



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL.
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA DE DISEÑO.**

Tema:

**REDISEÑO DE LAS INSTALACIONES, MOBILIARIO Y SEÑALÉTICA
PARA EL MEJORAMIENTO Y FUNCIONAMIENTO
DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA # 186
“AURORA VALLEJO ARREATA”
DE GUAYAQUIL.**

**Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de
LICENCIADA EN DISEÑO DE INTERIORES.**

Tutor:

Dis. Susana Sotomayor.

Autoras:

**Sara Carolina Ambriche Noboa.
Egni Beatriz Plaza Arellano.**

Guayaquil – Ecuador

2013

CERTIFICADO DEL GRAMÁTICO

Silvia Mónica Rivera Rodríguez, Magíster en Docencia y Gerencia en Educación Superior; con el registro del SENESCYT No. **1006-13-86034580**, por medio del presente tengo a bien **CERTIFICAR**: Que he revisado la redacción, estilo y ortografía del Proyecto de Investigación elaborada por las señoritas: **Sara Carolina Ambriche Noboa**, con C.I. #0928398122 y **Egni Beatriz Plaza Arellano**, con C.I. #0930156724, previo a la obtención del título de **LICENCIADAS EN DISEÑO INTERIOR**.

TEMA DE TESIS: **“REDISEÑO DE LAS INSTALACIONES, MOBILIARIO Y SEÑALÉTICA PARA EL MEJORAMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA # 186 “AURORA VALLEJO ARREATA” DE GUAYAQUIL”**.

Trabajo de investigación que ha sido escrito de acuerdo a las normas ortográficas y de sintaxis vigentes.

FIRMA Y NOMBRE

Lic. Silvia Rivera Rodríguez, Mg.

C.I. # 0914710959

NÚMERO DE REGISTRO: **1006-13-86034580**

NÚMERO DE TELÉFONO FIJO Y CELULAR:

2167305 - 0993966530

e-mail: m-rivera2@hotmail.com

AUTORÍA

Las ideas, opiniones, conceptos, cuadros, gráficos, conclusiones y propuesta; son de exclusiva y absoluta responsabilidad de las autoras.

Srta. Sara Ambriche Noboa.
C.I.0928398122

Srta. Egni Plaza Arellano.
C.I.0930156724

Guayaquil, septiembre 2013

DEDICATORIA

El presente trabajo quiero dedicárselo a Dios que me ha dado la vida y fortaleza para terminar este proyecto de investigación.

A mis padres que confiaron en mí en todo momento y me sacaron adelante con sus esfuerzos día tras día, porque en gran parte gracias a ellos, hoy puedo ver alcanzada mi meta, ya que siempre estuvieron impulsándome en los momentos más difíciles de mi carrera, y porque el orgullo que sienten por mí, fue lo que me hizo ir hasta el final.

Egni Plaza Arellano

A Dios por permitirme haber llegado a esta etapa de mi vida, el cual por más difícil me brindo la fortaleza necesaria para alcanzar hoy el anhelo de ser una profesional.

A mis padres que con esfuerzo lograron guiarme por el camino del bien, quienes estuvieron conmigo apoyándome constantemente para alcanzar obtener mi título universitario.

A mi hermana y su familia quienes supieron apoyarme para no desmayar en el largo camino que fue el desarrollo del proceso de convertirme en una profesional. Y finalmente Kevin Araujo Mena, quien con su paciencia y ayuda logro terminar conmigo este camino de crecimiento profesional.

Sara Ambriche Noboa.

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a Dios por el don que me dio de haber llegado hasta este paso importante en mi vida. Gracias por iluminarme y darme fuerzas y haberme permitido llegar al final de mi carrera también agradezco muy profundamente a todos los organismos y personas naturales que hicieron posible la realización del mismo, a todas y todos quienes de una u otra forma han colocado un granito de arena para el logro de este proyecto de investigación, agradezco de forma sincera su valiosa colaboración.

Egni Plaza Arellano

A Dios sobre todas las cosas por haberme brindado la fortaleza y la sabiduría necesaria durante este largo proceso de desarrollo profesional. A mi familia por sus palabras y consejos que no me permitieron desmayar. En especial a mi hermana Carolina Alvarado Noboa, quien me apoyo constantemente todas las ocasiones que lo necesitaba.

A mi tutora Dis. Susana Sotomayor quien me guio en el largo proceso del desarrollo de mi proyecto y que gracias a ella, logre culminar lo tan anhelado.

Gracias a todos quienes me apoyaron directa o indirectamente en este proceso.

Sara Ambriche Noboa.

ÍNDICE GENERAL

	Págs.
CARÁTULA	I
CERTIFICADO DEL GRAMÁTICO	III
AUTORÍA	IV
DEDICATORIA	V
AGRADECIMIENTO	VI
ÍNDICE GENERAL	VII
ÍNDICE DE CUADROS	VIII
RESUMEN	IX
ABSTRACT	X
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I. EL PROBLEMA

Tema.	3
Diagnóstico.	4
Definición del problema de investigación.	5
Justificación.	6
Objetivos generales y específicos.	7
Intencionalidad de la Investigación.	8

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

	Págs.
Estado del conocimiento.	9
Fundamentación teórica.	12
Estudio de la psicología infantil.	23

Referentes de calidad para la Educación Primaria.	24
Estructura del Sistema Nacional de Educación.	25
Normas arquitectónicas de Instituciones Educativas.	26
Conceptos claves en la concepción de los espacios y ambientes.	27
Criterios de diseño para ambientes de Preescolar.	28
Criterios de diseño para ambientes Educativos del Nivel Primario.	29
Definición de espacios.	30
Definición del aula ideal según las normas arquitectónicas de Instituciones Educativas.	31
Espacios que comprende la zona de servicios.	32
Espacios de la zona escolar.	36
Aula ideal, función.	37
Requerimientos de un Aula Preescolar.	38
Requerimientos de una biblioteca.	40
Distancia para mesas de discapacitados.	41
Requerimientos de una sala de usos múltiples.	42
Requerimientos de un laboratorio de informática.	
Requerimientos de un área de enfermería.	43
Ambientes complementarios.	44
Servicios Higiénicos.	45
Patio exterior y jardín.	47
Patio de Preescolar.	48
Zonas básicas del patio.	49
Señalética.	51
Seguridad.	52
Plan de Seguridad Escolar.	53
Funcionamiento las Instituciones Públicas.	54
Disposiciones Generales.	55
Tipos de extintores.	57

Materiales retardantes de fuego.	58
Normas de accesibilidad para discapacitados.	59
Eliminación de barreras arquitectónicas para discapacitados.	60
Estudio luminotecnia y acústica de los espacios.	61
Ventilación e Iluminación.	62
Acústica.	63
Estudio de la psicología del color.	64
Colores y sus efectos psicológicos.	65
Combinaciones de colores para un salón de clases.	66
Color para el estudio o aula silenciosa.	67
Colores para los niños de diferentes edades.	68
Significado de los colores.	69
Estudio de la ergonomía y antropometría estudiantil.	70
Dimensiones de puertas/accesos y circulación.	71
Dimensiones de escaleras.	72
Estudios de los fundamentos y parámetros del diseño.	
Mobiliario escolar.	73
Inadecuación del mueble.	74
Medidas antropométricas.	75
Posturas adecuadas en el mobiliario escolar.	77
Movilidad en el puesto de trabajo.	78
Errores de diseño de mesas.	79
Estudios antropométricos.	80
Diseño de sillas y mesas: postura y tamaño corporal de los estudiantes.	85
Asignación de mobiliario según la estatura de los estudiantes.	89
Cuadro ilustrativo de mobiliario según la estatura de los estudiantes.	90
Muebles para bibliotecas.	91
Dimensiones recomendadas para el diseño de silla y mesas empleadas en laboratorios de computación.	92

Características antropométricas de mujeres y hombres adultos.	93
Dimensiones recomendadas para el diseño de silla y escritorio para docentes.	94
Criterios de organización de conjuntos.	95
Ejemplos de circulación (interior) en los diferentes espacios educativos.	96
Estudio de los materiales y complementos decorativos.	97
La electricidad.	99
Marco Conceptual.	100
Marco Demográfico.	104
Marco Institucional.	106
Marco Legal.	114
Hipótesis o anticipación hipotética.	116
Variables o criterio de Investigación.	117
Indicadores.	119

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.

Universo muestral.	123
Métodos técnicas e instrumentos.	124
Validación de instrumentos.	125
Aplicación de los instrumentos.	126
Procesamiento de datos.	145
Recursos instrumentales, cronogramas y presupuesto.	150
Resultados y productos.	157
Viabilidad.	158

CAPÍTULO IV. INFORME TÉCNICO FINAL

Conclusiones.	159
Propuesta.	160
Anexos.	195
Bibliografía.	318

ÍNDICE DE CUADROS

	Págs.
Cuadro # 1: Elementos sanitarios por número de alumnos.	44
Cuadro # 2: Sanitarios por alumnos y por profesores.	45
Cuadro # 3 Aparatos sanitarios para niños, niñas y profesores.	46
Cuadro # 4 Salidas de evacuación.	52
Cuadro # 5 Accesibilidad y medios de evacuación.	53
Cuadro # 6 Conclusiones, accesibilidad y medios de evacuación.	54
Cuadro # 7 Tipo de extintores.	57
Cuadro # 8 Intensidad lumínica para los espacios de la escuela.	63
Cuadro # 9 Estudio de la ergonomía y antropometría estudiantil.	70
Cuadro # 10 Conclusiones de ergonomía y antropometría estudiantil.	71
Cuadro # 11 Medida realizada en el estudio antropométrico.	72
Cuadro # 12 Condiciones de las posiciones antropométricas.	76

Cuadro # 13 Promedio y desviación estándar de la estatura descalzo de estudiantes de género femenino.	81
Cuadro # 14 Promedio y desviación estándar de la estatura descalzo de estudiantes de género masculino.	81
Cuadro # 15 Característica antropométrica de estudiantes de género femenino de 6 – 13 años de edad.	82
Cuadro # 16 Característica antropométricas de estudiantes de género masculino de 6 – 13 años de edad.	83
Cuadro # 17 Estudio y características antropométricas de estudiantes de género femenino y género masculino.	84
Cuadro # 18 Dimensiones propuestas para cinco mobiliarios según las diferentes edades de los estudiantes.	87
Cuadro # 19 Dimensiones del puesto de estudio para cinco mobiliarios según las diferentes edades de los estudiantes.	88
Cuadro # 20 Asignación del mobiliario, altura, rango y estatura.	89
Cuadro # 21 Tamaño del mobiliario, altura y rango de estatura.	89
Cuadro # 22 Dimensiones antropométricas de los mobiliarios.	90
Cuadro # 23 Dimensiones de estantes para sala de clase o biblioteca.	90
Cuadro # 23 Dimensiones recomendadas para el diseño de sillas y mesas en el laboratorio de computación.	92
Cuadro # 24 Dimensiones de sillas y mesas.	93
Cuadro # 25 Característica antropométrica de mujeres y hombres adultos.	93
Cuadro # 26 Conclusiones, dimensiones antropométricas.	94

Cuadro # 27 Instalaciones principales en un aula de clase.	99
Cuadro # 28 Población estudiantil y personal docente de la escuela.	105
Cuadro # 29 Características del mobiliario existente, nivel inicial.	126
Cuadro # 30 Características del mobiliario existente, nivel inicial.	127
Cuadro # 31 Características del mobiliario existente, nivel inicial.	128
Cuadro # 32 Características del mobiliario existente, 1° Básico A.	129
Cuadro # 33 Características del mobiliario existente, 2° Básico A.	130
Cuadro # 34 Características del mobiliario existente, 2° Básico B.	131
Cuadro # 35 Características del mobiliario existente, 3° Básico A.	132
Cuadro # 36 Características del mobiliario existente, 3° Básico B.	133
Cuadro # 37 Características del mobiliario existente, 4° Básico A.	134
Cuadro # 38 Características del mobiliario existente, 4° Básico B.	135
Cuadro # 39 Características del mobiliario existente, 5° Básico A.	136
Cuadro # 40 Características del mobiliario existente, 6° Básico A.	137
Cuadro # 41 Características del mobiliario existente, 7° Básico A.	138
Cuadro # 42. Características del mobiliario existente, 7° Básico B.	139
Cuadro # 43 Características del mobiliario existente, Dirección..	140
Cuadro # 44 Características del mobiliario existente, Laboratorio de computación.	141
Cuadro # 45 Características del mobiliario existente, Baños	142
Cuadro # 46 Cronograma.	151

Cuadro # 47 Presupuesto, Aulas de clases.	152
Cuadro # 48 Presupuesto, Aulas de clases.	153
Cuadro # 49 Presupuesto, Mobiliario de la Escuela.	154
Cuadro # 50 Presupuesto, Mobiliario de la Escuela.	155

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Págs.
Anexo 1.	195
Anexo 2.	201
Anexo 3.	203
Anexo 4.	204
Anexo 5.	205
Anexo 6.	214
Anexo 7.	215
Anexo 8.	224
Anexo 9.	225
Anexo 10.	227
Anexo 11.	229
Anexo 12.	235
Anexo 13.	241
Anexo 14.	247
Anexo 15.	250
Anexo 16.	256
Anexo 17.	258
Anexo 18.	261
Anexo 19.	263

Апехо 20.	265
Апехо 21.	268
Апехо 22.	272
Апехо 23.	275
Апехо 24.	278
Апехо 25.	282
Апехо 26.	284
Апехо 27.	286
Апехо 28.	287
Апехо 29.	289
Апехо 30.	290
Апехо 31.	291
Апехо 32.	292
Апехо 33.	293
Апехо 34.	294
Апехо 35.	296
Апехо 36.	297
Апехо 37.	298
Апехо 38.	300

**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL.
FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE DISEÑO**

**REDISEÑO DE LAS INSTALACIONES, MOBILIARIO Y SEÑALÉTICA
PARA EL MEJORAMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE LA ESCUELA
FISCAL MIXTA # 186 “AURORA VALLEJO ARREATA” DE
GUAYAQUIL.**

Autoras: Sara Ambriche Noboa.

Egni Plaza Arellano.

Tutora: Dis. Susana Sotomayor

RESUMEN

El proyecto plantea el rediseño de la infraestructura, mobiliario y señalética para el mejoramiento y funcionamiento de la Escuela Fiscal Mixta #186 Aurora Vallejo Arreata de Guayaquil ubicada en Mapasingue Este “Cooperativa el Cerro” km 5 1/5 vía Daule, para mejorar las condiciones de estudio y de la trabajo de los estudiantes y maestros, mediante ambientes funcionales y estéticos apropiados para el desarrollo de las actividades educativas enseñanza aprendizaje, permitiendo un desarrollo óptimo de los estudiantes y por lo tanto el incremento de sus capacidades intelectuales, los profesores tendrán un espacio apto para realizar sus labores pedagógicas con éxito. Este es un planteamiento de mejoras según las necesidades de los estudiantes en la remodelación de áreas que se encontraban en condiciones desfavorables para el proceso de enseñanza - aprendizaje. Diseñando las áreas totales de aulas, áreas de servicios, baterías sanitarias, áreas de recreación, áreas administrativas, señalización y accesos para personas con capacidades especiales. Dentro de diseños modernos e innovadores de tendencias funcionales dentro del minimalismo y evidenciando un confort dentro del ambiente, como resultado de la fusión de los fondos permanentes con el mobiliario, soluciones espaciales, color, los recubrimientos de iluminación, ventilación y señalización. Las fundamentaciones teóricas se obtuvieron de fuentes secundarias como revistas, periódicos, internet, libros, los métodos que fueron utilizados histórico lógico (encuestas) revisión instrumental (entrevistas) recolección de información (cuestionarios). Los resultados que tuvimos de directivos de la escuela, estudiantes, personal administrativo, docentes y expertos en el tema del comportamiento infantil, indicaron que era necesario esta implementación en la escuela, se proyectó el rediseño de nuevas aulas, mobiliario de la escuela, nuevas áreas de carácter cultural, que se requieren para mejorar el funcionamiento del establecimiento educativo y de los servicios generales, y el diseño de señalética para delimitar espacios y orientación de las diferentes áreas de la institución.

**ROCAFUERTE VINCENT UNIVERSITY GUAYAQUIL LAICA.
SCHOOL OF ARCHITECTURE DESIGN SCHOOL**

**REDESIGN OF FACILITIES, FURNITURE AND SIGNAGE FOR
IMPROVEMENT AND FINANCIAL PERFORMANCE MIXED
SCHOOL # 186 "AURORA VALLEJO ARREATA" DE GUAYAQUIL.**

**Authors: Sara Ambriche Noboa.
Egni Plaza Arellano.
Tutor: Dis. Susana Sotomayor.**

ABSTRACT

The project involves the redesign of infrastructure , furniture and signage for the improvement and operation of the School Attorney Aurora Vallejo Mixed # 186 located in Guayaquil Arreata Mapasingue This " Cooperative Cerro " km 5 1/5 via Daule, to improve conditions study and the work of students and teachers , through functional and aesthetic environments suitable for developing teaching-learning educational activities , allowing optimal development of students and thus increasing their intellectual abilities , teachers will have a suitable space to do their jobs successfully teaching . This is an improvement approach to the needs of students in the redevelopment of areas that were in unfavorable conditions for the teaching - learning. Designing classrooms total areas, service areas, restrooms, recreation areas, administrative areas, signage and access for people with special abilities. In modern designs and innovative functional trends within the minimalism and showing comfort within the environment , as a result of the merger of permanent funds furniture, space solutions , color , coatings lighting , ventilation and signage . The theoretical predictions were obtained from secondary sources such as magazines, newspapers, internet, books, methods that were used logical historical (surveys) revision instrumental (interviews) data collection (questionnaires). The results we had from school officials, students, staff, teachers and experts in the field of child behavior indicated the need for this implementation at school, projected redesigning new classrooms, school furniture, new areas cultural, that are required to improve the functioning of the educational establishment and general services, and design of signage to define spaces and orientation of the different areas of the institution.

INTRODUCCIÓN

El rediseño se plantea en necesidad de contribuir al desarrollo integral y bienestar de los niños y niñas y de toda aquellas personas que hace la comunidad de la Escuela Fiscal Mixta #186 Aurora Vallejo Arreata de Guayaquil ubicada en Mapasingue Este “Cooperativa el Cerro” km 5 1/5 vía Daule, y los muebles que facilitarán las actividades dentro de los espacios de los pequeños y grandes, estudiantes, directivos, docentes y personal administrativo.

Todo esto con un valor agregado que es la señalética para delimitar las áreas y especificar mediante diseños características a que área se puedan dirigir desde una perspectiva de Derechos y un modelo de convivencia democrática.

La sobrepoblación de estudiantes, la mala infraestructura y la falta de mantenimiento en el mobiliario escolar originó el problema mencionado anteriormente. Se resolvió mejorar las condiciones de los mobiliarios, de los diferentes espacios interiores de la Escuela Fiscal Mixta #186 Aurora Vallejo Arreata de Guayaquil ubicada en Mapasingue Este “Cooperativa el Cerro” km 5 1/5 vía Daule, el mismo que propone acondicionar ambientes óptimos para que cumplan con las funciones establecidas dentro del aula de clases en base a un planteamiento de mejoras según las necesidades de los estudiantes y profesores en la remodelación de áreas que se encontraban en condiciones desfavorables para poder así aprender en las aulas de clases.

Lograr ambientes funcionales y estéticos para que los estudiantes tengan una mejor educación relacionada con el entorno físico desde donde también se aprende, para que ellos puedan ejecutar de manera armoniosa competencias y habilidades que están dentro del proceso enseñanza – aprendizaje.

Esto determina que los estudiantes capten y perciban mejor los conocimientos dentro de un espacio mejorado relacionado con el plan del buen vivir.

Esta investigación se estructuró en base a 4 capítulos, que se plantean de la siguiente manera:

Capítulo I, desarrolló del tema, el diagnóstico, la definición que se planteó en base al problema de investigación, las diferentes justificaciones, los objetivos y la intencionalidad que tiene el proyecto.

Capítulo II, concepto de marco teórico, la fundamentación teóricas, los diferentes marcos que se manejan en la fundamentación teórica, conceptos como: psicología infantil, normas arquitectónicas de Instituciones Educativas, requerimientos en áreas educativas, la hipótesis, variables e indicadores del proyecto de investigación.

Capítulo III, metodología, universo muestral, los instrumentos de investigación, validación y aplicación de los instrumentos, procesamiento análisis e interpretación de los datos. Cronograma y presupuesto.

Capítulo IV, informe final, conclusiones, propuesta que se plantea en el proyecto antes mencionado.

CAPÍTULO I

TEMA.

Rediseño de las instalaciones, mobiliario y señalética para el mejoramiento y funcionamiento de la Escuela Fiscal Mixta # 186 “Aurora Vallejo Arreata”.

Líneas de investigación de la carrera de diseño.

Esta línea estudia el proceso del diseño sustentable de los ambientes interiores bioamigables destinado a los estratos sociales de bajos recursos; considerando el diseño, construcción, materiales utilizados y consumo energético; tomando en cuenta el medio ambiente, la cultura ancestral y las tradiciones locales.

DIAGNÓSTICO.

La Escuela Fiscal Mixta #186 “Aurora Vallejo Arreata”, se encuentra ubicada en la Provincia del Guayas, en la Cooperativa de Vivienda “El Cerro” km 5 ½ de la Vía a Daule. Desde que inició sus actividades en 1978, obteniendo durante estos 34 años una serie de cambios estructurales, los cuales se dieron debido al constante crecimiento y la mayor afluencia de alumnos de la zona. La Escuela Fiscal Mixta #186 “Aurora Vallejo Arreata” está destinada a la educación inicial y nivel primario (escuela completa de Primero a Sexto Grado), con alumnado mixto en jornadas matutinas.

Estudios de Educación Inicial.

- Dos Aulas.

Estudios Nivel Primario.

- Diez Aulas.

Laboratorios de computación.

- Dos Aulas.

- Ante esta situación de aumento de alumnos, su infraestructura y mobiliario se ha visto limitada; y en cuanto a un posible incremento de alumnos discapacitados no se encuentra habilitado para esta demanda de estudiantes, dentro de este estudio las normas de señalética se encuentra escasa en todo el Centro Educativo.

Por lo tanto esto generaría con el tiempo que el centro educativo vaya destruyéndose aún más complicando la situación de todo el personal administrativo y estudiantes que labora en la institución perjudicando dentro de su proceso de enseñanza aprendizaje y que los estudiantes quienes se verían limitados a desarrollar todas las capacidades intelectuales.

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

La Escuela Fiscal Mixta #186 “Aurora Vallejo Arreata”, se encuentra ubicada en la provincia del Guayas, en la Cooperativa de Vivienda “El Cerro” km 5 ½ de la Vía a Daule, destinado a la educación inicial y de nivel primario, debido a la gran demanda que se ha ido incrementando con el transcurso de los años, la infraestructura de la Escuela no está apta para la cantidad de estudiantes de dicha institución.

La Escuela Fiscal Mixta #186 “Aurora Vallejo Arreata” se registran aproximadamente 409 estudiantes, estos siendo niños, niñas y adolescentes. Adicionalmente existen los servicios profesionales de cada área, servicios de salud en general prestados por el Ministerio de Salud Pública, Ministerio de Educación; y ayuda voluntaria de padres de familia de la institución.

La población de la Cooperativa de Vivienda “El Cerro” km 5 ½ de la Vía a Daule, tiene una gran demanda de población ya que han ido incrementando sus hogares con el transcurrir de los años. Sus inicios no era tanta la demanda de estudiantes, pero debido al incremento de población que se fue dando tras las invasiones; la necesidad de que la Escuela fuera mejorando e incrementando áreas de estudio para dicha población.

En la actualidad las aulas y los mobiliarios no presentan las condiciones idóneas ni adecuadas, con las normas necesarias para la cantidad de alumnos que hay, esto provoca un hacinamiento y un desmejoramiento en la atención a la clase y que los estudiantes no desarrollen conocimientos ni proyecten competencias, logros, destrezas propias de niños y niñas.

JUSTIFICACIÓN.

El proyecto se proyectara al rediseño de las instalaciones, mobiliario y señalética dela Escuela Fiscal Mixta #186 “Aurora Vallejo Arreata” debido a que no cuenta con espacios apropiados para el aprendizaje de los estudiantes por la falta de normas de diseño que debe tener una institución educativa. Es necesario crear ambiente adecuados para cada área de la escuela tanto en la zona administrativa para que cumpla con las diferentes funciones de recepción y entrega de documentos y de atención a padres de familias, alumnos y personal docente. Las aulas deben estar acondicionadas con una buena iluminación, distribución espacial, acústica, señalización que proporcione a los estudiantes y docentes la facilidad y comodidad de sus actividades diarias. Las áreas de usos múltiples como: sala de profesores, enfermería, biblioteca, sala de conferencia, laboratorios deben cumplir a cabalidad en el diseño ergonómico y estético, porque es aquí donde se permitirá el desarrollo de diferentes actividades que servirá de apoyo en la enseñanza a los estudiantes y docentes de la escuela.

Acondicionar áreas recreativas como canchas de futbol, área de juegos, cafeterías permitirá el mejor desarrollo intelectual y emocional de los estudiantes al tener una escuela adecuada que les permita desenvolverse en un ambiente apropiado para el crecimiento diario que necesitan en esta etapas de sus vidas. Logrando que los estudiantes, docentes, personal administrativo, padres de familia y toda la comunidad en general tenga un lugar apropiado en donde puedan desarrollar sus diferentes actividades que les permita sentirse bien, para así contribuir a una educación de mejor calidad que se reflejara en el futuro cada estudiante. Como diseñadores se contribuirá con el conocimiento sobre el tema al desarrollo y diseño de ambientes funcionales y estéticos que busquen cumplir con las funciones específicas de cada área para así lograr en la institución educativa tenga espacios confortables acondicionados con muebles idóneos para que estudiantes y docentes se sientan a gusto en el lugar donde desarrollaran sus actividades diarias.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

General

Rediseñar la infraestructura, mobiliario y señalética para el mejoramiento y funcionamiento de la Escuela Fiscal Mixta #186 “Aurora Vallejo Arreata”, de Guayaquil.

Específicos

1. Modificar los espacios interiores de las instalaciones mejorando la infraestructura del local de enseñanza educativa.
2. Desarrollar ergonómicamente diseños de mobiliario para mejorar las actividades de los que hacen la comunidad educativa.
3. Diseñar la señalética apropiada para delimitar áreas, facilitando la visualización y circulación de los espacios.
4. Proyectar ambientes integrales en las instalaciones rediseñadas de la institución educativa con mobiliario funcional, señalización apropiada y acceso para personas con capacidades diferentes.

INTENCIONALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.

Lograr mejorar la calidad de las áreas y mobiliario de la Escuela Fiscal Mixta #186 “Aurora Vallejo Arreata” para que los alumnos tengan un mejor comportamiento académico en sus evaluaciones, para que en el futuro tenga mejores oportunidades de vida.

La intención del presente proyecto se logrará mediante el rediseño y readecuación de las aulas, áreas administrativas, áreas recreativas y de esparcimiento para así conseguir un mejor entorno y ambiente académico para que los estudiantes desarrollen normalmente su etapa de la infancia y así proveerle ambientes de diseño funcional y estético que ayudará a los estudiantes a mejorar su autoestima, a tener más confianza en el ámbito personal profesional y educativo para establecer un vínculo de confianza con su educador obteniendo de esto una manera más didáctica de aprendizaje, contribuyendo a que los niños y niñas reflexionen que la educación es el camino para que en el futuro puedan convertirse en profesionales de éxito.

Es así como brindaremos al sistema educativo un cambio de concepto, fundamentando que con un diseño funcional y ergonómico podemos llegar a tener una institución educativa óptima para que los estudiantes se sientan bien consigo mismos para que puedan contribuir a la comunidad que los rodea.

CAPÍTULO II.

MARCO TEÓRICO.

Estado del conocimiento.

El sistema educativo que se manifiesta en la enseñanza aprendizaje de los distintos establecimientos escolares va direccionado de acuerdo a los diferentes factores económicos, geográficos, políticos y sociales. Las escuelas internacionales tienen como principal objetivo: velar por el desarrollo de las capacidades, actitudes y cultura de la población. Así como se plantean en conjunto entre alumnos y profesores cual será el ritmo de las tareas y clases diarias.

Las políticas educativas el estado asigna el 7% del PIB. La enseñanza está marcada por un 75% el estado y 25% lo organiza el colegio con la comunidad. El sistema escolar está basado en un sistema de confianza y ausencia de controles, en infraestructura, ambientes cálidos y acogedores.

Numerosos centros educativos con las mismas características, recursos didácticos con tecnología avanzada. Existen muchos avances en cuanto a la educación internacional es así como existen organismo amparados por la UE, el mayor presupuesto se desarrolla a partir del PAP, Programa de Aprendizaje Permanente entre los proyectos educativos tenemos: My Europe Learning and Linking Europe, desarrollan proyectos basados en el uso de la web cuya función es formar alumnado para que sea consciente de ser ciudadano europeo, otra iniciativa y la tecnología “Future Energy” cuyo objetivo es contribuir a la conciencia de los alumnos y alumnas con respecto al impacto que tiene en la naturaleza el consumo de energía eléctrica.

ENO es un proyecto de colaboración con otros centros educativos y se resume en un “medio ambiente online” que es la red de escuelas ecologistas que nace en Finlandia y que se ha extendido por todo el mundo. A diferencia de Ecuador que promueve una educación de calidad incluyente con objetivos planteados por el ministerio y el docente de manera aislada de los alumnos.

Las políticas educativas el estado asigna el 3% del PIB. La enseñanza educativa está marcada al 100% por el estado. El sistema escolar se caracteriza en la desconfianza, exageración y trámites burocráticos. Escasos ambientes cálidos y acogedores, numerosos centros educativos en condiciones precarias, con limitado acceso de recursos didácticos y tecnología avanzada. Una de las mejores infraestructuras escolares es la de Chile. La educación chilena cuenta con uno de los mejores estándares de infraestructura en sus escuelas básicas a nivel latinoamericano. El estudio, considero a 16 países de la región, midió desde el nivel de cobertura de los servicios básicos en las escuelas –como energía eléctrica, agua potable, baños y desagüe– hasta la existencia de infraestructura netamente educativa, como salas de computación, laboratorios de ciencia, bibliotecas y gimnasios, entre otros aspectos.

En todos los ítems, Chile se ubicó en el tope de la tabla, junto a Uruguay y Argentina; superando a países como México, Brasil y Colombia, que se ubicaron en la parte media. Mientras que las condiciones más deficientes de infraestructura se encontraron en los países centroamericanos, además de Paraguay y Ecuador. De acuerdo a la investigación, las escuelas chilenas tienen prácticamente cubiertas las necesidades básicas, ya que casi el 100% cuenta con energía eléctrica y más de un 90% con agua potable y una cantidad suficiente de baños. Chile destaca como uno de los países con mayor cantidad de salas de computación, bibliotecas, servicios psicopedagógicos.

En cuanto a la educación nacional de las diferentes regiones del país, se analiza que la región que tiene el mayor índice de desarrollo educativo es la sierra, con un 67.80% en comparación con la de la costa del 65.50%, estos índices nos indican la bajísima cobertura de servicio de educación pública en las diferentes regiones. Por la falta de investigación y producción de tecnología. La baja cobertura y la mala calidad de la educación en la costa repercuten directamente sobre la competitividad de la economía regional.

En la sierra muestra un índice superior de educación por ser la capital de la nación, teniendo más ventaja en cuanto a un presupuesto económico, mejores profesionales en el nivel educativo, mayor índice de población comprobando así que se encontraran mejores infraestructuras educativas y mejor rendimiento en el nivel académico. El sistema de educación local, se ha visto afectada por muchos años debido al déficit económico por el gobierno al no preocuparse por las escuelas fiscales, la infraestructura era vieja, las condiciones eran deplorables, los profesores se sentían desmotivados al igual que los alumnos, en comparación a las instituciones privadas que tienen todas las facilidades, implementos e infraestructura adecuada para poder desempeñar correctamente el funcionamiento de una instituciones educativa.

En la actualidad está cambiando esta manera de ver la educación, el gobierno está implementando escuelas de milenio logrando así igualdad para todos los estudiantes mediante instituciones óptimas para que todos tengan el mismo derecho de educación. Los aportes que se dan en las diferentes escuelas primarias tanto nacionales, internacionales, locales tiene su gran apoyo económico directamente del gobierno y es este el encargado en conjunto con organismo privados de ideas de diseño para las instituciones educativas, siendo ellos los responsables de ideas innovadoras o de cumplimiento de diseños requeridos para estas instituciones.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.

A comienzos de la constitución de la República del Ecuador, se decretó como primer organismo de enseñanza pública a la Dirección de Estudios como organismo regulador y las subdirecciones e inspectorías de instrucción son ellos que deberán hacer cumplir las regulaciones. Es así como se dan los establecimientos fiscales y de órdenes religiosas con niveles de educación primaria, secundaria y universitario todo esto se fue dando a comienzos de 1835.

El consejo general de instrucción pública quien era el organismo que administraba las escuelas, colegios y universidades, es así como los obispos tenían el derecho exclusivo de designar a los directores, preceptores y rectores, examinadores, textos y otros. De la instrucción primaria y secundaria se encargaban los Hermanos Cristianos y los Jesuitas de las universidades.

En 1897 mediante la Ley Reformativa de la constitución establece la obligatoriedad de la enseñanza primaria, además de la educación de los tres primeros niveles educativos preprimaria, primaria y secundaria. Tras el paso de los años y de los diferentes gobiernos que fueron desarrollándose en el Ecuador, Leonidas Plaza implemento nuevas leyes, reglamentos y programas en que se incrementó la distribución gratuita de libros, también se crearon los niveles de educación: nivel preescolar, nivel primario y complementario, nivel secundario subdividiéndose en preparación general, especialización y nivel superior.

La Escuela “Aurora Vallejo Arreata” nace en 1976, tras la necesidad de que los niños y niñas de la Cooperativa “El Cerro de Mapasingue” tuvieran un lugar para poder estudiar, se reunió la comunidad del sector para poder construir un centro de estudio en el que se pueda desarrollar las actividades de estudio de los niños y niñas del sector, la escuela empezó con aulas de cañas, pocas baterías sanitarias, era muy difícil el trabajo y el estudio en esos años.

Al paso de los años se organizaban eventos con los padres de familias y comunidad del sector para recolectar fondos e ir mejorando la infraestructura de la escuela, poco a poco se fue construyendo aulas, el implemento de las baterías sanitarias fueron siendo donadas por los municipios de esos años.

Es así como se fueron dando las mejoras en las distintas aulas educativas, tuvieron muchos cambios tanto en lo administrativo como en lo económico, el incremento de más estudiantes, las donaciones de padres de familia permitió el crecimiento y la mejoría en las instalaciones de la unidad educativa.

La educación en los colegios fiscales está regida también por el gobierno, este se manifiesta en ellos es así como después de tantos cambios de gobiernos, y estructuras en los niveles de educativos se puede definir que en la actualidad, el ministerio de educación han implementado nuevos regímenes y nuevos estatutos en la educación tanto así que tienen objetivos muy claros y bases muy sólidas en conceptos claves de la educación logrando así determinar que la educación tiene que ser incluyente.

Las escuelas deben preocuparse de que los estudiantes puedan sentirse a gusto en ellas y eso se podrá lograr dándoles apoyo moral, impartiendo en clases autoconfianza en ellos, para que así puedan desarrollarse en la sociedad como personas de bien para que al final se cumpla la misión que tienen todas las unidades educativas, el de desarrollar estudiantes con actitudes de liderazgo y de compromiso con la sociedad de ser profesionales de éxito.

Misión

Garantizar el acceso y calidad de la educación inicial, básica y bachillerato a los y las habitantes del territorio nacional, mediante la formación integral, holística e inclusiva de niños, niñas, jóvenes y adultos, tomando en cuenta la interculturalidad, la plurinacionalidad, las lenguas ancestrales y género desde un enfoque de derechos y deberes para fortalecer el desarrollo social, económico y cultural, el ejercicio de la ciudadanía y la unidad en la diversidad de la sociedad ecuatoriana.

Visión

El Sistema Nacional de Educación brindará una educación centrada en el ser humano, con calidad, calidez, integral, holística, crítica, participativa, democrática, inclusiva e interactiva, con equidad de género, basado en la sabiduría ancestral, plurinacionalidad, con identidad y pertinencia cultural que satisface las necesidades de aprendizaje individual y social, que contribuye a fortalecer la identidad cultural, la construcción de ciudadanía, y que articule los diferentes niveles y modalidades del sistema de educación.

Hay valores claros en los que el gobierno enfoca a que todas las escuelas fiscales se rijan a ellos y es así como como principales valores tenemos:

Honestidad, para tener comportamientos transparentes –honradez, sinceridad, autenticidad, integridad— con nuestros semejantes y permitir que la confianza colectiva se transforme en una fuerza de gran valor.

Justicia, para reconocer y fomentar las buenas acciones y causas, condenar aquellos comportamientos que hacen daño a los individuos y a la sociedad, y velar por la justicia a fin de que no se produzcan actos de corrupción.

Respeto, empezando por el que nos debemos a nosotros mismos y a nuestros semejantes, al ambiente, a los seres vivos y a la naturaleza, sin olvidar las leyes, normas sociales y la memoria de nuestros antepasados.

Paz, para fomentar la confianza en nuestras relaciones con los demás, para reaccionar con calma, firmeza y serenidad frente a las agresiones, y para reconocer la dignidad y los derechos de las personas.

Solidaridad, para que los ciudadanos y ciudadanas colaboren mutuamente frente a problemas o necesidades y se consiga así un fin común, con entusiasmo, firmeza, lealtad, generosidad y fraternidad.

Responsabilidad, para darnos cuenta de las consecuencias que tiene todo lo que hacemos o dejamos de hacer, sobre nosotros mismos o sobre los demás, y como garantía de los compromisos adquiridos.

Pluralismo, para fomentar el respeto a la libertad de opinión y de expresión del pensamiento, y para desarrollar libremente personalidad, doctrina e ideología, con respeto al orden jurídico y a los derechos de los demás.

Y cuyos objetivos principales de la educación en las escuelas fiscales son:

1. Incrementar la cobertura en Educación Inicial (para niños de 3 a 5 años).
2. Incrementar la cobertura en Educación General Básica, con énfasis en primero, octavo, noveno y décimo años.
3. Incrementar la cobertura en el Bachillerato.
4. Reducir la brecha de acceso a la educación de jóvenes y adultos con rezago escolar.
5. Incrementar la calidad de aprendizaje de los estudiantes con un enfoque de equidad.
6. Incrementar la calidad de la gestión escolar.
7. Incrementar las capacidades y el desempeño de calidad del talento humano especializado en educación.
8. Incrementar la pertinencia cultural y lingüística en todos los niveles del sistema educativo.
9. Incrementar el servicio educativo para los estudiantes con necesidades educativas especiales (asociadas o no a la discapacidad) en todos los niveles del sistema educativo.
10. Incrementar la rectoría del Ministerio de Educación.
11. Incrementar la eficiencia operacional del Ministerio de Educación con énfasis en la desconcentración administrativa y financiera.
12. Incrementar el desarrollo del talento humano del Ministerio de Educación.
13. Incrementar el uso eficiente del presupuesto del Ministerio de Educación.

Propósito de la Educación Inicial.

La Educación Inicial es el proceso de acompañamiento al desarrollo integral de niños y niñas menores de 5 años, y tiene como objetivo potenciar su aprendizaje y promover su bienestar mediante experiencias significativas y oportunas que se dan en ambientes estimulantes, saludables y seguros.

Los niños y las niñas de esta edad, de manera natural, buscan explorar, experimentar, jugar y crear, actividades que llevan a cabo por medio de la interacción con los otros, con la naturaleza y con su cultura. Los padres y las madres, los familiares y otras personas de su entorno son muy importantes y deben darles cuidado, protección y afecto para garantizar la formación de niños felices y saludables, capaces de aprender y desarrollarse.

El Ministerio de Educación, mediante el Proyecto Educación Inicial de Calidad con Calidez, trabaja en pro del desarrollo integral de niños y niñas menores de 5 años, atiende su aprendizaje, apoya su salud y nutrición, y promueve la inclusión, la interculturalidad, el respeto y cuidado de la naturaleza, y las buenas prácticas de convivencia.

El Reglamento de aplicación a la Ley de Educación Intercultural de 2012, en el Artículo 27, define qué nivel de Educación Inicial se divide en dos (2) subniveles:

Inicial 1, que no es escolarizado y comprende a infantes de hasta tres (3) años de edad; e,

Inicial 2, que comprende a infantes de tres (3) a cinco (5) años de edad.

