 13501-1	Clase	B _s - s1*
Antideslizante	BGR 181	Grupo	R 9
Coefficiente dinámico de fricción	EN 13893	Clase	DS
Aislamiento acústico de la pasada	ISO 140-6	dB	5
Propiedad de descontaminación	ISO 9890		Buena
Requisitos de identificación			
Largo / ancho del rollo	EN 426	m / m	183 / 16 - 25
Lósetas, largo del lateral	EN 427	cm	-
Espesor total	EN 428	mm	2.0
Peso total	EN 430	g / m ²	3300
Malla residual	EN 433	mm	64 0.04
Solidez a la luz	ISO 105-B02	Clasificación	± 9
Orugate	EN 649		P
Membr. del grueso	EN 649	mm	± 0.15
Resistencia vertical	EN 1081	Ohm	-
Resistencia de paso (aislamiento)	VDE 0100	40hm	+ 200
Carga electrostática	EN 1815	kV	± 2.0
Resistencia térmica	EN 12667	m ² K / W	0.010
Conductividad térmica	EN 12524	W / m.K	0.25

MATERIAL - PISO	
PISO DE VINILO	
Medidas:	De acuerdo a diseño
Textura:	Antideslizante – Alto tráfico
Color:	AZUL y blanco.
Estado:	Nuevo
*Nota: FACILIDAD PARA IMPLEMENTAR DISEÑO	



50

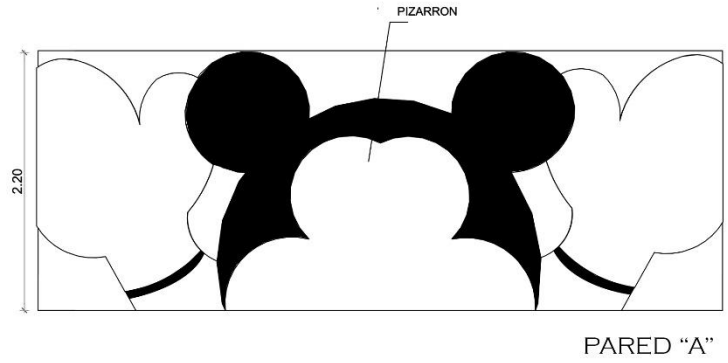
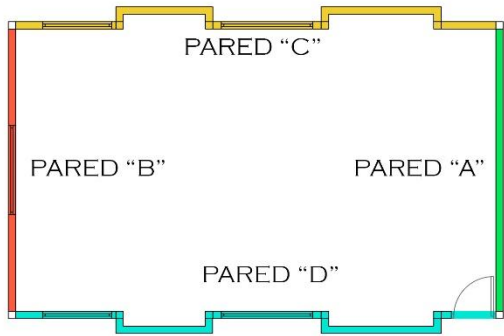
REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I "IRENE CAICEDO"

PISO

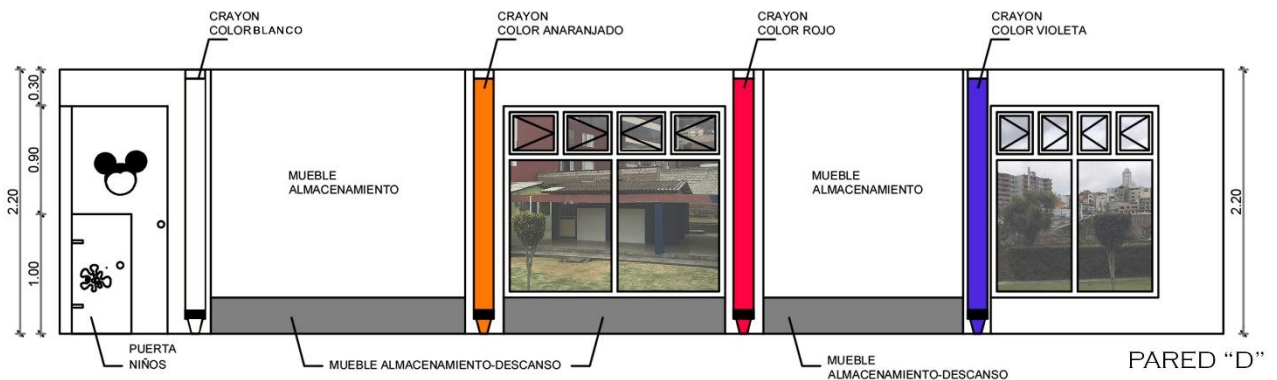
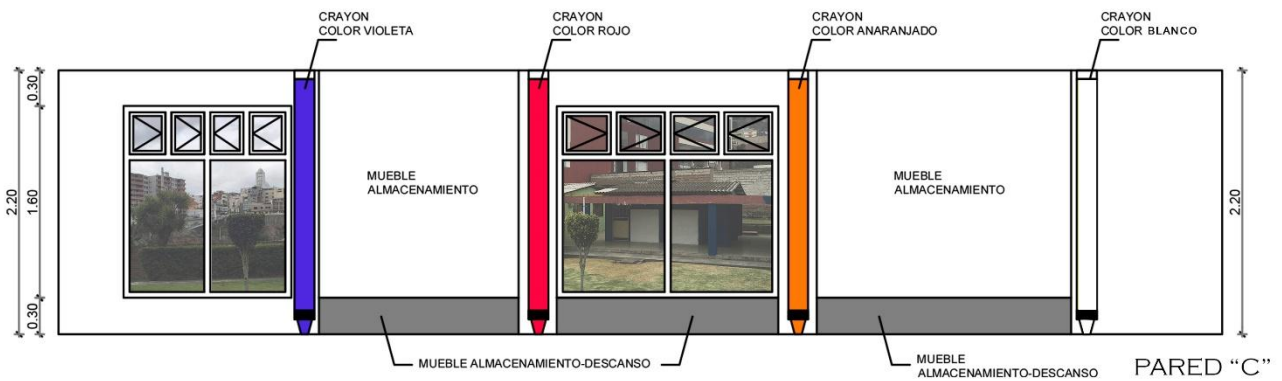
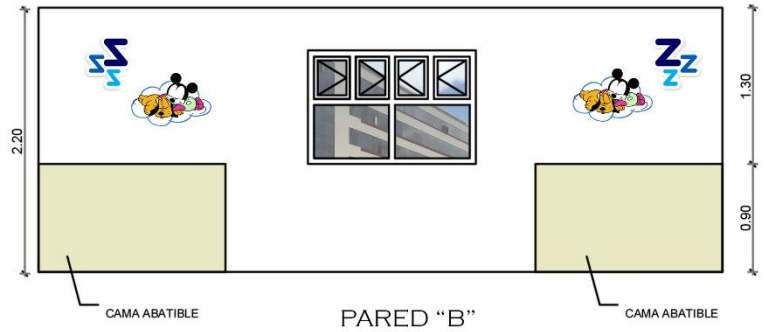
ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI

Ministerio de Educación

“UNIDAD EDUCATIVA – RUMIÑAHUI -
BLOQUE 1 IRENE CAICEDO”
PROPUESTA PAREDES



LAS PAREDES SERÁN PINTADAS CON PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO ADEMÁS SE VA A APLICAR VINILES CON IMAGENES DE DIBUJOS ANIMADOS QUE REPRESENTEN UNA ACTIVIDAD QUE SE LLEVA A CABO DENTRO DEL AULA, ES ASÍ QUE SE APLICA IMAGENES ESTUDIANDO, ESCRIBIENDO Y DESCANZANDO

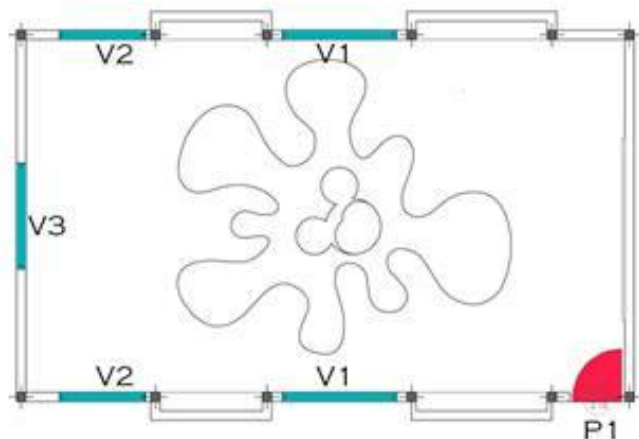


51

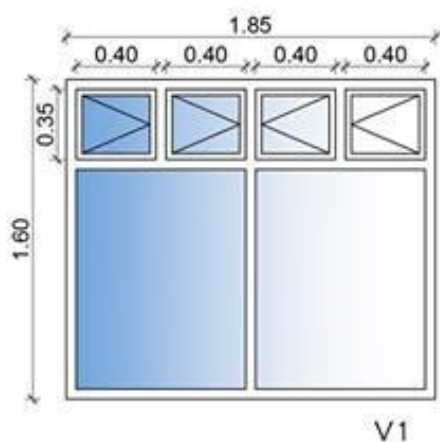
REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I "IRENE CAICEDO"
PAREDES

ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI

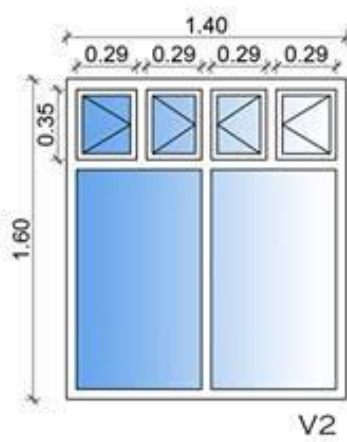
**"UNIDAD EDUCATIVA – RUMIÑAHUI
BLOQUE I IRENE CAICEDO"
PROPUESTA - PUERTAS & VENTANAS**



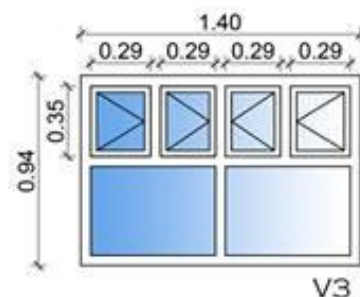
LA ABERTURA DE LAS VENTANAS SUPERIORES SON HACIA AFUERA CON UN ANGULO DE ABERTURA DE 45° CON EL OBJETIVO DE VENTILAR EL ESPACIO.



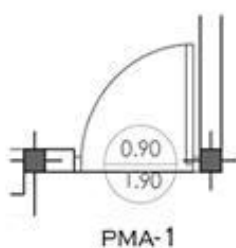
V1



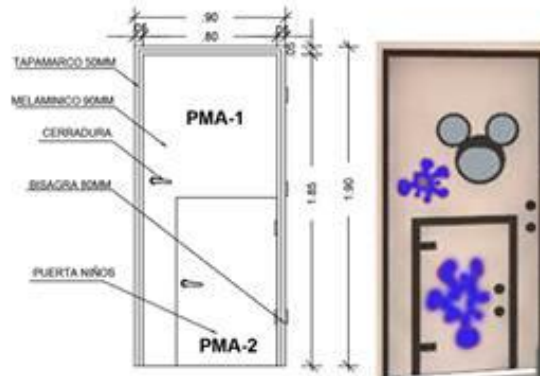
V2



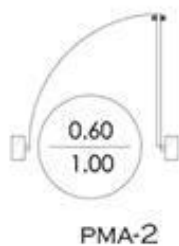
V3



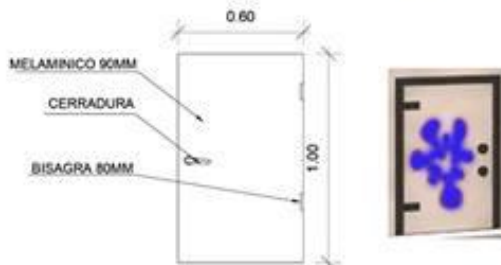
PMA-1



TIPO:	PMA-1 (0.90X1.90)
UBICACION:	INGRESO AULA - DOCENTES
DESCRIPCION:	PUERTA MADERA
ACABADO:	MELAMINICO DE 9MM
CERRADURA:	KWIKSET DE MANIJA MODELO DELTA LINEA BLACK & DECKER ACABADO BRILLANTE
BISAGRA:	80 MM