Propósito de la Educación General Básica

La Educación General Básica en el Ecuador abarca diez niveles de estudio, desde primer grado hasta décimo. Las personas que terminan este nivel, serán capaces de continuar los estudios de Bachillerato y participar en la vida política y social, conscientes de su rol histórico como ciudadanos ecuatorianos.

Este nivel educativo permite que el estudiantado desarrolle capacidades para comunicarse, para interpretar y resolver problemas, y para comprender la vida natural y social.

Los jóvenes que concluyen los estudios de la Educación General Básica serán ciudadanos capaces de:

1. Convivir y participar activamente en una sociedad intercultural y plurinacional.
2. Sentirse orgullosos de ser ecuatorianos, valorar la identidad cultural nacional, los símbolos y valores que caracterizan a la sociedad ecuatoriana.
3. Disfrutar de la lectura y leer de una manera crítica y creativa.
4. Demostrar un pensamiento lógico, crítico y creativo en el análisis y resolución eficaz de problemas de la realidad cotidiana.
5. Valorar y proteger la salud humana en sus aspectos físicos, psicológicos y sexuales.
6. Preservar la naturaleza y contribuir a su cuidado y conservación.
7. Solucionar problemas de la vida cotidiana a partir de la aplicación de lo comprendido en las disciplinas del currículo.

8. Producir textos que reflejen su comprensión del Ecuador y el mundo contemporáneo a través de su conocimiento de las disciplinas del currículo.
9. Aplicar las tecnologías en la comunicación, en la solución de problemas prácticos, en la investigación, en el ejercicio de actividades académicas, etc.
10. Interpretar y aplicar a un nivel básico un idioma extranjero en situaciones comunes de comunicación.
11. Hacer buen uso del tiempo libre en actividades culturales, deportivas, artísticas y recreativas que los lleven a relacionarse con los demás y su entorno, como seres humanos responsables, solidarios y proactivos.
12. Demostrar sensibilidad y comprensión de obras artísticas de diferentes estilos y técnicas, potenciando el gusto estético.

Es así como el proyecto se dirige a mejorar la infraestructura, mobiliario y señalética mediante la remodelación de las diferentes áreas que comprenden piso, paredes, tumbado, luminaria, piso, paredes, techo, tumbado, iluminación, es así como la institución educativa tendrá un mejor ambiente visual, un diseño más agradable de la que actualmente posee; ya que se lograra tener un mejor ambiente académico creando armónicamente espacios que permitan desarrollar con mayor agrado las funciones de cada área, es aquí en donde se pondrán en práctica la teoría en cuanto a concepto de normas arquitectónicas y estéticas de diseño interior de instituciones educativas.

En cuanto al mobiliario, se enfocara en un diseño ergonómico y estético, para que los estudiantes puedan sentirse a gusto en un ambiente agradable, con muebles cómodos teniendo en cuenta el uso también de materiales apropiados y medidas acordes a las necesidades de los estudiantes de acuerdo a su edad.

Rediseñar las áreas de la Escuela “Aurora Vallejo Arreata” es un trabajo satisfactorio y una verdadero desafío, debido a la situación compleja de la escuela de necesitar un cambio total pero este se ha visto afectado por no contar con recursos económico debido a que escasamente tiene el apoyo directo del estado, pero las ganas del personal docente y administrativo de la escuela y que en esta tenga se logre un cambio, llegando así a la mejora del entorno y ambiente de enseñanza para que así este pueda brindar un mejor nivel de educación; y es más llevadero porque cuenta con el apoyo del personal docente que tiene las ganas de luchar por el bienestar y la educación de todos los estudiantes del plantel que a pesar de tener limitaciones por la infraestructura de la escuelas siguen contribuyendo al proceso educativo de los estudiantes ya que la misión de ellos es brindar a los estudiantes el aprendizaje requerido.

Desarrollar la idea de un rediseño a toda la escuela no solo beneficia a la misma, sino que también se ve involucrado el bienestar de los estudiantes, docentes, personal administrativo, padres de familia y comunidad. Logrando así mejorar el nivel académico y económico porque se lograra llegar a cada uno de ellos con mejores recursos educativos, y así elevar su nivel académico, y las ganas de estudiar y de aprender en conjunto con los docentes los deseos de adquirir nuevos conocimientos.

El rediseño de la institución educativa es necesario no solo por lograr ambiente cómodo que facilite el aprendizaje de los estudiantes, sino que si bien es cierto que la institución debe ser un templo de enseñanza también tiene como prioridad lograr brindar seguridad a los estudiantes, ya que hay ambientes que no cumplen con las normas de seguridad necesarias para poder estudiar cómodamente.

La Escuela “Aurora Vallejo Arreata” ha tenido muchos cambios en el transcurso de los años, aun así en la actualidad aun existes problemas de diseño tanto en los fondos permanentes como en los mobiliarios de las aulas de clases, es importante recalcar que se debe mejorar lo más pronto posibles las áreas porque la institución tiene en sus manos la obligación y el compromiso de educar con seguridad y comodidad la vida de muchos estudiantes del sector. Si bien es cierto, que el nivel académico de las escuelas fiscales no es muy bueno en el país, debido a que no cuentan con un ingreso económico por parte del gobierno, también es cierto que existen falencias educativas y pedagógicas en los docentes por la falta de preparación o por las facilidades que recibieron para poder terminar sus carreras a distancia, la realidad es que esto ha llevado a que la comunidad generalice que la educación fiscal no es muy buena, debido a esto existe la comparación constante entre las escuelas fiscales y particulares, pero la analogía no es muy buena ya que existe un concepto erróneo referente a esto.

Se puede lograr que la institución desarrolle todas las actitudes necesarias que debe tener una institución fiscal, es por esto que el tema del proyecto del rediseño de la Escuela “Aurora Vallejo Arreata” es factible porque se podrá demostrar que un diseño bien logrado podrá cambiar el ambiente en las escuelas fiscales, mejorando así mejorar la calidad de estos centros educativos, es así como determinamos que la factibilidad del proyecto será lograda porque se cuenta con el apoyo total de parte de los directivos del plantel el apoyo del personal docente y estudiantes siendo ellos quienes nos ayudaron mediante entrevistas y encuestas las necesidades prioritarias para cada grupo, para así poder llegar a la conclusión de cuáles son las necesidades infraestructurales de la institución.

Es así como se planteara un diseño que será regido en base a estudios de normas arquitectónicas, psicología del color en un ambiente infantil, análisis de mobiliarios en estudios antropométricos y ergonómicos.

Aulas con diseños acordes a las diferentes edades y necesidades de los estudiantes, áreas recreativas y de esparcimiento que permitirá que los estudiantes desarrollen capacidades intelectuales importantes en su crecimiento, laboratorios, centro médico, biblioteca ambientes importantes en conceptos de diseños que se deben regir en escuelas infantiles. El rediseño de la escuela “Aurora Vallejo Arreata” permitiría mejorar la calidad de vida de los estudiantes, profesores, personal administrativo, comunidad y padres de familia; porque al lograr una institución de calidad se mejorara las condiciones de vida de todos los beneficiados, el personal administrativo podrá desempeñar con eficacia su labor diaria, el personal docente lograra llegar a los estudiantes con éxito porque tendrá ambientes óptimos que permitirá impartir las clases con todos los materiales y métodos de enseñanzas acordes a las necesidades de los estudiantes.

Dichos estudiantes se sentirá en confianza con sus profesores y con el personal de la escuela y se sentirán a gusto y lograran realizarse como profesionales de éxito. Los padres de familia desarrollaran en sus hogares armonía con sus hijos al ver que ellos están siendo educados y orientados a ser buenos estudiantes , y que se desarrollaran como futuros ejemplos a seguir, la comunidad sentirá que cuenta con un centro educativo donde podrán poner a sus futuras generaciones, ya que la institución esta apta para recibir a nuevos estudiantes porque la mejoría de la escuela tanto en infraestructura como en rendimiento académico lograra desarrollar estudiantes de éxito.

Determinar cómo llegar a desarrollar un diseño acorde a las necesidades de un plantel educativo; se debe hacer una investigación referente a todo el ámbito estudiantil, a lo que debe o no tener una institución educativa; es así como se analiza conceptos teóricos y se plantea lo siguiente:

Estudio de la Psicología Infantil.

Psicología infantil en el ámbito educativo.

“(1) Todos los niños y niñas como ciudadanos tienen el pleno derecho a la educación.

Los seres humanos no solo somos educables desde el nacimiento, sino que necesitamos ser educados desde el primer día. La educación de los niños y niñas desde los primeros años de vida es una de las condiciones que garantiza una mayor igualdad de oportunidades que se le presenten en la vida.

La educación es una acción solidaria de la comunidad, por eso la escuela además de ser un área pedagógica tiene también una dimensión política y social. Por eso la calidad de los espacios destinados a la educación del nivel primario son elementos estratégicos en el futuro de la comunidad.

Y si es verdad que los espacios educativos destinados a la enseñanza deben cumplir los requisitos de seguridad e higiene, estos no pueden ser tan rígidos que dificulten otras necesidades de los niños y niñas como el ejercicio de la espontaneidad. Plantear cuáles son los requisitos y condiciones de una escuela infantil se exige preguntarse: que objetivos nos proponemos, que servicio debe prestarse y cuáles son las necesidades de los niños y niñas de la escuela.

El juego de los niños como una necesidad.

Todos los niños y niñas juegan no sólo porque les gusta sino también porque tienen necesidad de hacerlo. El juego no es un tipo de actividad que realiza el niño sino que es la manera natural de actuar los niños y niñas. Por eso es tan necesario que los niños y niñas jueguen, porque el que no juega o juega poco, puede reducir o bloquear su proceso de desarrollo.”

Conclusión

Creemos que los establecimientos educativos deben cumplir los requerimientos básicos y necesarios para un ambiente apto para el aprendizaje en interacciones entre los alumnos y los elementos del entorno.

[http://www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20y%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf\(1\)](http://www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20y%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf(1))

Referentes de calidad para la educación primaria.

“(2) Objetivos de Calidad de los Servicios para la infancia, se establecen partiendo de la planificación del entorno y la organización espacial, en la que se incluye el mobiliario y equipamiento teniendo en cuenta también la opinión de las familias y de los niños y niñas.

Tomando en cuenta también que el mal diseño de los mobiliarios y los espacios afectan directamente al personal docente como a los estudiantes teniendo en cuenta de esto se exige una atención especial en el diseño la perspectiva ergonómica; un ejemplo seria dolores de espalda en niños y niñas tendría dificultades para el desempeño académico.

Uno de los objetivos principales de la Educación Infantil es la socialización de los niños y las niñas.”

Estructura del Sistema Nacional de Educación.

Educación Inicial.

“(3) Es el proceso de desarrollo afectivo, social y físico dirigido a niños y niñas desde el nacimiento hasta los 5 años, cuya finalidad es asegurar un desarrollo infantil integral; garantizar y respetar sus derechos, diversidad cultural y lingüística, ritmo natural de crecimiento y aprendizaje, desarrollo integral; y potenciar sus capacidades, habilidades y destrezas.

De 3 a 5 años la educación inicial es responsabilidad de los padres y será una obligación del Estado brindar a través de personal debidamente calificado y con modalidades de atención cuyo componente pedagógico esté autorizado y acreditado de acuerdo a las políticas y normas establecidas por la autoridad educativa nacional.

Educación Básica.

La educación general básica desarrolla las capacidades, habilidades, destrezas y competencias en los niños, niñas y jóvenes de cinco años en adelante para participar crítica, responsable y solidariamente en la vida ciudadana y para continuar los estudios de bachillerato. Está compuesta por diez años de atención obligatoria en los que se refuerzan, amplían y profundizan las capacidades y competencias adquiridas en la etapa anterior y se introducen las disciplinas básicas.”

Conclusión

Estamos de acuerdo que la educación tanto inicial como básica es importante, en la inicial los niños aprenden a desarrollar todo tipo de destrezas dentro de la institución, y eso ahí donde influye el tipo de ambientes que se diseñen haciéndolos adecuados cubriendo sus necesidades principales.

En la educación básica se continúan desarrollando destrezas por tanto también debe adecuarse el ambiente según las edades y tamaños para que se sientan cómodos en el aula de clases.

<http://www.femp.es/files/566-1151->

[archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20y%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf\(2\)](http://www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20y%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf(2))

[http://www.vidadelacer.org/index.php?option=com_content&view=article&id=464:ley-organica-de-educacion-version-8o-2o-parte&catid=116:educacion&Itemid=128\(3\)](http://www.vidadelacer.org/index.php?option=com_content&view=article&id=464:ley-organica-de-educacion-version-8o-2o-parte&catid=116:educacion&Itemid=128(3))

Normas arquitectónicas de instituciones educativas.

Conceptos claves en la concepción de los espacios y ambientes.

“(4) Flexibilidad

Espacios arquitectónicos en la que su principal característica sea su fácil transformación con nuevos conceptos educativos en la cual está apto para mejoras, innovaciones y transformaciones.

Habitabilidad

Una escuela debe ser amigable apta para que todos los niños, niñas y familias se sientan en un espacio que les brinde seguridad y comodidad.

WERTHEIM DE ROMERO (2001):

“La edificación preescolar debe dar una respuesta arquitectónica a las necesidades originadas por las actividades que los niños y los adultos realizan para llevar a efecto el proceso enseñanza-aprendizaje.” (P.11)

Identidad

La escuela debe ser capaz de comunicar a través de símbolos y que tenga su propia huella e identidad cultural y pedagógica.

Constructividad

Los niños son de hecho grandes nómadas de la imaginación y manipuladores del espacio.

Es así que se trata de diseñar espacios que ofrezcan muchas posibilidades de juego, de manipulación y de expresión.”

Asignación de espacios.

“(5) Para distribuir espacios se considera el mobiliario pertinente, en las que se agrupa y clasifica por magnitud y se establece ambientes y características básicas con el número ideal de alumnos por aula, es de 35 máximo 40 por aula.”

<http://www.femp.es/files/566-1151->

[archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20y%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf\(4\)](http://www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20y%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf(4))

[http://www.vidadelacer.org/index.php?option=com_content&view=article&id=464:ley-organica-de-educacion-version-80-20-parte&catid=116:educacion&Itemid=128\(5\)](http://www.vidadelacer.org/index.php?option=com_content&view=article&id=464:ley-organica-de-educacion-version-80-20-parte&catid=116:educacion&Itemid=128(5))

BUSTAMANTE ACUÑA MANUEL (2007):

“Un aspecto fundamental en la forma y el espacio está relacionado con la métrica, con las medidas no solo de los distintos elementos, sino también con el dimensionamiento y las posiciones relativas con y entre los demás elementos de la composición para finalmente lograr la integración armónica de las partes con el todo.” (p. 47)

Conclusión

Estamos de acuerdo en que los espacios y ambientes deben contar con los conceptos claves para una mejor transformación, comodidad e integración de toda una institución.

En la asignación de espacios consideraremos el tamaño del área de los ambientes, para ubicar el mobiliario correspondiente.

Criterios de diseño para ambientes de preescolar.

Preescolar:

“(6) (5 a 6 años), en esta etapa se logra el pensamiento acerca del espacio, distingue las relaciones de orientación y perspectiva: adelante, atrás, arriba, abajo, izquierda-derecha que constituyen el “espacio-proyectivo”.

Esta variedad de etapas que acompañan el desarrollo del niño dentro de este espacio, tendrá que ser base para cualquier diseño de los diferentes espacios que componen una escuela para preescolares.

Sección Preescolar.

Las aulas deben estar dotadas de mesas y sillas infantiles, colchones, pizarrones, tableros de corcho, debe contar con servicios sanitarios a distancia no mayor de 10 metros del aula y tener un fácil acceso al aula y al patio de juegos.” (1)

Conclusión

Los niños de este nivel empiezan a descubrirse y adquirir conocimientos básicos del aprendizaje y destrezas que será nuestro fundamento para el diseño de los ambientes de los prescolares, y así plantearemos los ambientes, mobiliarios, etc. llamativos para los niños.

[http://www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20v%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf\(6\)](http://www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20v%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf(6))

Criterios de diseño para ambientes educativos del nivel primario.

“(7) Espacios exteriores en la que estimulen a los estudiantes a la observación, investigación y creatividad de los mismos. El espacio educativo básico es el aula común, y debe plantearse concebirse no solo como un espacio cerrado sino que sea un espacio abierto adyacente dándose así la expansión de las aulas.

- Zonificar los distintos espacios educativos.
- Espacios deben ser los adecuados a los requerimientos pedagógicos, y ofrecer el máximo de posibilidades de adaptación y flexibilidad al uso del mobiliario, equipo y material educativo necesarios para su desarrollo.
- Capacidad de las aulas aceptando capacidad de un promedio mínimo de 30 y un máximo de 40.
- Aulas de planta rectangular son las que tienen mayores ventajas. Pero pedagógicamente el diseño de forma cuadrada permite mayor flexibilidad en su amueblamiento, pero esto se debe relacionar con la cantidad de los alumnos por aulas.
- Todas las Instituciones Educativa, tienen que tener en cuenta las normas técnicas de edificación referidas a la adecuación arquitectónica y urbanística para discapacitados.

- Niveles de confort e higiene, que faciliten el mejor aprovechamiento de la área educativa en la que se toma en cuenta los siguientes criterios:
 - Funcionalidad y habitabilidad
 - Flexibilidad
 - Simplicidad constructiva
 - Coordinación modular
 - Instalaciones

- Los elementos importantes están en el último ítem que se refiere que refiere a niveles de confort e higiene.”

Conclusión.

En nuestro criterio creemos que la forma ideal de una planta de un aula es la forma cuadrada, que nos ayudara a tener más ventajas en la flexibilidad y el espacio para los alumnos.

[https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:WS89mdgd2hcJ:www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%25C3%25ADa%2520para%2520proyectar%2520y%2520construir%2520escuelas%2520infantiles.pdf+norma+arquitectonicas+para+escuelas+de+jardin&hl=es&gl=ec&pid=bl&srcid=ADGEESi0vB3YHsJdc1PSqti6_sSsQ6bQ1q9Q9y2AfOHHkFPfB_9YPOYCyVy6PLqO_7ZGYe4VBaV7FK460_5jDnwz_JrZQMLUOMZcmIeq6dR6Q6NjuaVIjG9cDwi7LsMR7BLdgQXvii4&sig=AHIEtbTKjqbbP6E2kdGTkSWMijI2et9iTQ\(7\)](https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:WS89mdgd2hcJ:www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%25C3%25ADa%2520para%2520proyectar%2520y%2520construir%2520escuelas%2520infantiles.pdf+norma+arquitectonicas+para+escuelas+de+jardin&hl=es&gl=ec&pid=bl&srcid=ADGEESi0vB3YHsJdc1PSqti6_sSsQ6bQ1q9Q9y2AfOHHkFPfB_9YPOYCyVy6PLqO_7ZGYe4VBaV7FK460_5jDnwz_JrZQMLUOMZcmIeq6dR6Q6NjuaVIjG9cDwi7LsMR7BLdgQXvii4&sig=AHIEtbTKjqbbP6E2kdGTkSWMijI2et9iTQ(7))

Definición de espacios.-

“(8) En las Instituciones Educativas podemos definir claramente **dos zonas muy diferenciadas:**

- **Zona escolar:** relación patio-aulas-sala usos múltiples y su vinculación con el exterior, bibliotecas, talleres, multicanchas, áreas verdes.

- **Zona de servicios:** sala de espera, control de la entrada, zona que soporta la circulación de personas, dirección, etc.”

Definición del aula ideal según las normas arquitectónicas de instituciones educativas.

“(9) El aula ideal es el ambiente donde se “realiza el proceso de enseñanza – aprendizaje mediante el diálogo, con la participación del docente, que orienta el proceso, y los alumnos”. En ella debe ser posible organizar el mobiliario del modo apropiado a cada una de las actividades requeridas.

TEJEDOR TEJEDOR FRANCISCO JAVIER (2010):

“La valoración de los padres sobre la mejora del rendimiento y motivación de los niños, en base al uso de tecnologías, pone en manifiesto que atribuye una influencia más positiva y decisiva sobre la motivación. “(p. 55)

El mobiliario normalizado para los espacios comunes consistirá en mesas personales de trabajo y sillas para cada alumno; estantes modulares para libros y ayudas educativas; mesas de demostración para profesores, cabinas de cómputo modular, tabique divisorio, mesas de trabajo para grupos, pizarra móvil, panel para anuncios y afiches. **Índice de ocupación por alumno, 1.64 m².**”

- **Ver Anexo 1 (Fig. 1 y Fig. 2)**

Conclusión

El aula ideal debe estar proporcionada con todos los implementos necesarios que se mencionan arriba, pero en un aula en donde, no tiene el área recomendada solo se podrá incluir lo necesario como las sillas y mesas personales en lo que estamos de acuerdo pero solo en las aulas de los alumnos de nivel primario de 4to año básico a 7mo año básico. Y en las aulas de nivel inicial al 3er año básico será optar por el mobiliario bipersonal, además el aula podrá contar con estantes, modulares para libros, escritorio del profesor, pizarra.

<http://www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20y%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf>

[https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:WS89mdgd2hcJ:www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%25C3%25ADa%2520para%2520proyectar%2520y%2520construir%2520escuelas%2520infantiles.pdf+norma+arquitectonicas+para+escuelas+de+jardin&hl=es&gl=ec&pid=bl&srcid=ADGEESi0vB3YHsJdc1PSqti6_sSsO6b-Q1q9O9v2AfOHHkFPfB_9YPOYCyVv6PLqO_7ZGYe4VBaV7FK460_5jDnwz_JrZOMLUOMZcmIeq6dR6Q6NjuaVIjG9cDwi7LsMR7BLdgQXvii4&sig=AHIEtbTKjqbbP6E2kdGtKSWMijI2et9iTQ\(8\)](https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:WS89mdgd2hcJ:www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%25C3%25ADa%2520para%2520proyectar%2520y%2520construir%2520escuelas%2520infantiles.pdf+norma+arquitectonicas+para+escuelas+de+jardin&hl=es&gl=ec&pid=bl&srcid=ADGEESi0vB3YHsJdc1PSqti6_sSsO6b-Q1q9O9v2AfOHHkFPfB_9YPOYCyVv6PLqO_7ZGYe4VBaV7FK460_5jDnwz_JrZOMLUOMZcmIeq6dR6Q6NjuaVIjG9cDwi7LsMR7BLdgQXvii4&sig=AHIEtbTKjqbbP6E2kdGtKSWMijI2et9iTQ(8))

[http://www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20y%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf\(9\)](http://www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20y%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf(9))

Espacios que comprende la zona de servicios.

Acceso:

- “(10) El acceso es un espacio que está relacionada con la entrada de la Escuela, este espacio no debe ser excesivamente generoso, solo funciona como relación entre familia y compartir experiencias e inquietudes.
- Parte exterior debe estar dotada de bancos, papeleras, jardinerías, y zonas protegidas del sol.

- **Sala de espera:**
- Es un espacio destinado para estar cerca de la entrada de la Escuela, en la cual se puede dar información dirigida a las familias y de interés colectivo, talleres, fiestas escolares, reuniones etc.
- Debe ser un espacio cómodo, cerca de la entrada y que remarque la imagen de la Escuela.

Espacios de uso interno de la escuela.

Dirección:

Función.-

Es la gestión administrativa, y relaciones institucionales con las familias, administración titular y proveedores.

Ubicación.-

La ubicación de este espacio debería estar orientada a que se pueda dar el control visual del acceso y de aulas, el cual debemos garantizar el debido control de entrada y salidas, tanto para la seguridad de los niños y niñas.

- **Ver Anexo 1 (Fig. 3)**

<http://www.femp.es/files/566-1151->

[archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20y%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf\(10\)](#)

Equipamiento.

El equipamiento dependerá de la función que se quiera potenciar.

Podríamos mencionar que esta área debe contar con: Iluminación, ventilación natural, previsión de línea telefónica. Y mobiliarios como:

1-Mesa con ala.

2-Armario y cajonera.

3-Cajonera.

4-Silla con ruedas.

5-Sillas de cortesía.”

Conclusión

En el equipamiento de la dirección, no estamos de acuerdo que la mesa sea con ala o en “L” ya que el diseño puede variar según las necesidades que requiera la persona. Los armarios o cajoneras sin duda no deben faltar en una oficina para guardar toda clase de información.

En la silla opinamos que, si es la adecuada para el trabajo porque una de sus ventajas es que permite la movilidad dentro del área de trabajo y no pueden faltar las sillas de cortesía o auxiliares para los visitantes. Con esto consideramos que le área de trabajo será cómoda para la directora.

Sala de educadores.

“(11) Función.-

En esta zona los educadores se reúnen, comparten inquietudes, reflexionan, coordinan y planifican sus actividades.

Ubicación.-

Debe estar ubicado en un lugar donde tenga luz y ventilación natural. Y previsión de línea telefónica.

Equipamiento.-

Debe contar con los siguientes requerimientos:

1-Mesa.

2-Armario.

3-Sillas.

4-Mesa para ordenador.”

<http://www.femp.es/files/566-1151->

[archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20y%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf\(11\)](#)

“(12) Ejemplos de distribución de mobiliarios.

- **Ver Anexo 1 (Fig. 4 y Fig.5)**

 Conclusión

El equipamiento que se encuentra indicado en este ambiente, consideramos que los docentes estarían más cómodos para tomar un ligero descanso y luego seguir impartiendo la enseñanza a los estudiantes, por tal motivo la aplicaremos en nuestra propuesta del proyecto.

Espacios de la zona escolar.

Zona de aulas:

“(13) Se debe considerar la separación de patios por niveles de enseñanza; esto facilita la integración de los diferentes niveles y reduce los riesgos de que haya algún accidente.

DE BASTERRECHEA MEUNIER ICIAR (2011):

Se dan criterios para la organización interna de cada uno de los espacios, de los materiales y sistemas constructivos recomendables así como las instalaciones precisas y sus características. Cuestiones como la ubicación de los dormitorios, de los baños o de la dirección, temas tan singulares como el modelo de sanitarios o del lavabo y su altura, hacen que el proyecto construido sea un gran apoyo para la calidad pedagógica que se va a desarrollar o, por el contrario una fuente permanente de conflictos y trabas que desvirtúan los esfuerzos por parte de los profesionales educativos. (p. 37)

Conclusión

Consideramos que es recomendable la separación de patios por niveles, el nivel inicial debe contar con su propio patio, porque el principal objetivo es que el niño se adapte a este nuevo cambio para asimilar la introducción en la institución escolar.

Aula ideal.

Función.-

Aquí se realiza la actividad enseñanza-aprendizaje mediante la exposición y el dialogo en los niveles de primaria.

El trabajo en grupo es fundamental para que los niños y niñas puedan aprender a asumir responsabilidades, a organizarse para el trabajo en grupo, a tomar iniciativas, a expresarse y canalizar sus emociones.

Distribución de organización de mobiliario.-

Ejemplos de esquemas de organización de aulas educativas.”

- **Ver Anexo 1 (Fig. 6 y Fig.7)**

[http://www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20y%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf\(12\)](http://www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20y%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf(12))

[http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf\(13\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf(13))

Características del aula ideal común.

“(14) Esta definición está dada para un grupo de trabajo de 40 alumnos, la dimensión del aula ideal está dada por la cantidad de alumnos y el valor del índice de ocupación de 1.64m de c/u alumnos y el total del aula sería de 60m².

Equipamiento.-

El mobiliario se recomendaría mesas bipersonales (20), sillas individuales (40), pupitre y silla docente. El pizarrón debe estar a una altura borde inferior: 0.60 primaria y la altura borde superior: 2.00 m. La distancia mínima a la pizarra: 1.70 m, y la distancia optima a la pizarra: 2.00 m. La distancia máxima a la pizarra: 6.50 m y la longitud mínima pizarra: 3.00 m.

Ejemplos de distribución de mobiliarios de aulas educativas.

- **Ver Anexo 1 (Fig. 8 y Fig.9)**

Conclusión

Estamos totalmente en desacuerdo, porque si en un grupo de 40 alumnos y por cada alumno el espacio personal es de 1.64 el total del aula no sería 60m², esta medida tendríamos que revisarla, porque el área verdadera a utilizar es de 65.60 m². Tomaremos esta recomendación en cuenta del mobiliario bipersonal, para los alumnos de nivel primario de 2do a 4to año de básica y para 5to a 7mo año de básica el mobiliario conveniente será el personal.

Para el nivel inicial creemos conveniente mesas de 4 y sillas personales, es decir que el mobiliario será grupal pero lo tendremos en cuenta en nuestro proyecto. La altura de piso a pizarra si la creemos conveniente por la estatura de los niños. La distribución que nos convendría en nuestro proyecto será la de la segunda imagen, en donde podemos observar que hay más facilidad de circulación.

[http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf\(14\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf(14))

Requerimientos de un aula de preescolar:

“(15) Función.-

La comunicación de las aulas será de aire libre, aulas contigua cuya Iluminación ventilación debe ser natural, altura mecanismos eléctricos a 1,40 m, protección del espacio contra el sol

El pavimento del aula de PVC, parquet o similar.

Equipamiento.-

El mobiliario adecuado para este tipo de aula debería ser:

1. Armario limpieza
2. Armario casillas
3. Lavamanos colectivo
4. Estantería alta
5. Mesa abatible
6. Armario”

- **Ver Anexo 1 (Fig. 10)**

Conclusión

Estamos de acuerdo en que el pavimento del aula del nivel inicial sea de un material suave lo consideraremos dentro de nuestro proyecto, tanto la iluminación que debe ser muy natural, espacios con circulaciones proporcionadas, también se deberá tener cuidado con todos los circuitos eléctricos dentro del aula que deberán estar a una altura de 1.40m y estar protegidos, esto se deberá para que los niños del nivel inicial no tengan alcance y no corran ningún tipo de riesgo.

En el equipamiento del aula de clases, no compartimos la idea de que un lavamanos colectivo este dentro del aula esto puede ocasionar inconvenientes con los niños. La mesa abatible la consideraremos porque es una idea funcional para el espacio.

[http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf\(15\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf(15))

Requerimientos de una biblioteca.

“(16) Función.-

En esta área deberá existir mesas bajas para escribir, revistero y panel de afiche de corcho u otro material; los textos deberán quedar a la vista y contar con un fichero para los niños y niñas. Iluminación 350lux.

Ejemplo de esquema de biblioteca en un rincón del aula.”

- **Ver Anexo 1 (Fig. 11)**

Conclusión

Según los requerimientos que debe tener una biblioteca nosotros consideramos que debe destinarse específicamente un área donde funcione un rincón de lectura dicho lugar, debe poseer el espacio suficiente para que los alumnos puedan trabajar grupal o individualmente.

Debemos tomar en cuenta que utilizaremos elementos como se muestra en la ilustración anterior como: cojines, una mesa de lectura, revisteros, estantes de libros, etc. Todos estos destinados para que los alumnos puedan sentirse cómodos y con esto podamos impartir en los estudiantes lo importante que es leer. Estamos de acuerdo con los parámetros que se explican anteriormente y aceptamos diseñar una biblioteca en la Escuela.

[http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf\(16\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf(16))

Distancia para mesas de discapacitados.

“(17) Distancias para mesas para discapacitados en sillas de ruedas: en aulas bibliotecas, comedores, etc.; se proyectara una mesa con 1,40m (min), para circulación y la distancia entre las patas de las mesas se diseñara de 70cm.

- **Ver Anexo 1 (Fig. 12)**

✚ Conclusión

Nosotros vemos conveniente que existan ambientes en la escuela de uso múltiple en la cual podamos implementar su uso en: charlas, reunión de padres de familia, etc., Siempre diseñando mesas con la altura propicia para que pueda caber una silla de ruedas y la circulación también se la tomara en cuenta para que sea accesible a su movilidad. Todo espacio en una Escuela debe ser accesible para discapacitados, se deben construir rampas para su mejor movilidad.

Aquí tomaremos en cuenta las distancias dadas en la figura anterior y se consideramos que estas distancias están en lo correcto para nuestro estudio del proyecto.

Requerimientos de una sala de usos múltiples.

Función.-

Se realiza actividades de tipo manual y experimental de uso en nivel primario y preescolar. Las actividades de práctica manual. Las consideraciones que se deberá tener es:

1. Área de depósito: 15% del área neta
2. Área de apoyo: 15% del área neta
3. Área de trabajo: 70% del área neta

NOTA.-

Se podría considerar que en esta aula puede funcionar como aula de música, auditorio, reuniones de padres de familia, proyección de películas, etc.

Mobiliario: Lo mismo que se utiliza en una aula común, anaqueles de guardado de material.”

- **Ver Anexo 1 (Fig. 13)**

[http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf\(17\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf(17))

Conclusión

Concluimos que es imprescindible que exista en una escuela una sala multiusos la cual es factible para cualquier actividad extracurricular, cuando no se tiene espacio suficiente en las aulas, podríamos considerar que puedan estar equipados con mobiliario apto para todos los que usen esta área, recubierta con material acústico para una mejor recepción.

Requerimientos de un laboratorio de informática.

“(18) Función.-

Actividad de experimentación individual o en grupo. Las consideraciones que se debe tener en cuenta es que conste con un área de demostración práctica del docente 15%. El área de trabajo alumnado 65%. Y el área de depósito o guardado de equipo didáctico 10%.

Se debe mantener un circuito de un solo recorrido fluido que permita el control directo de los estudiantes.”

- **Ver Anexo 1 (Fig. 14 y Fig. 15)**

Conclusiones de los requerimientos de un laboratorio de informática.

Analizando la función de un laboratorio de informática consideramos que es importante construir e implementar una sala de computo en una Escuela, según la distribución del espacio estudiamos que los mobiliarios deben estar orientados para que exista una circulación fluida tanto de los estudiantes como de los profesores, las mesas como se especifica en la ilustración anterior deben estar ubicadas una a lado de la otra.

[http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf\(18\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf(18))

Requerimientos de un área de enfermería.

“(19) Se debe proyectar con fácil accesibilidad desde la administración, la puerta no deberá ser menor de un ancho de 85cm (para permitir traslado de camillas); y se debe incluir estanterías para material, equipamiento y ficha medicas de los alumnos, medicamentos básicos, otros.

- **Ver Anexo 1 (Fig. 16)**

Conclusiones de los requerimientos de un área de enfermería.

Analizamos que es muy importante y sobretodo obligatorio que toda Unidad Educativa tenga una área de enfermería que se debe proyectar con una fácil accesibilidad para que este a visibilidad de todo el estudiantado y personal docente de la Escuela, en cuanto a dimensiones es de vital importancia recordar que la puerta no debe ser menos de una ancho de 85cm para personas discapacitadas, también para permitir el fácil traslado de camillas, en cuanto al mobiliario que comprende dicha área debe ser de un diseño que permita ubicar estantes, una sala de observación y exámenes una pequeña oficina que servirá de atención y ayuda psicológica, estamos de acuerdo que se deba seguir este tipo de diseño y mobiliarios.

Ambientes complementarios.

Servicios Higiénicos.

“(20) Se proyectará por separado los de niños y niñas, tendrán fácil accesibilidad desde los espacios educativos y desde los patios.

Baños del área de Preescolar, requerimientos.

- Se proyectarán mixtos con WC y lavamanos:
- 1WC/cada 10 a 15 niños.
- Se proyectarán las llaves de agua con una altura inferior a 0,65m.
- 1 toallero/niño.
- 1 cepillero con vaso y cepillo/niño.
- Los toalleros se proyectarán a 1,00m de altura separados 0.10m entre sí”.

[http://www.minedu.gob.pe/oinfo/xtras/NormaTecnica_PrimaryySecundariaago2006.pdf\(19\)](http://www.minedu.gob.pe/oinfo/xtras/NormaTecnica_PrimaryySecundariaago2006.pdf(19))

[http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf\(20\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf(20))

Baños del área de Nivel Primario, requerimientos.

Cuadro #1

Elementos sanitarios por N° de alumnos.	Incremento de elementos sanitarios sobre N° por aumento de alumnos.
2 lavamanos hasta 60 alumnas	1 lavamanos por cada 40 alumnas
2 lavamanos hasta 60 alumnos	1 lavamanos por cada 40 alumnos
2 inodoros hasta 60 alumnas	1 inodoro por cada 30 alumnas
2 inodoros hasta 60 alumnos	1 inodoro por cada 60 alumnos
1 urinario hasta 60 alumnos	1 urinario por cada 60 alumnos

Elaborado por: Sara Ambriche

Recomendaciones de los requerimientos de los servicios higiénicos.

- “21 Cuando la Escuela consta con una capacidad inferior a 30 niños y niñas, bastará un lavamanos y un inodoro por género y un urinario para alumnos.
- Cuando la Escuela consta con una capacidad inferior a 60 alumnos, sumando niños y niñas solo se exigirá una ducha de uso alternativo para ambos sexos.”

Servicios higiénicos para uso del personal docente y administrativo.

Cada baño constará de un lavamanos y un inodoro.

Se proyectará:

1 baño en establecimientos de 1 a 6 aulas

2 baños en establecimientos de 7 a 10 aulas

3 baños en establecimientos de 11 a 18 aulas

4 baños en establecimientos con más de 18 aulas”.

Cuadro #2

Sanitarios por alumnos	Sanitarios por profesores
2 lavamanos hasta 60 alumnas	Baño constará de un lavamanos y un inodoro.
2 lavamanos hasta 60 alumnos	1 baño en establecimientos de 1 a 6 aulas
2 inodoros hasta 60 alumnas	2 baños en establecimientos de 7 a 10 aulas
2 inodoros hasta 60 alumnos	3 baños en establecimientos de 11 a 18 aulas
1 urinario hasta 60 alumnos	4 baños en establecimientos con más de 18 aulas.

Elaborado por: Sara Ambriche.

[http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf\(21\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf(21))

Conclusiones de Ambientes Complementarios.

Recordando siempre que se debe proyectar por separado los baños de los niños y de las niñas, teniendo en cuenta que debe tener una facilidad de accesibilidad desde los espacios educativos y los patios.

Concluimos que los baños del área de Prescolar y del Nivel Primario tienen diferentes requerimientos por cuestiones de lógicas ya que las medidas antropométricas de los estudiantes son diferentes al igual que sus necesidades según los requerimientos es indispensables recordar que se debe instalar inodoros, lavamanos, urinarios de acuerdo a la cantidad de estudiantes que hay en dicha Unidad Educativa. Según lo investigamos nosotros creemos conveniente que la designación de sanitarios por alumnos y profesores no es el adecuado y a continuación planteamos que se deba considerar lo siguiente:

Cuadro #3

Numero Mínimo de Aparatos Sanitarios (niños)
Inodoros
2 inodoros por cada 60 niños
Lavamanos
2 lavamanos por cada 60 niños
Urinario
1 urinario por cada 30 niños
Numero Mínimo de Aparatos Sanitarios (niñas)
Inodoros
1 inodoro por cada 35 niñas
Lavamanos
2 lavamanos por cada 60 niñas
Sanitarios por profesores
Baño constará de un lavamanos y un inodoro.
1 baño en establecimientos de 1 a 6 aulas
2 baños en establecimientos de 7 a 10 aulas
3 baños en establecimientos de 11 a 18 aulas
4 baños en establecimientos con más de 18 aulas.

Elaborado por: Sara Ambriche y Egni Plaza.

Patio exterior y jardín.

- “(22) En las áreas de patios se requiere superficies lisas y sin texturas y con el mínimo de juntas de construcción.
- Podrían también estar adecuadas con bancas y jardineras, de manera que no dificulte la circulación.
- La superficie de los patios son variable se recomienda entre 2 y 5m² por alumno.
- “El diseño de los patios debe ser dinámica, espacios abiertos en la que se pueda hacer diferentes actividades como juegos, gimnasia, deportes, actos culturales, patrióticos, reuniones etc.
- Todas las aulas deben tener acceso directo al patio.
- Entre el jardín y las aulas se debe disponer de una zona pavimentada, entre 2 y 2,40m como mínimo.”
- **Ver Anexo 1 (Fig. 17)**

[http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf\(22\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf(22))

✚ Conclusiones de los requerimientos que debe tener un patio exterior y jardín.

Tomamos en cuenta que el área de patios deben tener superficies lisas, e implementar en éstas áreas con bancas que sirven de descanso tanto como para estudiantes y profesores, jardineras, tachos de basura, recordando siempre que no debe dificultar la circulación de los estudiantes especialmente en los recesos, la superficie de los patio son variables pero se debería considerar de 2 a 5m² por estudiantes.

Consideramos que el diseño del patio exterior es fundamental porque es aquí donde se experimenta diferentes tipos de actividades y es un lugar de esparcimiento para los estudiantes, es recomendable que todas las aulas deben tener acceso directo al patio, porque así se podrá acceder fácilmente a él. Finalmente estamos de acuerdo que si el patio es compartido es recomendable que los niños más pequeños jueguen en una hora diferente a otros niños más grandes.

Patio de preescolar.

- “(23) El patio debe tener privacidad con relación a la calle y a los otros patios de los espacios educativos dirigidos a Enseñanza Básica y/o Media.
- Se separarán mediante cercos verdes.
- Según la zona climática, el patio podrá ser cubierto o descubierto con superficies pavimentadas, césped, arena y agua, de acuerdo a las funciones que se organicen.”(8)

Ejemplo de distribución de un patio de preescolar.

- **Ver Anexo 1 (Fig. 18)**

✚ Conclusiones de los requerimientos que debe tener un patio de Preescolar.

Sin duda el patio de preescolar debe tener total privacidad de áreas con relación a la calle y otros espacios dirigido para niños de nivel superior. Pensamos que en este tipo de patios se diseñar de diferente manera, ya que se puede crear superficies de césped, arena, agua etc. En cuanto a los juegos podemos analizar de diseñar juegos en que los niños puedan explorar, jugar, aprender y crecer intelectualmente. Estamos de acuerdo en aceptar estos tipos de parámetros investigamos para esta área.

[http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf\(23\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf(23))

Elementos de juegos.

- “(24) Se recomienda elementos de juegos que permitan todo tipo de exploración con el cuerpo: esconderse, sentarse, subir bajar, soltarse etc. Se puede recomendar diferentes módulos de juegos.”

“Un diseño de juego infantil interactivo seria:

- Edades: +4 años
- Juego: 6.30 x 6.30 x 4.10 mts.
- Área mínima recomendada: 8.30 x 8.30 mts.
- Capacidad: 18 niño

Contenido:

- Una estructura tubular
 - Un pasamanos
 - Un gato
 - Una escalera tubular
 - Una resbaladilla de 3´
 - Tres plataformas
 - Un tobogán
 - Una resbaladilla de 5´
 - Un telescopio
 - Un trepador espiral
 - Un techo plástico”(9)
- **Ver Anexo 1 (Fig. 19, Fig. 20 Fig.21)**

[http://www.playclub.com.mx/JuegosInfantiles/tabid/78/CategoryID/28/List/1/Level/a/ProductID/996/Default.aspx?SortField=ProductName%2cProductName\(24\)](http://www.playclub.com.mx/JuegosInfantiles/tabid/78/CategoryID/28/List/1/Level/a/ProductID/996/Default.aspx?SortField=ProductName%2cProductName(24))

Zonas básicas del patio.

Zona pavimentada

“(25) Entre el jardín y las aulas se debe disponer de una zona pavimentada, entre 2 y 2,40 metros como mínimo, cumple funciones como hacer actividad al aire libre, etc. Pueden ser de diferentes materiales.

Zona de tierras

Esta zona es importante para los juegos lentos y para los juegos rápidos que esté dotada de rampas, escaleras, columpios, cuerdas y toboganes con una separación para evitar que los niños caigan encima de los que juegan con la tierra.

Zonas de vegetación

- La vegetación constituye a la salud de los niños y niñas y enriquece las formas, colores, olores.
- Es importante que existan áreas verdes para poder crear sombras en los lugares donde es necesario protegerse del sol, al tiempo que ayuda a hacer el patio más agradable y crear un espacio exterior acogedor.
- Los mejores árboles son los de hoja caduca, que refrescan en verano y permiten el sol en invierno. Tener árboles ante la fachada es un buen recurso para facilitar la regulación de las temperaturas del interior.
- Entre las ventajas que tiene utilizar vegetación están:
 - ❖ Como elemento limitante de espacios exteriores.
 - ❖ Como definidor de áreas sombreadas y condicionando favorablemente zonas de micro-climas.
 - ❖ Como defensa y ambientador de áreas que requieren protección de vientos, ruidos, sol, etc.
 - ❖ Como protección visual (árboles, setos espesos) para áreas que requieran privacidad con respecto al exterior.
 - ❖ Como protección contra la erosión de los terrenos en pendiente, sobre todo en climas lluviosos.

- ❖ Como elemento básico para oxigenación y renovación del aire.
- ❖ Como ambientación en los lugares de estar (jardineras con bancos, etc.)”

[http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf\(25\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf(25))

Conclusiones de las zonas básicas del patio.

Valoramos que deba existir en una Escuela una zona pavimentada, diseñada para realizar diferentes tipos de actividades al aire libre, y en la cual los alumnos puedan tener un momento de distracción.

Otra zona básica es la de tierra es notable recordar que es aquí donde los niños pueden jugar con rampas, escaleras, toboganes, etc. Y por último la zona de vegetación recordando que es aquí en donde se constituye a la salud de los niños porque facilita a la regulación de las temperaturas y enriquece las formas y los colores del espacio. Valoramos este concepto y consideramos aplicarla en nuestro proyecto.

Señalética.

“(26) Los establecimientos educativos tendrán los letreros, dirección de escape, salidas y otros de acuerdo a lo que establece el Plan de Seguridad de cada uno de ellos. Además se ubicarán letreros para indicar:

- Nombre y nivel de cada sala
- SSHH de hombres y mujeres
- Eliminación de barreras para discapacitados (en silla de ruedas, no videntes etc.).
- **Ver Anexo 1 (Fig. 22)**

Cuadro #4

Seguridad.

Tabla Salidas de Evacuación.

No. de Niños- as	No. de salidas de Evacuación
0-100	1
101-500	2
501-1.000	3''

Elaborado por Sara Ambriche

Conclusiones de la señalética que debe tener una Escuela.

Podemos determinar que identificar las diferentes áreas mediante letreros permiten una mejor orientación de los estudiantes y docentes y podemos señalar que se debe ubicar letreros para indicar:

- Nombre y nivel de cada sala
- SSHH de hombres y mujeres
- Eliminación de barreras para discapacitados (en silla de ruedas, no videntes etc.).
- Es así que sin duda aplicaremos y tomaremos en cuenta la señalización en la Escuela.

[http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf\(26\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf(26))

Cuadro #5

Tabla Accesibilidad y medio de evacuación

“(27) ACCESIBILIDAD		MEDIO DE EVACUACIÓN	
Circulaciones interiores	Ancho Mínimo en Metros	MEDIO	ANCHO MINIMO ÚTIL (MTS).
Corredores generales	1.80 *	Circulación (0.60/100 estudiantes)	1.80
Rampas (Pendiente 8% al 14%)	1.20	Escalera (0.60/100 estudiantes)	1.20
Escaleras	1.20	Puerta Oficina (hasta 6 personas)	0.80
Corredores de oficinas	1.20	Puerta batería san (hasta 50 personas)	0.90
CIRCULACIONES EXTERIORES	Ancho Mínimo en Metros	Puerta baño independiente	0.80
Andenes, vías peatonales	1.80	Puerta cabina de baño	0.60
Rampas (Pendiente 8% al 14%)	0.90	Puerta ambientes pedagógicos básicos o complementarios (Aulas especializadas, etc., hasta 50 personas)	0.90
SEGURIDAD	ALTURA MÍNIMO	Espacio con más de 50 personas y menos de 100, o mas de 90m ² (una puerta doble hoja, o dos puertas distantes).	0.90
Baranda	1.00	Ambientes pedagógicos básicos o complementarios Más de 100 personas (dos puertas distantes, abrir hacia fuera),	1.20
Pasamanos	Para niños-as entre 0,45 y 0,60 metros. Para adultos entre 0,75 y 1.10 metros.	Salidas	Distancia máximos 45 m contados desde salida de área a evacuar.”

[http://es.scribd.com/doc/30916405/Plan-de-Seguridad-Escolar\(27\)](http://es.scribd.com/doc/30916405/Plan-de-Seguridad-Escolar(27))

Cuadro #6

✚ Conclusiones de la Tabla Accesibilidad y Medio de Evacuación.

Salidas de Evacuación		
No. de Niños-as	No. de salidas de Evacuación	
0-100	1	
101-500	2	
501-1.000	3	
Circulaciones interiores	Ancho Mínimo	MEDIO
Corredores generales	1.80 *	Circulación (0.60/100 estudiantes)
Rampas (Pendiente 8% al 14%)	1.20	Escalera (0.60/100 estudiantes)
Escaleras	1.20	Puerta Oficina (hasta 6 personas)

[http://bpvm.gob.ec/index.php/servicios-a-la-comunidad/permisos/12-bpvm\(28\)](http://bpvm.gob.ec/index.php/servicios-a-la-comunidad/permisos/12-bpvm(28))

Plan de seguridad escolar.

▪ Bomberos

“(28) Las exigencias de Bomberos refieren a la colocación de extintores, cartelera con información de salida e iluminación de emergencia.

Requisitos para obtener el permiso de funcionamiento las instituciones públicas.

- 1.- Llenar la solicitud de inspección de instituciones públicas,
- 2.- Contar con el informe de Visto Bueno de los Inspectores del Cuerpo de Bomberos,

Adjuntar:

Copia del Permiso de Funcionamiento del año anterior,

Copia de la factura de recarga o compra de los extintores actualizada,

Copia del RUC

Copia de la creación o constitución de la Institución.

Copia de la papeleta de votación del representante legal actualizado

Copia del Plan de Emergencia y Evacuación.





Disposiciones generales.

1. “(29) Todas las salas de clases, talleres, laboratorios y oficinas, deben tener siempre sus puertas en condiciones de ser abiertas con facilidad y hacia afuera
2. Los números telefónicos de Bomberos, Carabineros, Postas, ACHS y Hospital, deben ubicarse en lugar visible en Secretaría de Dirección y Portería.
3. Los profesores(as), alumnos(as), personal administrativo y auxiliar deben conocer las Vías de Evacuación y acostumbrarse a la ubicación asignada en la Zona de Seguridad. Esta información deberá ponerse en conocimiento de todo integrante de la comunidad educativa y realizarse ensayos generales sin aviso previo.
4. En lugares estratégicos del LIM se instalarán planos indicando claramente la ubicación de las Zonas de Seguridad. En cada piso y en cada sala de clases se indicará las vías de evacuación y la Zona de Seguridad a la que deberán acudir los respectivos cursos al momento de producirse una emergencia.
5. Las Zonas de Seguridad y Vías de Evacuación de cada pabellón y salas correspondientes se determinarán en base a las características del establecimiento.
6. El promedio de extintores para colocar es de seis por escuela. "En una escuela rural no va a llevar más de dos extintores y en una grande sí se puede llegar a 15.
7. Tener libre acceso a la vía pública, aunque básicamente, todas las escuelas usualmente están a menos de 20m del eje de la calzada.

8. Deberán cumplir con las exigencias correspondientes a seguridad estructural contar incendios, como puede ser la separación entre edificios, diseño arquitectónico, materiales, etc.
 9. Debe cumplir las normativas sobre los medios de egreso por distancias, anchos de los caminos de evacuación, de descarga, ancho de las puertas y sentido de apertura, inclinación de las rampas, tamaño de los escalones, barandas, etc.
 10. Debe haber protocolos de actuación, que deben redactarse, aprobarse, enseñarse y practicarse periódicamente.
 11. Debe haber iluminación y señalización de emergencia.
 12. Los extintores deben estar ubicados en lugares de fácil acceso y claramente identificados. Libres de todo obstáculo. Se colocaran a una altura de 1.30m, medidos del suelo hasta la base del extintor, deberán ubicarse en un nicho o gabinete que los proteja de cambios ambientales y que permita su fácil retiro.”
- **Ver Anexo 1 (Fig. 23)**

[http://www.safety-environment.com/index.php?option=com_content&view=article&id=330:reportaje-sobre-las-escuelas&catid=1:latest-news\(29\)](http://www.safety-environment.com/index.php?option=com_content&view=article&id=330:reportaje-sobre-las-escuelas&catid=1:latest-news(29))

Cuadro #7

Tipos de extintores.		
	“(30) Los extintores Clase A apagan incendios de materiales combustibles comunes como prendas de vestir, madera, caucho, papel y diversos plásticos.	 Ordinary Combustibles
	Los extintores Clase B se usan en el fuego que se produce en líquidos combustibles, como grasa, gasolina, aceite y pinturas con base oleosa.	 Flammable Liquids
	Los extintores Clase C son aptos para uso en el fuego que se produce en electrodomésticos, herramientas u otros aparatos eléctricos o enchufados.	 Electrical Equipment
	Los extintores Clase D están diseñados para uso en metales combustibles y generalmente son específicos para el tipo de metal en cuestión. Estos se pueden ver generalmente sólo en fábricas que trabajan con esos metales.	 Combustible Metals
	Los extintores clase K están diseñados para uso en el fuego que se produce por grasa o aceites de origen vegetal o animal en los electrodomésticos de cocina. Por lo general, estos son los extintores que se encuentran en cocinas industriales, como las de restaurantes, cafeterías y servicios de comidas para fiestas. Actualmente, los extinguidores Clase K también están llegando al mercado residencial para uso en la cocina.”	 Combustible Cooking

- Ver Anexo 1 (Fig. 24, Fig.25 y Fig.26)

[http://es.scribd.com/doc/30916405/Plan-de-Seguridad-Escolar\(30\)](http://es.scribd.com/doc/30916405/Plan-de-Seguridad-Escolar(30))

Instalaciones contra incendio.

“(31) En vestíbulos de escaleras y elevadores se instalaran gabinetes de extintores. En los talleres y laboratorios en los que existan equipos que consuman electricidad o combustible líquidos y gaseosos, se instalaran estos gabinetes de extintores cercanos a las puertas. Estos serán de polvo químico seco de 6 kilos.”

Materiales retardantes de fuego.

“(32) Todos los materiales expuestos de muros, pisos, plafones, puertas y ventanas serán resistentes al fuego directo como mínimo por dos horas. Los elementos estructurales de concreto o acero, aluminio o madera estarán protegidos para resistir tres horas.

Las cortinas o alfombras que se utilicen serán de material auto extingible, esto es, que no propaga el fuego con rapidez, ni produce flama o chispas.”

✚ Conclusión Plan de Seguridad Escolar.

Es fundamental recordar que debe existir un plan de seguridad en toda Escuela, porque la seguridad de los estudiantes dentro de las aulas es responsabilidad exclusivamente de la Escuela y todas las normas de prevención contra cualquier tipo de problema futuro se deben recordar cuales son las normas principales, y así instalar todo tipo de elementos contra incendio por ejemplo. Y recordando así también que se pueden utilizar materiales retardantes de fuego y es bueno implementar este tipo de materiales en el diseño que se presente. Aceptando sin duda que esto se debe implementar en el diseño.

[http://es.scribd.com/doc/30916405/Plan-de-Seguridad-Escolar\(31\)](http://es.scribd.com/doc/30916405/Plan-de-Seguridad-Escolar(31))

http://www.180.com.uy/articulo/28265_Hubo-incendios-evitables-en-escuelas-durante-ultimo-mes

[http://www.bvindicopi.gob.pe/normas/350.043-1color.pdf\(32\)](http://www.bvindicopi.gob.pe/normas/350.043-1color.pdf(32))

Normas de accesibilidad para discapacitados.

Servicios higiénicos para el uso de discapacitados.

- “(33) La altura del asiento del WC será de 450 mm. Junto al inodoro se colocarán barras de apoyo.
- La distancia entre el eje del WC y la pared lateral a la cual se fijará la barra de apoyo será de 500 mm.
- Si el WC se proyecta entre otros artefactos sanitarios, se usarán barras de apoyo laterales a ambos lados, separadas 300mm de cada lado con relación al eje del inodoro. Estas barras se diseñarán abatibles hacia arriba o se ubicaran barras fijas a una altura mayor desde la que se cuelguen agarraderas móviles.
- El acceso a los WC, se proyectará libre por ambos lados y a una distancia de 1000mm desde el eje del inodoro a los parámetros laterales. Si las condiciones del proyecto lo impidiera, se diseñará el WC a la derecha de la superficie libre prevista para la silla de ruedas.
- Espejo: Borde inferior 0.95 m, en un ángulo de 10° con respecto a la vertical.”

Ver Anexo 2 (Fig. 1, Fig. 2, Fig. 3 y Fig. 4)

Eliminación de barreras arquitectónicas para discapacitados.

“(34) Los establecimientos educativos deben considerar los siguientes requisitos:

- **Puertas:** Ancho mínimo de vano 0,90m. Banda de protección en la parte inferior.
- **Escaleras:** Para discapacitados sin silla de rueda, contrahuellas cerradas y sin nariz. Escaleras para ciegos, material de piso de inicio y de término de escalera con material de textura diferente.

- **Ascensores:** Si el establecimiento educacional es de más de un piso, se proyectará un ascensor. Las cabinas del ascensor serán de 1,10m de ancho y 1,40m de profundidad como mínimo. Pizarra de control de mando altura 1,40m (máximo). Botones de control de mando se proyectarán con relieve y sensible al tacto la indicación del piso, llamadas y alarmas.
- **Rampas:** Para salvar todo desnivel entre la calle, acceso, servicio higiénico y cualquier recinto al que deba acceder el alumno con discapacidad. Con pendiente longitudinal de 5% máxima. Se diferenciarán las texturas de la rampa y de la superficie de la acera inmediata.”
- **Ver Anexo 2 (Fig. 5, Fig. 6 y Fig. 7)**

[http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf\(33\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf(33))

[http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf\(34\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf(34))

Conclusión de las normas de accesibilidad para discapacitados.

Es primordial recordar que toda institución pública debe tener todas las facilidades de circulación y acceso para las personas discapacitadas, recordando todas las medidas que deberán requerir ciertos espacios y elementos adaptándolos para que sean utilizadas por los discapacitados, tomamos en cuenta y aceptamos que estas son las medidas que deben tener los elementos para que sean aptos para los discapacitados:

- La altura del asiento del inodoro será de 450 mm. Se colocarán barras de apoyo.
- El acceso a los inodoros, se proyectará libre por ambos lados y a una distancia de 1000mm.
- Las puertas tendrán un ancho mínimo de 0,90m.
- Las escaleras para discapacitados sin silla de rueda, contrahuellas cerradas y sin nariz.
- Las cabinas del ascensor serán de 1,10m de ancho y 1,40m de profundidad como mínimo.

Estudio luminotecnia y acústica de los espacios.

Ventilación e Iluminación.

“(35) Para asegurar la ventilación indicada las superficies de los recintos de alumnos deberán tener como mínimo 2.80 m de altura de piso a cielo y según el lugar.

Todos los recintos habitables de las zonas de alumnos se proyectarán con ventilación natural de modo que el volumen de aire sea de 6 m³ (mínimo) por alumno.

Salas de actividades, talleres, superficie mayor a 1.10 m² por alumno.

- **Ver Anexo 3 (Fig. 1 y Fig. 2)**

Ventilación.

Las aulas tendrán ventilación natural por medio de ventanas.

El área abierta de ventilación no será inferior al 5% del área del aula.

Especificaciones que deben cumplir las ventanas.

Según su función

Ventanas para aulas

Las ventanas para las aulas deben cumplir con ciertos requisitos de diseño que las hagan adecuadas a su función, ser lo más altas posible, de forma de permitir la entrada de la luz hasta la parte del aula más alejadas de ellas; permitir una adecuada ventilación, y en función de su orientación deben poder servir de protección solar.

En las aulas es conveniente establecer una ventilación cruzada. Las más recomendables son las de marco metálico batientes que permiten una adecuada ventilación es el del 100% del área de la ventana. Es recomendable el uso de vidrio transparente (no de color) de 4 a 6 mm de espesor.

[http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf\(35\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf(35))

Ventanas para oficinas administrativas

“(36) En caso de haber un sistema de aire acondicionado, es conveniente que las ventanas sean lo más herméticas posibles para lo cual es recomendable una ventana de marco de aluminio.

Las aulas en las escuelas de nivel primario la iluminación natural; las ventanas transparentes tendrán superficie de 15% al norte, de 15.5% al este u oeste y de 20% al sur, de la superficie útil del aula.

Estarán protegidas contra el brillo solar directo por medio de cortinas o persianas controlables no combustibles o con volados que impidan el impacto directo de la luz solar sobre las superficies de trabajo o lectura. El uso de bloques de vidrio es admisible en las proporciones indicadas, además de las áreas de ventilación.

Las ventanas orientadas a la vía pública o a patios de juegos de pelota, estarán protegidas contra impactos de objetos que puedan provocar roturas de vidrios o cristales, mediante telas metalizadas que no afecten la iluminación. Si la iluminación natural se proporciona por medio de patios, el lado mínimo de estos tendrá un tercio de la altura del paramento más alto que limite alguno de los lados del patio.

Estos patios no tendrán cubiertas continuas y opacas; si se usaran cubiertas transparentes o translúcidas lo serán al 85% del espectro de la luz solar y con una superficie de ventilación igual al 15% de las superficies útiles que ventilen.”

Cuadro # 8

Intensidad lumínica para los espacios de la escuela	
Espacio	Intensidad (luxes)
Aulas	
Jardín de Niños	150
Escuelas secundarias	150
Sanitarios, vestidores, baños, laboratorios	100
Administración, Sala de profesores	350

Elaborado por: Sara Ambriche

Acústica.

Como exigencias de confort acústico para los recintos de alumnos de aulas, salas de actividades, talleres, sala de estar-comedor, el nivel máximo de ruido aceptado es de 40 dB.”

<http://cidbimena.desastres.hn/docum/crid/Abril2004/pdf/spa/doc11601/doc11601-2.pdf>

[http://www.seslp.gob.mx/educacion_preescolar.php\(36\).](http://www.seslp.gob.mx/educacion_preescolar.php(36))

[http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf\(36\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf(36))

✚ Conclusión del estudio luminotecnia y acústica de los espacios.

Es valioso el estudio de la luz y de la ventilación de los espacio y esto dependerá de un cálculo según el alto que debe tener el espacio y como mínimo este tiene que ser de 2.80m de alto. La ventilación natural es mejor porque así se podrá tener mejor visibilidad de todos los elementos existentes en el aula.

Una manera de proteger las aulas contra el brillo solar es mediante de cortina o persianas. En cuanto a la acústica se debe estudiar si el aula tiene o no problema de acústica. Tomamos en consideración este estudio y lo aplicaremos en el proyecto a presentar.

Estudio de la psicología del color.

Colores

“(37) Los espacios educativos se proyectarán en colores claros, sin contrastes que puedan tranquilizar y permitir una concentración adecuada. Además no deben producir deslumbramientos.

La psicología del color en los niños

La psicología del color nos brinda algunos ejemplos sobre los efectos de los colores en los niños: En el caso de niños deprimidos, lo favorable será que tengan en las paredes aplicaciones de color rojo u objetos de este color ya que al percibirlos aumentan la energía y la vitalidad.

Los expertos en cromoterapia recomiendan el color amarillo en tonos pasteles y alternando con otros colores es muy recomendable porque favorece la concentración y el desarrollo intelectual. En el caso del lugar de estudio de los niños, es importante tomar en cuenta que los colores frescos (azul, verde o combinación), poco saturados favorecen fijar la concentración debido a que transmiten un ambiente de tranquilidad y relajación.

KELLY W.A (1956):

“Es necesario el estudio de la psicología pedagógica el estudio de los estados mentales resultantes de la actividad de los sentidos. Por ejemplo el color azul es siempre el color de un objeto la sensación produce un proceso mental. Existen dos divisiones de facultades. Facultades cognoscitivas como vista, oído, tacto, gusto, olfato, instinto, imaginación, memoria y facultades apetitivas como sentimientos y emociones, voluntad racional.”(p. 28)

Tanto el abuso de color cómo su ausencia es poco recomendable. Hay que buscar el equilibrio, pero teniendo en cuenta cada situación.

Es en la edad pre-escolar donde el color influye de otro modo, el niño ya tiene colores preferidos, por tanto hay que respetar sus intereses, y proponerle diversas opciones en función a los efectos que pueden producir sobre su estado de ánimo.

Colores y sus efectos psicológicos.

Rojo.- Da energía, vitalidad, combate la depresión. Estimula la acción. El rojo es calorífico, calienta la sangre arterial y así incrementa la circulación. Este color se recomienda en ambientes, juguetes, indumentaria que busque impulsar la acción. Atrae mucho la atención visual. No es recomendable usar el rojo en niños hiperactivos o agresivos, en situaciones donde es necesaria la concentración, como leer.”

“(38) Naranja.- Combina los efectos de los colores rojo y amarillo: Energía y alegría. Las tonalidades suaves expresan calidez, estimulan el apetito y la comunicación, mientras que las tonalidades más brillantes incitan la diversión y la alegría. El efecto del naranja sobre la mentalidad es agregar la asimilación de nuevas ideas. Puede ser considerado para el aula de juego de los niños en combinación con colores neutros.

Azul.- Es un color muy importante para calmar a los niños, se trata de un color frío que produce paz y sueño. Se dice que tiene cualidades anti-bacterianas. Es utilizado en tono pastel para relajar, para todo tipo de ambiente.

Amarillo.- Estimula la actividad mental. Se utiliza el color amarillo en niños con gran dispersión, poca concentración. Simboliza la agilidad, la lógica, el cerebro racional. Utilizado en tono pastel en escritorios, libros, útiles para promover

actividad intelectual, en ambientes en donde trabajan niños con dificultades de aprendizaje o fatiga mental. También es un color que inspira energía y optimismo.

Violeta.- Se trata de un color místico, especialmente importante en la meditación, la inspiración y la intuición. Estimula la parte superior del cerebro y el sistema nervioso, la creatividad, la inspiración, la estética, la habilidad artística y los ideales elevados.

Verde.- El verde hace que todo sea fluido, relajante. El verde es un color analgésico. Produce armonía, poseyendo una influencia calmante sobre el sistema nervioso.

Celeste.- Tiene un poder sedante, relajante, analgésico y regenerador.”

[http://www.arquba.com/monografias-de-arquitectura/arquitectura-de-guarderias/\(37\)](http://www.arquba.com/monografias-de-arquitectura/arquitectura-de-guarderias/(37))

Combinaciones de colores para un salón de clases.

El color del salón de clases puede influenciar en la atención de los alumnos.

El color es importante de varias maneras, puede influenciar en el humor. Ya que el color tiene tal potencial para calmarlos o emocionarlos.”

Color para el estudio o aula silenciosa.

Los colores suaves y apagados en una paleta fría son generalmente los mejores para las áreas donde el estudio silencioso es el objetivo. Las librerías, las salas de estudio y los salones donde el énfasis es el estudio en lugar de la interacción, se benefician de los blancos suaves mezclados con verde salvia o celeste, grises o un violeta suave.

Aun así, las áreas no necesitan ser aburridas; se puede utilizar afiches coloridos, un borde brillante o un adorno contrastante para acentuar la paleta neutral o pálida. Una banda estrecha de un amarillo brillante alrededor de una habitación pintada con un color lavanda pálida por encima y en gris medio claro por debajo, es una buena combinación.

<http://www.cosasdelainfancia.com/biblioteca-compor12.htm>(38)

Color para el ejercicio físico.

“(40) El rojo es el color de la emoción y un buen color para usar en las clases de gimnasia y áreas recreativas. Sin embargo, es mejor utilizarlo en moderación como un color para acentuar ya que también promueve la agresión. Se podrá utilizar otro color cálido, estimulante como el naranja o amarillo; éstos son alegres sin llevar a la agresión.

Para prevenir el exceso de estimulación en cualquiera de estas áreas, prueba un color crema en general con un rojo apagado como el borgoña, o acentúalo con colores cítricos brillantes como el patrón de naranja y amarillo, sobre un tercio de la parte superior de una pared blanca o verde claro.”

Color para los salones de clases regulares.

“(41) Puede ser difícil conseguir la combinación correcta de colores para estimular y calmar alternativamente durante las secuencias de aprendizaje y estudio de un día típico de escuela. Es utilizar un color brillante y energético sobre la pared detrás del maestro y uno neutral o tranquilo en las otras tres paredes. Los niños se sentirán estimulados en lo que ven hacia el instructor, pero el color suave de las otras paredes reducirá el cansancio visual y estimulará el estudio.

Una buena combinación puede ser un azul o verde medio en la pared de enfrente con un amarillo, azul o verde pálido en el resto de paredes con un acento oscuro, o intenta combinar un rojo violeta profundo en la pared delantera con un gris claro en las demás paredes y acentos o decoraciones en blanco intenso o color oscuro.”

Colores para los niños de diferentes edades.

“(42) Los niños jóvenes parecen gravitar hacia los colores primarios brillantes: rojo, amarillo y azul, pero éstos pueden ser muy energéticos a veces.

Un buen arreglo es pintar las paredes de un blanco suave y luego crear un borde artístico de aproximadamente un tercio del piso hacia arriba (y no más de 24 pulgadas o 60 centímetros de alto), con diseños que incorporen el rojo, amarillo y azul. Sin embargo es importante no utilizar el blanco brillante ya que tiene un efecto estimulante similar a los colores brillantes. Los niños mayores prefieren los colores populares o tonos apagados. Los colores en grupo son buenas opciones si no son muy brillantes (o si son utilizados escasamente contra un gris pálido o un blanco suave).”

[http://www.ladosis.com/tubebe/articulo_interno_nd.php?art_id=3946#3\(40\)](http://www.ladosis.com/tubebe/articulo_interno_nd.php?art_id=3946#3(40))

[http://www.ladosis.com/tubebe/articulo_interno_nd.php?art_id=3946#3\(41\)](http://www.ladosis.com/tubebe/articulo_interno_nd.php?art_id=3946#3(41))

[http://www.cosasdelainfancia.com/biblioteca-compor12.htm\(42\)](http://www.cosasdelainfancia.com/biblioteca-compor12.htm(42))

Los pasillos de la escuela.

“(43) Estas habitaciones son de un corto periodo de uso entre clases. Los pasillos son un área donde un poco de color energético es un estímulo, para mover a los estudiantes rápidamente de una clase a otra y prevenir que se queden merodeando indebidamente. Utiliza aquí colores brillantes para bordes y gráficos, especialmente colores escolares. Mantén los fondos neutrales para reducir el comportamiento destructivo.”

NIGRO VIVIANA (2008)

“Las personas con trastornos de movilidad y/o la comunicación necesitan para su interacción apropiada con el espacio, que el diseño tenga en cuenta las necesidades de estos individuos. La edad de los sujetos podría ser otro factor.” (p. 10)

- **Ver Anexo 4. (Fig. 1 y Fig. 2)**

✚ Conclusiones de la psicología del color.

Recomendamos usar en las unidades educativas colores claros pero también haciendo contrastes con colores más oscuros. Al estudiar la psicología del color no está brindando mucha ventaja porque nos ayuda a crear espacios más adecuados para los estudiantes y podemos mejorar tanto el aprendizaje como la concentración en las aulas de clases, mucho influye la elección del color porque según el color es el comportamiento de los estudiantes. Tanto como el uso excesivo de color como la ausencia del mismo afecta directamente a los niños.

Significado de los colores:

Rojo.- da vitalidad y energía. Estimula a la acción de los estudiantes.

Naranja.- energía y alegría. Estimula el apetito y la comunicación.

Azul.- este color calma a los niños. Y de tono pastel para relajar el ambiente.

Amarillo.- estimula la actividad mental.

Violeta.- estimula a la creatividad e inspiración y habilidad artística.

Verde.- Influye de manera calmante del sistema nervioso.

Celeste.- color relajante regenerador.

Según las edades según las actividades que se realizan en el aula es el color que se emplea en las aulas. Los colores brillantes para bordes y gráficos, siempre manteniendo los fondos neutrales y realizando con colores escolares. Es así como vemos conveniente utilizar esta información para más adelante aplicarlo en el proyecto

[http://www.ehowenespanol.com/mejores-combinaciones-colores-salon-clases-lista_77501/\(43\)](http://www.ehowenespanol.com/mejores-combinaciones-colores-salon-clases-lista_77501/(43))

Cuadro # 9

Estudio de la ergonomía y antropometría estudiantil.

“(44) AMBIENTES INDISPENSABLES PARA NIÑOS Y NIÑAS DE ESCUELA DE NIVEL PRIMARIO

Ambiente	Número	Área Neta (m ²)	Observaciones
Aula común	1 niño/a	1.64 m ² / alumno	Con clóset y armarios para ayudas de la enseñanza.
Sala Usos Múltiples	1 niño/a	2 m ² / alumno	Para actividades artísticas, exposiciones, comedor y otros. Con clóset.
Aula de Cómputo	1 c/15 grupos	2 m ² / alumno	A partir de 6 secciones. 18 computadoras personales y un servidor
SSHH para alumnos (as)	1		Uso exclusivo por sexos. Un inodoro por cada 50 niños ó 30 niñas Un lavatorio por cada 30 niños o niñas y un urinario por cada 30 niños.
SSHH alumnos/ as Minusválidos	1 por sexo	Mín. 4.5 m ²	Dimensiones y dispositivos de reglamento.
SSHH para adultos	1 por sexo	4 m ²	Se encuentra separado de las aulas y de los servicios higiénicos de los niños y niñas.
Dirección y Subdirección	1	12 m ²	En los tipos medianos y mayores se proveerá ambientes separados.
Sala de Profesores	1	18 m ²	Inc. Impresiones y Depósito de material educativo. Acoge reuniones de la APAFA
Patio, cancha Polideportiva	1	3 a 4.5 m ² / alumno	Zona de reunión general y concentración en caso de sismo. Losa de 20x 30 mínimo”

[http://www.tec.ac.cr/sitios/Vicerrectoria/vie/editorial_tecnologica/Revista Tecnologia Marcha/pdf/tecnologia_marcha_21-4/cap%20202.pdf](http://www.tec.ac.cr/sitios/Vicerrectoria/vie/editorial_tecnologica/Revista_Tecnologia_Marc ha/pdf/tecnologia_marcha_21-4/cap%20202.pdf) (Costa Rica)(44)

Cuadro # 10

✚ Conclusiones de ergonomía y antropometría estudiantil.

AMBIENTES PARA NIÑO(AS) DE NIVEL PRIMARIO		
Ambiente	Numero	Área Neta (m2)
Aula común	1 niño/a	1.64m2
Sala uso múltiples	1 niño/a	2m2
Aula de Cómputo	1 c/6 grupos	2m2
SSHH alumnos/as	1 c/15 grupos	Min. 4.5m2
SSHH para adultos	1 por sexo	4m2
Dirección y Subdirección	1 por sexo	12m2
Sala de Profesores	1	18m2
Patio, cancha	1	3 a 4.5m2/ alumno

Elaborado por Sara Ambriche y Egni Plaza.

Dimensiones de puertas/accesos y circulación.

“(45) Puertas de las aulas en las escuelas, se abrirán hacia pasillos o vestíbulos de acceso; tendrán un ancho mínimo de 1.20 m. y una altura de 2.10 m; las puertas de escape hacia escaleras de emergencia serán de metal y se abrirán hacia descansos de esas escaleras. Los pasillos o corredores hacia los que se abran las puertas tendrán 2.40 m. como ancho mínimo. Las hojas de puertas se abatirán 180 °, con topes en muros para evitar golpes contra ellos. Por cada 100 alumnos, se requerirán 0.60 m. de ancho en las circulaciones.

Las puertas en las áreas de estudio o trabajo y las de los sanitarios tendrán cerraduras que solo se aseguren por fuerza, para evitar permanencias no deseables en el interior de las aulas; las puertas tendrán mirillas transparentes de 1.40 m. a 1.70 m. del nivel de piso, de 0.30 m. de lado como mínimo para comprobar ocupación de los locales en sus horarios de trabajo.

Dimensiones de escaleras.

Las rampas continuas escalonadas o las escaleras tendrán como mínimo el ancho de los pasillos o circulaciones horizontales a las que sirvan. Las pendientes de las rampas no serán mayores al 10% (ascenso de 10 cm. por metro de longitud, con tramos de longitud máxima de 15 m).

Los escalones tendrán peralte de 17 cm. y huella de 30 cm. Las rampas y escaleras serán de materiales incombustibles en su estructura y sus superficies de desgaste. Las huellas tendrán superficie un tratamiento antiderrapante.”

http://www.tec.ac.cr/sitios/Vicerrectoria/vic/editorial_tecnologica/Revista_Tecnologia_Marcha/pdf/tecnologia_marcha_21-4/cap%202.pdf (Costa Rica)(45)

✚ Conclusión de las dimensiones de puertas, acceso, circulación y escaleras.

Tomamos en cuenta que en vestíbulos de acceso las puertas tendrán un ancho mínimo de 1.20m y una altura de 2.10m, las hojas de las puertas se abatirán 180 °, por cada 100 alumnos se requerirá de 0.60cm de ancho en las circulaciones.

En rampas no será mayor al 10% un ascenso de 10cm por metro de longitud, con tramos de longitud máxima de 15m.

Los escalones tendrán un peralte de 17cm y su huella de 30cm. El material con la que se construye este tipo de estructuras es de materiales incombustibles y superficies que tenga un material anti desgastes. Y las huellas tendrán una superficie de tratamiento antiderrapante. Es así como consideramos emplear esta información en el desarrollo de nuestro proyecto.

Estudios de los fundamentos y parámetros del diseño.

Mobiliario escolar.

“(46) El mobiliario escolar debe ser cómodo, ergonómico, funcional y estético; para que pueda cumplir con el objetivo de ser un apoyo a la actividad pedagógica. Esto es una parte que favorece al desempeño del alumno, reduciendo el riesgo de fatiga física y del deterioro de la salud de los estudiantes. Por otra parte el mobiliario debe ser funcional de modo que pueda responder a la variedad de exigencia de organización del proceso de enseñanza-aprendizaje que planifica el docente en los espacios educativos.

RUIZ ORTIZ MANUEL RICARDO (1957):

“Los resultantes del estudio de la ergonomía infantil son de fundamental importancia para el diseño d elementos que deben ser utilizados por los niños, como mobiliario escolar, parques, elementos de transporte, equipos deportivos, juguetes, vestuario, etc.” (P. 46)

Un problema muy común en las Instituciones Educativas en que los niños y niñas de primer y segundo grado usan los mismos muebles de niños mayores a ellos, entonces se repercute en malas posturas y esfuerzos indebidos en la columna lo cual tiene repercusiones en el futuro como se muestra a continuación:

Postura incorrecta por mueble inadecuado.

Se puede observar cómo los pies no tocan el suelo y además, el niño no llega a usar el respaldo del asiento, ya que la profundidad del mismo es muy grande para el tamaño del niño. La altura del asiento es uno de los puntos básicos de un diseño.”

- **Ver Anexo 5. (Fig. 1)**

http://www.tec.ac.cr/sitios/Vicerrectoria/vie/editorial_tecnologica/Revista_Tecnologia_Marcha/pdf/tecnologia_marcha_21-4/cap%202.pdf (Costa Rica)(46)

“(47) Inadecuación del mueble.

Se puede observar cómo las piernas no pueden estar en la posición de 90 grados por debajo de la mesa por su poca altura. Se encórvala espalda como resultado de lo pequeño del asiento

Por este motivo se debe estudiar los datos ergonómicos y antropométricos de los estudiantes para poder diseñar el correcto mobiliario en función a las necesidades que se presentan.

- **Ver Anexo 5. (Fig. 2)**

✚ Conclusiones de las características del mobiliario escolar.

Valoramos que el mobiliario escolar deber tener los siguientes requerimientos básicos e importantes como: cómodo, ergonómico, funcional y estético. Para que con ello se pueda cumplir con uno de los objetivos principales de ser un apoyo a la actividad pedagógica de los estudiantes. Definitivamente esto favorece al desempeño del alumno, reduciendo principalmente la fatiga física de los estudiantes. Otra parte importante es que el mobiliario debe ser funcional.

Un problema gravísimo es cuando en Unidades Educativas no hay mobiliarios adecuados para los estudiantes según su diferentes edades lo cual repercute en su aprendizaje y su nivel de concentración en el aula de clases.

Podemos nombrar los siguientes problemas que se presentan en el mobiliario:


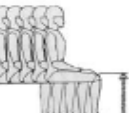




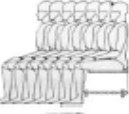



1. Postura incorrecta por mueble inadecuado.
2. Inadecuación del mueble

Estos motivos afectan al estudiante terriblemente y es un error no tomar en cuenta las medidas ergonómicas y antropométricas de los niños y niñas, porque definitivamente son diferentes necesidades según el comportamiento y las edades de los estudiantes.

http://www.tec.ac.cr/sitios/Vicerrectoria/vie/editorial_tecnologica/Revista_Tecnologia_Marcha/pdf/tecnologia_marcha_21-4/cap%202.pdf (Costa Rica)(47)

Cuadro #11

Medidas realizadas en el estudio antropométrico.