PMA-2



TIPO:	PMA-2 (0.60X1.00)
UBICACION:	INGRESO AULA - NIÑOS
DESCRIPCION:	PUERTA MADERA
ACABADO:	MELAMINICO DE 9MM
CERRADURA:	KWIKSET DE MANIJA MODELO DELTA LINEA BLACK & DECKER ACABADO BRILLANTE
BISAGRA:	80 MM

52

REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I "IRENE CAICEDO"

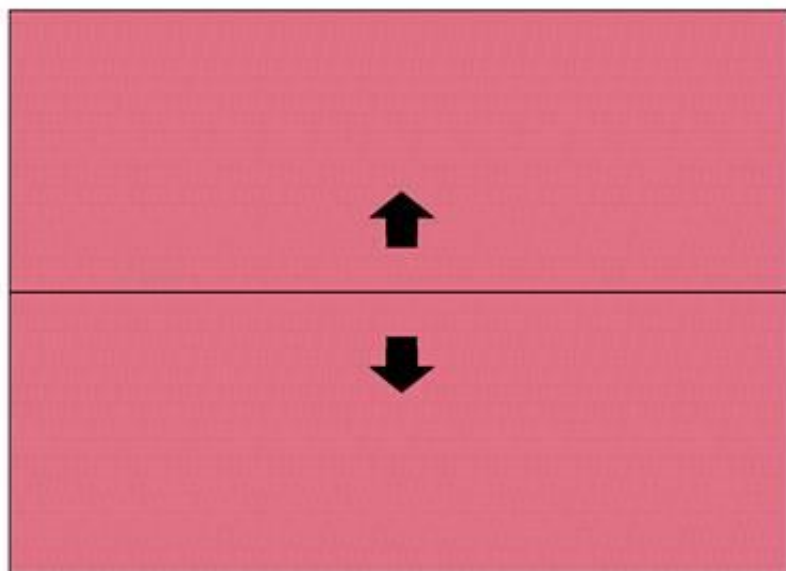
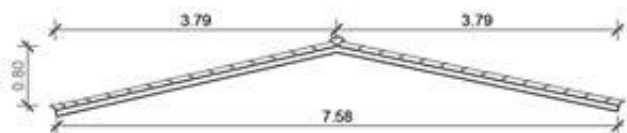
PUERTA
VENTANAS

ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI



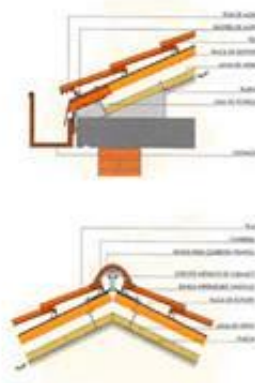
Ministerio
de Educación

**"UNIDAD EDUCATIVA – RUMIÑAHUI
BLOQUE I IRENE CAICEDO"
PROPUESTA - CUBIERTA & CIELO FALSO**



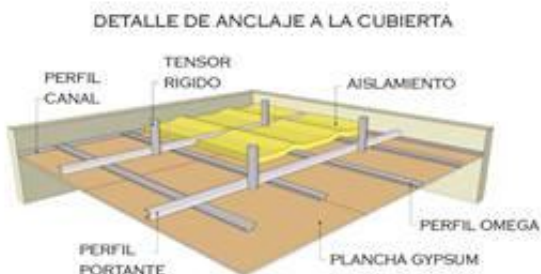
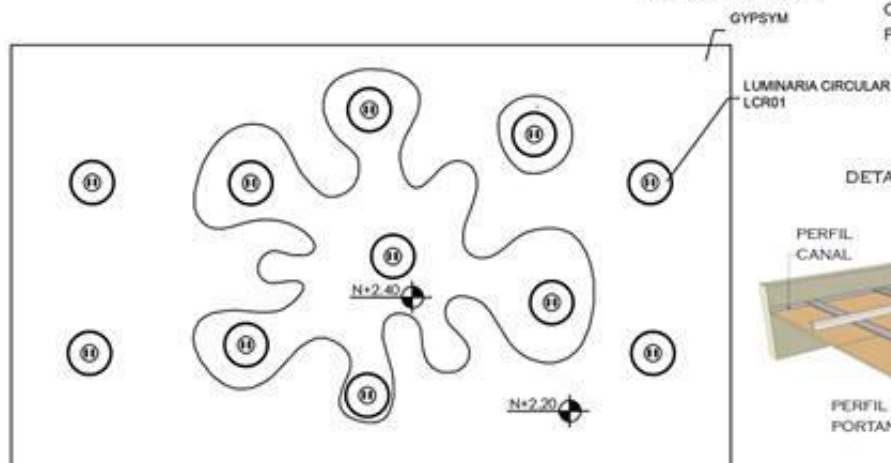
CUBIERTA ECOPACK

- LA CUBIERTA TERMO ACÚSTICA ECOPAK**
- MATERIA PRIMA: EL POLIALUMINIO. (POLIETILENO Y ALUMINIO)
 - ALTO NIVEL DE REFLEXIÓN
 - TEMPERATURA CONSTANTE EN EL INTERIOR
 - DIMENSIONES DE 2.30 X 0.92
 - ÁREA ÚTIL 1.92M2 PESA SOLO 12 KG.
 - RESISTENCIA AL IMPACTO Y ROTURAS.
 - AISLAMIENTO ACÚSTICO DE ALTO NIVEL.
 - SOPORTA AMBIENTES HÚMEDOS Y CONDI



CIELO FALSO

LA APLICACION DE GYPSUM EN EL CIELO RASO AYUDA A IMPLMENTETAR FORMAS ORGANICAS EN EL ESPACIO



LUMINAR CIRCULAR

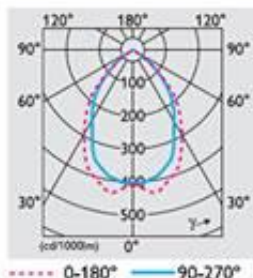


Ø 200

L1x81xH1
L2x82xH2

200 3 100 J
218

	L1	B1	H1	L2	B2	H2
stableWhite	220	85	31	-	-	-
stableWhite LDE	192	95	50	-	-	-
tunableWhite	150	80	34	156	50	21



APLICACION DE LA LAMPARA EN LA AULA

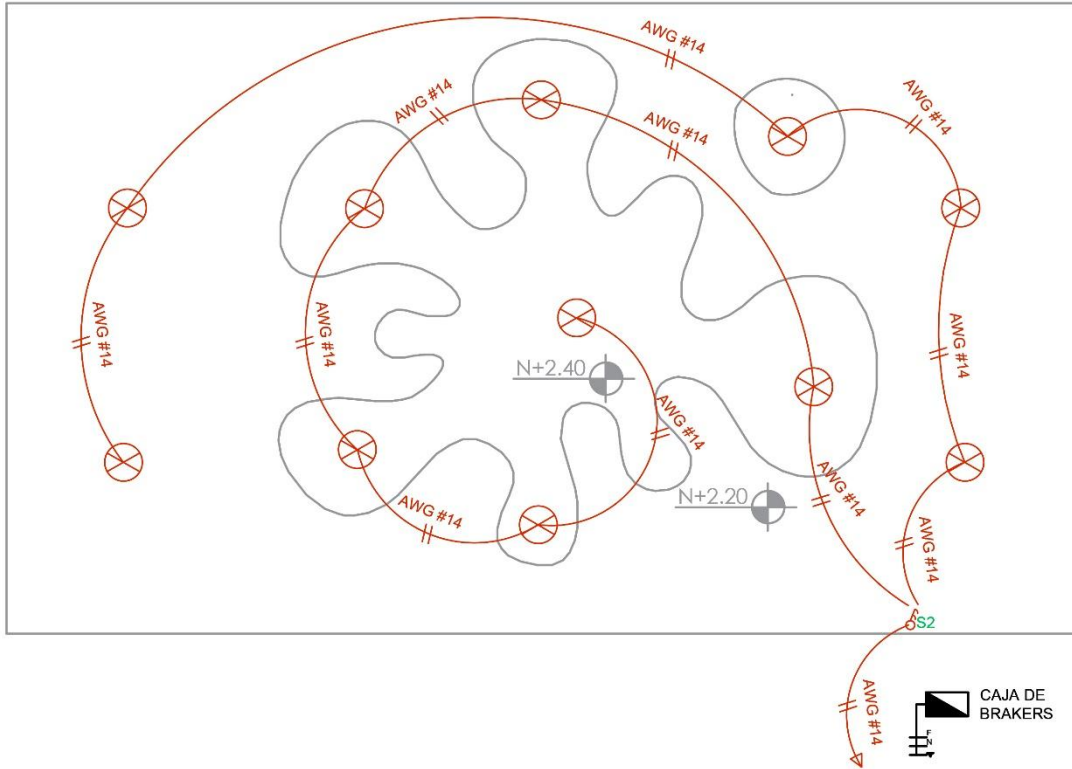
53

REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I "IRENE CAICEDO"

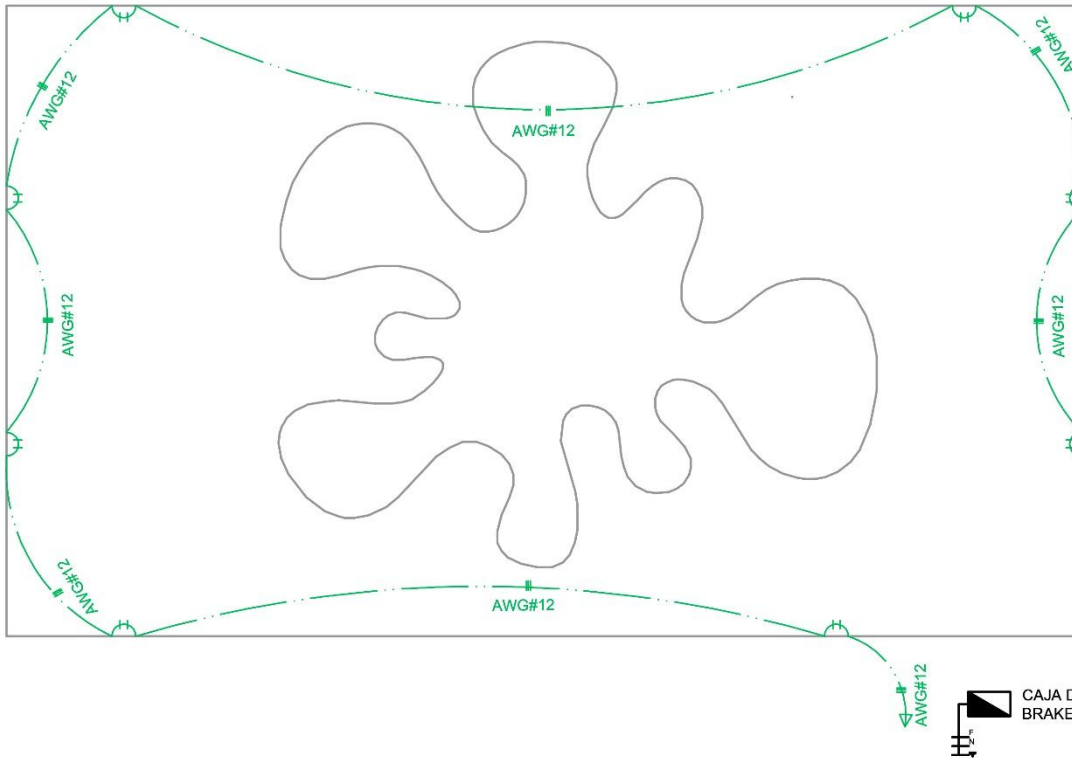
CUBIERTA
CIELO FALSO

ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI

"UNIDAD EDUCATIVA – RUMIÑAHUI
BLOQUE I "IRENE CAICEDO"
PROPUESTA - PLANO ELECTRICO



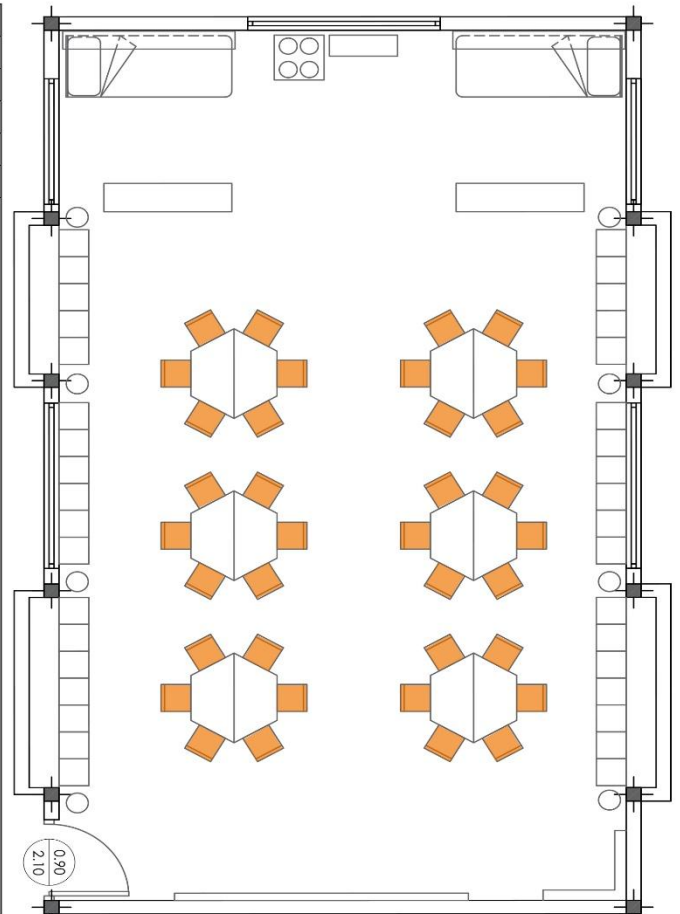
Simbología	
	Luminaria
	Cable AWG #14
	Cable AWG#12
	Enchufe
	Interruptor Doble
	Caja de Breakes