Medida	Esquema	Importancia	Detalle
ALTURA POPLÍTEA		Proporciona la altura justa del asiento de la silla para que los pies descansen cómodamente en el suelo.	Altura de los músculos flexores de la rodilla que se pueden palpar en el hueco poplíteo, por atrás de la rodilla. Considerar el percentil 5.
ALTURA DE LA RODILLA		Define el grado de movimiento de las piernas, factor determinante para permitir la variación de la postura. Puede tener también una gran influencia sobre la altura a la que se espera que trabajen las manos.	Se refiere a la distancia vertical que se toma desde el suelo hasta la rótula. Considerar el percentil 95.
ALTURA DEL MUSLO		Se trabaja en conjunto con la altura de la rodilla, determinando a cuál altura deberá diseñarse el cajón del pupitre.	Altura desde la distancia vertical que se toma desde la superficie del asiento hasta el máximo alto de la pierna. Considerar el percentil 95.
ALTURA DEL ASIENTO A LA BASE DEL OMÓPLATO O ESCÁPULA		El respaldo tiene la función de ayudar a repartir el peso del cuerpo y evitar que todo sea soportado por la pelvis.	Altura desde el plano del asiento hasta el ángulo inferior de la escápula. Considerar el percentil 95.
ALTURA DEL CODO EN REPOSO		Permitirá conocer cuál es la altura adecuada a la que se debe encontrar la superficie superior de la mesa respecto a la silla.	Altura del codo (flexionado en 90 grados) desde la superficie del asiento. Considerar el percentil 50.
LARGO DE APOYABRAZOS		Distancia entre el codo y la punta de los dedos de la manos.	Permite al usuario aproximarse lo más posible a la mesa, mientras continúa utilizando eficazmente el respaldo del asiento. Considerar el percentil 5.
DISTANCIA NALGA-POPLÍTEO		Define la profundidad máxima del plano de asiento, desde su parte delantera hasta el respaldo.	Distancia horizontal que se toma desde la superficie exterior de la nalga hasta la cara posterior de la rodilla. Considerar el percentil 5.
ANCHO DE CADERAS		Útil para establecer tolerancias en anchuras interiores de sillas.	Distancia horizontal mayor cuando el individuo mantiene su posición sentada. Considerar el percentil 95.
ANCHURA DE HOMBROS		Determina el ancho de los respaldares de las sillas, permite la libertad de movimiento y a su vez ayuda a apoyar cómodamente la espalda.	Distancia horizontal máxima que separa los músculos deltoides. Considerar el percentil 95.
DISTANCIA NALGA-RODILLA		Son datos que se manejan para calcular la distancia adecuada que debe separar la parte posterior del asiento de cualquier obstáculo físico o de cualquier otro elemento que se sitúe delante de las rodillas.	Es la distancia horizontal que se toma desde la superficie exterior de las nalgas y hasta la cara frontal de la rótula. Considerar percentil 95.

[http://www.tec.ac.cr/sitios/Vicerrectoria/vie/editorial_tecnologica/Revista Tecnologia Marcha/pdf/tecnologia_marcha_21-4/cap%202.pdf](http://www.tec.ac.cr/sitios/Vicerrectoria/vie/editorial_tecnologica/Revista_Tecnologia_Marcha/pdf/tecnologia_marcha_21-4/cap%202.pdf) (Costa Rica)(48)

Cuadro #12

✚ Conclusión de las posiciones antropométricas.

Según el estudio investigado podemos concluir cuales son las medidas y distancias óptimas para el diseño de un buen mobiliario en el siguiente cuadro:

Cuadro del estudio antropométrico			
Medida	Esquema	Importancia	Detalle
Altura poplitea		altura justa del asiento.	altura de los musculos flexores de la rodilla
Altura de la rodilla		grado movimiento de las piernas	distancia vertical desde el suelo hasta la rotula
Altura del muslo		altura de la rodilla	distancia vertical superficie del asiento
Altura del asiento		respaldo ayuda al descanso del cuerpo	altura del plano del asiento hasta el inferior de la escapula
Altura del codo/reposo		altura adecuada de la superficie superior de la mesa	codo flexionado en 90°
Largo de apoyabrazos		distancia del codo y la punta de los dedos	permite aproximarse a la mesa
Distancia nalga-popliteo		profundidad del plano del asiento	distancia horizontal desde la nalga hasta la rodilla
Ancho de caderas		anchura interior de sillas	distancia horizontal cuando se esta sentado
Anchura de hombros		ancho de los respaldares de las sillas	distancia horizontal que separa los musculos
Distancia nalga-rodilla		distancia separar parte posterior del asiento de un obstaculo	distancia horizontal exterior de las nalgas hasta la cara frontal de la rotula

http://www.tec.ac.cr/sitios/Vicerrectoria/vie/editorial_tecnologica/Revista_Tecnologia_Marcha/pdf/tecnologia_marcha_21-4/cap%202.pdf (Costa Rica)(48)

Posturas adecuadas en el mobiliario escolar.

“(49) Las plantas de pies deben estar apoyadas en una superficie estable.

Estar fijamente apoyadas al piso, otorgando una adecuada base de sustentación al alumno. Por el contrario, aquí se aprecia una postura muy inestable, que induce rápidamente fatiga muscular localizada e incomodidad y se dificulta la realización de destrezas motrices, tales como la escritura.

Entre piernas y muslos se debe describir un ángulo de 90° y debe existir espacio para favorecer el cambio de postura de las piernas a través de la jornada. La postura de las piernas está condicionada por la altura del asiento. Asientos bajos reducen el ángulo entre los muslos y el tronco y alteran la postura y estabilidad del tronco. Asientos altos obligan a los usuarios a desplazarse hacia la parte anterior del asiento, impidiendo el apoyo de la espalda en el respaldo.

La región de glúteos y los muslos debe tener un apoyo que favorezca una postura estable y funcional del tronco. Para ello, el ancho del asiento debe dar apoyo a toda el área cubierta por la región de los glúteos. En cuanto a la profundidad del asiento, los muslos no deben ser sometidos a presión a nivel de la región poplíteica (zona ubicada en la parte inferior y posterior del muslo).”

“(50) La postura de los brazos debe ser tal que al utilizar la superficie de la mesa, el brazo esté junto al tronco y el codo se apoye en la mesa, sin que para ello se deba realizar una elevación de hombros. En general se acepta que la condición óptima es cuando la superficie de trabajo está ligeramente (1 cm) sobre la altura del codo, con el brazo junto al tronco.”

- **Ver Anexo 5. (Fig. 3, Fig. 4, Fig. 5, Fig. 6, Fig.7, Fig. 8, Fig. 9 y Fig. 10)**

Conclusión de las posturas adecuadas en el mobiliario escolar.

Concluimos que existen ciertas posturas que incomodan a los estudiantes y eso se debe a mal diseño del mobiliario uno de los tantos problemas son:

- Las plantas de los pies siempre tienen que estar apoyadas en una superficie estable, fijamente apoyadas al piso porque resulta muy cansado e incómodo tener una postura en la que no se pueden descansar el cuerpo sobre una superficie.
- Entre otra postura se debe tener en cuenta que entre piernas y muslos se debe dibujar un ángulo de 90°, asientos bajos alteran la postura de asiento, asientos altos impiden el apoyo de la espalda sobre el respaldo.
- El ancho del asiento debe dar área cubierta a toda la región de los glúteos.
- Postura de brazos este junto al cuerpo y el apoyo del codo en la mesa.

Analizamos todos estos parámetros y podemos concluir que el diseño de un mobiliario estudiantil es importantísimo recordemos siempre las medidas antropométricas para realizar un correcto diseño de mobiliario.

[http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf\(49\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf(49))

[http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf\(50\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf(50))

Movilidad en el puesto de trabajo.

“(51) Desde el punto de vista, el diseño de la silla, objeto-mueble de mayor proximidad y relación con el estudiante debe lograr la mejor definición posible en los que estarán en compromiso con las diferentes posturas referidas a continuación:

- **Ver Anexo 5. (Fig. 11 y Fig. 12)**

“(52) Puede deducirse un sencillo análisis que los puntos de compromiso de una silla son:

El mismo criterio del análisis anterior podríamos aplicar a la mesa. En la que también se comporta como guía para la gestualidad del cuerpo, en las que actúa el pecho, codos, antebrazos o palmas, observadas en el grafico siguiente:”

- **Ver Anexo 5. (Fig. 13 y Fig. 14)**

Conclusión

Siguiendo los ejemplos de los gráficos de la movilidad en el puesto de trabajo se puntualiza que todos los movimientos de la persona deben ser claramente estudiados ergonómicamente para que las sillas deban ser cómodas y no como la primera imagen en donde la persona es alta y esto le produce una incomodidad con sus piernas al cruzarlas ya que tropiezan con la mesa y su postura erguida por la altura de la mesa que no es la adecuada para la persona y esto ocasionara la desconcentración del alumno.

[**http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf\(51\)**](http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf(51))

[**http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf\(52\)**](http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf(52))

Errores de diseño de mesas.

“(53) En este ejemplo se aprecia como el lugar de conflicto el borde anterior superior de la cubierta es sin duda es un punto de conflicto con el pecho y el estómago del estudiante, un error de postura. Otro conflicto en el borde anterior-inferior de la mesa, en este caso la parte superior del muslo hace presión muy fuertemente sobre la arista y seria entonces buscar soluciones de diseño para que haga más recomendable esta relación de mesa-estudiante.

También es frecuente que las rodillas, ante movimientos inesperados se golpeen con las aristas inferiores y extremas de las patas de la mesa, por eso no es muy recomendable que mesas de tipo rectangular o cuadrada deben siempre estar basadas es una recomendable relación de mesa-estudiante.”

- **Ver Anexo 5. (Fig. 15, Fig. 16, Fig. 17 y Fig. 18)**

Conclusión

Tomaremos en cuenta los errores más comunes en mesas que son otro punto clave en el diseño de mobiliario ya que dependiendo de la altura también dependerá la buena o mala postura de la persona se puede ver que el mobiliario no cumple con las medidas ergonómicas requeridas para la persona esto causa el encorvamiento de la columna, incomodidad del estómago y pecho. Otro problema de las mesas es el tropiezo de piernas con las patas de la mesa.

Otro ejemplo de los errores ergonómicos es la acción de levantarse y los muslos se van tropezando con los filos de la mesa esto es causada porque la mesa no está en proporción para la persona.

[http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf\(53\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf(53))

Estudios antropométricos.

“(54) Una vez realizada el estudio de cuáles deben ser las posturas que favorecen al desarrollo de las actividades, es necesario establecer que dimensiones antropométricas o tamaño corporal tiene los estudiantes según sus edades, de manera que permita el correcto diseño del mobiliario.”

Cuadro #13

Promedio y desviación estándar de la estatura descalzo de estudiantes de género femenino, obtenidas en el estudio efectuado por el MINEDUC y el Laboratorio de Ergonomía de la Universidad de Concepción.

Las medidas están expresadas en cm.

Edad (años)	Estatura (MINEDUC)	Estatura (Laboratorio de Ergonomía)
6	117.6 (5.13) ns	116.2 (5.34)
7	121.5 (5.61) ns	120.2 (6.60)
8	128.0 (5.67) ns	126.3 (5.74)
9	134.4 (6.52) ns	132.6 (6.43)
10	140.7 (6.57) ns	138.9 (5.70)
11	145.6 (6.96) ns	145.5 (8.23)
12	150.8 (6.12) ns	150.5 (8.94)
13	154.6 (5.71) ns	154.2 (7.61)

Cuadro #14

Promedio y desviación estándar de la estatura descalzo de estudiantes de género masculino, obtenidas en el estudio efectuado por el MINEDUC y el Laboratorio de Ergonomía de la Universidad de Concepción.

Las medidas están expresadas en cm.”

Edad (años)	Estatura (MINEDUC)	Estatura (Laboratorio de Ergonomía)
6	117.9 (5.46) ns	116.5 (5.20)
7	122.5 (5.72) ns	121.2 (6.56)
8	128.9 (5.59) ns	127.9 (5.72)
9	134.8 (6.85) ns	132.9 (7.05)
10	139.3 (6.51) ns	138.8 (6.08)
11	145.2 (7.46) ns	145.3 (6.93)
12	152.4 (7.44) ns	152.6 (9.92)
13	157.2 (8.06) ns	158.9 (9.38)

[http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf\(54\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf(54))

Cuadro #15

“(55) Características antropométricas de estudiantes de género femenino de 6 a 13 años de edad. Para cada dimensión, expresada en cm., se resume el promedio y entre paréntesis, la desviación estándar.”

Dimensiones antropométricas	Edad							
	6	7	8	9	10	11	12	13
Estatura	116.2 (5.34)	120.2 (6.60)	126.3 (5.74)	132.6 (6.43)	138.9 (5.70)	145.5 (8.23)	150.5 (8.94)	154.2 (7.61)
Altura codo-asiento	15.4 (1.46)	16.5 (2.58)	17.3 (0.79)	18.5 (2.63)	19.1 (2.40)	20.6 (1.18)	21.4 (1.28)	21.7 (1.08)
Altura muslo-asiento	9.6 (1.16)	10.2 (1.58)	10.6 (1.28)	11.9 (1.46)	12.4 (1.66)	12.9 (0.77)	13.1 (0.78)	13.2 (0.65)
Altura escápula-asiento	28.9 (2.18)	30.4 (2.46)	31.2 (3.19)	33.3 (2.14)	35.2 (2.06)	37.7 (3.41)	38.8 (2.31)	40.2 (1.98)
Altura poplitea	28.1 (2.00)	30.1 (1.75)	31.9 (1.45)	33.7 (1.99)	34.8 (1.88)	36.5 (2.09)	37.3 (2.23)	37.6 (1.86)
Distancia glúteo-poplitea	31.8 (1.66)	33.1 (2.18)	34.6 (2.40)	37.0 (1.80)	38.8 (2.71)	41.2 (3.09)	42.5 (2.68)	43.8 (2.83)
Distancia glúteo-rotular	39.5 (2.27)	40.7 (2.66)	42.9 (2.77)	46.2 (3.49)	48.1 (3.26)	50.5 (3.49)	52.3 (3.23)	54.0 (3.34)
Profundidad tronco-abdominal	19.4 (1.96)	19.3 (1.34)	19.4 (1.97)	20.5 (1.36)	21.0 (2.31)	20.5 (2.23)	19.9 (1.65)	21.9 (2.09)
Ancho caderas	24.8 (2.36)	24.4 (2.38)	26.3 (2.64)	27.7 (2.32)	28.9 (1.32)	30.2 (2.72)	31.7 (1.89)	33.5 (3.15)
Ancho entre codos	33.6 (2.57)	33.6 (2.80)	34.3 (3.09)	35.5 (2.97)	36.5 (1.69)	37.9 (2.17)	39.3 (2.35)	40.4 (4.17)

[http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf\(55\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf(55))

Cuadro #16

“(56) Características antropométricas de estudiantes de género masculino de 6 a 13 años de edad. Para cada dimensión, expresada en cm., se resume el promedio y entre paréntesis, la desviación estándar.”

Dimensiones antropométricas	Edad							
	6	7	8	9	10	11	12	13
Estatura	116.5 (5.20)	121.2 (6.56)	127.1 (5.72)	132.9 (7.05)	138.8 (6.08)	145.3 (6.93)	152.6 (9.92)	158.9 (9.38)
Altura codo-asiento	16.9 (1.07)	17.7 (2.57)	18.3 (0.68)	18.3 (2.96)	19.1 (1.99)	19.3 (1.82)	20.8 (2.98)	20.9 (2.71)
Altura muslo-asiento	10.3 (0.89)	11.0 (1.89)	11.6 (0.44)	11.6 (1.24)	11.9 (1.02)	12.2 (1.32)	13.0 (1.65)	13.2 (1.12)
Altura escápula-asiento	28.1 (1.65)	30.3 (1.64)	32.1 (1.18)	33.8 (2.42)	34.7 (2.01)	36.1 (2.18)	37.7 (3.77)	39.0 (2.63)
Altura poplitea	27.8 (1.57)	29.3 (1.59)	31.1 (1.16)	33.2 (2.08)	35.2 (2.00)	36.8 (2.25)	36.9 (2.54)	40.6 (2.86)
Distancia glúteo-poplitea	30.9 (1.38)	32.7 (1.78)	34.4 (1.28)	35.9 (2.43)	38.0 (2.24)	40.0 (2.31)	42.5 (3.43)	44.0 (2.60)
Distancia glúteo-rotular	37.9 (2.14)	39.9 (2.17)	42.4 (2.49)	44.7 (2.87)	46.9 (2.57)	49.5 (2.79)	52.6 (3.13)	54.6 (3.23)
Profundidad tronco-abdominal	18.3 (1.38)	19.5 (1.97)	19.2 (1.89)	20.0 (1.83)	21.1 (2.53)	21.1 (2.53)	21.7 (3.41)	20.1 (1.52)
Ancho caderas	24.4 (1.79)	25.4 (1.39)	26.5 (2.60)	27.6 (2.17)	29.3 (2.91)	30.9 (3.35)	31.6 (3.43)	32.2 (1.89)
Ancho entre codos	32.8 (2.34)	33.4 (1.81)	34.8 (2.69)	35.9 (2.04)	36.6 (3.36)	38.2 (2.82)	40.0 (4.96)	41.6 (1.46)

[http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf\(56\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf(56))

✚ Conclusión

Finalmente podemos decir que el estudio antropométrico es importante porque así se podrá determinar un buen diseño de mobiliario es necesario establecer las dimensiones antropométricas de los estudiantes según sus edades como se muestra representado en el siguiente cuadro:

Cuadro #17

Estudios antropometricos	Características antropométricas							
Estudiantes de sexo femenino								
Edades	6	7	8	9	10	11	12	13
Estatura	1.16m	1.20m	1.26m	1.32m	1.38m	1.45m	1.50m	1.54m
Altura codo-asiento	15cm	16cm	17cm	18cm	19cm	20cm	21cm	21cm
Altura muslo-asiento	9cm	10cm	10cm	11cm	12cm	12cm	13cm	13cm
Altura escapula-asiento	28cm	30cm	31cm	33cm	35cm	37cm	38cm	40cm
Altura poplitea	28cm	30cm	31cm	33cm	34cm	36cm	37cm	37cm
Distancia gluteo-poplitea	31cm	33cm	34cm	37cm	38cm	41cm	42cm	43cm
Distancia gluteo-rotular	39cm	40cm	42cm	46cm	48cm	50cm	52cm	54cm
Profundidad tronco-abdominal	19cm	19cm	19cm	20cm	21cm	20cm	19cm	21cm
Ancho caderas	24cm	24cm	26cm	27cm	28cm	30cm	31cm	33cm
Ancho entre codos	33cm	33cm	34cm	35cm	37cm	37cm	39cm	40cm
Estudiantes de sexo masculino								
Edades	6	7	8	9	10	11	12	13
Estatura	1.16m	1.21m	1.27m	1.32m	1.38m	1.45m	1.52m	1.58m
Altura codo-asiento	16cm	17cm	18cm	18cm	19cm	19cm	20cm	20cm
Altura muslo-asiento	10cm	11cm	11cm	11cm	11cm	12cm	13cm	13cm
Altura escapula-asiento	28cm	30cm	32cm	33cm	34cm	36cm	37cm	39cm
Altura poplitea	27cm	29cm	31cm	33cm	35cm	36cm	36cm	40cm
Distancia gluteo-poplitea	30cm	32cm	34cm	35cm	38cm	40cm	42cm	44cm
Distancia gluteo-rotular	37cm	39cm	42cm	44cm	46cm	49cm	52cm	54cm
Profundidad tronco-abdominal	18cm	19cm	19cm	20cm	21cm	21cm	21cm	20cm
Ancho caderas	24cm	25cm	26cm	27cm	29cm	30cm	31cm	32cm
Ancho entre codos	32cm	33cm	34cm	35cm	36cm	38cm	40cm	41cm

Elaborado por Sara Ambriche.

Diseño de sillas y mesas: postura y tamaño corporal de los estudiantes.

“(57) Las sillas y mesas tienen dimensiones en sentido en que los estudiantes opten posturas cómodas y funcionales.

A continuación se describirá cuales con las dimensiones más importantes en sillas y mesas y las referencias antropométricas que orienten un buen diseño ergonómico.

[http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf\(57\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf(57))

Dimensiones de sillas:

- “(58) Altura del asiento (A)
- Ancho del asiento (B)
- Profundidad del asiento (C)
- Pendiente del asiento (D)
- Radio de curvatura del borde anterior del asiento(E)
- Borde superior del respaldo (F)
- Ancho del respaldo (H)
- Ángulo entre respaldo y asiento (I)
- Radio de curvatura del respaldo (J)

Ver Anexo 5. (Fig.19 y Fig. 20)

Dimensiones de la mesa:

- Altura de la mesa (K)
- Largo de la mesa (L)
- Profundidad de la mesa (M)

- Altura del espacio bajo la mesa (N)
- Largo del espacio bajo la mesa (O)
- Profundidad del espacio bajo la mesa (P).”

Ver Anexo 5. (Fig.21 y Fig. 22)

Conclusiones de diseño de silla y mesas para los estudiantes.

Podemos definir que las sillas y mesas deben tener dimensiones en sentido en que los estudiantes estén en posturas cómodas y funcionales, para que así pueda el estudiante tener un mejor aprendizaje y nivel de concentración.

En sillas y mesas se deberá estudiar detenidamente las siguientes dimensiones y referencias antropométricas, como la altura adecuada de la silla, el ancho del asiento la profundidad, etc. así como en las mesas sería tomado en cuenta el alto, largo y profundidad de la misma.

Recordemos que para hacer un diseño óptimo se debe conocer todas las medidas específicas del mobiliario según la antropometría de la persona que va utilizar el mobiliario siempre tomar muy en cuenta esos requerimientos de diseño.

[http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf\(58\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf(58))

Cuadro # 18

“(58) Dimensiones propuestas para cinco mobiliarios según las diferentes edades de los estudiantes. Se incluyen dimensiones de sillas, mesas unipersonales y bipersonales. Las dimensiones lineales están expresadas en cm y los ángulos en grados.”

Dimensiones antropométricas	Tramo 1	Tramo 2	Tramo 3	Tramo 4	Tramo 5
Estatura	116.2 (3.05)	124.7 (5.57)	141.2 (7.03)	156.7 (5.96)	169 (4.92)
Estatura Sentado	64.8 (2.05)	67.8 (3.52)	75.4 (3.78)	82.1 (3.81)	86.8 (3.43)
Altura Poplítea	27.8 (1.21)	30.9 (1.18)	35.1 (1.17)	38.9 (1.18)	42.4 (1.30)
Altura escápula-asiento	28.8 (1.75)	31.9 (2.48)	36.1 (3.01)	40.1 (2.74)	42.3 (2.25)
Altura codo-asiento	16.8 (2.21)	17.5 (2.15)	19.8 (2.39)	21.8 (2.39)	22.0 (2.33)
Altura muslo-asiento	10.3 (1.46)	10.9 (1.49)	12.3 (1.24)	13.1 (1.26)	13.5 (1.39)
Distancia glúteo-poplítea	31.1 (1.19)	34.0 (1.99)	39.4 (2.71)	44.1 (2.20)	47.0 (1.76)
Distancia glúteo-rotular	38.2 (1.66)	42.1 (2.66)	48.8 (3.37)	54.4 (2.63)	57.8 (2.01)
Ancho caderas	24.3 (1.46)	26.1 (2.20)	30.1 (3.10)	33.5 (2.90)	34.3 (1.99)
Ancho entre codos	32.5 (2.11)	34.2 (2.37)	37.7 (3.13)	41.9 (3.58)	44.5 (3.32)
Profundidad tronco-abdominal	18.7 (1.61)	19.4 (1.64)	20.9 (2.37)	21.7 (2.43)	21.8 (2.16)
Largo del pie	18.1 (0.52)	19.5 (0.95)	21.8 (0.82)	23.8 (0.83)	25.8 (0.76)

[http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf\(59\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf(59))

Cuadro #19

“(59) Dimensiones propuestas para cinco mobiliarios según las diferentes edades de los estudiantes. Se incluyen dimensiones de sillas, mesas unipersonales y bipersonales. Las dimensiones lineales están expresadas en cm y los ángulos en grados.”

Dimensiones del puesto de estudio	Tamaños de mobiliario				
	I	II	III	IV	V
Silla					
<i>Asiento</i>					
A Altura	30	34	38	41	45
B Ancho	32	34	40	40	40
C Profundidad	27	29	33	37	41
D Angulo asiento horizontal	4	4	4	4	4
E Radio borde anterior del asiento	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4
<i>Respaldo</i>					
F Borde inferior	13	13	15	15	17
G Borde superior	25	28	31	35	38
H Ancho	32	32	36	40	40
I Angulo asiento respaldo	98 ± 2	98 ± 2	98 ± 2	98 ± 2	98 ± 2
la Angulo horizontal respaldo	102 ± 2	102 ± 2	102 ± 2	102 ± 2	102 ± 2
J Radio del respaldo	40	40	40	40	40
Mesa unipersonal					
K Altura de la mesa	51	57	63	68	73
L Largo de la mesa	60	60	60	60	60
M Profundidad de la mesa	60	60	60	60	60
N Altura mínima del espacio bajo la mesa	44	50	56	61	66
O Largo mínimo del espacio bajo la mesa	50	50	50	50	50
P Profundidad mínima espacio bajo la mesa	60	60	60	60	60
Mesa bipersonal					
K Altura de la mesa	51	57	63	68	73
L Largo de la mesa	120	120	120	120	120
M Profundidad de la mesa	60	60	60	60	60
N Altura mínima del espacio bajo la mesa	44	50	56	61	66
O Largo mínimo del espacio bajo la mesa	110	110	110	110	110
P Profundidad mínima espacio bajo la mesa	60	60	60	60	60

[http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf\(59\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf(59))

Esquema de la silla y mesa con las referencias descritas en la tabla anterior.

- Ver Anexo 5. (Fig. 23 y Fig. 24)

Cuadro # 20

Asignación de mobiliario según la estatura de los estudiantes. Dimensiones en cm.

Tamaño de mobiliario	Altura Silla	Altura Mesa	Rango de estatura descalzo
I	30	51	110 – 123
II	34	57	124 – 137
III	38	63	138 – 152
IV	41	68	153 – 167
V	45	73	168 – 184

✚ Conclusiones de los mobiliarios según las edades de los estudiantes.

Con referencia a este cuadro podemos deducir que tipo de mobiliario conviene usar de acuerdo a la estatura de los estudiantes. Y según eso establecer el diseño. Y por lo tanto detallamos a continuación el siguiente cuadro.

Cuadro #21

Tamaño del mobiliario	Altura silla	Altura mesa	Rango de estatura
Mobiliario 1	30cm	51cm	1.10 / 1.23m
Mobiliario 2	34cm	57cm	1.24 / 1.37m
Mobiliario 3	38cm	63cm	1.38 / 1.52m
Mobiliario 4	41cm	68cm	1.53 / 1.67m
Mobiliario 5	45cm	73cm	1.68 / 1.84m

Elaborado por: Sara Ambriche.

Podremos considerar cinco rangos de mobiliarios especificada por las edades de los estudiantes. Explicadas en el siguiente cuadro.

Cuadro # 22

Dimensiones Antropometricas	Mobiliario 1	Mobiliario 2	Mobiliario 3	Mobiliario 4	Mobiliario 5
Estatura	1.16m	1.24m	1.41m	1.56m	1.69m
Estatura Sentado	64cm	67cm	75cm	82cm	86cm
Altura Poplitea	27cm	30cm	35cm	38cm	42cm
Altura escapula-asiento	28cm	31cm	36cm	40cm	42cm
Altura codo-asiento	16cm	17cm	19cm	21cm	22cm
Altura muslo-asiento	10cm	10cm	12cm	13cm	13cm
Distancia gluteo-poplitea	31cm	34cm	39cm	44cm	47cm
Distancia gluteo-rotular	38cm	42cm	48cm	54cm	57cm
Ancho caderas	24cm	26cm	30cm	33cm	34cm
Ancho entre codos	32cm	34cm	37cm	41cm	44cm
Profundidad tronco-abdominal	18cm	19cm	20cm	21cm	21cm
Largo del pie	18cm	19cm	21cm	23cm	25cm

Elaborado por: Sara Ambriche y Egni Plaza.

Dimensiones de estantes para salas de clases o biblioteca. Las dimensiones están expresadas en cm.

Cuadro #23

Dimensiones de repisas	Tamaño de mobiliario		
	I	II	III
	Cursos		
	1ero a 4to Básico	5to a 8vo Básico	1ero a 4to Medio
A Altura máxima	125	146	168
B Altura máxima óptima	102	125	141
C Altura mínima óptima	55	60	72
D Altura mínima	15	15	15
E Profundidad de repisa	30	30-40	30-50

“(60) A continuación se especifican las zonas donde se debe instalar la estructura de los estantes. Se definen las alturas y profundidades de las repisas. El largo, la altura y subdivisiones de este tipo de mueble dependen de los requerimientos y disponibilidad de espacio de los establecimientos educacionales.”

- **Ver Anexo 5. (Fig. 25, Fig. 26, Fig. 27 y Fig. 28)**

[http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf\(60\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf(60))

[http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf\(61\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf(61))

Conclusiones de dimensiones de estantes para salas de clases o biblioteca.

Podemos concluir que en toda institución educativa debe existir áreas de lecturas especialmente una biblioteca y según las condicionantes para dicha área podemos destacar que se debe instalar estanterías de acuerdo a la estatura de los estudiantes. El largo, la altura y las subdivisiones dependen de los requerimientos del espacio de la unidad educativa. Estas alturas variaran y el diseño de este espacio debe ser lo más confortable en cuanto a estanterías, mobiliarios porque es aquí donde se reúnen todos los estudiantes de las diferentes edades. Lograremos con esto un diseño ergonómico estético y funcional.

Muebles para laboratorios de computación.

“(62) Dimensiones recomendadas para el diseño de sillas y mesas empleadas en laboratorios de computación por alumnos de enseñanza Básica. Las medidas están expresadas en centímetros o grados.”

Cuadro #23

Dimensiones del puesto de estudio	
	Enseñanza Básica
Silla	
<i>Asiento</i>	
A Altura	41
B Ancho	40
C Profundidad	37
D Ángulo asiento horizontal	4
E Radio borde anterior del asiento	3-4
<i>Respaldo</i>	
F Borde inferior	15
G Borde superior	35
H Ancho	40
I Ángulo asiento respaldo	98 ± 2
I a Ángulo Respaldo Horizontal	102 ± 2
J Radio del respaldo	40
Mesa bipersonal con monitor, teclado, ratón y CPU	
K Altura de la mesa	64
L Largo de la mesa	120
M Profundidad de la mesa	80
N Altura mínima del espacio bajo la mesa	59
O Largo del espacio bajo la mesa	110
P Profundidad espacio bajo la mesa	80
<i>Pantalla</i>	
Q Altura borde superior de la pantalla respecto de la mesa	42
<i>Apoyapiés</i>	
R Distancia del apoyapiés al borde anterior de la mesa	30

[http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf\(62\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf(62))

✚ **Conclusión de los elementos existentes en un laboratorio de computación.**

Cuadro #24

Dimensiones de silla y mesas	
Laboratorios de computación	
SILLA	Medidas:
Asiento	
Altura	41cm
Ancho	40cm
Profundidad	37cm
Angulo asiento horizontal	4cm
Respaldo	
Borde inferior	15cm
Borde superior	35cm
Ancho	40cm
Angulo asiento respaldo	98cm
Angulo respaldo horizontal	1.02cm
MESA (bipersonal, monitor, teclado, CPU)	
Altura de la mesa	64cm
Largo de la mesa	1.20cm
Profundidad de la mesa	80cm
Altura minima del espacio bajo la mesa	59cm
Largo del espacio bajo la mesa	1.10cm

Elaborado por: Sara Ambriche y Egni Plaza.

Esquema de mesa para computadores.

- **Ver Anexo 5. (Fig. 29)**

Mobiliario para docentes.

Características antropométricas de mujeres y hombres adultos.

Cuadro #25

Dimensiones antropométricas	Promedio	DE
Estatura descalzo	161.4	7.82
Altura codo-asiento	26.0	3.65
Altura muslo-asiento	14.4	1.81
Altura poplitea	37.5	2.93
Distancia glúteo-poplitea	44.9	3.10
Distancia glúteo-rotular	56.1	3.46
Alcance	71.5	4.75
Profundidad tronco-abdominal	25.3	3.98
Ancho de caderas	35.4	2.94
Ancho entre codos	50.0	5.01

- **Ver Anexo 5. (Fig. 30 y Fig. 31)**

✚ Conclusiones

Cuadro #26

Dimensiones antropométricas de mujeres y hombres adultos	
Dimensiones antropométricas	Altura:
Estatura descalzo	1.61cm
Altura codo-asiento	26cm
Altura muslo-asiento	14cm
Altura poplitea	37cm
Distancia gluteo-poplitea	44cm
Distancia gluteo-rotular	56cm
Alcance	71cm
Profundidad tronco-abdominal	25cm
Ancho de caderas	35cm
Ancho entre codos	50cm

Elaborado por: Sara Ambriche y Egni Plaza.

Dimensiones recomendadas para el diseño de silla y escritorio para docentes.

“(63) Diseño de mesa para docentes con cajonera, placa y apoyapiés y silla para docentes.”

- **Ver Anexo 5. (Fig. 32 y Fig. 33)**

✚ Conclusión

Aceptamos que los gráficos anteriores representan las medidas básicas y muy necesarias de sillas, mesas, estanterías y todas las especificaciones técnicas y que tomaremos en cuenta en el momento de realizar los diseños respectivos para el mejoramiento de las posturas.

[**http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf\(63\)**](http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf(63))

Criterios de organización de conjuntos.

“(64) Desde el punto de visto funcional, el análisis de las organizaciones de los mobiliarios es primordial, lo cual se analizara cuáles deben ser las mejores organizaciones según las situaciones que se presenten en cada sector.”

- **Ver Anexo 5. (Fig. 34)**

“(65) En este ejemplo podemos notar que la situación estática de trabajo es momentánea, pero habrá un momento en que el alumno tendrá que moverse pero como se puede observar en el segundo dibujo no hay espacio, y eso dificulta la circulación del estudiante.

Es necesario contar con un espacio apropiada detrás de la silla para evitar la incomodidad del alumno. Dicho espacio debería ser por lo menos 30cm igualmente por los costados de la mesa. En una situación en la que hay más de dos sillas y mesas contiguas entre sí, la necesidad de los espacios posterior y lateral de las mesas y sillas será el doble de lo expresado anteriormente. Y así producir un espacio de circulación permanente.”

- **Ver Anexo 5. (Fig. 35 y Fig. 36)**

Conclusión

Como bien sabemos la circulación de una persona es una de las cosas importante en el diseño, y como podemos ver en las imágenes el espacio detrás de la silla a mesa debe ser 30cm que consideramos que si es un espacio aceptable para que la persona no tenga incomodidad al pararse de su asiento y en caso de tener mesas contiguas de dos sillas la medida incrementara a 60cm y será cómodo para las dos personas en su movilidad.

<http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf>(64)

<http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf>(65)

Ejemplos de circulación en los diferentes espacios educativos.

“(66) Es recomendable que siempre exista un espacio libre en torno al mobiliario, sin importar de cual mobiliario se trate. Siempre tiene que haber la comodidad para el estudiante que camine con cierta holgura.

Cuando se circula junto a un mobiliario de apoyo como bibliotecas de aula o estanterías móviles, hay que tener cuidado de ponerlo de una manera que solo pueda pasar una sola persona porque puede existir choque del cuerpo siempre es necesario que exista un espacio necesario.”

- **Ver Anexo 5. (Fig. 37, Fig. 38, Fig.39 y Fig. 40)**

Conclusión.

En las circulaciones dentro del aula, estamos de acuerdo en que debe existir un espacio aceptable en torno al mobiliario que debe ser como mínimo 0.80cm para que la persona pueda tener una circulación libre de tropiezos.

“(67) En organizaciones múltiples como en aulas de trabajo grupal, si se tiene en consideración el criterio de dejar espacios libres en torno a cada elemento será preferible disponer los conjuntos de manera alternada y no formando cuadrículas, ya que producen circulaciones apretadas en un sentido y sueltas en el otro, es mejor organizaciones de tipo oblicuas donde se logra equilibrar los espacios disponibles y se aprovecha más el espacio del aula.

En la primera imagen se muestra como debería ser orientado la ubicación del mobiliario para una correcta circulación; pero en la segunda imagen se muestra como se genera espacios de poca utilidad que no tienen realmente una función clara, dichas combinatorias no son aconsejables.”

- **Ver Anexo 5. (Fig. 41 y Fig. 42)**

Conclusión

En los ejemplos de circulación se puede ver claramente y en total acuerdo que las circulaciones oblicuas, son más convenientes que las circulaciones rectas formando cuadrículas, esto menos conveniente porque el espacio es limitado para las personas que se encuentran espalda con espalda, en cambio en las circulaciones curvas las persona se encuentran con la espalda libre de obstáculos para una mejor movilidad.

[**http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf\(66\)**](http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf(66))

[**http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf\(67\)**](http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf(67))

Estudio de los materiales y complementos decorativos.

Materiales de revestimientos para patios.

“(68) En el patio deberá haber pavimentos blandos y pavimentos duros

Los pavimentos blandos deben tener un buen drenaje para que no se formen charcos o barro cuando llueve y se sequen rápidamente. Se recomiendan: la arena compactada, el césped artificial adecuado para escuelas infantiles, la arena fina (en arenero con dimensiones controladas, sistema de cubrición, drenaje y de fácil limpieza y reposición).

Revestimientos verticales

Habrá que tener en cuenta en la imagen de la Escuela los colores, las texturas y las combinaciones de unos y otros.

Se recomienda elegir un revestimiento vertical de superficie lisa, continua, lavable e impermeable, que requiera poco mantenimiento, que sea resistente al desgaste y al fuego, de larga duración, y de fácil limpieza y desinfección (al menos hasta una altura de 1,20 m. que es la zona al alcance de los niños).

Revestimientos textiles.

Materiales recomendados: tableros compuestos como Fórmica o Trespa, revestimientos vinílicos o de melamina, tableros de DM o de virutas pintados o barnizados y baldosas de gres.”

Revestimientos para techos.

Los techos pueden ser de cualquier material que cumpla las exigencias de seguridad y control acústico. Se recomiendan las soluciones de mayor absorción acústica, ya que en las escuelas infantiles suele haber mucha contaminación acústica. Por ejemplo: los falsos techos perforados, ranurados o de virutas de madera.

Vallados y cerramientos.

Deberán cumplir la normativa, entre ellas, la distancia entre barrotes, no superior a 6/7 cm, fabricados con materiales inastillables, no tóxicos, exentos de elementos punzantes y traumáticos y que no sean conductores de calor ni de electricidad.

[http://www.inifed.gob.mx/doc/NORMAS_TECNICAS/VOLUMEN_3/Volumen_3_Tomo_I_Diseño_Arquitectonico.pdf\(68\)](http://www.inifed.gob.mx/doc/NORMAS_TECNICAS/VOLUMEN_3/Volumen_3_Tomo_I_Diseño_Arquitectonico.pdf(68))

Conclusión

Lo recomendado sería en toda escuela que existiera los pavimentos blandos y duros, y por este motivo lo tomaremos en cuenta para nuestro proyecto. La ventaja de los pavimentos blandos es que son silenciosos de variedades de materiales y sobre todo cómodos, en pisos exteriores como el patio de los niños sería una gran ventaja porque son muy duraderos.

En los revestimientos verticales como las paredes se tomaran en cuenta la recomendación de utilizar superficies lisas, impermeables y sobre todo con texturas que vayan de acuerdo a lo que se quiere inculcar en la escuela y tratar de no caer en la monotonía. Existe un gran abanico de posibilidades de los materiales que se podrían estar empleando según nos convenga.

También consideraremos en nuestro proyecto los revestimientos para tumbados, que son de gran ventaja para el aislante acústico en zonas de estudio y así tener mejor concentración por parte de los alumnos y el docente.

La electricidad.

Instalaciones principales en un aula de clases.

“(69) Los mecanismos se situarán fuera del alcance de los niños, por encima de 150 cm. del suelo.”

Cuadro #27

Espacio	Enchufes	Toma datos	Toma tf.	Tomas tv
Aulas	4	1	-	-
Dirección	1	1	1	-
Sala de profesores	2	1	1	1

Elaborado por Sara Ambriche.

Fuente: Datos Escuela “Aurora Vallejo Arreata”

Conclusión.

En las instalaciones eléctricas de las escuelas; estamos de acuerdo en que todos los mecanismos eléctricos se situaran a 1.50m de altura a más de estar protegidos con tapas, esta altura es dada para que los niños no tengan alcance y así evitar accidentes. Según el tipo de ambiente y según las necesidades se colocaran los mecanismos eléctricos.