Simbología	
	Luminaria
	Cable AWG #14
	Cable AWG#12
	Enchufe
	Interruptor Doble
	Caja de Breakes

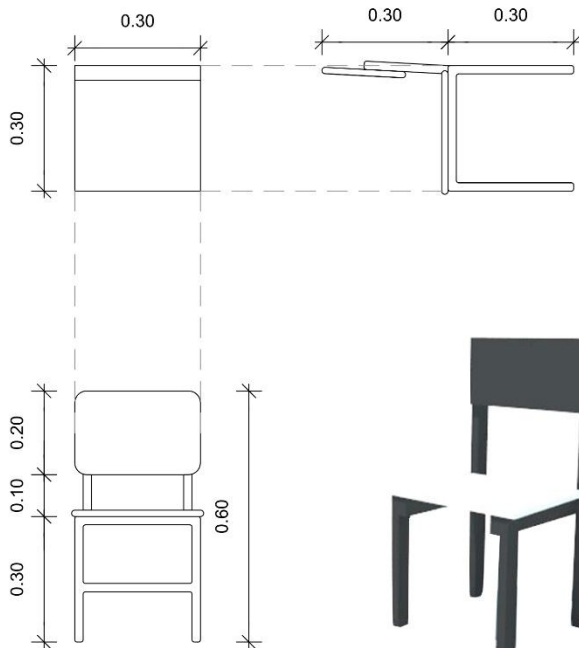
"UNIDAD EDUCATIVA - RUMIÑAHUI
BLOQUE I IRENE CAICEDO"
PROPUESTA - MOBILIARIO

SILLA	
CÓDIGO	PRF1-MB001
MEDIDAS REFERENCIAL	
Medidas:	(0.30x0.30)m
Altura:	0.60 m
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
TABLERO:	
-Diseño ergonómico, que permita la correcta postura y comodidad del estudiante.	
-Construido como una sola pieza de polietileno (tablero y estructura) sin ningún tipo de juntas ni uniones lo cual permite una mayor resistencia a la pieza, con cantos redondeados.	
ESTRUCTURA:	
- Polietileno de alta calidad, para garantizar su resistencia, durabilidad, liviana y fácil mantenimiento.	
ACABADO:	
-La pintura utilizada para la coloración del polietileno deberá ser de color negro y blanco.	
USO:	
-Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial	

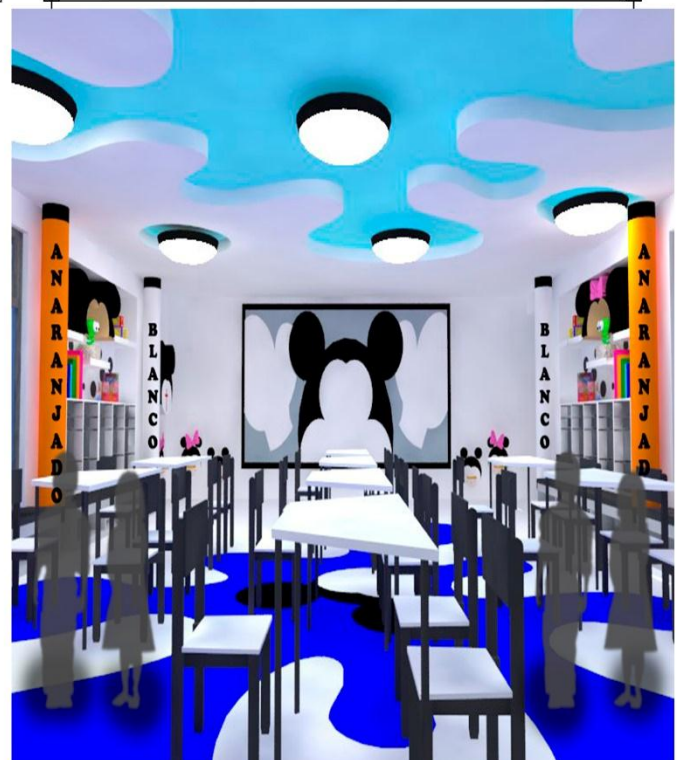


VISTA EN PLANTA

VISTA LAT. DERECHA



VISTA FRONTAL



55

REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I "IRENE CAICEDO"

MOBILIARIO

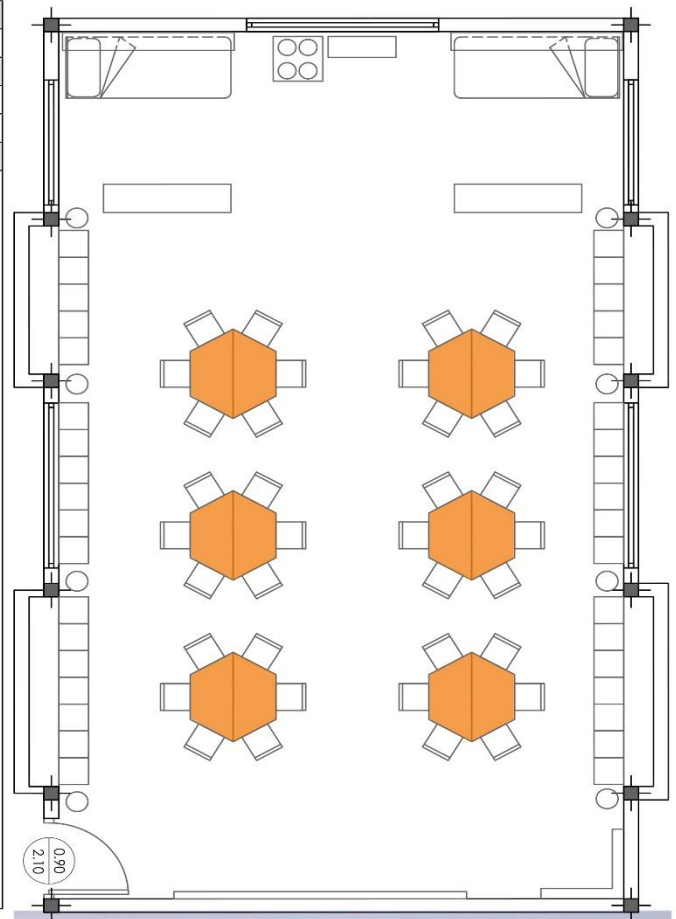
ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI



Ministerio
de Educación

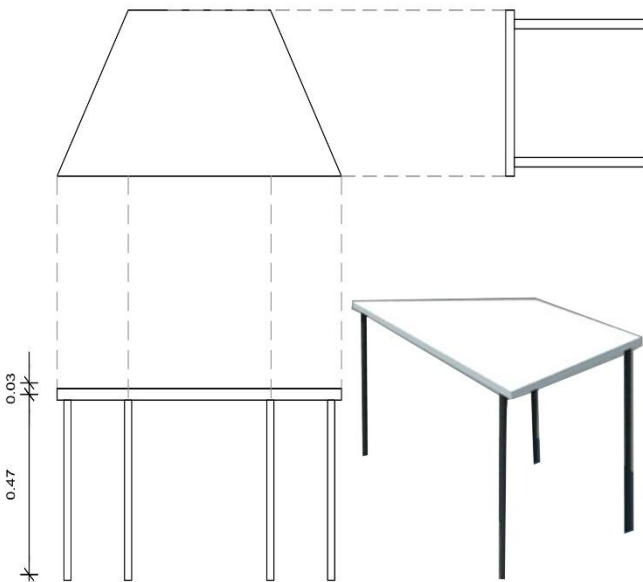
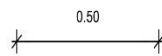
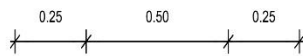
**“UNIDAD EDUCATIVA - RUMIÑAHUI
BLOQUE I IRENE CAICEDO”
PROPUESTA - MOBILIARIO**

MESA	
CÓDIGO	PRF1-MB002
MEDIDAS REFERENCIAL	
Medidas:	(0.60x1.00)m
Altura:	0.50 m
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
TABLERO:	
-Diseño ergonómico, que permita la correcta postura y comodidad del estudiante.	
-Construido como una sola pieza de polietileno (tablero y estructura) sin ningún tipo de juntas ni uniones lo cual permite una mayor resistencia a la pieza, con cantos redondeados.	
-El tablero de trabajo incluirá una muesca para lápices (porta lápices) y tendrá almacenamiento en la parte inferior para guardar cuadernos.	
ESTRUCTURA:	
- Estructura en tubo de acero de 20 mm \varnothing y 1,5 mm de espesor, pintada con polvo epoxy, color negro.	
ACABADO:	
-La pintura utilizada para la coloración del polietileno deberá ser de color negro y blanco.	
USO:	
-Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial.	

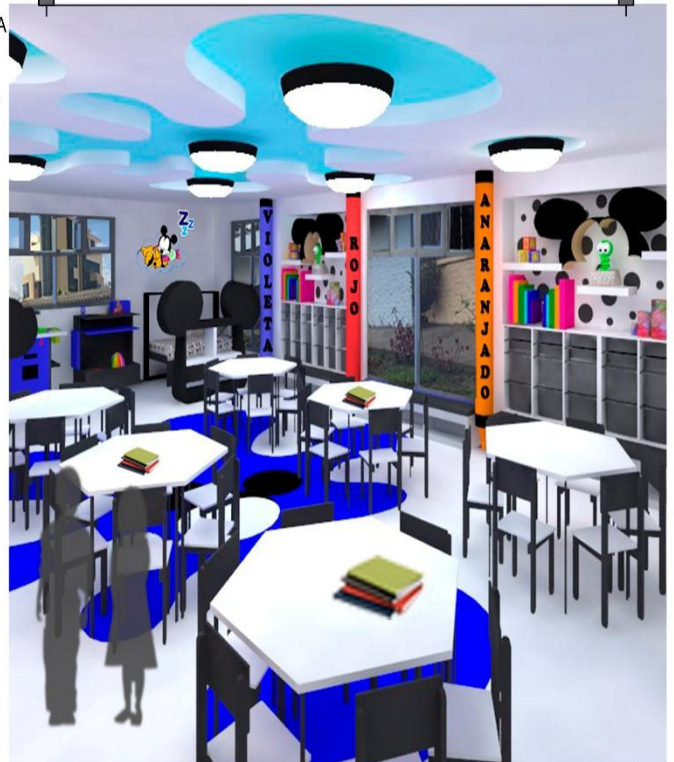


VISTA EN PLANTA

VISTA LAT. DERECHA



VISTA FRONTAL



56

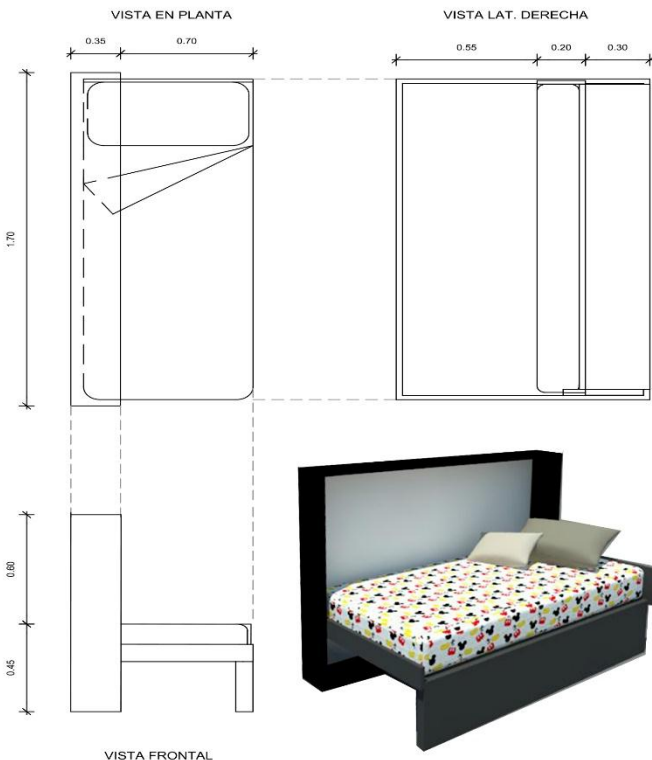
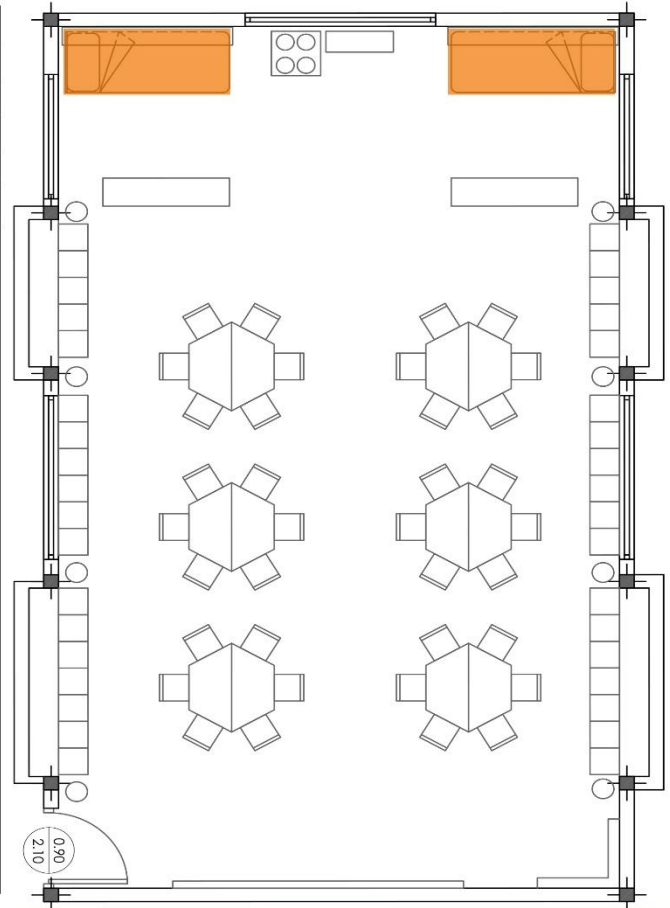
REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I "IRENE CAICEDO"

MOBILIARIO

ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI

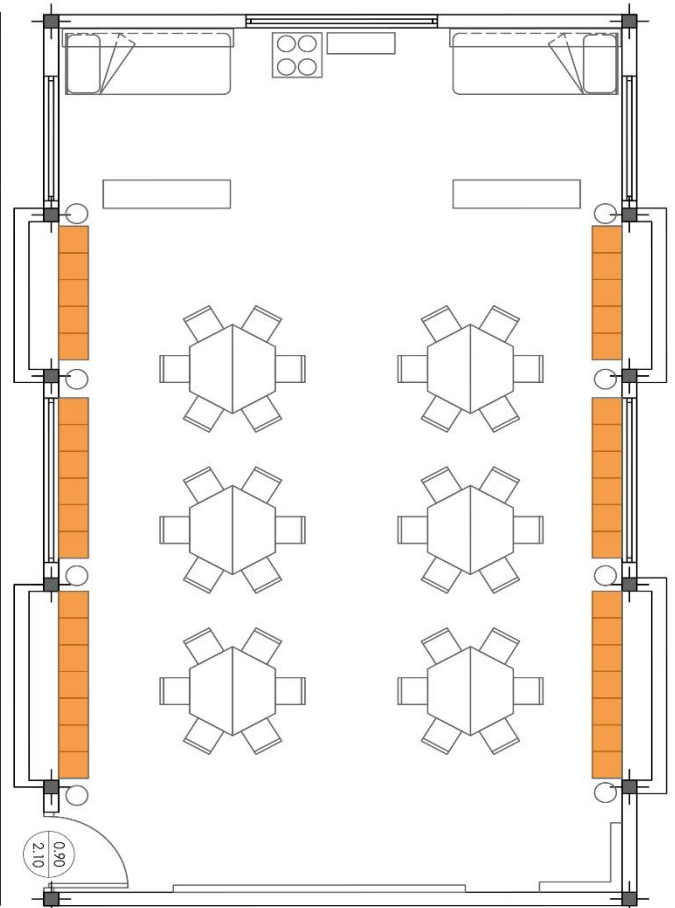
“UNIDAD EDUCATIVA - RUMIÑAHUI
BLOQUE I IRENE CAICEDO”
PROPUESTA - MOBILIARIO

CAMA INFANTIL	
CÓDIGO	PRF1-MB006
MEDIDAS REFERENCIAL	
Medidas:	(1.50 x 0.40)m
Altura:	0.70 m
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
ESTRUCTURA:	
-Todas las partes de la estructura serán de madera (totalmente sellada). Dependiendo de la zona donde va a estar ubicado el centro educativo, podrá ser de roble, pino, cedro, nogal, laurel, etc.	
-La estructura estará compuesta por dos tableros laterales, un tablero superior y un tablero inferior.	
-Tendrá un sistema giratorio y de enganche para la rotación del módulo hacia la pared.	
ACABADO:	
-Todas las partes de madera deberán ser lijadas y laqueadas en color natural.	
USO:	
-Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial.	



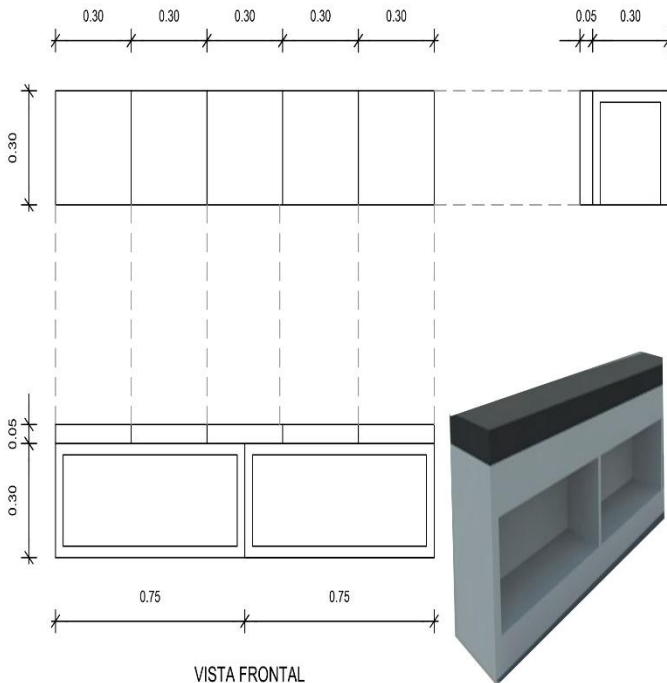
“UNIDAD EDUCATIVA - RUMIÑAHUI
BLOQUE I IRENE CAICEDO”
PROPUESTA - MOBILIARIO

SILLÓN	
CÓDIGO	PRF1-MB003
MEDIDAS REFERENCIAL	
Medidas:	(1.60x0.55)m
Altura:	0.60 m
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
TABLERO:	
-Diseño ergonómico, que permita la correcta postura y comodidad del estudiante.	
-Construido como una sola pieza de polietileno (tablero y estructura) sin ningún tipo de juntas ni uniones lo cual permite una mayor resistencia a la pieza, con cantos redondeados.	
-Tendrá una estructura hueca en la cual se podrá guardar cobijes que pueden ser sacados.	
ESTRUCTURA:	
-Polietileno de alta calidad, para garantizar su resistencia, durabilidad, liviana y fácil mantenimiento.	
ACABADO:	
-La pintura utilizada para la coloración del polietileno negro y la estructura el mueble en MDF blanco.	
USO:	
-Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial	

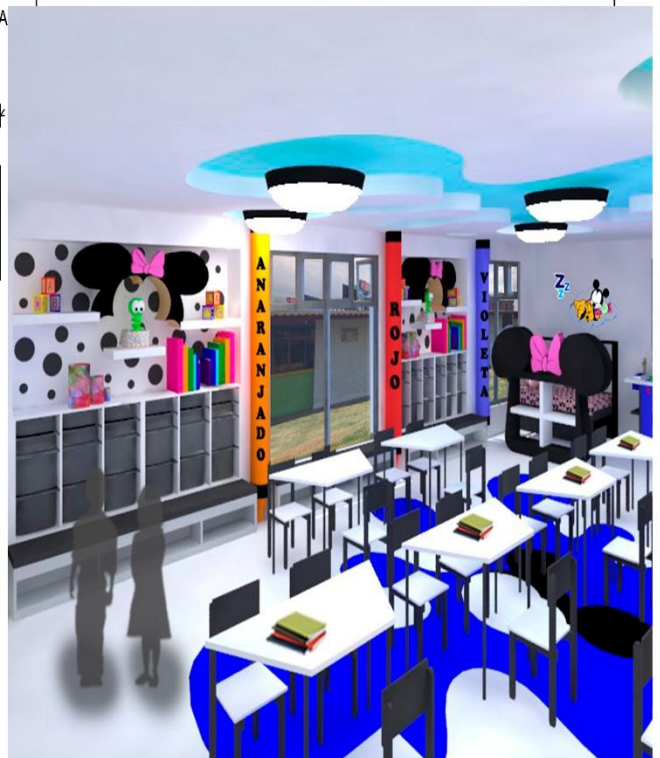


VISTA EN PLANTA

VISTA LAT. DERECHA



VISTA FRONTAL



58

REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I “IRENE CAICEDO”