[http://www.arquba.com/monografias-de-arquitectura/arquitectura-de-guarderias/\(69\)](http://www.arquba.com/monografias-de-arquitectura/arquitectura-de-guarderias/(69))

Marco conceptual.

“(70) ¿Qué es un sistema educativo?”

El sistema escolar es un conjunto de elementos interrelacionados con un fin determinado; en el caso del sistema educativo, el fin es educar de una manera uniforme a todos los alumnos y los elementos principales son: instituciones educativas y normas.”

“(71) Centro Educativo.

Entre los múltiples significados del término “centro”, encontramos aquel que se refiere al lugar físico donde las personas se reúnen con un determinado fin, “educativo”, por otra parte, es lo perteneciente o relativo a la educación, al proceso de socialización del individuo, cuando el mismo accede a la educación, recibe, asimila y aprende conocimientos, además de adquirir una concienciación cultural y conductual por parte de generaciones anteriores. Por lo tanto un “centro educativo”, es un establecimiento destinado a la enseñanza.”

“(72) Educación inicial.

Los niños y las niñas de esta edad, de manera natural, buscan explorar, experimentar, jugar y crear, actividades que llevan a cabo por medio de la interacción con los otros, con la naturaleza y con su cultura. Los padres y las madres, los familiares y otras personas de su entorno son muy importantes y deben darles cuidado, protección y afecto para garantizar la formación de niños felices y saludables, capaces de aprender y desarrollarse.”

<http://sistedumundi.blogspot.com/2009/02/el-sistema-escolar-es-un-conjunto-de.html>(70)

<http://www.buenastareas.com/ensayos/Concepto-De-Centro-Educativo/5827333.html> (71)

<http://educacion.gob.ec/educacion-inicial/>(72)

“(73) Educación primaria.

Es la que asegura la correcta alfabetización, es decir, que enseña a leer, escribir, cálculo básico y algunos de los conceptos culturales considerados imprescindibles.”

“(74) Interculturalidad.

La interculturalidad, es un proceso de comunicación e interacción horizontal entre personas y grupos culturalmente diferenciados donde no se permite que un grupo esté por encima del otro, favoreciendo en todo momento el diálogo respetuoso, horizontal y la convivencia.”

“(75) Plurinacionalidad.

Se refiere a un adjetivo que quiere significar de múltiples naciones. También se refiere al principio político que garantiza el pleno ejercicio de los derechos de todas las nacionalidades que existen en el país.”

http://es.wikipedia.org/wiki/Educaci%C3%B3n_primaria(73)

<http://es.wikipedia.org/wiki/Interculturalidad>(74)

<http://www.definicionesde.com/e/plurinacional/>(75)

“(76) ¿Qué es la señalética?”

La señalética estudia las relaciones entre los signos de orientación en el espacio y el comportamiento de los individuos. Responde a la necesidad de orientación de la movilidad social y los servicios públicos y privados.

Se aplica al servicio de los individuos, a su orientación en un espacio a un lugar determinado, para la mejor y la más rápida accesibilidad a los servicios requeridos y para una mayor seguridad en los desplazamientos y las acciones. Las características principales de una buena señalética deben ser Finalidad (Funcional, organizativa), Orientación (Informativa, didáctica), Procedimiento (Visual), Código (Signos simbólicos), Lenguaje (icónico Universal), Presencia (Discreta, puntual), Funcionamiento (Automático, instantáneo).”

“(77) Remodelación.”

Cambio de la estructura o la forma de una obra arquitectónica.”

“(78) Diseño ergonómico.”

La ergonomía es una ciencia aplicada que trata del diseño de los lugares de trabajo, herramientas y tareas que coinciden con las características fisiológicas, anatómicas y psicológicas y las capacidades del trabajador. Busca la optimización de los tres elementos del sistema (hombre-máquina-ambiente), para lo cual elabora métodos de estudio del individuo, de la técnica y de la organización.”

<http://www.arteymedios.com.ar/senaletica.html> (76)

<http://www.wordreference.com/definicion/remodelaci%C3%B3n> (77)

<http://diseoergonomico-camila.blogspot.com/2011/10/definicion-sobre-el-diseno-ergonomico.html>(78)

“(79) Organización espacial.

La organización espacial se puede definir como la forma en que espacios se encuentran relacionados entre sí y la forma en la que el hombre la entiende.”

“(80) Pedagogía.

La pedagogía es un conjunto de saberes que buscan tener impacto en el proceso educativo, en cualquiera de las dimensiones que este tenga, así como en la comprensión y organización de la cultura y la construcción del sujeto.”

“(81) Luminotecnia.

La luminotecnia es la ciencia que estudia las distintas formas de producción de luz, así como su control y aplicación.”

“(82) Acústica.

La acústica es una rama de la física interdisciplinaria que estudia el sonido, infrasonido y ultrasonido, es decir ondas mecánicas que se propagan a través de la materia (tanto sólida como líquida o gaseosa) (no se propagan en el vacío) por medio de modelos físicos y matemáticos.”

http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/williamsoler/arte_y_pedagogia.pdf (80)

<http://es.scribd.com/doc/31308423/Luminotecnia> (81)

es.wikipedia.org/wiki/Acústica(82)

“(83) Deslumbramiento.

Ofuscación de la vista debido a una luz fuerte que puede causar molestia al ojo.”

“(84) Antropometría.

Es el estudio de las medidas del cuerpo humano con fin de usarlas en la clasificación y comparación antropológicas. En la actualidad, la antropometría tiene varios usos prácticos, por ejemplo, asiste en el diseño del mobiliario para oficinas.”

<http://www.google.com.ec/#fp=79357850341f4e7&q=deslumbramiento&tbs=dfn:1> (83)

www.marketizer.com/ar9/ar_armzgtasd-glosario-de-carpinteria-... (84)

Marco demográfico.

La Escuela Fiscal Mixta #186 “Aurora Vallejo Arreata” ubicada en la provincia del Guayas, en la Cooperativa de Vivienda “El Cerro” km 5 ½ de la Vía a Daule, está destinada a la educación inicial y nivel primario (escuela completa de Primero a Sexto Grado), en la que se registra aproximadamente 409 estudiantes con alumnado mixto en jornadas matutinas.

Los espacios físicos están dividido en:

Aulas de enseñanza.

- Dos Aulas de Educación Inicial.
- Diez Aulas de Nivel Primario.
- Dos Aulas de laboratorio de computación.

Área administrativa.

- Una dirección.

Área de servicio.

- Bar de la Escuela.
- Baños del Preescolar.
- Baños de profesores.
- Baños de Nivel Primario.

Se detalla a continuación la población estudiantil y personal docente de la escuela:

Cuadro #28

CURSOS:	ALUMNOS:		
	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Inicial	13	15	28
1° "A"	16	19	35
2° "A"	17	17	34
2° "B"	20	14	34
3° "A"	21	11	32
3° "B"	16	9	25
4° "A"	19	16	35
4° "B"	22	8	30
5° "A"	23	14	40
6° "A"	12	23	35
7° "A"	18	25	43
7° "B"	13	25	38
Profesores	1	12	13
TOTAL			422

Elaborado por: Sara Ambriche.

Fuente: Datos Escuela “Aurora Vallejo Arreata”

Las aulas de clases son pequeñas considerando el número de estudiantes que refleja la tabla anterior, así mismo el sistema sanitario es insuficiente para la cantidad de estudiantes matriculados en la escuela.

Por medio de encuestas realizadas en el diagnóstico previo, pudimos determinar que la mayoría de padres de familia de la Cooperativa de Vivienda “El Cerro” km

5 ½ de la Vía a Daule han venido de otras zonas rurales por razón de trabajo fijo, es por este motivo que se fue incrementando la población de la zona mencionada y se dio la problemática de la sobrepoblación en la cooperativa, es por esto que se debe plantear el rediseño de la escuela, innovando áreas de diseño más confortables y acorde a la cantidad de personal docente, administrativo y estudiantes de la Cooperativa de Vivienda “El Cerro” km 5 ½ de la Vía a Daule.

MARCO INSTITUCIONAL.

La Escuela Fiscal “Aurora Vallejo Arreata” tiene la finalidad fundamental de impartir de una educación que estimule el espíritu de investigación la actividad creadora, la responsabilidad en el trabajo, el principio de solidaridad humana y el sentido de cooperación social, además es su finalidad cumplir los objetivos específicos del Nivel Primario constantes en el Reglamento de la Ley de Educación. Las autoridades del Plantel son: El Director, la Junta General de Profesores y las Comisiones designadas en el plantel.

EL DIRECTOR:

El Director es la primera autoridad y el representante oficial del plantel y son también atribuciones del Director las siguientes:

- Responder como Supervisor Institucional del Plantel.
- Elaborar las planificaciones y los cronogramas de trabajo correspondientes necesarios para cumplir las leyes, reglamentos y más disposiciones.
- Inspirar su trabajo docente en una Filosofía Educativa que favorezca la vinculación del plantel con su comunidad.

Para el uso de sus deberes y atribuciones el Director del Plantel dispondrá:

- Disposiciones verbales que guíen, orienten y sugieran pautas de acción educativa, pedagógica y curricular.

- Comunicación General escrita dentro del Libro de Órdenes y Sugerencias.
- Comunicación Escrita Personal, entregada por el Servicio de Correspondencia del Plantel.

JUNTA GENERAL DE PROFESORES.

Son deberes y atribuciones de la Junta General de Profesores:

- Elaborar y aprobar el Plan Institucional;
- Organizar las comisiones permanentes de carácter cultural, deportivo, social, económico y de salud en la última Junta General de Profesores;
- Promover acciones de mejoramiento de la educación y de permanente actualización y desarrollo profesional del personal directivo, docente y administrativo;
- Elaborar el Horario General, sobre la base de los horarios preparados por cada profesor de grado, el mismo que será aprobado por el Director;
- Organizar y ejecutar acciones de mejoramiento de la Educación de actualización y desarrollo profesional;
- Evaluar trimestralmente la ejecución del Plan Institucional;
- Colaborar en la solución e los problemas de carácter técnico-administrativo que se presentaren;
- Ofrecer el asesoramiento técnico-pedagógico al Director y a los profesores;
- Proporcionar el apoyo necesario para el ejercicio del derecho del educador para su perfeccionamiento docente;
- Demandar la organización y funcionamiento de servicios básicos de bienestar social que estimulen el desempeño profesional;
- Organizar el Servicio de BAR y Almacén Escolar;
- Elegir al Secretario del Comité Central de Padres de familia;
- Organizar los servicios de recuperación pedagógica para atender a los alumnos con problemas de aprendizaje.

DE LOS DEBERES Y ATRIBUCIONES DE LOS PROFESORES

Son deberes y atribuciones de los profesores de los niveles pre primario y primario:

- Planificar, organizar, ejecutar y evaluar el currículo correspondiente a su grado o sección.
- Permanecer en el establecimiento durante las jornadas ordinarias, extraordinarias y en otras actividades planificadas por el establecimiento;
- Coordinar el desarrollo de sus actividades con los demás docentes del establecimiento y, particularmente con los profesores de los grados inmediatos inferior y superior.
- Utilizar procesos didácticos que permitan la participación activa de los alumnos, que garanticen un aprendizaje efectivo.
- Estimular y evaluar sistemáticamente el trabajo de los alumnos en función de los objetivos de la sección , grado y nivel;
- Observar un comportamiento digno y constituirse frente a sus alumnos como ejemplo permanente de cumplimiento, puntualidad, responsabilidad y buena presentación.
- Organizar y atender grupos de recuperación pedagógica con los niños que presentaren problemas de aprendizaje.
- Proporcionar a los alumnos un trato adecuado, respetando su personalidad y las características de su desarrollo;
- Promover la integración social y velar por la preservación de la salud y la seguridad personal de sus alumnos,
- Promover y fomentar una permanente interacción entre el establecimiento, los padres de familia y la comunidad en general;
- Diseñar y elaborar el material didáctico y utilizarlo oportunamente
- Participar activamente en programas de perfeccionamiento profesional;
- Llevar prolijamente los libros, registros y más instrumentos técnicos determinados por el Ministerio de Educación;

- Concurrir puntualmente a las sesiones de trabajo organizadas por el Director, la Supervisión y otras autoridades competentes;
- Mantener el respeto y las buenas relaciones con las autoridades, padres de familia y los demás profesores;
- Informar oportunamente al Director del establecimiento, acerca del desarrollo de las actividades del grado o sección;
- Cumplir con las normas legales así como las disposiciones impartidas por las autoridades superiores y las que señale el Reglamento Interno;
- Cumplir con las comisiones encomendadas por el Director, el Consejo Técnico y la Asamblea General y presentar los informes del caso.
- Responsabilizarse semanalmente del turno de control de entrada, formación y salida del alumnado, reportando, si las hubiese de las novedades disciplinarias;
- Comunicarse con el Director del Plantel oportuna y permanentemente proporcionándole información educativa, pedagógica y administrativa referente a sus funciones como profesor de aula, si lo considere necesario, para la solución de problemas educativos.

Las Comisiones, Cultural, Deportiva, Social, Económica y de Salud son las comisiones permanentes del Plantel.

Las comisiones permanentes planificarán sus actividades durante el periodo de matrículas, presentarán su trabajo al Director, quien luego de dar las recomendaciones pertinentes las pondrán a consideración de la Junta General de Profesores. Al final del año lectivo presentarán cada comisión su informe de actividades.

DE LOS ALUMNOS

Son alumnos del plantel quienes después de haber obtenido matrícula se hallaren asistiendo normalmente.

Son deberes de los alumnos:

- Participar en el proceso de formación.
- Asistir puntualmente a las clases y a los diversos actos cívicos, culturales, deportivos y sociales organizados por el grado el establecimiento;
- Participar bajo la dirección de los profesores designados para el efecto en actividades estudiantiles de carácter cultural, social, deportivo, defensa del medio ambiente y educación para la salud utilizando sus aptitudes y capacidades especiales;
- Rendir pruebas de evaluación con honestidad y con sujeción al horario determinado por la autoridad el plantel;
- Observar en todos los actos dentro y fuera del plantel un comportamiento correcto;
- Cuidar su buena presentación en el vestido e higiene personal;
- Cumplir las disposiciones del Director y del Personal docente del Plantel;
- Respetar a sus compañeros de aula evitando confrontaciones y demás conductas agresivas;
- Respetar al profesor acatando sus disposiciones emanadas para organizar la disciplina tanto del aula como del plantel.

Son derechos de los alumnos:

- Recibir una educación completa e integral de acuerdo a sus aptitudes y aspiraciones;
- Recibir atención eficiente de sus profesores en los aspectos pedagógicos y en su formación personal;
- Desenvolverse en un ambiente de comprensión, seguridad y tranquilidad,
- Ser respetados en su dignidad e integridad;
- Ser evaluados en forma justa considerando su trabajo y esfuerzo y notificar permanentemente de sus resultados a los padres de familia;
- Ser tratados sin discriminación de ninguna naturaleza;
- Recibir orientación y estímulo para superar los problemas educacionales que se presentaren;
- Prívase los castigos corporales y síquicos que atentaren contra la integridad y personalidad del estudiante.

En caso de incumplimiento reiterado de las disposiciones de este Reglamento por parte de los estudiantes se procederá según el nivel evolutivo del niño-a:

- Disminución de la nota en conducta por parte del profesor de grado;
- Vigilancia Psicopedagógica por parte del Profesor y atención Psicológica del alumno;
- Amonestación por parte del Director previo el informe del profesor
- Lo que resuelva la Junta General de Profesores del Plantel.

DE LOS PADRES DE FAMILIA O REPRESENTANTES.

Son deberes y atribuciones de los padres o representantes legales:

- Organizar el Comité de Padres de Familia;
- Cooperar con el cumplimiento de los fines educativos;
- Fomentar el fortalecimiento de la Comunidad Educativa
- Desplegar gestiones tendientes al mejoramiento de las condiciones materiales del establecimiento
- Participar en las comisiones asignadas por los Directivos del Plantel. Solicitar información sobre el rendimiento del alumno al profesor de grado durante el horario establecido por la Junta General de Profesores del Plantel;
- Aprobar los tipos de cooperación necesarios para ejecutar las actividades programadas por el Plantel.
- Rendir Informes sobre las actividades realizadas.

DE LA MATRÍCULA

- Los profesores de cada grado son responsables de matricular a los alumnos designados por el Director del Plantel, los profesores deben informar pormenorizadamente todas las actividades del proceso de matriculación al Director del Plantel.
- Los profesores de cada grado podrán considerar la matrícula de alumnos de otras escuelas previa autorización de la Junta General de Profesores, dicha Junta elaborará un calendario de atención a los interesados.
- Los alumnos del Plantel matriculados y promovidos tendrán la máxima prioridad, debiendo el padre de familia matricular a su alumno/a dentro del periodo resuelto por las Autoridades Educativas Provinciales y la Junta de Profesores.

DE LOS ESTÍMULOS

El plantel estimulara mediante premios y distinciones el esfuerzo de los alumnos por alcanzar altos niveles de aprovechamiento así como cualquier otra manifestación escolar meritoria, el profesorado presentará aspirantes a la Junta General de Profesores que adoptará las resoluciones pertinentes.

DEL AUXILIAR DE SERVICIOS GENERALES

Son deberes del Auxiliar de Servicios Generales los siguientes:

- Cooperar en cada grado con las acciones planificadas por los profesores del Plantel.
- Asumir el Servicio de Correspondencia del plantel.
- Recoger el parte de asistencia diaria del alumnado y entregarlo al profesor de turno
- Asumir su trabajo a las orientaciones emitidas por el Director y el Profesor de turno
- Pedir os utensilios de aseo y demás materiales necesarios a la naturaleza de su labor.

MARCO LEGAL.

La Escuela Fiscal Mixta #186 “Aurora Vallejo Arreata”, tiene la finalidad fundamental de impartir una educación que estimule el espíritu de investigación la actividad creadora, la responsabilidad en el trabajo, el principio de solidaridad humana y el sentido de cooperación social, además es su finalidad cumplir con los objetivos del Nivel Primario constantes en el Art. 19 del Reglamento de la Ley de Educación.

Educación para la democracia y el buen vivir

El **Programa Nacional de Educación para la Democracia y el Buen Vivir** es un programa emblemático del Ministerio de Educación que fue instituido para desarrollar iniciativas sobre el Buen Vivir, creando espacios de participación y promoción de derechos.

Dentro de su marco de acción están los siguientes temas: educación para la sexualidad, educación ambiental, educación para la salud, educación preventiva del uso indebido de drogas, orientación y bienestar estudiantil, y educación familiar.

¿Qué relación tiene la educación con el Buen Vivir?

El Buen Vivir y la educación interactúan de dos modos. Por una parte, el derecho a la educación es un componente esencial del Buen Vivir, en la medida en que permite el desarrollo de las potencialidades humanas y, como tal, garantiza la igualdad de oportunidades para todas las personas.

Por otra parte, el Buen Vivir es un eje esencial de la educación, en la medida en que el proceso educativo debe contemplar la preparación de los futuros ciudadanos y ciudadanas para una sociedad democrática, equitativa, inclusiva, pacífica, promotora de la interculturalidad, tolerante con la diversidad, y respetuosa de la naturaleza (todos estos, principios del Buen Vivir).

¿Qué es el Buen Vivir?

Es un nuevo modelo de desarrollo, una perspectiva desde la cual se entiende el mundo, se conoce, se piensa, se aprende y se vive. El Buen Vivir recoge una visión del mundo centrada en el ser humano como parte de un entorno natural y social, condiciona las relaciones entre los hombres y las mujeres en diferentes ámbitos, y propone una serie de principios y valores básicos para una convivencia armónica en el marco de respeto a los derechos humanos.

Los grandes cambios que se están emprendiendo para transformar radicalmente la educación ecuatoriana cuentan ahora con un marco legal que los legitima y los impulsa.

Dicho marco está conformado por la Constitución de la República (aprobada en 2008), la Ley Orgánica de Educación Intercultural (que entró en vigencia el 31 de marzo de 2011), y el Reglamento a dicha Ley (que está vigente desde el 26 de julio de 2012). Tanto la Constitución como la Ley y su Reglamento modifican completamente la antigua estructura del sistema educativo ecuatoriano y por lo tanto hacen viables los profundos cambios que se requieren para mejorar sustancial y sosteniblemente el servicio educativo que se ofrece en nuestro país.

El Ministerio de Educación, a través de esta publicación, pone a disposición de la ciudadanía en general, y en especial de quienes forman parte la gran comunidad educativa del país, la normativa vigente sobre temas educativos en un solo documento. Por lo tanto, aquí se incluye, aparte de la transcripción del cuerpo legal completo de la Ley Orgánica de Educación Intercultural y de su Reglamento, todos los artículos de la Constitución ecuatoriana que hacen referencia a la educación, y que sirven como sustento fundamental de toda la normativa más específica.

<http://educacion.gob.ec/>

HIPÓTESIS O ANTICIPACIÓN HIPOTÉTICA.

La Escuela Fiscal “Aurora Vallejo Arreata” actualmente su situación tiene la problemática de que la mala infraestructura, ya que por sus años de funcionamiento se encuentra en un estado lamentable. Esto podría en un futuro tener consecuencias más grave al no solucionarse el problema de diseño de espacios interiores y exteriores de la escuela.

El problema de infraestructura, de diseño de aulas y mobiliario la falta de señalética y la de acceso para personas con capacidades especiales limitan el que se puedan realizar las diferentes actividades con éxito; de realizarse el rediseño.

¿Se podrá contribuir con el rediseño del proyecto a mejorar el nivel educativo?
¿El rendimiento académico y el desenvolvimiento de los alumnos tendrán una mejor evaluación si las instalaciones y mobiliarios se encuentran acorde con las normas educativas?

¿Con la remodelación de las áreas de la escuela se lograra alcanzar el propósito que tiene una institución educativa?

El rediseño de la “Escuela Aurora Vallejo Arreata” alcanzaría el mejoramiento de las áreas volviendo a estas un ambiente agradable, estético, funcional; logrando así que se puedan cumplir cada una de sus funciones con éxitos, permitiéndoles a los beneficiarios sentirse a gusto desarrollando sus actividades con más facilidad aprovechando las horas de trabajo y de estudio, logrando que los estudiantes estimulen su nivel de aprendizaje.

VARIABLES.

Una variable es una propiedad que puede variar y cuya susceptibilidad de medirse u observarse. Las variables son la base o materia prima de la investigación cuantitativa. Las diferentes formas de análisis de los datos recogidos o disponibles para una investigación de este tipo se refieren a variables. Tanto el problema de investigación, como los objetivos buscados se formulan con el uso de una o más variables.

La falta de recursos en la “Escuela Aurora Vallejo Arreata” ha determinado que su espacio físico sea deficiente y resulte una problemática al momento de realizar sus actividades de servicio.

A pesar de que la administración de la escuela y del gobierno para conseguir obtener una mejor infraestructura de diseño, es poco lo que se ha podido conseguir debido al poco dinero invertido por parte del gobierno en instituciones fiscales. El aporte del gobierno para las instituciones fiscales es mediante materiales didácticos, para estudiantes y profesores; y en uniformes para los mismos.

Variables Independientes (Causa).

La falta de recursos económicos, y lo despreocupante que son las infraestructuras de las escuelas fiscales ha desarrollado que las instalaciones se deterioren con facilidad. Haciendo que este no sea un espacio apropiado para que los estudiantes del plantel puedan desarrollar sus actividades con normalidad como también la de los docentes.

Agotando los pocos recursos y por el aumento de los estudiantes en el plantel educativo las aulas de clases, las áreas de recreación y demás fueron siendo incómodas e inapropiadas desarrollando el problema del espacio físico de la escuela.

Las aulas de clases no cuentan con los espacios necesarios que les permitan a los docentes y estudiantes puedan desarrollar las funciones diarias que les corresponden, el mobiliario inadecuado para los estudiantes es una limitante en su capacidad de concentración en clases, por su incomodidad no permite que se desarrolle el proceso de aprendizaje.

Los fondos permanentes de las aulas no cuentan con un color apropiado para estimular a los estudiantes en su desarrollo infantil. La falta de señalización en toda la escuela tampoco permite una correcta delimitación de las áreas y crea confusión en las personas que visitan el establecimiento por primera vez.

La readecuación de nuevas áreas recreativas es otro factor importante a considerar, ya que actualmente las que están en la escuela les hace falta mantenimiento, ya que existen juegos que por su antigüedad no funcionan y son inseguros para los estudiantes.

Siendo estos también muy pequeños para la cantidad de estudiantes que se encuentran matriculados en la escuela. La falta de acceso para personas con capacidades especiales en toda la escuela es otra limitante que es importante considerar en el momento de plantear las necesidades de la escuela.

Variables Dependientes (Efecto).

La falta de recurso de la “Escuela Aurora Vallejo Arreata” es el motivo principal por el que no se ha desarrollado un mejor acondicionamiento de la institución; siendo el hecho de ser una escuela fiscal y que el gobierno no les proporcione la ayuda que necesitan desarrollan muchos efectos como:

- Bajo nivel de aprendizaje ya que los estudiantes no se encuentran motivados debido a que las aulas no cuentan con un buen diseño. Dando como efecto en ellos la incomodidad e inquietud en clases perjudicando en su desarrollo intelectual la capacidad de aprender diariamente lo que necesitan en su desempeño escolar.
- Otro efecto que produce la problemática de esto, es la dificultad de concentración en clases; perdiendo así la comunicación que debe existir entre docente y estudiante limitando a que se siga desarrollando las actividades diarias de cada uno de ellos. Esto con el tiempo provocara la poca participación estudiantil en actividades culturales y sociales que se presente en la institución educativa.

INDICADORES.

Se buscara mediante el proyecto de rediseño de la “Escuela Aurora Vallejo Arreata” mobiliarios ergonómicos que podrá brindar a los estudiantes comodidad y seguridad para desarrollar sus actividades cotidianas; esto se lograra mediante un estudio de ergonomía y antropometría que permita conocer qué medidas serán las adecuadas al momento de diseñar el mobiliario de las aulas y de toda la institución educativa. Se realizara un diseño funcional y estético en cada una de las áreas de la escuela logrando que cada una de las aulas tenga una correcta distribución de espacios según la cantidad correspondiente a cada área.

Realizando un análisis de los espacios, circulación mínima por espacios, índice ocupacional que tiene cada estudiante; se manejará prototipos de diseños de mobiliarios según las edades, estaturas de los estudiantes; cada aula tendrán diseños armónicos en los fondos permanentes que permitan la concentración de los estudiantes en el momento de las clases. En áreas administrativas se diseñará el mobiliario en función a lo que se realizara en las mismas con el fin de obtener la comodidad y seguridad de las personas que realicen sus actividades en dichas áreas, logrando emplear el correcto uso del color en los fondos permanentes, tratando de cubrir todas las necesidades planteadas por los beneficiarios.

En áreas recreativas se implementarán diseños funcionales y estéticos permitiéndoles a todos los estudiantes sentirse a gusto en estas; diseñando mesas, sillas, estanterías, bibliotecas, escritorios, sofás y demás mobiliarios que logren cumplir su función haciendo que el ambiente en donde se encuentren sea armónico. La iluminación, ventilación y acústica son sin olvidar factores importantes que deben estar presentes en cada área a rediseñar. Sin olvidar el diseño de señalización que debe existir en toda la escuela y el acceso para personas con capacidades especiales.

Es así como se presentará en el proyecto lo siguiente:

Distribución de espacios: Plano de circulación, arquitectónico e implementación.

Mobiliario: Láminas técnicas de cada mobiliario con sus respectivas medidas y detalles.

Presentación artística de ambientes: Planos artísticos.

Diseño de iluminación: Plano eléctrico.

Estudio de color: Esquema de colores.

Rampas de acceso de discapacitados: diseño de montacargas (elevador para personas con capacidades especiales).

Señalética: Diseño de letreros de señalización en toda la escuela.

Recubrimientos de toda la escuela: Cuadro de acabados.

Servicios WC: Plano de instalaciones sanitarias.

CAPITULO III.

METODOLOGÍA.

La propuesta del estudio del proyecto está orientada a ser investigativa, con Métodos empírico, y el uso de Técnicas de Observación con sus respectivos técnicas e instrumentos como son la encuesta cuestionario con su respectiva tabulación estadística, criterios y sus respectivas conclusiones y recomendaciones.

El método utilizado fue el de observación científica, que se sustenta de igual manera en el método empírico. Este proyecto de investigación fue observado, analizado y se recolecto la información mediante técnicas e instrumentos que permitieron la recopilación de información que fue observada en la “Escuela Aurora Vallejo Arreata”, manifestando la deficiencia en el mobiliario, falta de iluminación y ventilación, en los fondos permanentes el color utilizado no era el apropiado para las aula de clases, las baterías sanitarias eran escasas para la cantidad de estudiantes que hay en la escuela, pocas áreas de recreación en los patios que hace que exista un conflicto en el momento de esparcimiento de los estudiantes en la hora de receso. Las áreas administrativas de la escuela no están equipadas con los mobiliarios apropiados para que se pueda cumplir la función específica, generándose un problema en el momento del manejo de documentación de la escuela o de algún requerimiento de los estudiantes.

Se pudo observar que las instalaciones de la escuela infraestructuralmente no estaban en las condiciones óptimas para abastecer a la cantidad de estudiantes que están matriculados en dicho establecimiento educativo.

La falta de señalización en la institución educativa originaba un conflicto al momento de dirigirse a las aulas de clases, y a otras áreas de la escuela. Así como el escaso o casi nulo acceso para personas con capacidades especiales a las diferentes áreas de la escuela.

Estas encuestas que fueron los instrumentos de recopilación de los datos se aplicaron a los estudiantes, personal docente, directivos de la institución, y personas externas como psicólogos en comportamiento infantil. Las encuestas se desarrollaron en base a preguntas concretas de lo que se podría mejorar o cambiar en la escuela. Recolectando información de cada uno de los estudiantes de las diferentes edades y aulas del plantel para que con su aporte de criterio se puede esclarecer cuales eran las necesidades de la institución. Al momento de desarrollar los cuestionarios los estudiantes se mostraron nerviosos y un poco reacios a contestar las preguntas por lo poco habitual que era para ellos este tipo de procedimientos. Pero con la correcta explicación se pudo llegar a ellos, y pudieron contestar las preguntas guiados por su comportamiento infantil. Estudiantes de distintas aulas de clases fueron participes de la encuesta realizada. Se tomaron acorde a la edad de los estudiantes y por rango de esto establecimos grupos de 3 aulas las cuales tenían estudiantes 32 de segundo año, 30 de quinto año y 43 alumnos de séptimo año.

En cuanto al personal docente de la institución, se aplicó otro tipo de cuestionarios en que se detalla las condiciones de la escuela según su punto de vista y algunos comentarios o sugerencias de lo que se podría implementar en la institución educativa. Fueron 13 los docentes evaluados de los cuales fueron muy diversas y controversiales las opiniones de ellos; es por eso que se realizó individualmente, respetando el criterio de cada uno de los docentes.

Al tratarse un tema tan delicado como es la institución en donde trabajan, se reservaron muchos los comentarios respecto a ellos, y se tomó en cuenta las sugerencias indirectamente establecidas por ellos.

Al final los resultados fueron guiados por la inclinación afectiva de los estudiantes y docentes al plantel, sugiriendo cambios en los que ellos le parecían convenientes; tomando como referencias estos para continuar con la propuesta de rediseño de la escuela.

Universo Muestral.

Las encuestas realizadas en la institución educativa arrojaron muchas interrogantes de los diferentes grupos que participaron en los cuestionarios. El grupo de los docentes conformados por 13 mujeres de las cuales todas son profesionales con título de tercer nivel, y solo una con el título de cuarto nivel; acredita que están capacitadas y respaldadas para ejercer su función como docentes de la educación. Este grupo de docentes conformados por maestras de 35 años a 60 años de edad ejercían sus funciones con bastante responsabilidad, basándose en modelos pedagógicos establecidos por el ministerio de educación.

El grupo de estudiantes que comprendían aproximadamente 135 alumnos de los cuales comprendían edades de entre 9 a 12 años; guiados por las circunstancias del momento y lo poco habitual que es para ellos este tipo de cuestionarios; fue bastante complejo llegar a ellos para que puedan entender lo que se necesitaba saber referente a lo que pensaban de la escuela, debido a que son estudiantes de un nivel económico bajo les resulto difícil comparar entre lo bueno o lo malo que les representaba estudiar en una escuela que no consta con los servicios necesarios para que tengan una educación de mejor calidad.

Personal administrativo de la escuela; la cual solo comprende a la rectora del plantel, ya que la escuela no tiene más áreas de administración, es así en que solo se desarrollaba la función que hace la rectora en ayuda con los mismos profesores del plantel. La rectora de la “Escuela Aurora Vallejo Arreata” fue muy amable al exponer sus sugerencias y comentarios para que se pudiera desarrollar en el futuro la propuesta de rediseño.

Al final del desarrollo de los cuestionarios adicionalmente se entrevistó a dos especialistas en educación infantil; la Psicóloga Patricia Cepeda, docente de la Universidad Laica Vicente Rocafuerte quien oriento que se estudie como es el comportamiento de los niños en sus diferentes edades y que el diseño este enfocado en eso. Y la Lcda. Piedad Flores Oviedo, Directora de la Facultad de Párvulos de la Universidad Laica Vicente Rocafuerte; quien determino el final de la parte de los cuestionarios dando como resultado que el rediseño de la escuela se debe realizar; porque la institución no consta con los requerimientos que debe tener una unidad educativa.

MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INSTRUMENTOS.

La recaudaciones de los datos que ayudaron a manifestar el rediseño de la escuela fueron en base a una validez de constructo el cual mediante a un modelo teórico - empírico arrojaron variables de interés que ayudaran en ideas referente al rediseño en el proyecto de investigación. Es así como se elaboraron un banco de 5 preguntas objetivas desarrolladas para los 135 alumnos entrevistados. Y un banco de 11 preguntas para los 13 docentes de la institución.

El resultado que se obtuvieron de las preguntas objetivas fueron básicamente los diferentes puntos de puntos de vistas de los entrevistados que dieron pautas para tomar en consideración en desenvolver el concepto que se debería aplicar en el diseño de las áreas en remodelación de la escuela. Los resultados a su vez fueron muy diversos, en cuanto a la apreciación de los elementos existentes en la escuela; también influenciados por el medio en que se rodean los entrevistados y el temor de dar una mala apreciación de la institución en el que estudian, y los docentes en el lugar en donde trabajan.

Se diseñó un diagrama de barras para representar las diferentes respuestas de las preguntas en mención. Y así sea fácil de interpretación; cada pregunta se desarrolla en un cuadro en el que se observa el porcentaje de respuestas positivas o negativas que según se indicó en la pregunta. Es así como tomándose en consideración los resultados de las encuestas y entrevistas se procederá al rediseño de todas las áreas educativas.

Ver anexo 38

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS.

La validación de instrumentos aplicados en este estudio es de constructo porque se aplicó un concepto más íntegro de los diferentes tipos de criterios que se manejaron en las encuestas – entrevistas; ya que se reflejó los distintos puntos de vistas, opiniones, percepciones, del entorno en donde trabajan en el caso de los docentes y en donde estudian en el caso de los estudiantes.

Ellos fueron los partícipes de esta validación y como tal se apreció el juicio crítico y la conceptualización que aportaron al desarrollo del rediseño de la escuela; como beneficiarios de este tema de investigación se apreció mediante respuestas y porcentajes el urgente cambio que se debería dar en el proyecto, siempre en este tipo de investigación se debe complementar con argumentos lógicos y esto se obtuvo mediante las entrevistas realizadas a profesionales de psicología infantil. Con estos datos se armonizan y se integran las ideas para llegar a una determinada interpretación. Al final se procede a analizar los resultados de la aplicación y se llega a una conclusión de esta validación.

Ver anexo 38

APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS.