MOBILIARIO

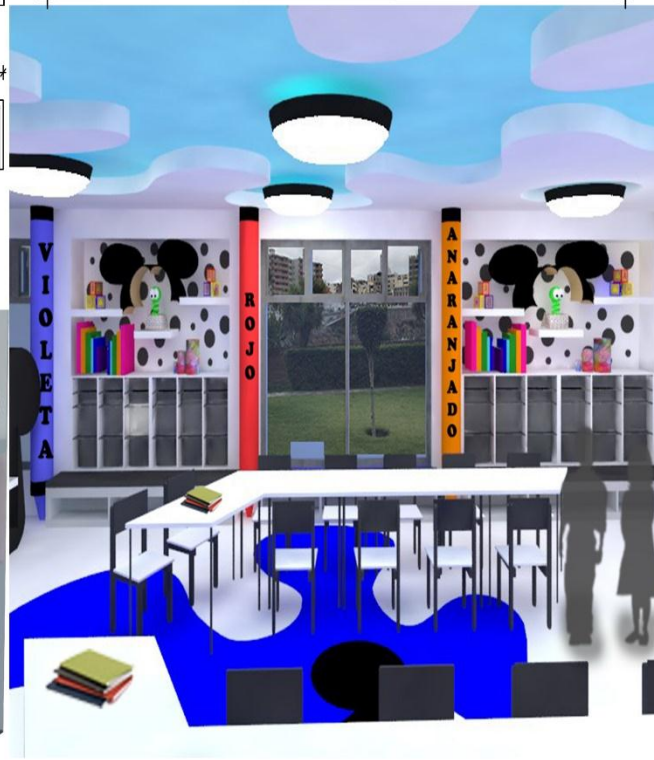
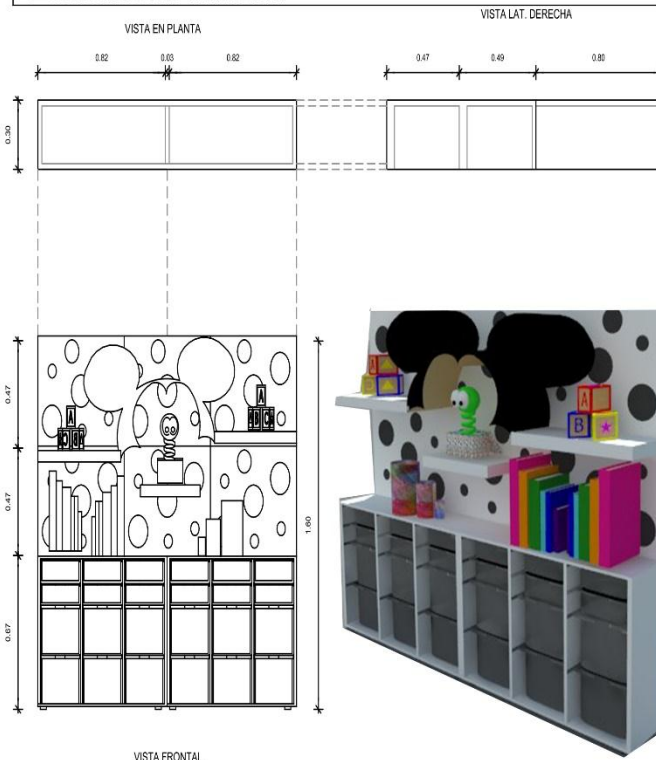
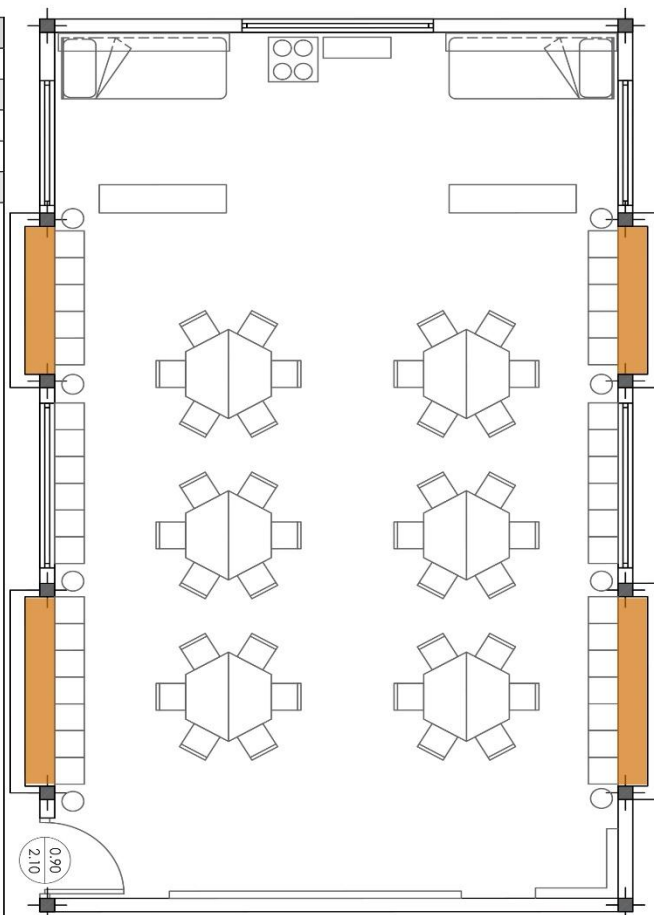
ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI



Ministerio
de Educación

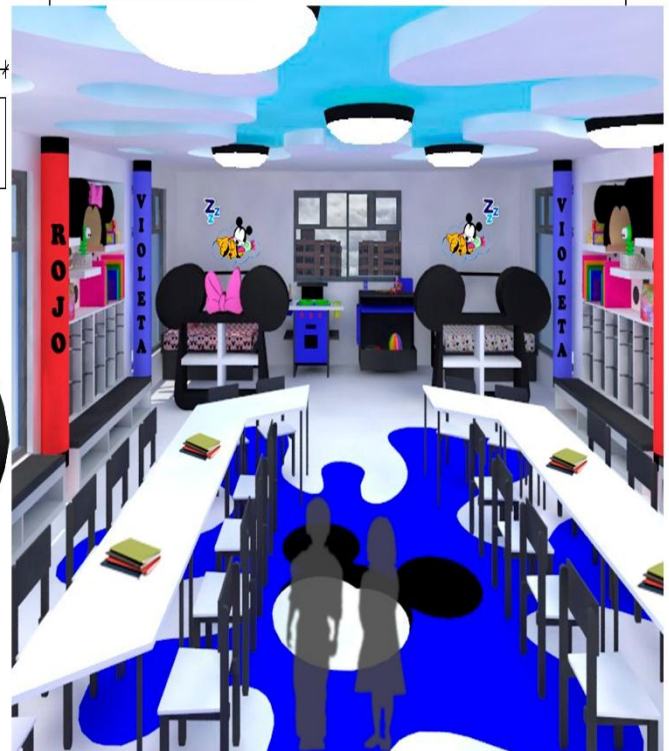
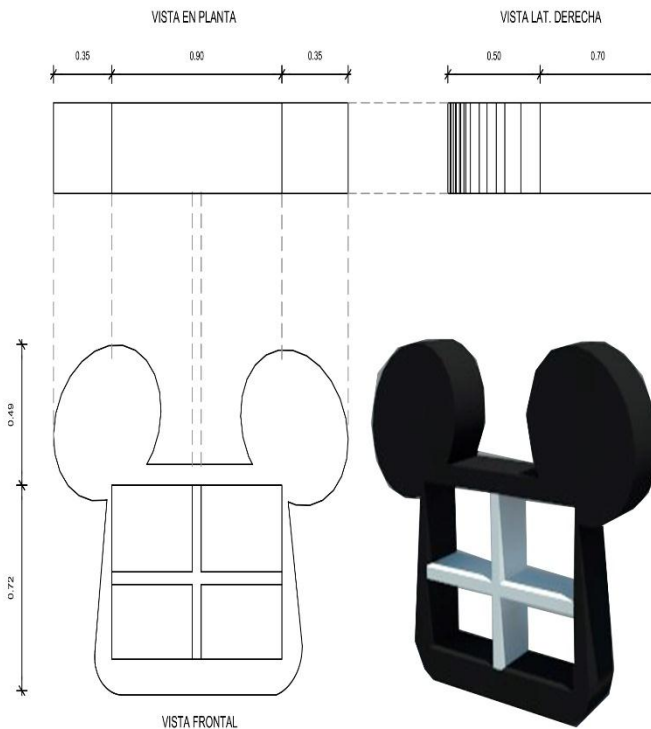
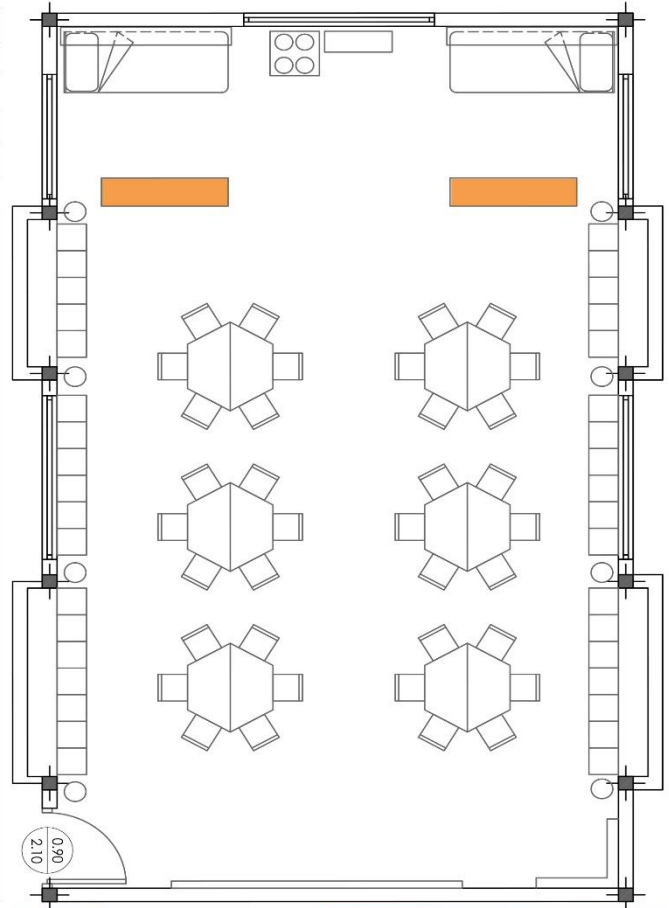
"UNIDAD EDUCATIVA - RUMIÑAHUI
BLOQUE I IRENE CAICEDO"
PROPUESTA - MOBILIARIO

ESTANTERÍA FIJA	
CÓDIGO	PRF1-MB005
MEDIDAS REFERENCIAL	
Medidas:	(1.50 x 0.30)m
Altura:	2.20 m
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
ESTRUCTURA:	
-Todas las partes de la estructura serán de madera (totalmente sellada). Dependiendo de la zona donde va a estar ubicado el centro educativo, podrá ser de roble, pino, cedro, nogal, laurel, etc.	
-La estructura estará compuesta por dos tableros laterales, un tablero superior, un tablero inferior y un tablero posterior. Internamente tendrá 3 tableros horizontales divisores y 3 tableros verticales divisores, los cuales permitirán crear el espacio para 16 casilleros abiertos.	
-De acuerdo a la modulación del mueble se puede empotrar sillas y mesas para crear espacios libres en las aulas.	
ACABADO:	
-Todas las partes de madera deberán ser lijadas y laqueadas en color natural.	
USO:	
-Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial.	



“UNIDAD EDUCATIVA - RUMIÑAHUI
BLOQUE I IRENE CAICEDO”
PROPUESTA - MOBILIARIO

ESTANTERÍAS	
CÓDIGO	PRF1-MB004
MEDIDAS REFERENCIAL	
Medidas:	(2.00x0.60)m
Altura:	1.00 m
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
ESTRUCTURA:	
-Todas las partes de la estructura serán de madera (totalmente sellada). Dependiendo de la zona donde va a estar ubicado el centro educativo, podrá ser de roble, pino, cedro, nogal, laurel, etc.	
-La estructura estará compuesta por dos tableros laterales, un tablero superior, un tablero inferior y un tablero posterior. Internamente tendrá 3 tableros horizontales divisores y 3 tableros verticales divisores, los cuales permitirán crear el espacio para 12 casilleros abiertos.	
ACABADO:	
-Todas las partes de madera deberán ser lijadas y laqueadas en color natural.	
USO:	
-Para uso exclusivo de estudiantes de Educación Inicial.	



60

REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I "IRENE CAICEDO"

MOBILIARIO

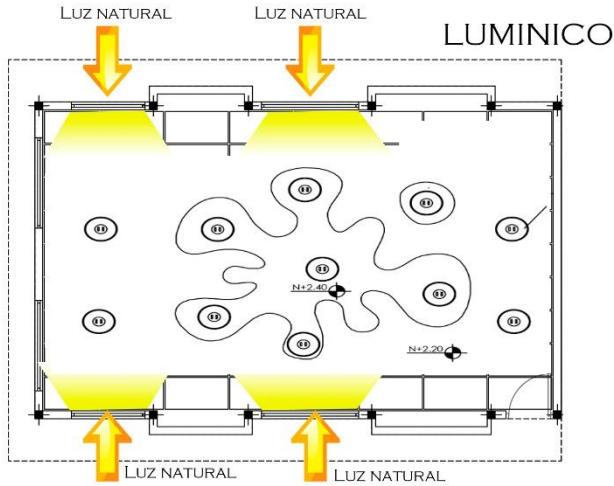
ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI



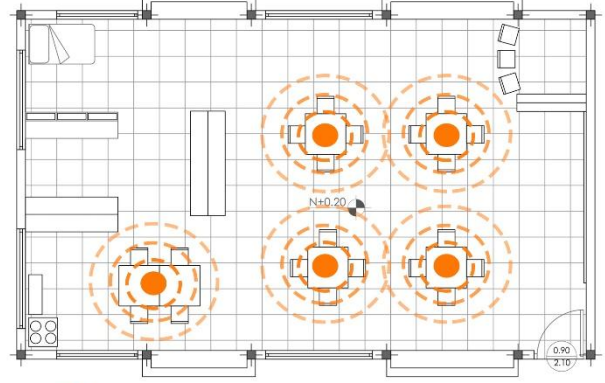


Ministerio
de Educación

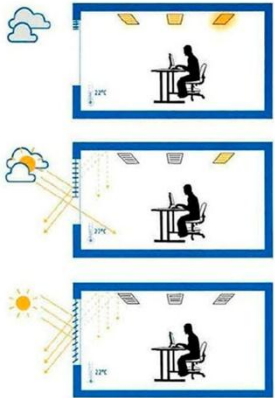
“UNIDAD EDUCATIVA – IRENE CAICEDO” ESTADO ACTUAL - NIVELES DE CONFORT



ACUSTICO

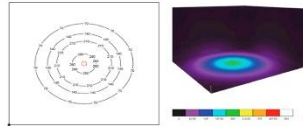


OPCIONES DE ILUMINACION

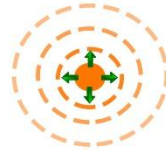


LCR01

LUMINARIA



DISTRIBUCION DE LUMENES



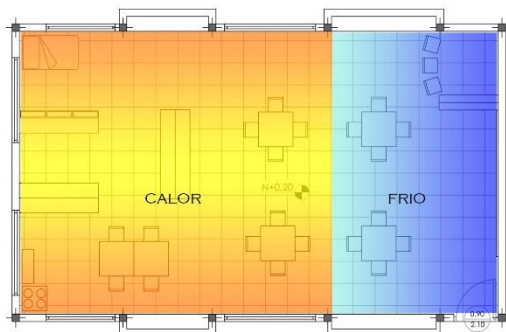
PUNTOS DE SONIDO.

SE EXPANDEN POR TODO EL ESPACIO ADEMÁS DE UNIFICARSE CON LOS PUNTOS DE SONIDO DEL EXTERIOR A TRAVÉS DE VANOS O PUERTAS ABIERTAS



PROBLEMA. PÉRDIDA DE ATENCIÓN, DE CONCENTRACIÓN Y DE RENDIMIENTO: UN RUIDO REPENTINO PRODUCIRÁ DISTRACCIONES QUE REDUCIRÁN EL RENDIMIENTO EN MUCHOS TIPOS DE TRABAJOS, ESPECIALMENTE EN AQUELLOS QUE EXIJAN UN CIERTO NIVEL DE CONCENTRACIÓN. TAREAS COMO LA LECTURA, RAZONAMIENTO LÓGICO Y ALGUNAS QUE REQUIEREN DE RESPUESTA PSICOMOTRIZ, PUEDEN VERSE LIMITADAS POR LOS RUIDOS INTENSOS.

TERMICO



VISUAL



UBICACION DE RENDERS EN PLANTA



R1



R2



R3



La temperatura de confort es recomendable que se mantenga entre los siguientes rangos:

Época del año	Temperatura °C	Velocidad del viento (m/seg)	Humedad Relativa (%)
Invierno	20-24	0.14	45
Verano	23-26	0.25	65

UN AMBIENTE TÉRMICAMENTE IDEAL ES AQUEL EN EL QUE LOS OCUPANTES NO EXPRESAN NINGUNA SENSACIÓN DE CALOR O FRÍO. LA CONDICIÓN ES UN ESTADO NEUTRO EN EL CUAL EL CUERPO NO NECESITA TOMAR NINGUNA ACCIÓN EN PARTICULAR PARA MANTENER SU PROPIO BALANCE TÉRMICO. LA TEMPERATURA NEUTRA DE LA PIEL ES ALREDEDOR DE 33°C Y LAS SENSACIONES DE CALOR O FRÍO SON PRODUCIDAS CUANDO LA TEMPERATURA AMBIENTE ESTÁ ARRIBA O ABAJO DE ÉSTA.

61

REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I "IRENE CAICEDO"

NIVELES
DE CONFORT

ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI

“UNIDAD EDUCATIVA - RUMIÑAHUI
BLOQUE I IRENE CAICEDO”
PROPUESTA - MATERIALES

CUBIERTA ECOPACK



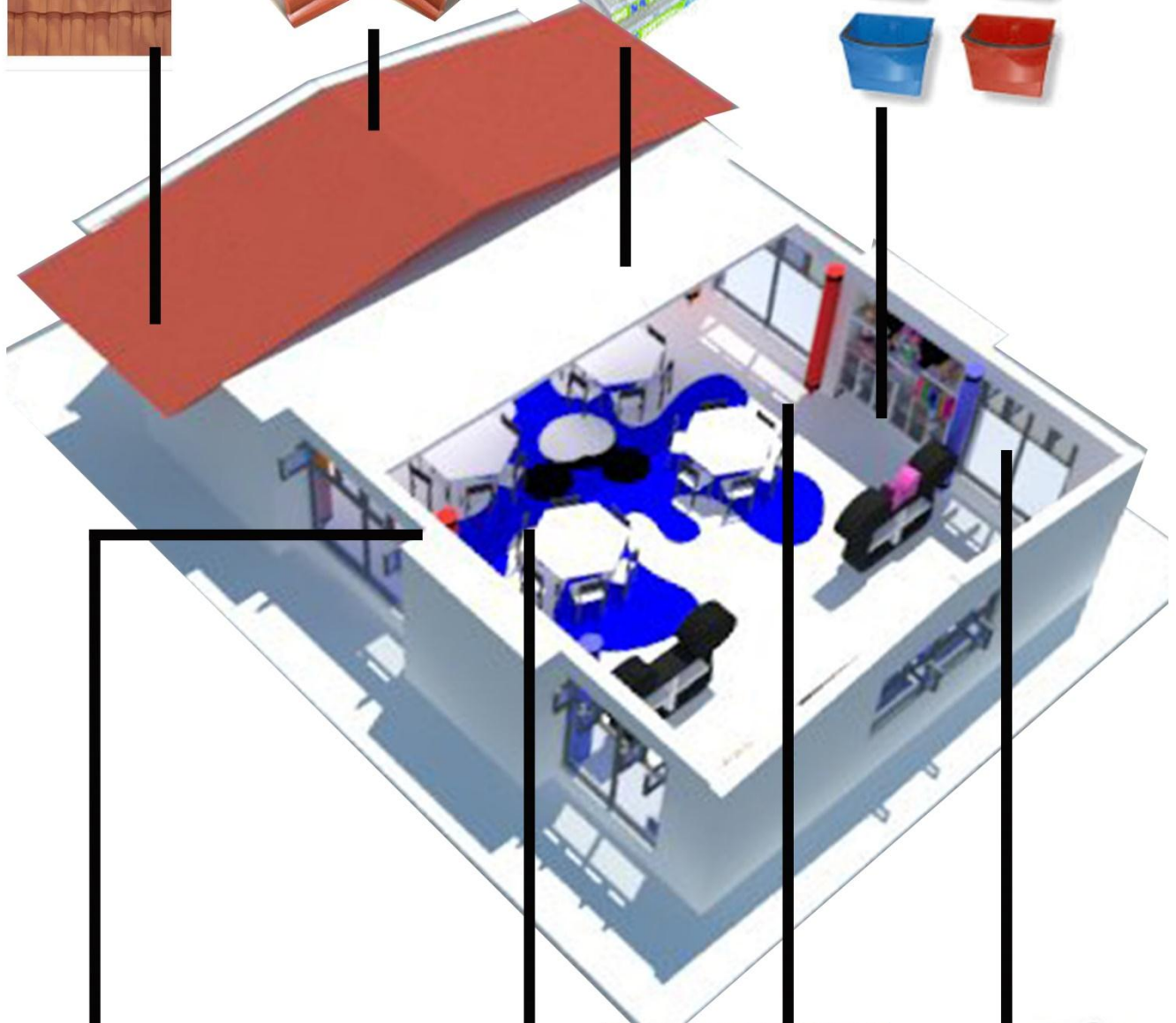
CUMBRERO ECOPACK



GYPSUM



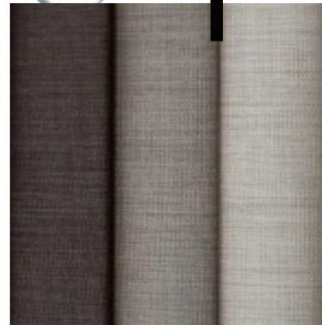
BANDEJAS PLÁSTICAS



PISO DE VINIL



MDF - MELAMÍNICO



TEXTILES



VIDRIO TEMPLADO -
PERFILES DE ALUMINIO

62

REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I “IRENE CAICEDO”

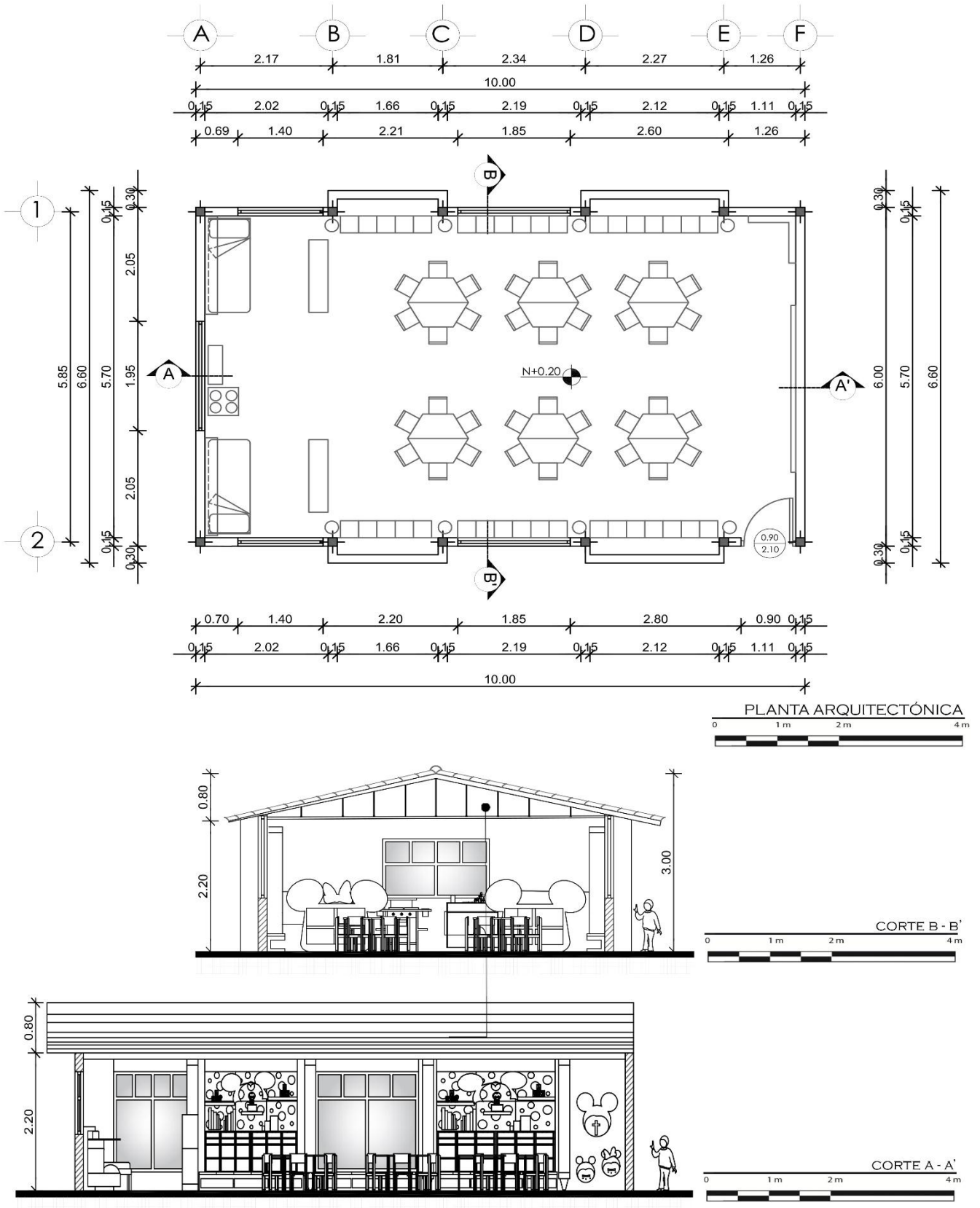
ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI

MATERIALES



Ministerio
de Educación

“UNIDAD EDUCATIVA - RUMIÑAHUI
BLOQUE I IRENE CAICEDO”
PROPUESTA - PLANTA ARQUITECTÓNICA & CORTES

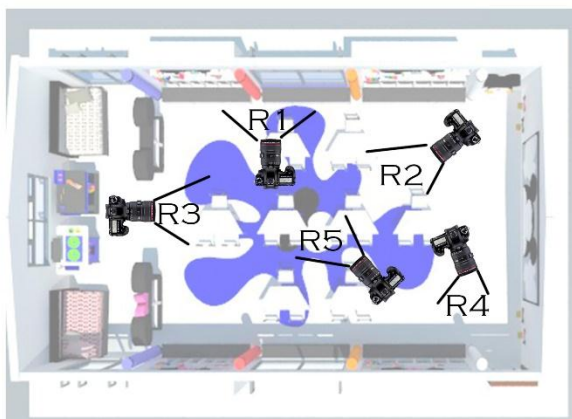


63

REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I "IRENE CAICEDO"
PLANTA
ARQUITECTÓNICA

ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI

“UNIDAD EDUCATIVA – RUMIÑAHUI
BLOQUE I IRENE CAICEDO”
PROPUESTA - RENDERS



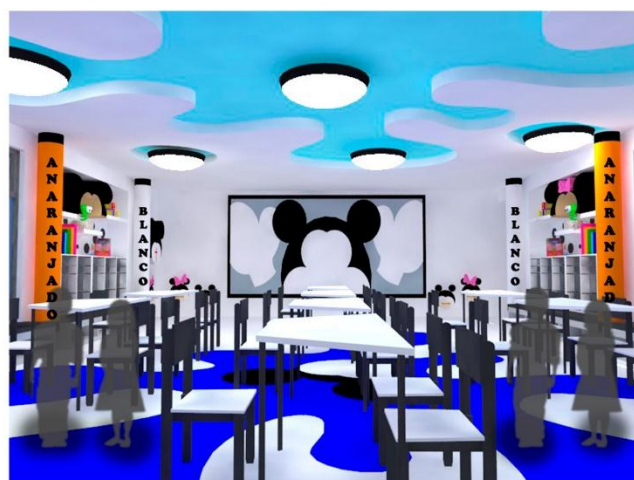
UBICACION DE RENDERS EN PLANTA



R1



R2



R3



R4



R5

64

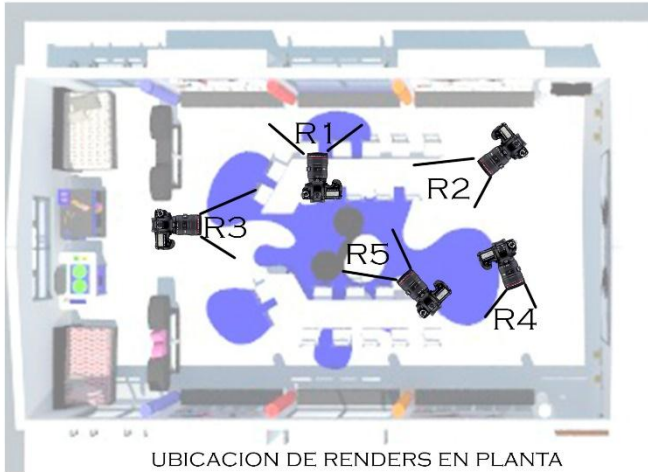
REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I "IRENE CAICEDO"
RENDERS

ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI



Ministerio
de Educación

“UNIDAD EDUCATIVA – RUMIÑAHUI
BLOQUE I IRENE CAICEDO”
PROPUESTA - RENDERS



UBICACION DE RENDERS EN PLANTA



R1



R2



R3



R4



R5

65

REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I “IRENE CAICEDO”
RENDERS

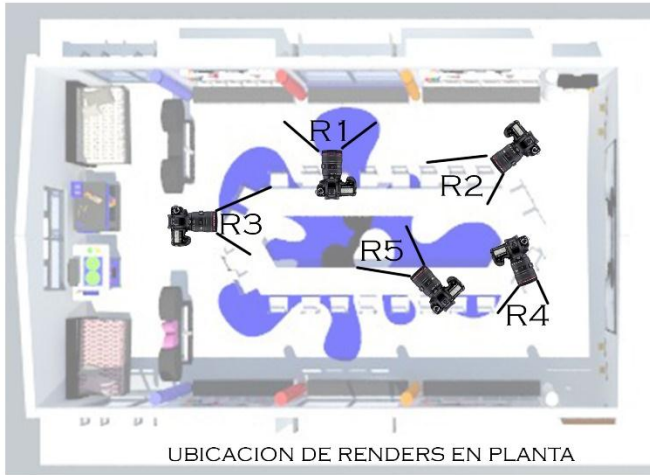
ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI





Ministerio de Educación

“UNIDAD EDUCATIVA – RUMIÑAHUI
BLOQUE I IRENE CAICEDO”
PROPUESTA - RENDERS



R1



R2



R3



R4



R5

66

REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I "IRENE CAICEDO"
RENDERS

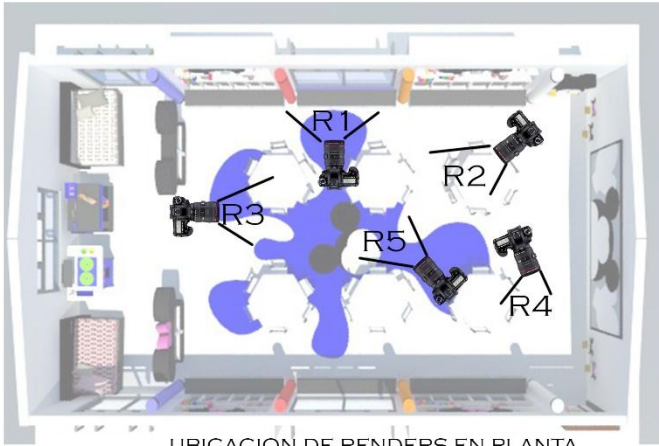
ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI





Ministerio de Educación

“UNIDAD EDUCATIVA – RUMIÑAHUI
BLOQUE I IRENE CAICEDO”
PROPUESTA - RENDERS



UBICACION DE RENDERS EN PLANTA



R1



R2



R3



R4



R5

67

REDISEÑO
UNIDAD EDUCATIVA RUMIÑAHUI
BLOQUE I "IRENE CAICEDO"
RENDERS

ANDREA CAROLINA
CASTILLO AMBULUDI

CAPÍTULO V

5. RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.3. RESULTADOS

Acorde a las encuestas y entrevistas aplicadas a todas las personas involucradas, es decir, docentes, padres de familia y profesionales especializados para el desarrollo del rediseño de las aulas de la Unidad Educativa “Rumiñahui” Bloque I – Irene Caicedo de la ciudad de Ambato, se demostraron los problemas arquitectónicos que tienen estos espacios debido a su antigüedad y a su mala distribución espacial tanto en su interior como en su exterior, influyendo de forma directa en el desarrollo de las actividades cognitivas de los niños que año a año empiezan su formación académica.

El desgaste de los materiales especialmente del piso y tumbado son características negativas encontradas en el proceso de investigación y confirmadas a su vez por los docentes y padres de familia que constantemente acuden a la Unidad Educativa evidenciando sus falencias tanto en la infraestructura como en el desarrollo cognitivo de los niños.

El mobiliario y la cromática de colores aplicados en las aulas no son los adecuados ya que por una parte el mobiliario se encuentra desgastado por el uso y según los resultados de las encuestas es hasta incómodo para los niños ya que en periodos cortos de tiempo les produce fatiga y cansancio desembocando en una falta de atención hacia las actividades escolares debido a la distracción e incomodidad. Por otro lado la cromática aplicada en paredes no resulta adecuada para la comodidad del niño ya que se manejan colores muy fuertes para la visión del infante, además de que en la mayoría de casos el color aplicado

en la pared no tiene ninguna relación con el color del mobiliario, saturando la visión del niño y provocando muchas distracciones al momento de realizar sus actividades individuales y grupales.

5.4. CONCLUSIONES

El rediseño del espacio interior de las aulas de los niveles de Educación Inicial I y II de la Unidad Educativa “Rumiñahui” Bloque I – Irene Caicedo se basa en la distribución espacial del mobiliario de acuerdo a las actividades educativas satisfaciendo las necesidades de los docentes y elevando el nivel de aprendizaje de los niños en esta etapa educacional.

El uso de materiales adecuados en el aula ayudará a la comodidad y concentración de los infantes elevando las ganas de asistir a clases debido al diseño interior aplicado en la conexión entre el espacio interior con el espacio exterior, ayudando al docente a que tenga una versatilidad en el mobiliario al momento de llevar acabo su técnicas de enseñanza y aprendizaje.

La aplicación de figuras geométricas tanto en el piso como en el tumbado mejoran las condiciones confortables del espacio ya que la iluminación adecuada evitará penumbras durante el día, mientras que la ventilación cruzada ayudará a oxigenar el ambiente, a través de ventanas que se ubicarán a una altura a la que no tengan alcance los niños mejorando la seguridad del espacio.

El mobiliario garantizará la comodidad y seguridad de los niños ya que será el resultado del análisis técnico y funcional del mismo, evitando accidentes al momento de realizar sus actividades, además de generar un orden al momento de almacenar todo el material didáctico que se utiliza en el nivel de educación Inicial I y II.

5.5. RECOMENDACIONES

Realizar un análisis minucioso del resto de espacios de la institución con el objetivo de que cada zona aporte de la manera más adecuada al desarrollo cognitivo de los niños, ya que es el primer contacto de ellos con todo el proceso de educación que tienen que cumplir durante su vida.

Garantizar la seguridad en todos los espacios exteriores ya que la propuesta del proyecto de investigación vincula el espacio interior del aula con el espacio exterior, es decir con los jardines, cancha de uso múltiple y espacios lúdicos.

Implementar zonas dentro de la institución que integren a padres de familia, docentes e infantes para llevar a cabo actividades de integración, con el afán de motivar a los niños a que acudan diariamente a sus clases y así fomentar el valor de responsabilidad tanto de padres de familia como de alumnos.

CAPÍTULO VI

6. MANUFACTURA

6.3. CONDICIONES ECONÓMICAS Y SOCIALES

6.3.1. PRESUPUESTO

Tabla No.43

Presupuesto

ÍTEM	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	OBRAS PRELIMINARES				
1,1	Retiro de mobiliario existente	glb	1	100	100,00
1,2	Retiro de pisos	m2	57,58	4,38	252,20
1,3	Retiro de cielo raso	m2	56,84	2,56	145,51
1,4	Retiro de la cubierta	m2	62,32	5	311,60
1,5	Retiro de la pintura existente	m2	59,92	1,5	89,88
1,6	Retiro de las ventanas y puerta	glb	6	100	600,00
1,7	Derrocamiento de mampostería	m2	5,07	1,5	7,61
1,8	Limpieza y desalojo de materiales	glb	1	250	250,00
2	MAMPOSTERÍA				
2,1	Reparación de fisuras en paredes	ml	52	1,5	78,00
2,2	Enlucido vertical (Mortero 1:3)	m2	59,92	6,34	379,89
2,3	Pintura paredes interiores	m2	59,92	3,5	209,72
2,4	Vinilos decorativos	u	2	40	80,00
3	CUBIERTA				
3,1	Revisión y mantenimiento de la estructura existente	glb	1	300	300,00
3,2	Cubierta Ecopak 2.30x0.92m	m2	62,32	17,92	1116,77
4	CIELO RASO				
4,1	Tumbados en Gypsum incl. decoración	m2	56,84	17,5	994,70
5	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
5,1	Apliques tomacorriente poralizado VETO 220	u	6	15,5	93,00
5,2	Apliques interruptores VETO	u	1	15,5	15,50
5,3	Aplique de luz LED	u	10	45,5	455,00
5,4	Cableado Eléctrico	glb	1	250	250,00
5,5	Conexiones Caja de breakes	u	1	100	100,00
6	PUERTA				
6,1	Puerta Principal (0.90x2.10)m, de acuerdo al diseño	u	1	123,5	123,50
7	VENTANAS				
7,1	Ventanales en aluminio y vidrio	m2	5	100	500,00
8	PISO				

ÍTEM	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
8,1	Vinil - alto tráfico	rollo	1,5	2600	3900,00
8,2	Vinil decorativo	u	1	480	480,00
9	MOBILIARIO				
9,1	Muebles de almacenamiento empotrados a la pared	u	4	850	3400,00
9,2	Muebles móviles de almacenamiento	u	2	400	800,00
9,3	Sillas infantiles	u	24	27	648,00
9,4	Mesas infantiles	u	12	35	420,00
9,5	Asientos Fijos Laterales	u	6	200	1200,00
9,6	Crayones decorativos	u	8	30	240,00
9,7	Pizarrón	u	1	105	105,00
9,8	Mueble auxiliar porta mandiles	u	6	26	156,00
9,9	Botiquín	u	1	30	30,00
9,10	Cama abatible	u	2	250	500,00
9,11	Juguetes de apoyo infantil	u	2	150	300,00
SUBTOTAL					18631,88
IVA 14%					2608,46
TOTAL					21240,35

Elaborado por: Castillo, A (2016)

6.3.2. FINANCIAMIENTO

La presente investigación se ve financiado por el Ministerio de Obras Publicas junto con la aprobación del Ministerio de Educación en base a sus normativas y requerimientos en cada plantear educativo.