Para evaluar las condiciones y cambios que se debería realizar en las diferentes áreas de la “Escuela Aurora Vallejo Arreata” se elabora unas fichas técnicas en las que se evalúan el estado y especificaciones de cada uno de los mobiliario existente en la Escuela. El formato consta de examinar que cantidad de muebles hay, que estructura, acabado, y condiciones tiene cada mueble llegando a las conclusiones que se detallan a continuación:

Fichas técnicas de mobiliarios por áreas:

Característica del mobiliario existente en la Escuela Fiscal “Aurora Vallejo”

Cuadro # 29

Mobiliario estudiantil	Nivel: Inicial 2do "B". Cantidad de alumnos: 27									
	Profesora: Jazmin Llerena									
										Evaluación
Cantidad.	Codigo.	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color.	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.	
17	Mesa Personal	60 x 60 cm h: 47cm	mesas plastica / cuadrada ordes curvados / patas plas	Diseño Infantil	Colores Variados					X
Mobiliario del docente	Nivel: Inicial 2do "B". Cantidad de alumnos: 27									
	Profesora: Jazmin Llerena									
										Evaluación
Cantidad.	Codigo.	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.	
1	Mesa Docente	1 mt 75 X 70 h: 80 cm	Mesa metalica / Grande Cajones 4	Pintada / Pintura Anticorrosiva	Todo Gris					X
Elementos Adicionales	Nivel: Inicial 2do "B". Cantidad de alumnos: 27									
	Profesora: Jazmin Llerena									
										Evaluación
Cantidad.	Codigo.	Modo.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.	
1	Ventilador	De Pared	Ventilador Metalico Elevado	metal/ Aluminio	Todo Gris					X
Elementos Adicionales	Nivel: Inicial 2do "B". Cantidad de alumnos: 27									
	Profesora: Jazmin Llerena									
										Evaluación
Cantidad.	Codigo.	Tamaño	Estructura.	Acabado.	Color	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.	
1	Botellon	Grande	Ubicado en dispensador agua caliente / fria	plastico transparente	celeste					X
Elementos Adicionales	Nivel: Inicial 2do "B". Cantidad de alumnos: 27									
	Profesora: Jazmin Llerena									
										Evaluación
Cantidad.	Codigo.	Tamaño	Estructura.	Acabado.	Color	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.	
1	Tacho	Pequeño	Tacho de basura con agarraderas	Plastico	celeste					X
Elementos Adicionales	Nivel: Inicial 2do "B". Cantidad de alumnos: 27									
	Profesora: Jazmin Llerena									
										Evaluación
Cantidad.	Codigo.	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.	
1	Aramario	0.60 x 1.40m h = 1.50	Armario de dos puertas de madera / con candado	Madera Pintura Esmalte	Verde					X
Elementos Adicionales	Nivel: Inicial 2do "B". Cantidad de alumnos: 27									
	Profesora: Jazmin Llerena									
										Evaluación
Cantidad.	Codigo.	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.	
1	Pizarra	2,40 x 1.20	Porcelanizada y acrilica Marco de aluminio	Acrilico	blanco					X

Característica del mobiliario existente en la Escuela Fiscal “Aurora Vallejo”

Cuadro #30

Elementos Adicionales										
Nivel: Inicial 2do "B". Cantidad de alumnos: 27										
Profesora: Jazmin Llerena										
Evaluación										
	Cantidad.	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.
	1	Botiquin	24.5 x 17 x 10 cm	Cerradura / Porta candados Espejo interior	Pintura esmalte	blanco				X
Elementos Adicionales										
Nivel: Inicial 2do "B". Cantidad de alumnos: 27										
Profesora: Jazmin Llerena										
Evaluación										
	Cantidad.	Codigo.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios	
	1	Techo	Techo en toda el aula ,de lata	Zinc	Gris				X	
Elementos Adicionales										
Nivel: Inicial 2do "B". Cantidad de alumnos: 27										
Profesora: Jazmin Llerena										
Evaluación										
	Cantidad.	Codigo.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios	
	1	Pared	Pared de concreto Esta enlucida / pintada	Pintura de caucho	Blanco verde				X	
Elementos Adicionales										
Nivel: Inicial 2do "B". Cantidad de alumnos: 27										
Profesora: Jazmin Llerena										
Evaluación										
	Cantidad.	Codigo.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios	
	1	Piso	Piso recubierto con ceramica	baldosa pulida	Blanco				X	
Banos										
Nivel: Inicial 2do "B". Cantidad de alumnos: 27										
Profesora: Jazmin Llerena										
Evaluación										
	Cantidad.	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.
	1	Baño Hombres	medidas ergonómicas en nivel Inicial no es apto.	Piso/pared con ceramica puerta / inodoro/ tacho	ceramica italpisos	blanco				X
Banos										
Nivel: Inicial 2do "B". Cantidad de alumnos: 27										
Profesora: Jazmin Llerena										
Evaluación										
	Cantidad.	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.
	1	Baño Niñas	medidas ergonómicas en nivel Inicial no es apto.	Piso/pared con ceramica puerta / inodoro/ tacho	ceramica italpisos	blanco				X
Lavamanos										
Nivel: Inicial 2do "B". Cantidad de alumnos: 27										
Profesora: Jazmin Llerena										
Evaluación										
	Cantidad.	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.
	1	lavamanos	medidas ergonómicas Hay pocas llaves	Con ceramica / 7 llaves de agua.	ceramica italpisos	blanco				X

Característica del mobiliario existente en la Escuela Fiscal “Aurora Vallejo”

Cuadro #31

Características del mobiliario existente en la Escuela Fiscal Aurora Vallejo.										
Nivel: Primario 1ero año básico. Cantidad de alumnos: 35										
Profesora: María Rivadeneira										
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios
	35	Sillas Personales	30 x 28 x 43 cm h: 50cm	Material metálico en espaldar /asiento Estructura de tubos	Pintura Esmalte	rojo				X
Nivel: Primario 1ero año básico. Cantidad de alumnos: 35										
Profesora: María Rivadeneira										
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios
	1	Mesa Docente	1.20 x 0.70 h: 80cm	Mixto / curvado/ Madera forrado con formica Dde tubos de metal /con un compartimiento	Pintura Esmalte	Blanc Celeste				X
Nivel: Primario 1ero año básico. Cantidad de alumnos: 35										
Profesora: María Rivadeneira										
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios
	1	Mesa Docente	60 x 70 cm h: 81.00	Silla de plástico para adultos. Para adultos	Plastico	blanco				X
Nivel: Primario 1ero año básico. Cantidad de alumnos: 35										
Profesora: María Rivadeneira										
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo	Tamaño	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios.
	1	Tacho	Pequeño	Tacho de basura sin agarraderas	Plastico	Gris				X
Nivel: Primario 1ero año básico. Cantidad de alumnos: 35										
Profesora: María Rivadeneira										
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios.
	1	Aramario	0.60 x 1.20 h = 1.40	De una puerta Cajoneras de metal.	Pintura Anticorrosiva	Gris				X
Nivel: Primario 1ero año básico. Cantidad de alumnos: 35										
Profesora: María Rivadeneira										
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo	Modo.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios.
	1	Ventilador	De Pared	Ventilador Metálico Elevado	etal/ Aluminio	Todo Gris				X
Nivel: Primario 1ero año básico. Cantidad de alumnos: 35										
Profesora: María Rivadeneira										
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios	
	1	Piso	Piso recubierto De concreto	Ningun tipo D cerámica	Gris				X	
Nivel: Primario 1ero año básico. Cantidad de alumnos: 35										
Profesora: María Rivadeneira										
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios	
	4	Pared	Pared de concreto Esta enlucida / pintad	Pintura de caucho	Blanco verde				X	
Nivel: Primario 1ero año básico. Cantidad de alumnos: 35										
Profesora: María Rivadeneira										
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios.
	2	Pizarra	2,40 x 1.20	Porcelanizada y acrílica Marco de aluminio	Unidas Acrílicas	blanco				X
Nivel: Primario 1ero año básico. Cantidad de alumnos: 35										
Profesora: María Rivadeneira										
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo	Medidas.	Acabado	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios.
	1	Botiquin	24,5 x 17 x 10 cm	Cerradura / Porta candados Espejo interior	Pintura esmalte	blanco				X
Nivel: Primario 1ero año básico. Cantidad de alumnos: 35										
Profesora: María Rivadeneira										
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios	
	1	Techo	Techo en toda el aula ,de lata	Zinc sostenido con correas de acero	Gris				X	








Característica del mobiliario existente en la Escuela Fiscal “Aurora Vallejo”

Cuadro # 32

Características del mobiliario existente en la Escuela Fiscal Aurora Vallejo.										
Nivel: Primario 2do año básico “A”. Cantidad de alumnos: 33										
Profesora: Julia Almache										
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios
	33	Mesa Bipersona	1.20 x 40 cm h: 0,78mts	Forma trapezoidal/ Superficie madera sujeto con tornillos a estructura de metal.	Pintura Esmalte	Rojo				X
Nivel: Primario 2do año básico “A”. Cantidad de alumnos: 33										
Profesora: Julia Almache										
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios
	33	Sillas Personale	30 x 28 x 43 cm h: 30cm	Material metálico en espaldar /asiento Estructura de tubos	Pintura Esmalte	rojo				X
Nivel: Primario 2do año básico “A”. Cantidad de alumnos: 33										
Profesora: Julia Almache										
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios
	1	Mesa Docente	1.20 x 0.70 h: 80cm	Estructura Madera	Pintura anticorrosiva	Café Azul				X
Nivel: Primario 2do año básico “A”. Cantidad de alumnos: 33										
Profesora: Julia Almache										
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo	Tamaño	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios.
	1	Tacho	Pequeño	Tacho de basura sin agarraderas	Plastico	Gris				X
Nivel: Primario 2do año básico “A”. Cantidad de alumnos: 33										
Profesora: Julia Almache										
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios.
	1	Aramario	0.60 x 1.20 h = 1.40	Armario de dos puertas De metal	Pintura Anticorrosiva	Gris				X
Nivel: Primario 2do año básico “A”. Cantidad de alumnos: 33										
Profesora: Julia Almache										
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo	Modo.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios.
	1	Ventilador	De Pared	Ventilador Metalico Elevado	metal/ Aluminio	Todo Gris				X
Nivel: Primario 2do año básico “A”. Cantidad de alumnos: 33										
Profesora: Julia Almache										
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo	Tamaño	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios.
	1	Botellon	Grande	Ubicado en dispensador agua caliente / fria	plastico con agarradera	celeste				X
Nivel: Primario 2do año básico “A”. Cantidad de alumnos: 33										
Profesora: Julia Almache										
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios	
	1	Piso	Piso recubierto De concreto	Ningun tipo De ceramica	Gris				X	
Nivel: Primario 2do año básico “A”. Cantidad de alumnos: 33										
Profesora: Julia Almache										
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios	
	4	Pared	Pared de concreto Esta enlucida / pintad	Pintura de caucho	Blanco verde				X	
Nivel: Primario 2do año básico “A”. Cantidad de alumnos: 33										
Profesora: Julia Almache										
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios.
	1	Pizarra	2,40 x 1.20	Porcelanizada y acrílica Marco de aluminio	Unidas Acrílicas	blanco				X
Nivel: Primario 2do año básico “A”. Cantidad de alumnos: 33										
Profesora: Julia Almache										
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios	
	1	Techo	Stell Panel	Natural	Gris				X	

Característica del mobiliario existente en la Escuela Fiscal “Aurora Vallejo”

Cuadro # 33

	Nivel: Primario 2do año básico "B". Cantidad de alumnos: 32									
	Profesora: Nínive Noboa									
							Evaluación.			
Cantidad.	Codigo.	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color.	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.	
3	mesa bipersonal	1.20 x 40 cm h 0,78mts	tubos metalicos madera y acrílico	acrílico pintura anticorrosiva	blanco celeste					X
	Nivel: Primario 2do año básico "B". Cantidad de alumnos: 32									
	Profesora: Nínive Noboa									
							Evaluación.			
Cantidad.	Codigo.	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color.	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.	
29	mesa personal	0,75x0,40 0,70cm	forma trapezoidal/superficie madera sujetada con tornillos	pintura anticorrosiva	amarillo					X
	Nivel: Primario 2do año básico "B". Cantidad de alumnos: 32									
	Profesora: Nínive Noboa									
							Evaluación.			
Cantidad.	Codigo.	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color.	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.	
32	silla personal	30 x 28 cm 43 cm	tubo metalico/madera sujetada con tornillos	pintura anticorrosiva	rojo					X
	Nivel: Primario 2do año básico "B". Cantidad de alumnos: 32									
	Profesora: Nínive Noboa									
							Evaluación.			
Cantidad.	Codigo.	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color.	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.	
1	mesa de docente	1.20x0.75 h 80cm	metalica superficie de aglomerado/formica	pintura anticorrosiva	blanco gris					X
	Nivel: Primario 2do año básico "B". Cantidad de alumnos: 32									
	Profesora: Nínive Noboa									
							Evaluación.			
Cantidad.	Codigo.	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color.	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.	
1	silla de docente	37cm y 40cm x 45cm h 75cm	plastico	plastico	blanco					X
	Nivel: Primario 2do año básico "B". Cantidad de alumnos: 32									
	Profesora: Nínive Noboa									
							Evaluación.			
Cantidad.	Codigo.	Tamaño	Estructura.	Acabado.	Color.	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.	
1	tacho de basura	pequeño	plastico	plástico	gris					X
	Nivel: Primario 2do año básico "B". Cantidad de alumnos: 32									
	Profesora: Nínive Noboa									
							Evaluación.			
Cantidad.	Codigo.	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color.	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.	
1	armario	0.60x0.90 h 1.90	metalica de una sola puerta	pintura anticorrosiva	verde					X
	Nivel: Primario 2do año básico "B". Cantidad de alumnos: 32									
	Profesora: Nínive Noboa									
							Evaluación.			
Cantidad.	Codigo.	Color	Acabado.	Estructura	Buena	Mala	Reparación	Cambios		
	Piso	gris	cemento	hormigon				X		
	Nivel: Primario 2do año básico "B". Cantidad de alumnos: 32									
	Profesora: Nínive Noboa									
							Evaluación.			
Cantidad.	Codigo.	Color	Acabado.	Estructura	Buena	Mala	Reparación	Cambios		
	pared	verde	pintura esmalte	de concreto enlucida				X		
	Nivel: Primario 2do año básico "B". Cantidad de alumnos: 32									
	Profesora: Nínive Noboa									
							Evaluación.			
Cantidad.	Codigo.	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.	
1	Pizarra	2,40 x 1.20	Porcelanizada y acrílica Marco de madera	Acrílico	blanco					X
	Nivel: Primario 2do año básico "B". Cantidad de alumnos: 32									
	Profesora: Nínive Noboa									
							Evaluación.			
Cantidad.	Codigo.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios		
1	Techo	correas metalicas	Zinc	Gris correas verdes				X		


Característica del mobiliario existente en la Escuela Fiscal "Aurora Vallejo"

Cuadro # 34

Nivel: Primario 3ero año básico "A". Cantidad de alumnos: 38										
Profesora: Elsa Moran										
	Evaluación									
	Cantidad.	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios
	3	Banca Personal	55 x 50,5cm h: 85cm paleta:50,5 x 63,5cm	Metal	Pintura Anticorrosiva	Azul				X
Nivel: Primario 3ero año básico "A". Cantidad de alumnos: 38										
Profesora: Elsa Moran										
	Evaluación									
	Cantidad.	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios
	35	Mesas Bipersonal	1.20 x 40 cm h:0,78	Mesas bipersonales Tubos metacíos 1/4	Pintura Anticorrosiva	Verde				X
Nivel: Primario 3ero año básico "A". Cantidad de alumnos: 38										
Profesora: Elsa Moran										
	Evaluación									
	Cantidad.	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios
	38	Sillas Personal	30 x 28 x 43 cm h: 30cm	Material metálico Estructura de tubos 1/4	Pintura Esmalte	azul				X
Nivel: Primario 3ero año básico "A". Cantidad de alumnos: 38										
Profesora: Elsa Moran										
	Evaluación									
	Cantidad.	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios
	1	Mesa Docente	1.20x0.70 h: 80cm	Estructura Metal Tablero de mdf	Pintura anticorrosiva	café				X
Nivel: Primario 3ero año básico "A". Cantidad de alumnos: 38										
Profesora: Elsa Moran										
	Evaluación									
	Cantidad.	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios
	1	Mesa Docente	37x40x45cm h:75cm	illa de plástico para adulto Para adultos	Plastico	blanco				X
Nivel: Primario 3ero año básico "A". Cantidad de alumnos: 38										
Profesora: Elsa Moran										
	Evaluación									
	Cantidad.	Codigo.	Tamaño	Tacho	Acabado.	Color	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.
	1	Tacho	Pequeño	Tacho de basura	Plastico	gris				X
Nivel: Primario 3ero año básico "A". Cantidad de alumnos: 38										
Profesora: Elsa Moran										
	Evaluación									
	Cantidad.	Codigo.	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.
	1	Armario	0.60x1.40 h: 1.00	Armario metálico De dos puertas	Pintura Anticorrosiva	Gris				X
Nivel: Primario 3ero año básico "A". Cantidad de alumnos: 38										
Profesora: Elsa Moran										
	Evaluación									
	Cantidad.	Codigo.	Modo.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.
	1	Ventilado	De Pared	Ventilador Metalico Elevado	Metal/ Aluminio	Gris				X
Nivel: Primario 3ero año básico "A". Cantidad de alumnos: 38										
Profesora: Elsa Moran										
	Evaluación									
	Cantidad.	Codigo.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios	
	1	Piso	Sobrepiso de ceramica	mate	Blanco hueso				X	
Nivel: Primario 3ero año básico "A". Cantidad de alumnos: 38										
Profesora: Elsa Moran										
	Evaluación									
	Cantidad.	Codigo.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios	
	4	Pared	bloques h.s	Empastado y pintado	Blanco y verde				X	
Nivel: Primario 3ero año básico "A". Cantidad de alumnos: 38										
Profesora: Elsa Moran										
	Evaluación									
	Cantidad.	Codigo.	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.
	1	Pizarra	2,40 x 1.20	Marco de aluminio	Acrilico	blanco				X
Nivel: Primario 3ero año básico "A". Cantidad de alumnos: 38										
Profesora: Elsa Moran										
	Evaluación									
	Cantidad.	Codigo.	Estructura.	Acabado.	Color	Color	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.
	1	Techo	Stell Panel	Natural	Gris	blanco				X








Característica del mobiliario existente en la Escuela Fiscal “Aurora Vallejo”

Cuadro #35

Nivel: Primario 3ro año básico "B". Cantidad de alumnos: 22										
Profesora: Priscila Miranda										
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios
	11	Mesa Bipersonal	1.20 x 40 cm h: 0.78mts	Estructura metal Superficie tablero mdf melamina	Pintura Anticorrosiva	Azul				X
Nivel: Primario 3ro año básico "B". Cantidad de alumnos: 22										
Profesora: Priscila Miranda										
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios
	22	Sillas Personales	30 x 28 x 43 cm h: 30cm	Estructura metalica tubo 1/4 Asiento/respaldo mdf melamina	Pintura anticorrosiva	rojo				X
Nivel: Primario 3ro año básico "B". Cantidad de alumnos: 22										
Profesora: Priscila Miranda										
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios
	1	Mesa Docente	1.20 x 0.70 h: 80cm	Superficie y estructura De Madera	Pintura de caucho	Azul				X
Nivel: Primario 3ro año básico "B". Cantidad de alumnos: 22										
Profesora: Priscila Miranda										
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios
	1	Silla Docente	60 x 70 cm h: 81.00	Silla de plástico para adultos.	Plastico	blanco				X
Nivel: Primario 3ro año básico "B". Cantidad de alumnos: 22										
Profesora: Priscila Miranda										
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo.	Tamaño	Tacho	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios.
	1	Tacho	Pequeño	Tacho de basura con agarraderas	Plastico	Gris				X
Nivel: Primario 3ro año básico "B". Cantidad de alumnos: 22										
Profesora: Priscila Miranda										
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo.	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios.
	1	Armario	1.40 x 0.60 h: 2.00	Estructura de metal con dos puertas	Pintura Anticorrosiva	Gris				X
Nivel: Primario 3ro año básico "B". Cantidad de alumnos: 22										
Profesora: Priscila Miranda										
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo.	Modo.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios.
	1	Ventilador	De Pie	Ventilador Metalico con base plastica redonda	Metal. Aluminico	Gris Negro				X
Nivel: Primario 3ro año básico "B". Cantidad de alumnos: 22										
Profesora: Priscila Miranda										
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo.	Tamaño	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios.
	1	Botellon	Grande	Ubicado en dispensador agua caliente / fria	plastico sin agarradera	celeste				X
Nivel: Primario 3ro año básico "B". Cantidad de alumnos: 22										
Profesora: Priscila Miranda										
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios	
	1	Piso	Hormigon Simple	Pulido	Gris				X	
Nivel: Primario 3ro año básico "B". Cantidad de alumnos: 22										
Profesora: Priscila Miranda										
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios	
	4	Pared	bloques h.s	Empastado y pintado	Blanco y verde				X	
Nivel: Primario 3ro año básico "B". Cantidad de alumnos: 22										
Profesora: Priscila Miranda										
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo.	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios.
	1	Pizarra	2,40 x 1.20	Marco de aluminio	Acrilico	blanco				X
Nivel: Primario 3ro año básico "B". Cantidad de alumnos: 22										
Profesora: Priscila Miranda										
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios.
	1	Botiquin	24.5 x 17 x 10 cm	Cerradura / puerta de metal	Pintura Anticorrosiva	blanco hueso				X
Nivel: Primario 3ro año básico "B". Cantidad de alumnos: 22										
Profesora: Priscila Miranda										
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios	
	1	Techo	Techo en toda el aula ,de lata	Zinc sostenido con correas de acero	Gris				X	

Característica del mobiliario existente en la Escuela Fiscal “Aurora Vallejo”

Cuadro #36

Características del mobiliario existente en la Escuela Fiscal Aurora Vallejo.										
	Nivel: Primario 4to año básico. Cantidad de alumnos: 35									
	Profesora: Ana Tacuri									
							Evaluación			
	Cantidad	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios
35	Mesa	70 x 40 x 33 cm	Estructura metal / patas de 1/4	Pintura	Rojo				X	
	Personal	h: 47cm	Superficie mdf melamina	Anticorrosiva						
Características del mobiliario existente en la Escuela Fiscal Aurora Vallejo.										
	Nivel: Primario 4to año básico. Cantidad de alumnos: 35									
	Profesora: Ana Tacuri									
							Evaluación			
	Cantidad	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios
35	Silla	30 x 28 x 43 cm	Estructura metálica	Pintura	Celeste				X	
	Personal	h:30cm	Patás tubos 1/4	Anticorrosiva						
Características del mobiliario existente en la Escuela Fiscal Aurora Vallejo.										
	Nivel: Primario 4to año básico. Cantidad de alumnos: 35									
	Profesora: Ana Tacuri									
							Evaluación			
	Cantidad	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios
1	Mesa	1.20 x 0.70	Estructura metal / patas 1/4	Pintura	Azul y				X	
	Docente	h: 80cm	Superficie tablero mdf melamina	Anticorrosiva						
Características del mobiliario existente en la Escuela Fiscal Aurora Vallejo.										
	Nivel: Primario 4to año básico. Cantidad de alumnos: 35									
	Profesora: Ana Tacuri									
							Evaluación			
	Cantidad	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios
1	Silla	0.50 x 0.50	Estructura Metálica	Tapizada	Café				X	
	Docente	h: 90cm	Asiento y espaldar acolchonado	De cuero						
Características del mobiliario existente en la Escuela Fiscal Aurora Vallejo.										
	Nivel: Primario 4to año básico. Cantidad de alumnos: 35									
	Profesora: Ana Tacuri									
							Evaluación			
	Cantidad	Codigo.	Tamaño	Estructura.	Acabado.	Color	Buena.	Mala.	Reparación	Cambios.
1	Botellon	Grande	Ubicado en dispensador	plastico	celeste				X	
			agua caliente / fría	con agarradera						
Características del mobiliario existente en la Escuela Fiscal Aurora Vallejo.										
	Nivel: Primario 4to año básico. Cantidad de alumnos: 35									
	Profesora: Ana Tacuri									
							Evaluación			
	Cantidad	Codigo.	Tamaño	Tacho	Acabado.	Color	Buena.	Mala.	Reparación	Cambios.
1	Tacho	Pequeño	Tacho de basura con	Plastico	celeste				X	
			agarraderas							
Características del mobiliario existente en la Escuela Fiscal Aurora Vallejo.										
	Nivel: Primario 4to año básico. Cantidad de alumnos: 35									
	Profesora: Ana Tacuri									
							Evaluación			
	Cantidad	Codigo.	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena.	Mala.	Reparación	Cambios.
1	Armario	0.60 x 2.00	Armario de metal.	Pintura	Verde				X	
		h = 1.50	De tres puertas	Anticorrosiva						
Características del mobiliario existente en la Escuela Fiscal Aurora Vallejo.										
	Nivel: Primario 4to año básico. Cantidad de alumnos: 35									
	Profesora: Ana Tacuri									
							Evaluación			
	Cantidad	Codigo.	Tipo	Estructura.	Acabado.	Color	Buena.	Mala.	Reparación	Cambios.
2	Ventilador	Ventilador 1 de pie	Ventilador 1 Metalico	etal/ Aluminio	gris y negro				X	
		Ventilador 2 de pared	Ventilador 2 de plastico		V2 blanco					

Característica del mobiliario existente en la Escuela Fiscal "Aurora Vallejo"

Cuadro #37

	Nivel: Primario 4to año básico. Cantidad de alumnos: 35									
	Profesora: Ana Tacuri									
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios	
	4	Pared	Bloque h.s	Empastado y pintado	Blanco y verde				X	
	Nivel: Primario 4to año básico. Cantidad de alumnos: 35									
	Profesora: Ana Tacuri									
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios	
	1	Piso	Sobrepiso de ceramica	mate	Blanco hueso				X	
	Nivel: Primario 4to año básico. Cantidad de alumnos: 35									
	Profesora: Ana Tacuri									
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo.	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios.
	1	Pizarra	2,40 x 1.20	Marco de aluminio	Acrílico	blanco				X
	Nivel: Primario 4to año básico. Cantidad de alumnos: 35									
	Profesora: Ana Tacuri									
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios.
	1	Botiquin	24.5 x 17 x 10 cm	Cerradura / puerta de madera y vidrio	Pintura esmalte	blanco				X
	Nivel: Primario 4to año básico. Cantidad de alumnos: 35									
	Profesora: Ana Tacuri									
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios.
	2	Televisor Dvd	21 pulgadas	Ubicados sobre soporte para televisor metalico	oporte pintado pintura esmalte	gris tv gris dvd				X
	Nivel: Primario 4to año básico. Cantidad de alumnos: 35									
	Profesora: Ana Tacuri									
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios.
	1	Lavamanos	60 x 60 h: 1,20 cm	Estructura bloque h.s empotrado a la pared	Pintura caucho	gris				X
	Nivel: Primario 4to año básico. Cantidad de alumnos: 35									
	Profesora: Ana Tacuri									
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios.
	1	Casilleros	0.60 x 2.00 h:1.50	Tablero mdf melamina compaticiones con llave	Pintura de madera/laca	café				X
	Nivel: Primario 4to año básico. Cantidad de alumnos: 35									
	Profesora: Ana Tacuri									
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios.
	1	Estanteria	0.60 x 1.00 h:1.20	Estantería de 4 niveles de metal tubo 1/4 y repisas de nxf melamina	Pintura Anticorrosiva	blanco y gris				X
	Nivel: Primario 4to año básico. Cantidad de alumnos: 35									
	Profesora: Ana Tacuri									
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios	
	1	Techo	Stell Panel	Natural	Gris				X	

Característica del mobiliario existente en la Escuela Fiscal “Aurora Vallejo”

Cuadro #38

	Nivel: Primario 4to año básico "B". Cantidad de alumnos: 30									
	Profesora: Janeth Vélez									
	Evaluación									
Cantidad	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios	
30	Bancas	55 x 50.5 x h: 0,78mts	Metálica	Pintura Anticorrosiva	Gris					X
	Nivel: Primario 4to año básico "B". Cantidad de alumnos: 30									
	Profesora: Janeth Vélez									
	Evaluación									
Cantidad	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios	
1	Mesa Docente	1.20 x 0.70 h: 80cm	Estructura de metal Superficie tablero mdf melamina	Pintura Anticorrosiva	Gris					X
	Nivel: Primario 4to año básico "B". Cantidad de alumnos: 30									
	Profesora: Janeth Vélez									
	Evaluación									
Cantidad	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios	
1	Silla Docente	60 x 70 cm h: 81.00	Silla de plástico para adultos.	Plástico	blanco					X
	Nivel: Primario 4to año básico "B". Cantidad de alumnos: 30									
	Profesora: Janeth Vélez									
	Evaluación									
Cantidad	Codigo.	Tamaño	Tacho	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios.	
1	Tacho	Pequeño	Tacho de basura con agarraderas	Plástico	Gris					X
	Nivel: Primario 4to año básico "B". Cantidad de alumnos: 30									
	Profesora: Janeth Vélez									
	Evaluación									
Cantidad	Codigo.	Modo.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios.	
1	Ventilador	De Pared	Ventilador Metálico de techo	Metal Aluminico	Gris y Negro					X
	Nivel: Primario 4to año básico "B". Cantidad de alumnos: 30									
	Profesora: Janeth Vélez									
	Evaluación									
Cantidad	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios	
1	Archivador	0.60 x 0.30 h = 0.40	Locker alto de madera puerta abatible	Pintura Anticorrosiva	Gris y Negro					X
	Nivel: Primario 4to año básico "B". Cantidad de alumnos: 30									
	Profesora: Janeth Vélez									
	Evaluación									
Cantidad	Codigo.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios		
1	Piso	Hormigon Simple	Pulido	Gris				X		
	Nivel: Primario 4to año básico "B". Cantidad de alumnos: 30									
	Profesora: Janeth Vélez									
	Evaluación									
Cantidad	Codigo.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios		
4	Pared	bloques h.s	Empastado y pintado	Blanco y verde				X		
	Nivel: Primario 4to año básico "B". Cantidad de alumnos: 30									
	Profesora: Janeth Vélez									
	Evaluación									
Cantidad	Codigo.	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios.	
1	Pizarra	2,40 x 1.20	Marco de aluminio	Acrílico	blanco					X
	Nivel: Primario 4to año básico "B". Cantidad de alumnos: 30									
	Profesora: Janeth Vélez									
	Evaluación									
Cantidad	Codigo.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios		
1	Techo	Stell Panel	Natural	Gris				X		

Característica del mobiliario existente en la Escuela Fiscal "Aurora Vallejo"

Cuadro #39

Mobiliario estudiantil	Nivel: Primario 5to año básico "A". Cantidad de alumnos: 40									
	Profesora: Sonia Vargas									
	Evaluación									
Cantidad.	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios	
40	Mesas Personales	55 x 505cm h: 85 paleta:50.5 x 63.5cm	Platico	Plastico	Gris					X
Mobiliario Docente	Nivel: Primario 5to año básico "A". Cantidad de alumnos: 40									
	Profesora: Sonia Vargas									
	Evaluación									
Cantidad.	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios	
1	Mesa Docente	1.20 x 0.70 h 80cm	Estructura Metal Tablero de mdf	Pintura anticorrosiva	gris					X
Mobiliario Docente	Nivel: Primario 5to año básico "A". Cantidad de alumnos: 40									
	Profesora: Sonia Vargas									
	Evaluación									
Cantidad.	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios	
1	Silla Docente	40 x 40 x 35 h: 45cm	Silla metal Para adultos	Pintura anticorrosiva	azul					X
Elementos Adicionales	Nivel: Primario 5to año básico "A". Cantidad de alumnos: 40									
	Profesora: Sonia Vargas									
	Evaluación									
Cantidad.	Codigo.	Tamaño	Estructura.	Acabado.	Color	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.	
1	tacho de basura	pequeño		plástico	gris					X
Mobiliario estudiantil	Nivel: Primario 5to año básico "A". Cantidad de alumnos: 40									
	Profesora: Sonia Vargas									
	Evaluación									
Cantidad.	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios	
1	armario	0.60x1.40 h:1.50	metalica/ dos puertas	metal pintura esmalte	gris					X
Elementos Adicionales	Nivel: Primario 5to año básico "A". Cantidad de alumnos: 40									
	Profesora: Sonia Vargas									
	Evaluación									
Cantidad.	Codigo.	Modo.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.	
1	Ventilado	de techo	soporte metalico aspas metalicas	metal pintura anticorrosiva	blanco					X
Elementos Adicionales	Nivel: Primario 5to año básico "A". Cantidad de alumnos: 40									
	Profesora: Sonia Vargas									
	Evaluación									
Cantidad.	Codigo.	Modo.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.	
1	Ventilado	de pie	soporte metalico aspas de plastico	intura anticorrosiv	blanco					X
Elementos Adicionales	Nivel: Primario 5to año básico "A". Cantidad de alumnos: 40									
	Profesora: Sonia Vargas									
	Evaluación									
Cantidad.	Codigo.	Tamaño	Estructura.	Acabado.	Color	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.	
1	equipo de sonido	pequeño			gris azul					X
Elementos Adicionales	Nivel: Primario 5to año básico "A". Cantidad de alumnos: 40									
	Profesora: Sonia Vargas									
	Evaluación									
Cantidad.	Codigo.	Color	Acabado.	Estructura	Buena	Mala	Reparación	Cambios		
1	Piso	gris	cemento	hormigon						X
Elementos Adicionales	Nivel: Primario 5to año básico "A". Cantidad de alumnos: 40									
	Profesora: Sonia Vargas									
	Evaluación									
Cantidad.	Codigo.	Color	Acabado.	Estructura	Buena	Mala	Reparación	Cambios		
1	pared	verde	pintura esmalte	de concreto enlucida						X
Elementos Adicionales	Nivel: Primario 5to año básico "A". Cantidad de alumnos: 40									
	Profesora: Sonia Vargas									
	Evaluación									
Cantidad.	Codigo.	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.	
1	Pizarra	2,40 x 1.20	Porcelazada y acrilica Marco de aluminio	Acrilico	blanco					X

Característica del mobiliario existente en la Escuela Fiscal “Aurora Vallejo”

Cuadro #40

Mobiliario estudiantil										
Nivel: Primario 6to año básico. Cantidad de alumnos: 35										
Profesora: Libia Peña										
	Evaluación									
Cantidad.	Codigo.	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color.	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.	
35	mesa personal	0,75x0,40 0,70cm	Estructura metálica / patas tubos 1/4 Superficie tablero mdf melamina	pintura anticorrosiva	amarillo y rojo					X
Mobiliario estudiantil										
Nivel: Primario 6to año básico. Cantidad de alumnos: 35										
Profesora: Libia Peña										
	Evaluación									
Cantidad.	Codigo.	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color.	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.	
35	silla personal	30 x 28 cm 43 cm	Estructura metálica / patas tubos 1/4 siento y respaldo tablero mdf melamin	pintura anticorrosiva	rojo					X
mobiliario del docente										
Nivel: Primario 6to año básico. Cantidad de alumnos: 35										
Profesora: Libia Peña										
	Evaluación									
Cantidad.	Codigo.	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color.	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.	
1	mesa de docente	1.20x0.75 h 80cm	metálica superficie de tablero mdf	pintura anticorrosiva	gris y café					X
Mobiliario de docente										
Nivel: Primario 6to año básico. Cantidad de alumnos: 35										
Profesora: Libia Peña										
	Evaluación									
Cantidad.	Codigo.	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color.	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.	
1	silla de docente	37cm y 40cm x 45cm h 75cm	plastico con respaldo ranurado	plastico	blanco					X
Elementos Adicionales										
Nivel: Primario 6to año básico. Cantidad de alumnos: 35										
Profesora: Libia Peña										
	Evaluación									
Cantidad.	Codigo.	Tamaño	Tacho	Acabado.	Color	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.	
1	tacho de basura	pequeño	De plastico	plástico	gris					X
elementos adicionales										
Nivel: Primario 6to año básico. Cantidad de alumnos: 35										
Profesora: Libia Peña										
	Evaluación									
Cantidad.	Codigo.	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color.	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.	
1	armario	0.60x1.20 h 1.90	metálica de dos puertas	pintura anticorrosiva	gris					X
Elementos Adicionales										
Nivel: Primario 6to año básico. Cantidad de alumnos: 35										
Profesora: Libia Peña										
	Evaluación									
Cantidad.	Codigo.	Modo.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.	
1	Ventilador	de pie	soporte metálico aspas de plástico	pintura anticorrosiva	blanco					X
Elementos Adicionales										
Nivel: Primario 6to año básico. Cantidad de alumnos: 35										
Profesora: Libia Peña										
	Evaluación									
Cantidad.	Codigo.	Tamaño	Estructura.	Acabado.	Color	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.	
1	Botellon	Grande	Ubicado en dispensador	plástico transparente	celeste					X
Elementos Adicionales										
Nivel: Primario 6to año básico. Cantidad de alumnos: 35										
Profesora: Libia Peña										
	Evaluación									
Cantidad.	Codigo.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios		
1	Piso	Hormigon Simple	Pulido	Gris					X	
Elementos Adicionales										
Nivel: Primario 6to año básico. Cantidad de alumnos: 35										
Profesora: Libia Peña										
	Evaluación									
Cantidad.	Codigo.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios		
4	Pared	bloques h.s	Empastado y pintado	Blanco y verde					X	
Elementos Adicionales										
Nivel: Primario 6to año básico. Cantidad de alumnos: 35										
Profesora: Libia Peña										
	Evaluación									
Cantidad.	Codigo.	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.	
1	Pizarra	2,40 x 1.20	Marco de aluminio	Acrílico	blanco					X
Elementos Adicionales										
Nivel: Primario 6to año básico. Cantidad de alumnos: 35										
Profesora: Libia Peña										
	Evaluación									
Cantidad.	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena.	Mala.	Reparación	Cambios.	
1	Botiquin	24.5 x 17 x 10 cm	Cerradura / Porta candados puerta de vidrio	Pintura esmalte	blanco					X
Elementos Adicionales										
Nivel: Primario 6to año básico. Cantidad de alumnos: 35										
Profesora: Libia Peña										
	Evaluación									
Cantidad.	Codigo.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios		
1	Techo	Stell Panel	Natural	Gris					X	

Característica del mobiliario existente en la Escuela Fiscal “Aurora Vallejo”

Cuadro #41

	Nivel: Primario 7mo año básico "A". Cantidad de alumnos: 43									
	Profesora: Amalia Pluas									
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios
43	Sillas Personal	55 x 50.5 x h: 0,78mts	Metal	Pintura Anticorrosiva	Azul					X
	Nivel: Primario 7mo año básico "A". Cantidad de alumnos: 43									
	Profesora: Amalia Pluas									
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios
1	Mesa Docente	1.20 x 0.70 h: 80cm	Estructura metal / patas metal Superficie tablero mdf melamina	Pintura anticorrosiva	Café					X
	Nivel: Primario 7mo año básico "A". Cantidad de alumnos: 43									
	Profesora: Amalia Pluas									
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios
1	Silla Docente	60 x 70 cm h: 81.00	Silla de plástico para adultos.	Plastico	blanco					X
	Nivel: Primario 7mo año básico "A". Cantidad de alumnos: 43									
	Profesora: Amalia Pluas									
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo.	Tamaño	Tacho	Acabado.	Color	Buena.	Mala.	Reparación	Cambios.
1	Tacho	Pequeño	Tacho de basura sin agarraderas	Plastico	Gris					X
	Nivel: Primario 7mo año básico "A". Cantidad de alumnos: 43									
	Profesora: Amalia Pluas									
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo.	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena.	Mala.	Reparación	Cambios.
1	Armario	0.60 x 1.40 h: 1.50	Armario de cemento de dos puertas de metal.	Pintura Anticorrosiva	verde					X
	Nivel: Primario 7mo año básico "A". Cantidad de alumnos: 43									
	Profesora: Amalia Pluas									
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo.	Tamaño	Estructura.	Acabado.	Color	Buena.	Mala.	Reparación	Cambios.
1	Botellon	Grande	Ubicado en dispensador agua caliente / fría	plastico sin agarradera	Blanco					X
	Nivel: Primario 7mo año básico "A". Cantidad de alumnos: 43									
	Profesora: Amalia Pluas									
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios	
1	Piso	Hormigon simple	Pulido	Gris				X		
	Nivel: Primario 7mo año básico "A". Cantidad de alumnos: 43									
	Profesora: Amalia Pluas									
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios	
4	Pared	bloques h.s	Empastado y pintado	Blanco y verde				X		
	Nivel: Primario 7mo año básico "A". Cantidad de alumnos: 43									
	Profesora: Amalia Pluas									
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo.	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena.	Mala.	Reparación	Cambios.
2	Pizarra	2,40 x 1.20	Marco de aluminio	Acrilico	blanco					X
	Nivel: Primario 7mo año básico "A". Cantidad de alumnos: 43									
	Profesora: Amalia Pluas									
	Evaluación									
	Cantidad	Codigo.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios	
1	Techo	Stell Panel	Natural	Gris				X		

Característica del mobiliario existente en la Escuela Fiscal "Aurora Vallejo"

Cuadro #42

Mobiliario estudiantil	Nivel: Primario 7mo año básico "B". Cantidad de alumnos: 38									
	Profesora: Levis Robles									
	Evaluación									
Cantidad.	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios	
38	Bancas Bipersonal	1.00 x 0.83 h: 0.78	Bancas bipersonales de madera un solo bloque.	Pintura Esmalte	Verde					X
Mobiliario Docente	Nivel: Primario 7mo año básico "B". Cantidad de alumnos: 38									
	Profesora: Levis Robles									
	Evaluación									
Cantidad.	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios	
1	Mesa Docente	1.20 x 0.70 h: 80cm	Estructura Metal tubos metalicos	Pintura anticorrosiva	Verde					X
Mobiliario Docente	Nivel: Primario 7mo año básico "B". Cantidad de alumnos: 38									
	Profesora: Levis Robles									
	Evaluación									
Cantidad.	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios	
1	Mesa Docente	60 x 70 cm h: 81.00	Silla de plástico para adultos. Para adultos	Plastico	blanco					X
Elementos Adicionales	Nivel: Primario 7mo año básico "B". Cantidad de alumnos: 38									
	Profesora: Levis Robles									
	Evaluación									
Cantidad.	Codigo.	Tamaño	Estructura.	Acabado.	Color	Buena.	Mala.	Reparación	Cambios.	
1	Tacho	Pequeño	Tacho de basura	Plastico	gris					X
Elementos Adicionales	Nivel: Primario 7mo año básico "B". Cantidad de alumnos: 38									
	Profesora: Levis Robles									
	Evaluación									
Cantidad.	Codigo.	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena.	Mala.	Reparación	Cambios.	
1	Armario	0.40x1.00 h = 1.90	Armario metálico De dos puertas	Pintura Anticorrosiva	Café					X
Elementos Adicionales	Nivel: Primario 7mo año básico "B". Cantidad de alumnos: 38									
	Profesora: Levis Robles									
	Evaluación									
Cantidad.	Codigo.	Modo.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena.	Mala.	Reparación	Cambios.	
1	Ventilado	De Pared	Ventilador Metalico Elevado	Metal/ Aluminico	Todo Gris					X
Elementos Adicionales	Nivel: Primario 7mo año básico "B". Cantidad de alumnos: 38									
	Profesora: Levis Robles									
	Evaluación									
Cantidad.	Codigo.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios		
1	Piso	Piso recubierto con cerámica	baldosa pulida	Blanco					X	
Pared	Nivel: Primario 7mo año básico "B". Cantidad de alumnos: 38									
	Profesora: Levis Robles									
	Evaluación									
Cantidad.	Codigo.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios		
4	Pared	Pared de concreto Esta enlucida / pintada	Pintura de caucho	Blanco verde					X	
Elementos Adicionales	Nivel: Primario 7mo año básico "B". Cantidad de alumnos: 38									
	Profesora: Levis Robles									
	Evaluación									
Cantidad.	Codigo.	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena.	Mala.	Reparación	Cambios.	
1	Pizarra	2,40 x 1.20	Porcelanizada y acrílica Marco de aluminio	Unidas Acrílicas	blanco					X
Elementos Adicionales	Nivel: Primario 7mo año básico "B". Cantidad de alumnos: 38									
	Profesora: Levis Robles									
	Evaluación									
Cantidad.	Codigo.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios		
1	Techo	Techo en toda el aula ,de lata	Zinc sostenido con correas de acero	Gris					X	
Elementos Adicionales	Nivel: Primario 7mo año básico "B". Cantidad de alumnos: 38									
	Profesora: Levis Robles									
	Evaluación									
Cantidad.	Codigo.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena	Mala	Reparación	Cambios		
1	Techo	Panel	Natural	Gris	X					

Característica del mobiliario existente en la Escuela Fiscal “Aurora Vallejo”