6.3.3. IMPACTO SOCIAL

El impacto del proyecto se lo verá reflejado en espacios óptimos para niños de etapa inicial, creando aulas tipo que tengan diseño y confort, garantizando el desarrollo adecuado tanto en el desempeño motor como

cognitivo, estimulando su aprendizaje mediante la aplicación de formas que ayuden a la organización dentro del aula y su actividades colectivas.

La Unidad Educativa Rumiñahui – “Irene Caicedo” se verá beneficiado al tener espacios diseñados y pensados para niños, garantizando tanto a los padres de familia como al estado el bienestar de cada infante en sus actividades escolares.

CAPÍTULO VII

7.1 BIBLIOGRAFÍA

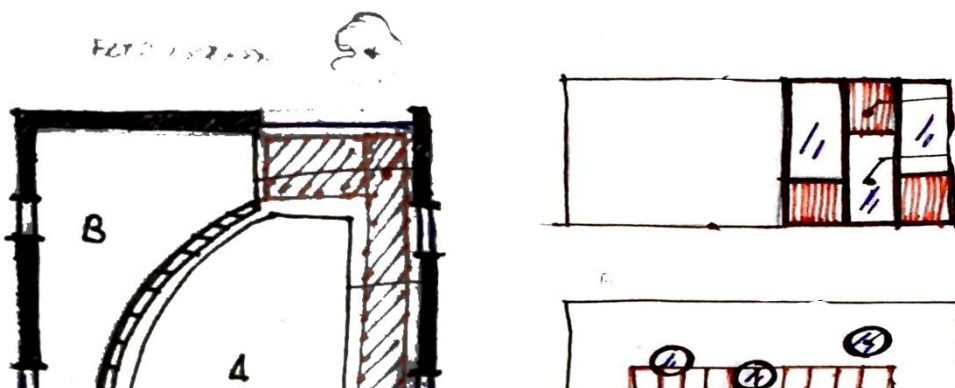
- Camara de Comercio de Guayaquil. (2010). Relación Comercial ECUADOR - COLOMBIA. *Otros aspectos del comercio*.
- Carrión Isbert, A. (2012). Condiciones Acústicas a la carta. *Acondicionamiento Acústico*.
- Chóliz Montanez, M. (2005). *Psicología de la emoción*. Valencia.
- Confereración Regional de Organizaciones Empresariales de Murcia. (31 de Octubre de 2007). *Prevención de Riesgos Ergonómicos*. Obtenido de <http://www.croem.es/prevergo/formativo/1.pdf>
- Davis, P. (2003). *Cognición y Aprendizaje*. SIL International®.
- Delgado Barrera, M. (2014). *La Educación Básica y Media en Colombia*. Colombia: SOPLA.
- Disabilities Rights Center. (2013). *Restricción física y aislamiento*. Valencia.
- Ecured. (05 de 01 de 2016). *Ecured Conocimientos con todos y para todos*. Obtenido de <http://www.ecured.cu/Arquitectura>
- Guerrero Montoya, L. R., & León Salazar, A. R. (2010). *Estilo de vida y salud*. Merida- Venezuela.
- Lema, M. (2010). Feria libre Mercado Mayorista de la Confección.
- Martínez Marín, A. (2014). *Los Conceptos de Conocimiento, Epistemología y Paradigma, como Base Diferencial en la Orientación*. Venezuela.
- Martinez Mesa, J. A. (2013). *Fatiga tipos y causas*. Cubo.
- Mayo Clinic. (2014). *Understanding Brain Injury*.
- Medina Silva, M. (2013). *Diseño interior del Centro de Desarrollo Infantil Mundo de Ilusiones de la Policía Nacional del Cantón Ambato y su incidencia en la adaptabilidad de los niños de edades comprendidas de 6 meses a 5 años*. Ambato.
- Ministerio de Educación. (14 de Mayo de 2014). *Currículo Educación Inicial 2014*. Obtenido de <http://educacion.gob.ec/educacion-inicial>
- Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2014). *Norma Técnica Desarrollo Infartil Integral - Servicios de Centros de Desarrollo Infantil*. Quito.
- Nieto, N. M. (2012). *Construcción de edificios*. Bogotá: Nobuko S.A.
- Nieves, F. (2012). *Investigación Documental y Bibliográfica*.
- Novillo Mosquera, N. E. (2013). *Creación de un sistema expresivo de diseño interior para aulas preescolares*. Cuenca.
- Oleas, S., Baquero, D., & Mieles, J. (2014). *Los desafíos de la educación preescolar, básica y media en Ecuador*. Ecuador: SOPLA.

- Otálora Sevilla, Y. (2010). *Diseño de espacios educativos significativos para el desarrollo de competencias en la infancia*. Colombia: Universidad del Valle.
- Pinto, W. (Septiembre de 2015). *El Universo*. Obtenido de <http://www.eluniverso.com/noticias/2013/10/01/nota/1524001/ambato-preocupa-padres-comienzo-educacion-inicial>
- Romero Medina, A. (2006). *Ergonomía cognitiva y usabilidad*. Obtenido de <http://www.um.es/docencia/agustinr/Tema6-0607a.pdf>
- Sánchez , G. F. (2010). *Espacios educativos del Jardín de Infantes Irene Caicedo en la ciudad de Ambato su problemática y la mejor alternativa de solución*. Ambato.
- SENPLADES - Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo. (25 de 02 de 2014). Obtenido de http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/Portal%20SNI%202014/FICHAS%20F/1801_AMBATO_TUNGU RAHUA.pdf
- Senplades. (2014). *Estatuto Organico de Gestion Organizacional*.
- Silva, F. (2015). *Gobierno invierte 1.941 millones de dólares en ocho años*. Ambato.
- SOPLA. (2014). *Los Desafíos de Educación Preescolar, Básica y Media en América Latina* . Santiago de Chile: Gráfica Funny S.A.
- Textos de Piaget. (2014). *Citas bibliográficas sobre conceptos centrales de la teoría* . méxico.
- Vargas Melgarejo, L. M. (2012). *Alteridades*. México.

LINKOGRAFÍA

7.2 BOCETOS

BOCETOS



7.3 ENTREVISTAS, ENCUESTAS, ETC.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO ARQUITECTURA Y ARTES
CARRERA DE DISEÑO DE ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS**

Encuesta dirigida a los padres de familia de la Unidad Educativa Rumiñahui
Bloque I - Irene Caicedo de la ciudad de Ambato.

OBJETIVO: Analizar el rediseño del espacio interior de las aulas de los niveles de educación inicial I y II en la Unidad Educativa “Rumiñahui”.

INSTRUCCIONES:

- Lea detenidamente las preguntas planteadas y marque con una X la respuesta de su elección
- No se aceptara tachones o borrones.

1	¿Cómo considera usted la aceptación de su hijo/a en los primeros días de clases?	BUENA	REGULAR	MALA
¿POR QUÉ?.....				

2	¿Cómo considera usted que el diseño interior es aplicado en las aulas educativas?	BUENO	REGULAR	MALO
¿POR QUÉ?.....				

3	¿Cómo percibe el estado de ánimo de su hijo/a después de una jornada educativa?	BUENO	REGULAR	MALO
¿POR QUÉ?.....				

4	¿Cómo cataloga usted el número de alumnos por paralelo dentro de la Unidad Educativa?	BUENO	REGULAR	MALO
¿POR QUÉ?.....				

5	¿Cómo evidencia usted el estado actual dentro de la infraestructura en la Unidad Educativa?	BUENA	REGULAR	MALA
¿POR QUÉ?.....				

6	¿Cómo considera usted el estado actual de las áreas recreativas y lúdicas en la Unidad Educativa?	BUENA	REGULAR	MALA
----------	---	-------	---------	------

¿POR QUÉ?.....			
-------------------------	--	--	--

7	¿Cómo califica el acceso y circulación para personas con capacidades especiales?	BUENA	REGULAR	MALA
¿POR QUÉ?.....				

8	¿Cómo califica usted las áreas verdes existentes en la Unidad Educativa?	BUENA	REGULAR	MALA
¿POR QUÉ?.....				

9	¿En la actualidad como cree que se encuentran el mobiliario dentro de cada aula?	BUENA	REGULAR	MALA
¿POR QUÉ?.....				

10	¿En la actualidad como cree que se encuentran las baterías sanitarias?	BUENA	REGULAR	MALA
¿POR QUÉ?.....				



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO ARQUITECTURA Y ARTES
CARRERA DE DISEÑO DE ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS
 Entrevista para diseñadores

OBJETIVO: Analizar el rediseño del espacio interior de las aulas de los niveles de educación inicial I y II en la Unidad Educativa “Rumiñahui”.

1.- ¿De acuerdo a su experiencia, según la psicología del color, que gamas son recomendables aplicarlas en aulas educativas?

.....
.....

2.- ¿De acuerdo a su experiencia, que ambientes y equipamientos de las aulas educativas influyen en la comodidad de los niños?

.....
.....

3.- ¿De acuerdo a su experiencia, que tipo de iluminación recomienda Ud., aplicarla dentro de las aulas educativas?

.....
.....

4.- ¿De acuerdo a su experiencia, como se puede generar espacios multifuncionales en centros educativos?

.....
.....

5.- ¿De acuerdo a su experiencia, que zonas deben existir dentro de una aula escolar para niños de etapa inicial?

.....
.....



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO ARQUITECTURA Y ARTES
CARRERA DE DISEÑO DE ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS
Entrevista para diseñador industrial (mobiliario)

OBJETIVO: Analizar el rediseño del espacio interior de las aulas de los niveles de educación inicial I y II en la Unidad Educativa “Rumiñahui”.

1.- ¿Qué tipo de materiales ofrece Ud. para aulas de educación inicial?

.....
.....
.....

2.- ¿Cuál es la medida estándar de una mesa y silla para un niño menor de 5 años?

.....
.....
.....

3.- ¿Ha realizado Ud. un análisis de medidas de niños a nivel regional?

.....
.....
.....

4.- ¿Qué colores son los más pedidos para el mobiliario infantil?

.....
.....
.....



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO ARQUITECTURA Y ARTES
CARRERA DE DISEÑO DE ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS**

Entrevista dirigida a los docentes de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque I - Irene Caicedo de la ciudad de Ambato.

OBJETIVO: Analizar el espacio interior de las aulas de aprendizaje de la Unidad Educativa Rumiñahui Bloque 1 – Irene Caicedo de la ciudad de Ambato y su incidencia en el nivel de aceptación cognitiva de los niños de los niveles de educación inicial I y II.

1	¿Qué equipamiento debe tener su puesto de trabajo?
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	

2	¿Qué espacios requiere para realizar las diferentes actividades con los niños dentro del aula?	
	ACTIVIDAD	ESPACIO
		EQUIPAMIENTO

3	¿Según su criterio que colores deben ser aplicados en los espacios escolares para niños de 3 y 5 años y por qué?
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	

4	¿Según su experiencia de qué hora a qué hora usted utiliza la iluminación natural en el aula?
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	

5	¿Según su experiencia de qué hora a qué hora usted utiliza la iluminación artificial en el aula?
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	

6	¿De acuerdo a su opinión que equipamientos o espacios del área recreativa son inseguros para los niños de educación inicial?
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	

7	¿Considera usted que el mobiliario utilizado en las aulas ayudan a mantener un orden y cuidado en los útiles e implementos escolares?
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	

8	¿Según su criterio cuáles son las condiciones térmicas adecuadas dentro del aula para realizar las actividades escolares?
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	

9	¿Qué espacios requiere para realizar las diferentes actividades con los niños fuera del aula?	
	ACTIVIDAD	ESPACIO
		EQUIPAMIENTO