Cuadro #43

Escuela Fiscal Aurora Vallejo - Dirección										
Directora : Cecilia Ochoa										
	Evaluación.									
Cantidad.	Codigo.	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color.	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.	
1	escritorio	1.20x0.75 h 80cm	madera tableros prefabricados	madera	café					X
Escuela Fiscal Aurora Vallejo - Dirección										
Directora : Cecilia Ochoa										
	Evaluación.									
Cantidad.	Codigo.	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color.	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.	
1	silla	44cmx88 cm. prof. 40 cm	metalica	pintura anticorrosiva	negro					X
Escuela Fiscal Aurora Vallejo - Dirección										
Directora : Cecilia Ochoa										
	Evaluación.									
Cantidad.	Codigo.	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color.	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.	
5	sillas	44cmx88 cm. prof. 40 cm	plastico sin brazos y respaldar ranurado	plastico	blanco					X
Escuela Fiscal Aurora Vallejo - Dirección										
Directora : Cecilia Ochoa										
	Evaluación.									
Cantidad.	Codigo.	Tamaño	Tacho	Acabado.	Color.	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.	
1	tacho de basura	mediano	metal	pintura anticorrosiva	gris					X
Escuela Fiscal Aurora Vallejo - Dirección										
Directora : Cecilia Ochoa										
	Evaluación.									
Cantidad.	Codigo.	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color.	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.	
1	archivador grande	0.47x0.62 h 1.33	metalica 4 cajones	pintura anticorrosiva	gris					X
Escuela Fiscal Aurora Vallejo - Dirección										
Directora : Cecilia Ochoa										
	Evaluación.									
Cantidad.	Codigo.	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color.	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.	
1	archivador pequeño	0.41x0.53 h 0.63	metalica dos cajones	pintura anticorrosiva	negro con café					X
Escuela Fiscal Aurora Vallejo - Dirección										
Directora : Cecilia Ochoa										
	Evaluación.									
Cantidad.	Codigo.	Modo.	Estructura.	Acabado.	Color.	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.	
1	Ventilador	de pie	soporte metalico asas de plastico	pintura anticorrosiva	blanco					X
Escuela Fiscal Aurora Vallejo - Dirección										
Directora : Cecilia Ochoa										
	Evaluación.									
Cantidad.	Codigo.	Estructura.	Acabado.	Color.	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.		
1	Piso	Sobrepiso de ceramica	mate	Blanco hueso					X	
Escuela Fiscal Aurora Vallejo - Dirección										
Directora : Cecilia Ochoa										
	Evaluación.									
Cantidad.	Codigo.	Estructura.	Acabado.	Color.	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.		
4	Pared	bloques h.s	Empastado y pintado	Blanco					X	
Escuela Fiscal Aurora Vallejo - Dirección										
Directora : Cecilia Ochoa										
	Evaluación.									
Cantidad.	Codigo.	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color.	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.	
1	armario	0.40x1.40 h 2.00	madera puertas de vidrios corredizas	madera	café					X
Escuela Fiscal Aurora Vallejo - Dirección										
Directora : Cecilia Ochoa										
	Evaluación.									
Cantidad.	Codigo.	Tamaño	Estructura.	Acabado.	Color.	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.	
1	tocopiador	grande	---	---	blanco					X






Característica del mobiliario existente en la Escuela Fiscal “Aurora Vallejo”

Cuadro #44

Laboratorio de computación-Nivel Primario										
Profesora: Silvia Criollo										
Evaluación.										
	Cantidad.	Codigo.	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color.	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.
	1	mesa	2,40 x 1,10 h 0,80	metalica tablero de madera	pintura anticorrosiva	blanco				X
Laboratorio de computación-Nivel Primario										
Profesora: Silvia Criollo										
Evaluación.										
	Cantidad.	Codigo.	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color.	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.
	50	sillas	44cmx88 cm. prof. 40 cm	plastico sin brazos y respaldar ranurado	plastico	blanco				X
Laboratorio de computación-Nivel Primario										
Profesora: Silvia Criollo										
Evaluación.										
	Cantidad.	Codigo.	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color.	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.
	1	meson largo	ancho 0,60m	cemento y enlucido	pintura esmalte	verde				X
Laboratorio de computación-Nivel Primario										
Profesora: Silvia Criollo										
Evaluación										
	Cantidad.	Codigo.	Modo.	Estructura.	Acabado.	Color.	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.
	1	Ventilador	de pie	soporte metalico y deplastico aspas de metal	acero inoxidable	plateado				X
Laboratorio de computación-Nivel Primario										
Profesora: Silvia Criollo										
Evaluación										
	Cantidad.	Codigo.	Modo.	Tipo	Acabado.	Color.	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.
	1	ondicionad de aire	empotrado a la pared	acondicionador de ventana	acero	blanco				X
Laboratorio de computación-Nivel Primario										
Profesora: Silvia Criollo										
Evaluación										
	Cantidad.	Codigo.	Modo.	Tamaño	Acabado.	Color.	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.
	1	televisor	sujeto a la pared elevado	pequeño	-	plateado				X
Laboratorio de computación-Nivel Primario										
Profesora: Silvia Criollo										
Evaluación										
	Cantidad.	Codigo.	Modo.	Tamaño	Acabado.	Color.	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.
	2	parlantes	grandes	negro				X
Laboratorio de computación-Nivel Primario										
Profesora: Silvia Criollo										
Evaluación										
	Cantidad.	Codigo.	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color.	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.
	1	Pizarra	2,40 x 1,20	Marco de aluminio	Acrylic	blanco				X
Laboratorio de computación-Nivel Primario										
Profesora: Silvia Criollo										
Evaluación										
	Cantidad.	Codigo.	Estructura.	Acabado.	Color.	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.	
	1	Techo	paneles de gypsum	gypsum	blanco				X	
Laboratorio de computación-Nivel Primario										
Profesora: Silvia Criollo										
Evaluación										
	Cantidad.	Codigo.	Estructura.	Acabado.	Color.	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.	
	8	computador				X	

Característica del mobiliario existente en la Escuela Fiscal “Aurora Vallejo”

Cuadro #45

Baños	Baños-Nivel Primario									
	Mujeres									
							Evaluación			
	Cantidad.	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.
	1	Inodoro mujeres	0,80x 1,10	Piso/pared con ceramica puerta / inodoro/ tacho	ceramica pintura esmalte	blanco verde				X
	Baños-Nivel Primario									
	Hombres									
							Evaluación			
	Cantidad.	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.
1	Baño hombres	0,80x 1,10	Piso/pared con ceramica puerta / inodoro/ tacho	ceramica pintura esmalte	blanco verde				X	
	Baños-Nivel Primario									
	Hombres									
							Evaluación			
	Cantidad.	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.
1	urinarios hombres	1,00x0,40	Piso/pared con ceramica	ceramica pintura esmalte	blanco verde				X	
	Baños-Nivel Primario									
	Hombres									
							Evaluación			
	Cantidad.	Codigo	Medidas.	Estructura.	Revestimiento	Color	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.
1	lavamanos	0,40x1,00 0,40x1,30	pared con ceramica	ceramica	beige				X	
	Baños									
	Docentes									
							Evaluación			
	Cantidad.	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.
7	inodoros	0,80x 1,10	pared con ceramica puerta de madera	ceramica pintura esmalte	beige verde/puerta				X	
	Baños									
	Docentes									
							Evaluación			
	Cantidad.	Codigo	Medidas.	Estructura.	Acabado.	Color	Buena.	Mala.	Reparación.	Cambios.
3	lavamanos	1,80x0,60	meson con ceramica 3 lavabos	ceramica pintura esmalte	beige verde/beige				X	

Conclusiones:
Dirección de la Escuela.

Las condiciones actuales de la Dirección de la Escuela están situadas al cumplimiento de orientación de los estudiantes, revisión y atención de los papeles estudiantiles, el mobiliario que se maneja en la dirección es muy escaso, en cuanto al escritorio y silla de la directora de la Escuela es funcional pero no tiene normas de estéticas y dimensiones apropiadas para el ambiente en donde se desenvuelve la directora, analizando todos estos puntos muy importantes decidimos rediseñar todos los elementos existentes en esta área. Plantearemos un diseño nuevo de mobiliario, cambiaremos el concepto de la funcionabilidad de la dirección e implementaremos una nueva área. Cambiaremos colores, materiales de recubrimientos, y aplicaremos así el concepto de un diseño ergonómico y estético, aplicando las normas que debe tener una dirección de una Escuela.

Ver Anexo 6. (fig. 43, fig. 44, fig. 45 y fig. 46).

Aulas existentes en la Escuela.

Analizamos el estado actual de todas las aulas de la Escuela y podemos concluir que:

El aula que corresponde al nivel inicial es una área que no está equipada técnicamente para cumplir con esas normas de arquitectura y diseño que le corresponde a los niños que estudian en esta área, falta de mobiliario por la cantidad de alumnos que hay, falta de diseño en cuanto a un ambiente más preparado técnicamente para niños de estas edades. Falta de diseño adaptado ergonómicamente a niños pequeños, estas son unos de los primeros objetivos en los que decidimos diseñar elementos y mobiliarios adaptados para las edades de los niños de estos niveles.

La falta de mobiliario, no adecuados para las diferentes edades de los estudiantes nos orientó a diseñar las áreas adaptándolas con diseños inspirados en los niños, con mobiliarios ergonómicos, funcionales y estéticos. Diseños en paredes con murales educativos, estanterías de diseño adaptadas para los niños, y colores aplicados de acuerdo al concepto de la psicología del color.

Ver Anexo 7. (fig. 47 hasta fig. 66).

Laboratorios de computación.

Uno de los problemas más visibles de la Escuela, es la escases de computadoras y la falta de un mobiliario ergonómico y funcional para el uso de estas computadoras, falta de mesas de diseño óptimos para los estudiantes, y para los profesores es así que diseñamos tanto como para los estudiantes y alumnos mobiliarios de diseño funcional y estético. Con materiales, colores, formas que inspiraran a los estudiantes un mejor rendimiento escolar.

Ver Anexo 8. (fig. 67 y fig. 68).

Patios de la Escuela.

En áreas referentes a los patios de la Escuela, no cuentan con un diseño y un acoplamiento especial para los estudiantes de la Escuela, la carencia de juegos y la falta de elementos de diseño que sirva de distracción para los estudiantes de la Escuela, no existen ninguno apto para cumplir con este tipo de exigencias. Diseñaremos así áreas de recreación, áreas verdes, y áreas de juegos para los diferentes estudiantes de la Escuela, diseño con colores vivos, murales en paredes y revestimiento de materiales óptimos pensado en las diferentes edades de los estudiantes de la Escuela.

Ver Anexo 9. (fig. 69 hasta fig. 72).

Baños de la Escuela.

Los baños de la Escuela son áreas de mayor necesidad y la que está más afectada, por el desgaste del tiempo, y las malas condiciones de infraestructura que tienen. Los baños no cumplen con las normas de higiene y con el número de inodoros necesario que se debe tener por estudiantes. Es así como implementamos un cambio total del área, con las normas que deben regularse en los baños y adecuando un diseño más funcional y sobretodo que se vea estéticamente con el diseño adecuado para los baños de las niñas, niños y profesores.

Ver Anexo 10 (fig. 73 hasta fig.79)

PROCESAMIENTO DE DATOS.

La interpretación de los datos y el desarrollo de los mismos se hicieron mediante la validación de constructo; este modelo se valoró en bloques de preguntas objetivas en el que se quería destacar una respuesta clara y precisa. El formato de las preguntas se diseñó en word; y para representar las respuestas de dichas preguntas se utilizó el formato de Excel, realizando cuadros de que representaban en porcentajes de lo positivo y negativo de las respuestas; y en representación de diagramas barras de las sugerencias que originaron las respuestas.

Cada bloque de preguntas arrojó las siguientes respuestas y conclusiones:

Entrevista a especialistas en comportamiento infantil.

Entrevista a la Ps. Patricia Cepeda.

Docente de la Universidad Laica Vicente Rocafuerte.

Recomendaciones, según el comportamiento de los estudiantes dentro del aula.

La psicóloga Patricia Cepeda manifestó, que el comportamiento de los estudiantes a cierta edad es diferente (6-11 años).

Expreso que en el nivel inicial debe existir un mobiliario flexible, es decir, que el estudiante pueda estar en ciertas ocasiones en bancas o sillas individuales y otras veces mobiliario grupal, esto constituye un factor determinante para desarrollar el lenguaje y la personalidad de cada niño.

En el nivel primario de 4to a 7mo año básico, recomendó un mobiliario personal ya que cada alumno necesita su espacio por individual.

También manifestó que en las paredes interiores del aula, deben existir elementos distractores recomendados, pero esto se pueda dar solo por zonas en la que se quiera llamar la atención del estudiante y no en todas partes, por ejemplo: en las perimetrales de la pizarra, se puede llamar la atención con algún tipo de mural educativo, que sea atractivo a la vista de los estudiantes, esto ayudara y hará que los niños estén más atentos.

Conclusión de la entrevista realizada a la Ps. Patricia Cepeda.

Según la entrevista realizada a la Ps. Patricia Cepeda podemos concluir que las necesidades de los estudiantes se presentan según las diferentes edades, un ejemplo claro seria en el nivel inicial en esta etapa de niños menores a 6 años ellos presentan necesidades diferentes a los niños mayores de 6 años.

Es así que se debe pensar en un diseño flexible apto para que en el aula de clases exista esa interrelación entre estudiantes y profesores en el cual el mobiliario juega un papel importantísimo, es aquí donde el mobiliario debe permitir que esta interrelación de cabida a que exista un aprendizaje grupal entre todos los estudiantes.

Son diferentes las necesidades de los estudiantes, pero siempre se debe enfocar que el diseño debe permitir que exista una relación grupal entre todos en el aula de clases y es por eso que el mobiliario debe permitir unir toda el aula de clases, porque estamos en una sociedad de interrelación en el que todos debemos compartir con todos sin excluir a nadie.

También se manifestó en dicha conversación que no deben existir elementos distractores en el aula de clase se debe pensar muy bien en el diseño en cuanto a color, formas, estructuras, que se vallan a diseñar en el aula; siempre es importante crear elementos que le guste a los niños sin que estos afecten de ninguna manera a que se desconcentren con facilidad, el diseño debe estar siempre orientado a elementos que tengan que ver con la educación siempre orientándolos a eso, al aprendizaje, a los nuevos conocimientos que día a día necesitan adquirir los estudiantes. Los colores que se deben utilizar siempre serán colores claros, que transmitan tranquilidad, es importante cuidar cada detalle que se vaya a presentar en el diseño.

Entrevista a la Lcda. Piedad Flores Oviedo

Directora de la Facultad de Párvulos – Universidad Laica Vicente Rocafuerte

La decana se refirió especialmente al mobiliario, ella manifestó que un buen ambiente y el mobiliario juegan un papel importante en el aprendizaje del niño.

Las bancas de los alumnos deben ser unipersonales, pero también deben presentar facilidad para trabajos grupales.

En cuanto a los colores del mobiliario refiriéndose al preescolar, es conveniente tener mobiliario de colores, es decir, no mobiliario en un solo color, esto es parte de la pedagogía.

Los materiales de los mobiliarios, con la experiencia, recomendó la formica, ya que es un material de fácil limpieza.

Dentro de las aulas, no es conveniente hacer en las paredes murales, porque esto distraería a los alumnos.

La Lcda. Piedad Flores Oviedo, también manifestó que es de suma importancia, los espacios para discapacitados y dependiendo de la discapacidad se debe diseñar el mobiliario, porque no necesariamente deben ser mobiliarios especiales, porque lo que se trata de hacer es la inclusión del niño con discapacidad.


Debe estar presente un departamento médico y orientación dentro de una escuela, este debe tener privacidad, sin ruidos y aislado.

Otra de las cosas que menciono, fueron los espacios o áreas verdes y las áreas recreativas, que deben ser tomadas en cuenta y que son un espacio de distracción para los chicos.

Conclusión de la entrevista realizada a la Ps. Patricia Cepeda.

Concluimos que para el diseño de un mobiliario estético y funcional debemos ser muy minuciosos en detalles como el color, rompiendo un poco lo tradicional y lo común podríamos jugar con mobiliarios de colores primarios que influyen positivamente en los alumnos ya que armoniza una aula a la que tal vez le pueda faltar un poco de integración grupal, porque en la nuevas normas pedagógicas se debe incluir a todos los estudiantes y romper un poco el esquema de trabajo individual, una idea planteada en la entrevista fue la de la ubicación del mobiliario, que ahora se maneja de una manera más grupal, formando círculos o cualquier otra forma que haga que la clase sea más interactiva, no se debe excluir de ninguna manera a los estudiantes con discapacidades y se debe crear con ellos un ambiente social y cordial.

En cuanto a colores se debe pensar en función de las necesidades de cada aula. Se puede confundir un poco el concepto de diseño haciéndolo recargado de elementos y colores siempre es bueno incentivar a los estudiantes con nuevos diseños pero no se debe olvidar que lo fundamental en las aulas es el aprendizaje cualquier elemento que tengamos en mente poner en el aula debe ser orientado a la educación, el aprendizaje y el orden.

 **Conclusión de la encuesta realizada a los estudiantes de la Escuela
“Aurora Vallejo Arreata”.**

Las encuestas realizadas a los estudiantes de la escuela, dieron como resultado cuales son las necesidades de los estudiantes y lo más conveniente para ellos, es así como se determina que para los estudiantes las bancas que actualmente están utilizando les resultan cómodas pero también hay un porcentaje que nos determina que si les gustaría que se mejore las bancas porque a veces les resulta un poco difícil la actividad de trabajar en grupo cuando el docente lo pida. En cuanto al color que tiene sus aulas de clases dan como resultado que les gusta el color pero quisieran ellos agregar algo que realce la decoración de las aulas con algún motivo de diseño infantil en las paredes, en áreas recreativas les gustaría mucho los juegos infantiles pero también está dividido en concepto de áreas verdes también, pero en su mayoría los estudiantes si quieren que las clases sean más interactivas y por lo tanto le gustaría que se implementen equipos como televisores, DVD, para así lograr más atención de los estudiantes en el aula de clases.

 **Conclusión de la encuesta realizada a los profesores de la Escuela
“Aurora Vallejo Arreata”.**

La encuesta realizada a los profesores determina que las instalaciones de la Escuela necesitan ciertas reparaciones tanto en el mobiliario estudiantil como el mobiliario del docente.

El 62% de los profesores determina que el mobiliario de los estudiantes debería ser mejorado porque se encuentra muy desgastado, hay ciertos factores que influyen en el aprendizaje de los estudiantes es por eso que los profesores considerarían implementar en su aula de clases un rincón de lectura, elementos adicionales que faciliten y que hagan que las clases sean más interactivas mediante el uso de televisores, DVD, infocus, mas ventiladores porque consideran que la ventilación no es muy buena.

Debería existir una sala de profesores en la cual se pueda realizar reuniones de trabajo, esta debería ser un área que cumpla con todas las necesidades establecidas por los mismos docentes.

Los profesores están conscientes de que todas las mejoras que se pueda aplicar en la escuela son muy importantes y por tanto determinan que deben existir áreas verdes en la escuela, un aula de usos múltiples para realizar todo tipo de actividades. Un departamento de psicología y ayuda infantil es importante también, en cuanto al color están en su mayoría de acuerdo que se debe aplicar un color que a los alumnos le de tranquilidad y es por eso que el color aplicado en la escuela les parece muy bueno, es muy valde la información proporcionada, para así más adelante brindar un diseño optimo al cumplir las necesidades planteadas por los docentes mismos.

RECURSOS

En el desarrollo del proyecto de investigación del rediseño de las diferentes áreas que comprende la “Escuela Aurora Vallejo Arreata” se utilizaron diferentes recursos en los que tenemos:

Instrumentales fungibles formatos A4 para imprimir, copias, canson, cartulinas de colores, cartón gris, pegamento uhu, acuarelas, impresiones a color y b/n, temperas, diferentes materiales para elaboración de maquetas, internet, etc.

Instrumentales académicos: cursos en desarrollo de perspectivas como el autocad 2d y 3d y studio 3d max, tutoriales de manejo de programas de diseño.

CRONOGRAMA

Cuadro #46

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES													
ACTIVIDADES	1 MES	2 MES	3 MES	4 MES	5 MES	6 MES	7 MES	8 MES	9 MES	10 MES	11 MES	12 MES	13 MES
1 Reconocimiento de instalaciones	■												
2 Fase Investigativa		■											
3 Introducción		■											
4 Diagnóstico			■										
5 Definición del problema				■									
6 Justificación					■								
7 Objetivos						■							
8 Intencionalidad de la Investigación							■						
9 Marco Teórico								■					
10 Estado del arte									■				
11 Fundamentación teórica										■			
12 Marco conceptual											■		
13 Marco demográfico												■	
14 Marco geográfico													■
15 Marco Institucional													■
16 Marco legal													■
17 Hipótesis													■
18 Variables													■
19 Indicadores													■
20 Metodología													■
21 Métodos y Aplicación de instrumentos													■
22 Procesamiento de datos													■
23 Informe final													■
24 Revisión de planos, perspectivas y esquemas													■
25 Revisión del 1er borrador de investigación													■
26 Revisión y elaboración de maquetas													■
27 Revisión del 2do borrador de investigación													■
28 Revisión de presentaciones en Powerpoint													■
29 Conclusiones y Recomendaciones													■
30 Bibliografía y Anexos													■

PRESUPUESTO.

Cuadro #47

AMBIENTE: AULA NIVEL INICIAL			
CANT.	DETALLES	P. UNITARIO	P. TOTAL
28	SILLAS ELEFANTE	90,00	2520
28	MESAS DE VOCALES	65,50	1834
1	ESTANTERIA GRANDE	79,98	79,98
2	ESTANTERIAS ROMBOS	71,76	143,52
2	ESTANTERIAS CUADRADAS	70,89	141,78
	SUBTOTAL		4719,28
	MANO DE OBRA INCLUIDA		3775,42
	TOTAL DE LA OBRA		8494,70
AMBIENTE: AULA 1ER AÑO BASICO "A"			
CANT.	DETALLES	P. UNITARIO	P. TOTAL
34	SILLAS CON APLIQUES	69,78	2373
34	MESAS DE VOCALES	71,45	2429
2	ESTANTERIAS	320	640,00
	SUBTOTAL		5441,82
	MANO DE OBRA INCLUIDA		4353,46
	TOTAL DE LA OBRA		9795,28
AMBIENTE: AULA 2DO AÑO BASICO "A"			
CANT.	DETALLES	P. UNITARIO	P. TOTAL
32	SILLAS	79,47	2543
32	MESAS	85,99	2752
2	ESTANTERIAS	320	640,00
	SUBTOTAL		5934,72
	MANO DE OBRA INCLUIDA		4747,78
	TOTAL DE LA OBRA		10682,50
AMBIENTE: AULA 2DO AÑO BASICO "B"			
CANT.	DETALLES	P. UNITARIO	P. TOTAL
36	SILLAS	79,47	2861
36	MESAS	85,99	3096
2	ESTANTERIAS	320	640,00
	SUBTOTAL		6596,56
	MANO DE OBRA INCLUIDA		5277,25
	TOTAL DE LA OBRA		11873,81
AMBIENTE: AULA 3ER AÑO BASICO "A"			
CANT.	DETALLES	P. UNITARIO	P. TOTAL
28	SILLAS	79,47	2225
28	MESAS	85,99	2408
2	ESTANTERIAS	320	640,00
	SUBTOTAL		5272,88
	MANO DE OBRA INCLUIDA		4218,30
	TOTAL DE LA OBRA		9491,18
AMBIENTE: AULA 3ER AÑO BASICO "B"			
CANT.	DETALLES	P. UNITARIO	P. TOTAL
26	SILLAS	79,47	2066
26	MESAS	85,99	2236
2	ESTANTERIAS	320	640,00
	SUBTOTAL		4941,96
	MANO DE OBRA INCLUIDA		3953,57
	TOTAL DE LA OBRA		8895,53

PRESUPUESTO

Cuadro #48

AMBIENTE: AULA 4TO AÑO BASICO "A"			
CANT.	DETALLES	P. UNITARIO	P. TOTAL
39	SILLAS CON PALETA	99,03	3862
2	ESTANTERIAS	320	640,00
	SUBTOTAL		4502,17
	MANO DE OBRA INCLUIDA		3601,74
	TOTAL DE LA OBRA		8103,91
AMBIENTE: AULA 4TO AÑO BASICO "B"			
CANT.	DETALLES	P. UNITARIO	P. TOTAL
34	SILLAS CON PALETA	99,03	3367
2	ESTANTERIAS	320	640,00
	SUBTOTAL		4007,02
	MANO DE OBRA INCLUIDA		3205,62
	TOTAL DE LA OBRA		7212,64
AMBIENTE: AULA 5TO AÑO BASICO "A"			
CANT.	DETALLES	P. UNITARIO	P. TOTAL
46	SILLAS CON PALETA	99,03	4555
2	ESTANTERIAS	320	640,00
	SUBTOTAL		5195,38
	MANO DE OBRA INCLUIDA		4156,30
	TOTAL DE LA OBRA		9351,68
AMBIENTE: AULA 6TO AÑO BASICO "A"			
CANT.	DETALLES	P. UNITARIO	P. TOTAL
38	SILLAS CON PALETA	99,03	3763
2	ESTANTERIAS	320	640,00
	SUBTOTAL		4403,14
	MANO DE OBRA INCLUIDA		3522,51
	TOTAL DE LA OBRA		7925,65
AMBIENTE: AULA 7MO AÑO BASICO "A"			
CANT.	DETALLES	P. UNITARIO	P. TOTAL
39	SILLAS CON PALETA	99,03	3862
2	ESTANTERIAS	320	640,00
	SUBTOTAL		4502,17
	MANO DE OBRA INCLUIDA		3601,74
	TOTAL DE LA OBRA		8103,91
AMBIENTE: AULA 7MO AÑO BASICO "B"			
CANT.	DETALLES	P. UNITARIO	P. TOTAL
40	SILLAS CON PALETA	99,03	3961
2	ESTANTERIAS	320	640,00
	SUBTOTAL		4601,20
	MANO DE OBRA INCLUIDA		3680,96
	TOTAL DE LA OBRA		8282,16
	TOTAL GASTOS DE MOBILIARIO EN AULAS		
	INCLUIDO MANO DE OBRA		108212,94

PRESUPUESTO.

Cuadro #49

AMBIENTE: CAFETERIA			
CANT.	DETALLES	P. UNITARIO	P. TOTAL
16	SILLAS STYLE CONTORNO Cod. 92	40,63	650
16	SOFAS	287	4592,00
4	MESAS CUADRADAS	173	692,00
8	MESAS RECTANGULAR	224	1792,00
1	COCINA	1500	1500,00
	SUBTOTAL		5242,08
	MANO DE OBRA INCLUIDA		4193,66
	TOTAL DE LA OBRA		9435,74
AMBIENTE: DIRRECCIÓN DE LA ESCUELA			
CANT.	DETALLES	P. UNITARIO	P. TOTAL
3	SOFAS INDIVIDUALES	787,00	2361
1	SOFA TRIPERSONAL	1186	1186,00
2	ESCRITORIOS	284	568,00
2	SILLON ANVERS NEGRO GIRATORIO	66,96	133,92
2	SILLA AUFRY PATAS CROMADAS	56,24	112,48
3	ESTANTERIAS DE PARED	292,1	876,30
3	REPISEROS CILINDRICOS	142,2	426,60
1	SEPARADOR - MADERA	450	450,00
	SUBTOTAL		3547,00
	MANO DE OBRA INCLUIDA		2837,60
	TOTAL DE LA OBRA		6384,60
AMBIENTE: SALA DE PROFESORES			
CANT.	DETALLES	P. UNITARIO	P. TOTAL
12	SILLAS AREDUL	43,93	527
1	MESA VIDRIO	531	531,00
1	CASILLEROS	1137	1137,00
1	COCINA	1200	1200,00
	SUBTOTAL		1058,16
	MANO DE OBRA INCLUIDA		846,53
	TOTAL DE LA OBRA		1904,69
AMBIENTE: ENFERMERIA			
CANT.	DETALLES	P. UNITARIO	P. TOTAL
6	SOFAS INDIVIDUAL	787,00	4722
2	SILLON ANVERS NEGRO GIRATORIO	66,96	133,92
2	ESTANTERIAS DE PARED	292,1	584,20
2	ESCRITORIOS	290	580,00
1	MESA ESQUINERA	288	288,00
1	VITRAL DECORATIVO - SEPARADOR	2000	2000,00
1	VITRAL - MADERA	700	700,00
	SUBTOTAL		4855,92
	MANO DE OBRA INCLUIDA		3884,74
	TOTAL DE LA OBRA		8740,66

PRESUPUESTO.

Cuadro #50

AMBIENTE: CONFERENCIA			
CANT.	DETALLES	P. UNITARIO	P. TOTAL
28	SILLAS	350,00	9800
1	ATRIL	66,96	66,96
	SUBTOTAL		9866,96
	MANO DE OBRA INCLUIDA		7893,57
	TOTAL DE LA OBRA		17760,53
AMBIENTE: BIBLIOTECA			
CANT.	DETALLES	P. UNITARIO	P. TOTAL
2	SOFAS INDIVIDUAL	787,00	1574
1	SILLON ANVERS NEGRO GIRATORIO	66,96	66,96
1	ESTANTERIAS DE PARED	292,1	292,10
1	ESCRITORIOS	290	290,00
1	MESA ESQUINERA	288	288,00
11	MESAS INDIVIDUALES	153	1683,00
11	SILLAS INDIVIDUALES	157	1727,00
6	SILLAS TAPIZADAS	90	540,00
8	ESTANTERIAS LIBROS	115	920,00
	SUBTOTAL		1640,96
	MANO DE OBRA INCLUIDA		1312,77
	TOTAL DE LA OBRA		2953,73
AMBIENTE: LABORATORIO DE COMPUTACIÓN			
CANT.	DETALLES	P. UNITARIO	P. TOTAL
25	SILLAS PERSONALES	157,00	3925
25	MESAS INDIVIDUALES	153	3825,00
1	ESCRITORIO	290	290,00
1	SILLON ANVERS NEGRO GIRATORIO	66,96	66,96
	SUBTOTAL		7750,00
	MANO DE OBRA INCLUIDA		6200,00
	TOTAL DE LA OBRA		13950,00
AMBIENTE: GUARDIANIA			
CANT.	DETALLES	P. UNITARIO	P. TOTAL
1	COCINA	505,00	505
1	COMEDOR	318	318,00
1	SOFA	2300	2300,00
2	CAMAS 1 PLAZA Y MEDIA	580	1160,00
1	CAMA 2 PLAZA	750	750,00
3	CLOSET	140	420,00
	SUBTOTAL		823,00
	MANO DE OBRA INCLUIDA		658,40
	TOTAL DE LA OBRA		1481,40
	TOTAL GASTOS DE MOBILIARIO GENERAL DE LA ESCUELA		
	INCLUIDO MANO DE OBRA		62611,34

PRESUPUESTO.

Cuadro #51

Rubros	1 MES				2 MES				3 MES				4 MES				Person	P. bid	P. unitario	Total P. P. a. m.	Total m ²
	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4					
1. Materiales	m ²	1,862.2	1,860	\$3,480.00															8.45c/m ²		
2. Luminar parafos	uf	1	1	\$1,700.00																2 emp. 2 emp.	
3. Electricidad	m ²	11,163	11,163	\$7,700.00																	
4. Pintura	m ²	11,163	11,163	\$4,725.00																	
5. Contrapiso	m ²	881.7	881.7	\$7.78																	
6. Carpintería	m ²	552.7	552.7	\$3,958.50																	
7. Pintura y acabados	m ²	254	44.4	\$1,016																	
8. Dinteles	m ²	254.2	254.2	\$5.70																	
9. Pintura y acabados	m ²	652.1	597.1	\$5.55																	
10. Encendido alambres	m ²	154	62	\$5.50																	
11. Encendido columnas	m ²	4.78	13.2	\$5.02																	
12. Encendido piso	m ²	234	234	\$5.73																	
13. Encendido paredes	m ²	452.8	452.8	\$11.20																	
14. Carpintería de boiserie de ventana	m ²	857.8	857.8	\$3.18																	
15. Estructura metálica	m ²	240.55	240.55	\$35.00																	
16. Cobertiz de alambres	m ²	132	132	\$15.00																	
17. Puntos de luz	m ²	131	131	\$55.00																	
18. Puntos de iluminación de 110v	m ²	3	3	\$40.00																	
19. Puntos de iluminación 220v	m ²	3	3	\$40.00																	
20. paneles de breakers	m ²	2	2	\$30.00																	
21. punto de micrófono	m ²	15	15	\$90.00																	
22. punto de micrófono	m ²	15	15	\$90.00																	
23. punto de micrófono	m ²	4	4	\$40.00																	
24. Punto de computadora	m ²	21	21	\$50.00																	
25. Punto de computadora	m ²	1	1	\$20.00																	
26. Sonómetro a inductor	m ²	1	1	\$20.00																	
27. Sonómetro a inductor	m ²	1	1	\$20.00																	
28. Punto de audio	m ²	19	19	\$170.00																	
29. Luminarias	m ²	85	85	\$50.00																	
30. Instalación de luminarias	m ²	85	85	\$50.00																	
31. Instalación de luminarias	m ²	85	85	\$50.00																	
32. Cobocación de cables	m ²	3	3	\$15.00																	
33. Instalación APP-MS-AALL	m ²	30	30	\$240.00																	
34. Luminarias de ventilación de 2"	m ²	3	3	\$240.00																	
35. Luminarias de ventilación de 110v	m ²	3	3	\$240.00																	
36. Luminarias APP 24"	m ²	65	65	\$7.00																	
37. Luminarias APP 36"	m ²	65	65	\$7.00																	
38. Cable de cobre	m ²	1	1	\$45.00																	
39. Punto de APPS	m ²	28	28	\$73.95																	
40. Punto de APPS	m ²	28	28	\$73.95																	
41. Bombas de agua	m ²	1	1	\$150.00																	
42. Instalación de bombas	m ²	1	1	\$150.00																	
43. Pisos sanitarios	m ²	1	1	\$40.00																	
44. Pisos sanitarios	m ²	1	1	\$40.00																	
45. Luminarias con grilla	m ²	1	1	\$15.00																	
46. Luminarias con grilla	m ²	1	1	\$15.00																	
47. Instalación de piezas sanitarias	m ²	31	31	\$15.00																	
48. Piezas sanitarias	m ²	309	458.9	\$16.23																	
49. Piezas sanitarias	m ²	407.1	461.3	\$16.23																	
50. Piezas sanitarias	m ²	1123	1123	\$3.20																	
51. Piezas de madera	m ²	1177	1177	\$16.98																	
52. Piezas de madera	m ²	29	29	\$15.00																	
53. Piezas de madera	m ²	301	301	\$22.00																	
54. Piezas de madera	m ²	41	41	\$242.38																	
55. Muebles	m ²			\$10,500.00																	
56. Muebles	m ²			\$10,500.00																	
57. Muebles	m ²			\$10,500.00																	
58. Muebles	m ²			\$10,500.00																	
59. Muebles	m ²			\$10,500.00																	
60. Accesorios de baños	m ²	1	1	\$250.00																	
61. Accesorios de baños	m ²	1	1	\$250.00																	
62. Accesorios de baños	m ²	1	1	\$250.00																	
63. Accesorios de baños	m ²	1	1	\$250.00																	
64. Accesorios de baños	m ²	1	1	\$250.00																	
65. Accesorios de baños	m ²	1	1	\$250.00																	
66. Accesorios de baños	m ²	1	1	\$250.00																	
67. Accesorios de baños	m ²	1	1	\$250.00																	
68. Accesorios de baños	m ²	1	1	\$250.00																	
69. Accesorios de baños	m ²	1	1	\$250.00																	
70. Accesorios de baños	m ²	1	1	\$250.00																	
71. Accesorios de baños	m ²	1	1	\$250.00																	
72. Accesorios de baños	m ²	1	1	\$250.00																	
73. Accesorios de baños	m ²	1	1	\$250.00																	
74. Accesorios de baños	m ²	1	1	\$250.00																	
75. Accesorios de baños	m ²	1	1	\$250.00																	
76. Accesorios de baños	m ²	1	1	\$250.00																	
77. Accesorios de baños	m ²	1	1	\$250.00																	
78. Accesorios de baños	m ²	1	1	\$250.00																	
79. Accesorios de baños	m ²	1	1	\$250.00																	
80. Accesorios de baños	m ²	1	1	\$250.00																	
81. Accesorios de baños	m ²	1	1	\$250.00																	
82. Accesorios de baños	m ²	1	1	\$250.00																	
83. Accesorios de baños	m ²	1	1	\$250.00																	
84. Accesorios de baños	m ²	1	1	\$250.00																	
85. Accesorios de baños	m ²	1	1	\$250.00																	
86. Accesorios de baños	m ²	1																			

RESULTADOS

Como resultado al desarrollo del proyecto en el rediseño de la “Escuela Aurora Vallejo” se obtendrá como primer objetivo mejorar las condiciones de las instalaciones de la escuela mediante un rediseño total de la infraestructura, mobiliario y señalética de la misma. Así como modificar todos los espacios interiores de las instalaciones mejorando el local de la enseñanza educativa para así obtener una mejor presentación de la escuela ante los demás centros educativos de la ciudad.

Se desarrollara ergonómicamente mobiliario que facilitaran las actividades de los estudiantes logrando con esto mejorar las condiciones de las áreas de la escuela para que así estas puedan cumplir las funciones que les corresponde y que los beneficiarios puedan sentirse a gusto desempeñando la labor diaria que tiene que representar.

Diseñar a su vez la señalética apropiada en todos los ambientes de las escuela para que esta pueda ayudar a delimitar e identificar los espacios que comprenden la institución; y así proporcionar a estudiantes, docentes, padres de familias y otros la facilidad de dirigirse a cualquier sector del plantel.

Por último se proyectara ambiente integrales en las instalaciones rediseñadas con mobiliario funcional, señalización apropiada y acceso para personas con capacidades especiales para que la escuela logre abarcar todos los aspectos positivos que deben resaltar en una institución educativa para así lograr mejorar el nivel de educación y concentración de los estudiantes para formar futuros profesionales de éxito; que en compañía de los docentes, padres de familia y personal administrativo de la escuela sientan el gusto de desarrollar cada una de las funciones que les corresponden en ambientes óptimos, seguros, estético y funcionales.

VIABILIDAD.

La investigación de este proyecto es posible realizarla gracias al apoyo que se ha recibido por parte del personal docente, administrativo y alumnos de la escuela; porque al ir desarrollándose una mala infraestructura, se iban presentando problemas que se necesitaba buscar la solución y es así como mediante entrevistas y encuestas realizadas a los mismo se buscara conocer cuáles son las necesidades principales de cada grupo, para así llegar a presentar la propuesta de rediseño de la escuela.

Lo factible del proyecto es que cuenta con el apoyo de los directivos para contribuir en el desarrollo del mismo, se analizaran las ideas que se recolecten en el transcurso del proyecto de investigación para llegar a un consenso justo de lo que la escuela necesita para beneficios de todos. Cabe recalcar que la viabilidad del proyecto depende en gran parte del factor económico y que tal vez no se llegase a realizar; pero el objetivo es proyectar la idea de que un buen diseño funcional y estético puede convertir este proyecto en un excelente centro educativo.

En cuanto al tiempo de realización del proyecto dependerá únicamente del factor económico; sin embargo se presentara un cuadro de presupuesto para explicar detalladamente que tiempo tomaría el mismo.

CAPÍTULO IV.

INFORME TÉCNICO FINAL.

Conclusiones.

El proyecto de investigación ha sido argumentado y respaldado por las normas arquitectónicas, los parámetros y requerimientos necesarios que deben existir en una Escuela de nivel inicial y primario. La investigación nos ha llevado también a realizar diferentes tipos de métodos e instrumentos en base a una serie de encuestas obtenidas de los diferentes especialistas en comportamiento infantil, así como a estudiantes y profesores de la institución educativa a rediseñar. Estas nos guiaron a tener una mejor orientación para poder determinar y analizar cuáles deben ser las necesidades de cada uno de los ambientes existentes en la Escuela Fiscal “Aurora Vallejo” y así plantear la siguiente propuesta de diseño.

PROPUESTA

REDISEÑO DE LAS INSTALACIONES, MOBILIARIO Y SEÑALÉTICA DE LA ESCUELA “AURORA VALLEJO ARREATA”

Dirección de la Escuela Aurora Vallejo Arreata.

Según lo estudiado y el análisis establecido por las normas arquitectónicas para el correcto funcionamiento de la área administrativa hemos establecido que la Dirección de la Escuela debe adecuarse un diseño funcional y estético es así donde logramos establecer en esta área dos espacios uno que consta de una pequeña área de recepción en donde se pueda ofrecer información de la Escuela a los diferentes padres de familias o estudiantes (ver anexo 11 fig.80), con una pequeña sala de espera se ha diseñado para este espacio muebles de estilo minimalista (ver anexo 11 fig.81), diseño simples pero con una variación de colores de tono pastel como el azul y rojos en sillas, una alfombra que combina

con los colores de los sofás, el escritorio de la secretaria de la dirección está inspirado en un diseño sencillo, ergonómico; de tablero prefabricado de melanina haya, diseñamos para esta área también se diseñó unos muebles auxiliares del mismo color del escritorio de la secretaria, a su vez pensando en la estética de la dirección diseñamos estanterías de madera de melanina de color azul, gris,(ver anexo 11 fig.82) que juegan un papel importante tanto en la decoración de la oficina como en la funcionalidad que se necesita en el área diseñada.

Siendo necesaria un área privada para la directora de la Escuela hemos considerado dividir su espacio con un diseño muy estético de un separador de ambiente de diseño minimalista con vitrales de formas cuadradas de combinación de tono azul y con una puerta de ébano corrediza.(ver anexo 11 fig.83).

La segunda área es la oficina donde esta dirección de la Escuela tiene el mismo concepto de diseño de estanterías en las paredes y con un diseño de escritorio minimalista de madera de melanina color café oscuro y beige (ver anexo 11 fig.84). El diseño del piso de la dirección es de una cerámica con vetas de color azul y amarillo (ver anexo 11 fig.85).Sillas auxiliares de estructura de metal y tapizado de tono rojo complementan la perfecta combinación de colores del piso y estanterías diseñadas para uso de la directora de la escuela (ver anexo 11.fig.85).

En cuanto al color escogido para esta área el apropiado sería un azul en combinación con el blanco hueso que contrasta muy bien con el color del piso y de las estanterías de la oficina.

Sala de profesores de la Escuela Aurora Vallejo Arreata.

El análisis al cual hemos llegado en base a la situación actual de la carencia de una sala de profesores en la Escuela definimos que es muy importante que se diseñe una mesa de reuniones para 13 personas dicha mesa está inspirada en lo clásico y minimalista de diseño muy estilizado por la forma del soporte en curva de madera de ébano oscuro y un tablero de vidrio templado que da elegancia.

A su vez un diseño de sillas curvas de madera de ébano para que se mantenga la uniformidad con la mesa, dicha silla tiene un detalle en el respaldo de una hendidura y una estructura de metal para las patas (ver anexo 12 fig. 86).

Hemos considerado una pequeña área de cafetería el cual consta de anaqueles altos y bajos de madera de melanina de color café oscuro y marrón, en donde se pueda colocar cualquier tipo de accesorios necesarios en esta área; consta también de una pequeña refrigeradora, lavaplatos, con un diseño sencillo y un microondas (ver anexo 12 fig. 89).

Tan importante son los materiales didácticos y los artículos personales de cada uno de los profesores; es así que hemos diseñados casilleros para cada uno de los profesores, este diseño es sencillo pero muy elegante que en combinación con los demás elementos del área se ha utilizado madera de ébano de color café oscuro con un diseño geométrico en cada una de las puertas que están en bajo relieve de la superficie de las puertas de un tono gris y agarraderas del mismo color (ver anexo 12 fig.90).

Estanterías de madera de melanina de color beige, gris y café oscuro en paredes, para colocar libros de autoayuda para los profesores en su clase, las cuales están asimétricamente ubicadas con diseños de formas cuadradas (ver anexo 12 fig.91).

Analizamos también colocar un área audiovisual con la proyección de un infocus para que si en algún momento es necesario dar una charla o una explicación este tipo de instrumentos sería muy útil en la sala de profesores. En paredes utilizamos colores fríos como el azul y el blanco hueso que contrastan con el piso de cerámica de vetas azules y amarillas (ver anexo 12 fig.91).

Sala de psicología y de enfermería de la Escuela Aurora Vallejo Arreata.

Hemos considerado y en base a lo investigado es muy importante implementar una área de psicología dicha área tiene un diseño minimalista de muebles con un diseño para el psicólogo de madera de ébano de dos colores, café oscuro y beige las patas de la mesa de forma L (ver anexo 13 fig.92) y de línea recta así mismo de madera de ébano, diseño de sillas en tono azul y rojos tapizados y un soporte de metal circular, con una alfombra del mismo tono de colores de los tapizados de los muebles; un diseño de mesa esquinera de vidrio con un soporte de madera en forma curvada. Estanterías de pared de madera con colores oscuros y claros, y la silla principal del psicólogo tapizada de color negro con soporte tubo de metal (ver anexo 13 fig. 93).

Dividimos el área para la enfermería con un diseño de separador de ambiente de madera de ébano del mismo color de las estanterías (ver anexo 13 fig.94) y muebles para que jueguen con una armonía de color y de material del ambiente; el separador de ambiente está inspirado en diseño geométrico, jugando con formas intercaladas de dos tonos de maderas de ébano café oscuro y beige, con una puerta abatible de madera de ébano que hace de comunicación al área de enfermería, esta área consta un sofá principal tapizado de color negro, sillas auxiliares tapizados de color azul, y estanterías de pared de maderas de ébano del mismo color del mobiliario, como es necesario una área más privada para examinar a los pacientes, diseñamos un separador de vitral de color celeste. Diseñamos un mobiliario de madera de ébano para guardar expedientes médicos y un espacio en donde se colocó un pequeño lavamanos por aseo e higiene que se debe manejar en el área de enfermería (ver anexo 13 fig. 95).

Es importante recordar que el color que se debe utilizar para esta área influye mucho es así que escogimos presentar colores fríos es así como el azul y el blanco hueso juegan un papel importante en las paredes porque hace resaltar el diseño y color de los mobiliarios usados en el ambiente (ver anexo 13 fig. 96).

Sala de reuniones de la Escuela Aurora Vallejo Arreata.

Expresadas las necesidades de tener en la Escuela una sala en donde se pueda efectuar diferentes tipos de reuniones, diseñamos una área que consta con un mobiliario de 35 sillas personales de diseño moderno con estructura de madera de ébano, en donde el diseño del asiento y respaldo forman un solo elemento tapizado de color beige de una forma curvada, estas sillas se han diseñado específicamente para que las personas se sientan cómodas y puedan escuchar muy satisfactoriamente las diferentes tipos de reuniones que se realicen en esta área (ver anexo 14 fig. 97).

Así mismo diseñamos un pódium de madera con detalle en el centro del logo de la escuela. (Ver anexo 14 fig. 98).

Es importante recalcar que el uso de un proyector en esta sala es imprescindible es así que se implementó un infocus que está ubicado en el tumbado del área y que se proyecta hacia la pared principal de la sala.

Biblioteca de la Escuela Aurora Vallejo Arreata.

Una biblioteca en una Escuela es tan importante, es por eso que diseñamos muebles de diferentes tamaños adaptados ergonómica y antropométricamente para las edades de los estudiantes y para su comodidad y su mayor concentración, es así que basados tanto en la psicología y formas diseñamos sillas y mesas de maderas de melanina con colores vivos utilizando así los colores primarios y secundarios, para definir áreas e identificar que mobiliarios son de usos de estudiantes más pequeños, jugamos con los colores es así que para los estudiantes más grandes utilizamos colores más sobrios (ver anexo 15 fig.99).

Diseño de sillas tapizadas de colores vivo como el rojo, verde, amarillo, para los estudiantes más pequeños; con mesas de colores vivos de madera de melamina con un soporte de forma irregular con el mismo material de madera de melamina (ver anexo 15 fig. 99).

Para estudiantes más grandes se diseña sillas de madera de ébano con un respaldo recto y una estructura de metal para las patas, para que puedan leer en esta área y el cual se mantiene el mismo diseño de las mesas anteriormente detalladas, con la diferencia que el tablero de la mesa tiene una curvatura para que así pueda ser unida con otras mesas que se están ubicando en la biblioteca cuyo objetivo es el trabajo grupal de los estudiantes (ver anexo 15 fig. 99).

Siguiendo el concepto del diseño de mobiliario se asigna estos mismos mobiliarios, cambiando únicamente las medidas para que puedan ser útiles para estudiantes más grandes, las mesas de madera de ébano y cuyo soporte lleva un diseño de forma irregular pero con la variante de colores azules y grises para identificar el mobiliario de estudiantes de más edad (ver anexo 15 fig. 99).

Diseñamos un pequeño rincón de área de lectura en donde implementamos cojines cómodos para los más pequeños de colores vivos en combinación de colorida, todo esto ligados a una forma circular para dar movimiento de formas en cuanto al diseño. También pensamos en un LCD, apto para realizar cualquier tipo de actividades visuales. Y como punto de enfoque una pared con un vinil de animales salvajes un detalle de color y alegría infantil (ver anexo 15 fig. 100).

Área de espera diseñada en una parte de la biblioteca en donde diseñamos 3 sillones tapizados de color azul, con una mesa de madera pequeña ubicada en el centro un diseño original de una curvatura que da el soporte a la mesa (ver anexo 15 fig. 100).

Diseño de estanterías en la biblioteca de repisas de diferentes colores, jugando con la gama de los primarios y secundarios y algo más sobrio para los estudiantes más grandes con colores como el gris y azul (ver anexo 15 fig. 101).

A su vez pensando en la comodidad de los estudiantes diseñamos estanterías movibles de libros de maderas de ébano con un detalle de color en una parte para resaltar el diseño y hacer que sea este estético y funcional (ver anexo 14 fig. 102).

En toda biblioteca debe existir un espacio de en donde se pueda utilizar un pc, es así que designamos unas mesas de madera, exclusivamente de uso para acceder a internet (ver anexo 15 fig. 103).

Y finalmente un área en donde diseñamos un escritorio de madera de ébano café oscuro con soporte de madera de forma L, que esta combinada con una estantería de madera de ébano con el mismo color del escritorio, estanterías de pared de forma cuadrada, intercaladas de manera asimétrica. Y una silla tapizada de color negro que combina perfectamente con el escritorio detallado anteriormente (ver anexo 15 fig.104).

En cuanto a color de paredes y piso se mantiene el piso de cerámica con vetas azules y amarillas, y el color de las paredes se mantienen en blanco hueso porque así podemos resaltar el diseño y colores de los muebles.

Laboratorio de Computación de la Escuela Aurora Vallejo Arreata.

El laboratorio de computación está orientado a un diseño de mesas individuales de maderas de melamina que hacen contraste por el color empleado el amarillo y azul, una forma sencilla de línea recta, con sillas de madera de ébano con un diseño en el respaldo y estructura de metal para las patas (ver anexo 16 fig. 105).

Un laboratorio diseñado para 25 estudiantes, con un infocus colocado en el tumbado del aula para hacer la clase más interactiva, escritorio del docente siguiendo la línea de los demás diseño de muebles siendo este de madera de ébano con un tablero de vidrio para darle más elegancia, se repite el diseño de silla de madera para el docente y como elemento decorativo y punto de enfoque se diseñó un panel de madera de ébano para las estanterías de pared que tiene un uso funcional y estético, así mismo repisas de maderas de melamina de diferentes variaciones de colores, pero este a su vez tiene colores sobrios que dan contraste con los demás muebles. Se mantiene el color de las paredes y piso como en los anteriores ambientes (ver anexo 16 fig.106).

Área de guardianía de la Escuela Aurora Vallejo Arreata.

Según lo investigado para el proyecto de rediseño de la Escuela se necesita crear una área en donde pueda vivir la persona encargada de cuidar la Escuela es así como determinamos diseñar un pequeño departamento que consta de: 3 dormitorios, un dormitorio principal que consta de una cama de dos plazas con su respectivo velador de madera de ébano con dos cajones, y un closet de madera de ébano de dos puertas que será útil al momento de guardar elementos personales de la persona que viva en este dormitorio; dos dormitorios para los dos hijos de la persona encargada de cuidar la Escuela un dormitorio para una niña, y el otro para un niño. Ambos espacios están diseñados con una cama de una plaza y media de madera con sus veladores y sus respectivos closets también. Para diferenciar e identificar cada uno de los dormitorios se ha empleado el uso de colores acorde a la persona que utilice el dormitorio. Se eligió dividir con dos colores las paredes de cada uno de los dormitorios (ver anexo 17 fig. 107).

A su vez se diseña también un baño para uso de la familia, una pequeña área de descanso con un sofá para tres persona tapizados en su totalidad de color beige, que combina perfectamente con una pequeña mesa de centro de madera, con patas de metal (ver anexo 17 fig. 108).

Sin duda no podemos olvidar la cocina, es así como se diseña un pequeño espacio en donde colocamos un mesón de mármol, con las respectivas gavetas de cocina altas y bajas de madera de ébano, utilizando colores como el café oscuro y beige que juegan con las vetas del mármol marrón ubicado en el mesón, con su respectivo lavaplatos y una cocina empotrable que nos da la solución de ahorrar espacio, y una refrigeradora que sin duda no puede faltar en una cocina (ver anexo 17 fig. 109).

Por último se diseñó una mesa para 4 personas de madera de ébano un diseño sencillo pero muy oportuno para las sillas de madera de melamina de color al azul, con diseño en el respaldo y una pequeña curvatura en el mismo y que forma un solo elemento con las patas traseras de la silla, y las patas delanteras en forma recta.

El color empleado en las paredes de la sala y cocina es un rojo vino en combinación con el blanco de las paredes que dan la sensación de ser un espacio más amplio (ver anexo 17 fig. 109)

Baño de niños de la Escuela Aurora Vallejo Arreata.

Aplicando las normas estudiadas consideramos que debe implementarse 1 inodoros por cada 60 niños y 1 urinario cada 30 niños; es así que por la cantidad de estudiantes varones que existen actualmente en la Escuela consideramos diseñar 3 inodoros y uno para el acceso de un estudiante discapacitado; en cuanto a urinarios diseñamos 5 con sus respectivas separaciones; diseño de separadores de cerámica color azul, y con un detalle de cerámica amarilla que contrasta con el color de la cerámica azul, y paredes blancas; todos los elementos del baño como inodoros, lavamanos, urinario son de color blanco; (ver anexo 18 fig. 120).

Como punto de destaque tenemos el marco del espejo con un motivo infantil, un lavamanos sobre un mesón de cerámica azul, y puertas de los baños son amarillas y azules también se colocó cerámica de abajo hacia arriba jugando con los dos colores antes mencionados. (ver anexo 18 fig. 121).

Baño de niñas de la Escuela Aurora Vallejo Arreata.

En cuanto a los baños designados para las mujeres y en base al reglamento de los baños consideramos que debe existir 1 inodoro cada 30 niñas es así que diseñamos 5 inodoros, y uno para las personas discapacitadas, 3 lavamanos sobrepuesto en un mesón de cerámica pulida de color verde, que hacen contraste con el color empleado en las paredes; jugamos con dos tonos de color rosa característico en mujeres, (ver anexo 19 fig. 122) así mismo diseñamos puertas de esta misma gama de colores que atrae visualmente a cualquiera que visite este baño (ver anexo 19 fig. 123).

Para darle un toque más femenino diseñamos unos espejos circulares con marcos de colores rosa y verde que le da un toque de feminidad al baño.

Baño de profesores de la Escuela Aurora Vallejo Arreata.

Para darle un toque moderno al baño de los profesores, consideramos jugar con colores como el rojo y blanco; el rojo hemos aplicado en detalles de una rastrera de dos tonos de color rojo en la parte inferior de las paredes,(ver anexo 20 fig. 124), en puertas hemos diseñado este color para resaltar en el espacio (ver anexo 20 fig.125), en los lavamanos ubicamos un gran espejo con cuadros decorativos abstractos a lado de este, también a su vez colocamos lámparas cuadradas dicroicas que dan la luz suficiente para enfatizar esta área (ver anexo 20 fig.126). Sin olvidar también un inodoro para uso de personas discapacitadas.

Todos los elementos del baño como inodoro y lavamanos son de color blanco al igual que las paredes. Se ha colocados ventanas altas por estética y funcionalidad en cada uno de los baños.

Área de juegos del Nivel Inicial de la Escuela Aurora Vallejo Arreata.

La necesidad de un área de juegos en la Escuela era muy grande, porque escasamente los niños más pequeños tenían un lugar para jugar y aprender.

Estudiando el comportamiento y las necesidades de los niños diseñamos una área que se divide en dos; una en la que se creó un juego interactivo que comprende de dos columpios, un juego de pasamanos ubicados a la altura correspondiente a los niños de esta edad, una casita en la que pueden subir de dos maneras escalando una pequeña rampa, o subiendo unos escalones de colores; (ver anexo 21 fig.127) todo este juego está colocado sobre un piso de caucho que tiene un diseño de soles y estrellas de color azul y amarillo, que dan más alegría al área (ver anexo 21 fig. 128). Así también diseñamos un juego interactivo, en donde los niños podrán subir y bajar a desniveles de colchonetas o saltar sobre ellas (ver anexo 21 fig.129).

Otra sección de patio de juego que se diseñó, se colocó elementos de madera donde los niños puedan saltar de una a otra y elementos rectangulares en donde los niños pueden pasar por debajo de ellos estos están colocados sobre césped para que no resulte ninguna herida en ellos;(ver anexo 21 fig.129). Diseñamos también tacho de basura para reciclar para hacer conciencia del medio ambiente a los estudiantes.

Diseñamos a su vez baños por separados para los niños y niñas; identificados por los colores de las puertas en azul y rosado; y un lavamanos sobre un mesón de colores también (ver anexo 21 fig.130).

A esta edad los niños se divierten mucho jugando, se entretienen viendo dibujos por ese motivo decidimos diseñar murales infantiles en toda el área del patio, imágenes infantiles muy coloridas que llama mucho la atención, ese es el sentido de colocar este tipo de elementos. Las paredes se decide colocarlas de color blanco para resalte más los diseños y elementos existentes en el patio; los juegos tienen colores primarios y secundarios y contrasta muy bien con las paredes blancas diseñadas (ver anexo 21 fig.130).

Cafetería de la Escuela Aurora Vallejo Arreata.

Pensamos en una área de esparcimiento, y es así que diseñamos una cafetería para que en el momento de receso los estudiantes tengan una área en donde puedan comer cómodamente, anteriormente no existía una área específica donde los estudiantes puedan tener su receso, diseñamos entonces sillas y mesas de madera de melamina de color beige, ubicadas de una manera en la que pueden sentarse a comer 4 personas; (ver anexo 22 fig.131) el diseño de estas sillas son de tipo sofá muy cómodas y la mesa con un soporte de metal. A su vez también diseñamos en el centro del área mesas cuadradas de madera de melamina beige que puedan unirse si es necesario para que puedan comer más de 4 personas, las mesas son de madera con soporte de metal también. Las sillas son de plástico de color blanco y patas de metal (ver anexo 22 fig.132).

Para dividir de una manera el área donde se prepara los alimento diseñamos un mesón sencillo de madera de melamina café oscura con una puerta abatible para que la persona encargada de la cocina pueda movilizarse con facilidad, lo particular de este mesón, es la imagen colocada en la parte frontal del mismo para hacer más llamativa el área de la cafetería (ver anexo 22 fig.132).

En el área que se prepara los alimentos a vender diseñamos una cocina empotrable, con un extractor de humo; a su vez una refrigeradora, lavaplatos, y gavetas donde se pueda guardar alimentos y accesorios necesario que se utilice en esta área.

El concepto está basado en que se pueda preparar alimentos saludables para los estudiantes, y que todo lo que se pueda ofrecer sea nutritivo y como hecho en casa (ver anexo 22 fig.133).

Un diseño de cafetería semiabierto, inspirado para que los estudiantes tenga comodidad, en cuanto a los colores consideramos necesarios utilizar el azul en la pared de la cocina, que es de cerámica y en ciertas paredes el diseño de un vinil de imagen juvenil, es así como consideramos utilizar las demás paredes el color azul, rosado y blanco hueso (ver anexo 22 fig.133).

Áreas verdes y patio general de la Escuela Aurora Vallejo Arreata.

Consideramos que es importante que en la Escuela existan áreas verdes, por bienestar no tan solo por la preservación del medio ambiente en donde a los niños le inculcamos el valor y la importancia que debe tener la naturaleza en nuestras vidas, sino que también influye satisfactoriamente en la estética de la Escuela, el diseño con áreas verdes incrementa el mejoramiento del impacto del clima caluroso que hay en el entorno y es así como logramos un ambiente más sano y limpio. Diseñamos jardineras recubiertas de cerámica de color azul, la forma de la jardinera es curvada (ver anexo 23 fig.134).

Basados también en el concepto del medio ambiente y del reciclaje, diseño tachos de basuras para los desechos tanto como el plástico, papel, vidrio y orgánicos, estos tachos están elaborados de plástico con colores que representan en que tacho se deben arrojar la correspondiente basura (ver anexo 23 fig.135).

Como punto de enfoque central del patio elaboramos el diseño de un mural, incentivando el deporte a los niños colocamos un diseño pintado de tema deportivo, que ocupa la pared principal del patio, a su vez diseñamos una cancha de césped de futbol, y la otra parte del piso del patio de cemento pulido(ver anexo 23 fig.136)

Acceso para discapacitados en la Escuela Aurora Vallejo Arreata.

El estudio de las normas de accesibilidad para los discapacitados, nos deja muy en claro que debemos implementar ambientes y accesos óptimos para personas discapacitadas es así que planteamos en toda la Escuelas, tanto acceso a las diferentes aulas con puertas con una dimensión más óptima de 90cm, (ver anexo 24. Fig. 137), así también diseñamos un montacargas para el fácil acceso de las personas discapacitadas a la planta alta de la Escuela, (ver anexo 24. Fig.138), las características son las siguientes: capacidad hasta 500kg, sistema electro-hidráulico, tracción de cables de acero, fijación de taquetes expansivos (ver anexo 24. Fig.139). El ancho de la cabina es de 1,10 metros interiormente, ancho y profundidad de 1,30 metros, cristal templado de 6mm y de madera laminada tramo es de 1,20 metros, con barandas de 90cm (ver anexo 24. Fig.140).

Aula del Nivel Inicial de la Escuela Aurora Vallejo Arreata.

El aula del nivel inicial es de forma irregular, similar a un rectángulo con una superficie aproximada de 55.700 m² el aula está equipada para una cantidad de 28 niños de 4 a 5 años de edad, tomando en cuenta el índice de ocupación por alumno que es de 1.64m².

Las alturas de las paredes del aula son de 3.00m y en ellas, se ha propuesto pintarlas de color blanco hueso, en dos de ellas con antepecho de 1.30m de altura de cerámica de 60 x 60 en color gris con vetas oscuras.

En las otras dos se realizarán murales con vinil adhesivo referente al aprendizaje y al medio ambiente, estas serán la pared posterior y la pared delantera en donde se encuentra la pizarra.

El mural que se encuentra en la pared delantera es un paisaje, lleno de naturaleza, cielo azul y un sol radiante animado, que anima al niño al cuidado de la naturaleza y también con el propósito de llamar la atención del niño a la pizarra (Ver anexo 25 fig. 141). En la pared posterior de aula está el mural que invita al niño a la lectura, las animaciones del mural son Winnie de Pooh acompañado de sus mejores amigos, sentados en un sofá y leyendo un libro (Ver anexo 25 fig. 142).

La pizarra de material acrílico con enmarcado de madera de color rojo con dimensiones de 3.00x1.20m y está a 0.60cm de altura del piso.

El aula cuenta con una pared con ventanales con un antepecho de 1.30m y las alturas de las ventanas son de 1.50 que dan al patio general de la escuela. La otra pared tiene las ventanas altas con altura de 0.60cm esto hace que la ventilación del aula sea cruzada, siendo un beneficio para este ambiente. Todas las ventanas están vestidas por cortinas vinílicas roller en color beige.

Se ha diseñado mobiliario funcional tanto en mesas como en sillas tomando en cuenta las tablas de los estudios antropométricos en cuanto al tamaño corporal que tienen los estudiantes según sus edades. Es por eso que las mesas se han diseñado con la altura de 0.51 cm para el nivel inicial, se ha propuesto mesas con tableros de melamina de colores verde, amarillo, azul, rojo y anaranjado, las patas de las mesas tienen formas de vocales mayúsculas y con un compartimiento para que los niños puedan guardar sus pertenencias, se ha jugado con los colores primarios y secundarios en cada mesa según la vocal y es por este motivo que las paredes serán de color blanco hueso con el antepecho de cerámica gris ya que los colores estarán en el mobiliario. (Ver anexo 25 fig. 143).

Las sillas tienen la forma de un elefante y se ensamblaran con tableros de melamina en color gris, el respaldar de esta, toma la forma de la cabeza del animal, en donde se colocara vinil adhesivo con la cara de un elefante.

El soporte de la silla tiene la forma de las patas del elefante tanto las delanteras como las traseras, con una altura de 0.30 cm de altura del piso al asiento. (Ver anexo 25 fig. 144).

Dentro del aula se encuentran las estanterías que hemos diseñado dándole formas geométricas (curvas, cuadradas, rectangulares, rombos, etc.) y novedosas, hay estanterías empotradas en la pared tomando diferentes formas irregulares con y sin puertas. Cuenta con una estantería grande con 4 puertas abatibles para guardar todo lo necesario en material de apoyo para los niños. Todas las estanterías se construirán con tableros de madera de melamina en colores azul, violeta, amarillo y café. (Ver anexo 25 fig. 143).

En el piso se instalara el piso de caucho en cuadrículas de 0.60 x 0.60cm de 8mm de espesor en tonos verdes formando el degrade desde el verde oscuro hasta el verde claro, se instalara este tipo de material por ser amortiguador a los golpes fuertes y es recomendado para jardines de niños.

El docente contara con su escritorio personal y silla, los cuales tendrán el acabado con madera de olivo. El escritorio de diseño contemporáneo las patas en forma de “L” cuadrada, la superficie del escritorio es de vidrio transparente, también tiene un tablero debajo de la superficie que sirve como soporte de este mueble. (Ver anexo 25 fig. 144).

La silla del docente también de estilo contemporáneo que hace juego con el escritorio, tiene detalles en el respaldar que son tres ranuras y con ligera inclinación hacia atrás, el soporte en las patas tiene forma irregular.

En su terminación se traslapan la una con la otra formando un cajón en la parte inferior con el asiento, tanto el asiento como el respaldar están dotados de una superficie esponjoso en color negro. (Ver anexo 25 fig. 144).

También cuenta con un infocus, ubicado en el tumbado y una pantalla de tela enrollable para las proyecciones en la parte superior de la pizarra.

Ver anexo 25.

Aula del 1er año básico A de la Escuela Aurora Vallejo Arreata.

El aula del primer año básico, de forma rectangular con superficie de 62.401m² equipada para 34 alumnos de 6 a 7 años de edad y con espacio requerido según el índice de ocupación.

Las paredes tiene 3m de alto y tres serán pintadas de blanco hueso las cuales son la pared posterior y las dos laterales, la frontal se utilizara un color brillante y energético que será el amarillo verdoso, las paredes tienen un antepecho con altura de 1.30m, de cerámica de 60 x 60 en color gris con vetas oscuras, menos la pared frontal, este equilibrio reducirá el cansancio visual y estimulara el estudio de los alumnos.

Hay una pizarra centrada en la pared pintada de color verde claro, de material acrílico blanco con enmarcado de madera de color café con dimensiones de 3.00x1.20 m y está a 0.60cm de altura del piso. (Ver anexo 26 fig. 145).

El ambiente está dotado de ventanas con un antepecho de 1.30 m y las alturas de las ventanas son de 1.50 que dan al patio general de la escuela.

La otra pared tiene las ventanas altas con altura de 0.60cm esto hace que la ventilación del aula sea cruzada, siendo un beneficio para este ambiente. Todas las ventanas están vestidas por cortinas vinílicas roller en color beige. (Ver anexo 26 fig. 145).

El mobiliario de primer año de básica es ergonómicamente funcional en sillas y mesas, se mantiene el mismo diseño de mesas que tiene el nivel inicial con tablero de madera con melamina en morado, café claro, celeste, fucsia y verde. Las patas con formas de las vocales en mayúsculas, pero con la diferencia de las medidas en cuanto a la altura que será en este caso de 0.52cm. (Ver anexo 26 fig. 146).

Las sillas han sido diseñada en la parte del asiento y respaldar con la forma de un libro abierto en donde se encuentran escritas las tres primeras letras del abecedario y en la parte de atrás del respaldar un libro animado, estas imágenes serán de vinil adhesivo, llevando un mensaje al niño a inducirlo a la lectura. La altura de las sillas es de 0.31cm de asiento a piso. (Ver anexo 26 fig. 147).

El diseño de las estanterías toma la forma de este nivel, hay dos estanterías, la primera toma forma del número "1" y la segunda tiene la forma de "A". Una de ellas cuenta con puertas abatibles y seguro en color verde y el resto del cuerpo del mueble en madera caoba, para que puedan guardar toda clase de material de apoyo de los alumnos y la otra estantería es abierta, sin ni una puerta, con compartimientos en madera oscura de caoba y una madera clara de haya para los compartimientos. La estantería en forma de "1" tiene 1.20 x 40 y la estantería "A" tiene 1.00 x 40 de profundidad (Ver anexo 26 fig. 148).

En el piso se instalara cerámica marmoleada con vetas en grises y anaranjados de 0.25 x 0.25 m. con acabado mate.

El escritorio del docente se mantendrá con el mismo diseño para todas las aulas con las mismas especificaciones técnicas que se dijo anteriormente (en el nivel inicial) y que se podrá observar en la imagen. (Ver anexo 26 fig. 148).

La circulación en los pasillos es de 85 cm, el espacio que hay entre silla y mesa es de 0.30cm. La distancia existente que hay entre la primera fila a la pizarra es de 2.50m.

Cuenta con un infocus, ubicado en el tumbado y una pantalla de tela enrollable para las proyecciones en la parte superior de la pizarra. (Ver anexo 26 fig. 148).

Ver anexo 26.

Aula del 2do Año Básico A de la Escuela Aurora Vallejo Arreata.

El área es de forma cuadrada, con una superficie total de 59.925m^2 , habilitado para 32 alumnos de 7 a 8 años de edad, cumpliendo así el 1.64 m^2 , como lo indica el índice de ocupación por alumno. Las alturas de las paredes del aula son de 3.00 m, tres pintadas de blanco hueso y la frontal se pintara de amarillo verdoso, las paredes tendrán antepecho de 1.30 m de altura, de cerámica de 60 x 60 en color gris con vetas oscuras, menos la pared en donde está la pizarra.

La pizarra es de material acrílico blanco con enmarcado de madera con dimensiones de $3.00 \times 1.20\text{m}$ y está a 0.60cm de altura del piso.

El aula cuenta con una pared con ventanales con un antepecho de 1.30m y las alturas de las ventanas son de 1.50 que dan al patio general de la escuela. La otra pared tiene las ventanas altas con altura de 0.60cm esto hace que la ventilación del aula sea cruzada, siendo un beneficio para este ambiente. Todas las ventanas están revestidas por cortinas vinílicas roller en color beige.

(Ver anexo 27 fig. 149).

El diseño del mobiliario estudiantil es diferente al de los anteriores niveles, la superficie de la mesa es un tablero rectangular de 0.45 x 0.60 m, y un compartimiento en la parte de abajo terminadas en madera de haya, las patas están formadas por formas geométricas como es el rectángulo, cuadrado, círculo y triángulo en la terminación, cada una de estas formas tienen un color en particular que son el verde, el negro y en madera haya.

La altura de la mesas es de 0.57cm. (Ver anexo 27 fig. 150). La silla para que se acople a la mesa su tonalidad es verde y tiene la forma de la letra “e” minúscula dándole así una forma estética y poco común pero a la vez es funcional, con respaldar perforado en su parte interior, el soporte de la silla esta en los extremos de diferente forma, uno de los soportes termina en una base plana con la misma medida del asiento y el otro soporte son tubos. (Ver anexo 27 fig. 151).

Las estanterías se las ha diseñado con la forma del número “2” y la letra “A”. La estantería con forma del número “2” tiene puertas abatibles de color verde, tres en la parte superior y dos en la parte inferior, lo demás solo están con compartimientos sin puertas que les será muy útil para organizar sus pertenencias con medidas de 0.90 x 0.40cm. La letra “A” es totalmente abierta sin puerta alguna con medidas de 1.00 x 0.40cm.

Las estanterías están elaboradas con madera oscura de caoba y clara de haya. (Ver anexo 27 fig. 151).

En el piso se instalara cerámica marmoleada con vetas en grises y anaranjados de 0.25 x 0.25cm, en acabado mate. (Ver anexo 27 fig. 152).

Este piso se aplicara para todos los ambientes de la escuela excepto el nivel inicial.

El escritorio del docente se seguirá manteniendo el mismo diseño y con las mismas especificaciones ya mencionadas anteriormente que podrán ser visualizadas en la imagen. El aula tiene cuatro pasillos por cada columna de bancas, tienen la circulación de 1.06m.

La distancia de la primera fila de bancas a la pizarra tiene 2.00m y la distancia que tienen las estanterías hasta la última fila de sillas es de 0.90cm.

Tiene un infocus, ubicado en el tumbado y una pantalla de tela enrollable para las proyecciones en la parte superior de la pizarra. (Ver anexo 27 fig. 152).

Ver anexo 27.

Aula del 2do año básico B de la Escuela Aurora Vallejo Arreata.

En el segundo año básico B cuenta con una superficie cuadrada de 65.038m², habilitada para 36 alumnos de 7 a 8 años de edad. Con las mismas especificaciones técnicas que el segundo año básico A.

Las alturas de las paredes del aula son de 3.00m, tres pintadas de blanco hueso y la frontal se pintara de amarillo verdoso, las paredes tendrán antepecho de 1.30 m de altura, de cerámica de 60 x 60 en color gris con vetas oscuras, menos la pared en donde se encuentra la pizarra.

La pizarra es de material acrílico blanco con enmarcado de madera con dimensiones de 3.00x1.20m y está a 0.60cm de altura del piso. El aula cuenta con una pared con ventanales con un antepecho de 1.30m y las alturas de las ventanas son de 1.50 que dan al patio general de la escuela. La otra pared tiene las ventanas altas con altura de 0.60cm esto hace que la ventilación del aula sea cruzada, siendo un beneficio para este ambiente. Todas las ventanas están vestidas por cortinas vinílicas roller en color beige. (Ver anexo 28 fig. 153).

La superficie de la mesa del mobiliario estudiantil es un tablero rectangular de 0.45x0.60 con acabado en madera haya, y un compartimiento en la parte de abajo terminadas en madera de haya, las patas están formadas por formas geométricas como es el rectángulo, cuadrado, círculo y triángulo en la terminación, cada una de estas formas tienen un color en particular que son el verde y en madera haya. La altura de la mesas es de 0.57cm.

Las sillas tienen forma de “e” acabadas con maderas de melamina en color verde con altura de piso a asiento de 0.34cm. (Ver anexo 28 fig. 154).

El diseño que hemos propuesto en las estanterías es en forma del número “2” y de la letra “B”. Las dos con las mismas medidas de 0.90 x 0.40cm.

La estantería con forma del número “2” tiene puertas abatibles de color verde, tres en la parte superior y dos en la parte inferior, lo demás solo están con compartimientos sin puertas que les será muy útil para organizar sus pertenencias. Y la estantería en forma de la letra “B” también tiene tres puertas abatibles y los demás son compartimientos sin puertas. (Ver anexo 28 fig. 155).

El escritorio del docente está integrado por una mesa y silla respectivamente con acabados en madera de olivo, con soportes en formas de “L” cuadradas y superficie de vidrio transparente, la silla con respaldar inclinado hacia atrás, ranurado vertical con patas irregular y parte del respaldar y asiento tapizado en color negro, con una capa fina de material esponjoso. (Ver anexo 28 fig. 156).

El piso se instalara cerámica marmoleada con vetas en grises y anaranjados de 0.25 x 0.25cm.

El aula tiene cuatro pasillos por cada columna de bancas, tienen circulación de 1.06m.

La distancia de la primera fila de bancas a la pizarra tiene 2.30m y la distancia que tienen las estanterías hasta la última fila de sillas es de 0.8cm, el espacio dejado en las columnas entre silla y mesa es de 0.46cm.

El aula cuenta con infocus, ubicado en el tumbado y una pantalla enrollable para las proyecciones. (Ver anexo 28 fig. 157).

Ver Anexo 28.

Aula del 3er año básico A de la Escuela Aurora Vallejo Arreata.

El aula del tercer año básico A situada en la planta baja de la escuela con superficie de 55.719m² para 28 alumnos de 8 a 9 años de edad.

El acceso a esta aula se produce desde el patio de la escuela, aquí encontramos un ambiente con las paredes pintadas en blanco hueso que sigue siendo el color base y antepecho de 1.30 m de altura, de cerámica de 60 x 60 en color gris con vetas oscuras. La pizarra de material acrílico con enmarcado de madera caoba con dimensiones de 3.00x1.20m y está a 0.60cm de altura del piso.

Tiene ventanas a en las dos paredes laterales del aula, las ventanas grandes dan al patio de la escuela y las ventanas altas están hacia la calle principal en donde se encuentra ubicada la escuela.

Todas las ventanas están vestidas por cortinas vinílicas roller en color beige.

El mobiliario fue diseñado siguiendo una lista de requerimientos planteados por los mismos alumnos del aula. (Ver anexo 29 fig. 158).

El modelo de la mesa tiene un tablero rectangular de 0.45x0.60cm, y un compartimiento en la parte de abajo terminadas en madera de haya, las patas están formadas por formas geométricas como es el rectángulo, cuadrado, círculo y triángulo en la terminación.

Cada una de estas formas tienen un color en particular que son el verde, el negro y en madera haya. La altura de las mesas es de 0.63cm. (Ver anexo 29 fig. 159).

Las sillas tienen forma de “e” acabadas con maderas de melamina en color verde y el asiento de madera haya, con altura de piso a asiento de 0.38cm, el asiento es el mismo acabado que tiene el tablero de la mesa. (Ver anexo 29 fig. 159).

Dos Estanterías auxiliares para guardar los materiales de los alumnos en forma de “3” y de “A” la primera con tres puertas batientes en melamina de color verde y con seguros de 0.90 x 0.40cm, la otra estantería sin puertas de 1.00 x 0.40cm, el resto del cuerpo de los estantes en madera de caoba y haya. (Ver anexo 29 fig. 159).

El escritorio del docente está integrado por una mesa y silla respectivamente con acabados en madera de olivo, con soportes en formas de “L” cuadradas y superficie de vidrio transparente, la silla con respaldar inclinado hacia atrás, ranurado vertical con patas irregular y parte del respaldar y asiento tapizado en color negro, de material esponjoso. (Ver anexo 29 fig. 160).

El piso tendrá un acabado final mate con cerámica marmoleada con vetas en grises y anaranjados, de 0.25 x 0.25cm. En la circulación en los espacios permanentes es de 0.90 cm. También hemos tomado en cuenta la necesidad del espacio apropiado detrás de la silla para evitar la incomodidad del alumno es por esta razón que ha dejado 0.30cm de distancia.

El aula cuenta con infocus, ubicado en el tumbado y una pantalla enrollable para las proyecciones. (Ver anexo 29 fig. 160).

Ver Anexo 29.

Aula del 3er año básico B de la Escuela Aurora Vallejo Arreata.

Con una superficie de 45.489m^2 , rectangular, salida al patio principal de la escuela, con disponibilidad para 26 alumnos de 8 a 9 años de edad.

Las paredes con 3.00m de altura acabadas con pintura en color blanco hueso y antepecho de 1.30 m de altura, de cerámica de 60 x 60 en color gris con vetas oscuras.

La pizarra de material acrílico con enmarcado de madera caoba con dimensiones de 3.00x1.20m y está a 0.60cm de altura del piso.

Tiene ventanas a en las dos paredes laterales del aula, las ventanas grandes dan al patio de la escuela y las ventanas altas están hacia la calle principal en donde se encuentra ubicada la escuela. Todas las ventanas están vestidas por cortinas vinílicos roller en color beige.

(Ver anexo 30 fig. 161).

El diseño de la mesa está compuesto de tablero rectangular de melamina de 0.45x0.60cm, y un compartimiento en la parte de abajo terminadas en madera de haya, las patas están formadas por formas geométricas como es el rectángulo, cuadrado, círculo y triángulo en la terminación, cada una de estas formas tienen un color en particular que son el verde, el negro y en madera haya. La altura de la mesas es de 0.63cm. (Ver anexo 30 fig. 162).

Las sillas tienen forma de “e” acabadas con maderas de melamina en color verde, el asiento varia el color ya que el acabado es el madera haya con altura de piso a asiento de 0.38cm.

Estanterías con formas irregulares “3” y “B”. Están ubicadas a una esquina de la pizarra sin hacer obstáculo alguno, ambas cuentan con puertas batientes en melamina de color verde y con seguros con medidas de 0.90de ancho x 0.40cm de profundidad. Así mismo el resto del cuerpo de las estanterías terminadas en madera caoba. (Ver anexo 30 fig. 162).

El escritorio del docente está integrado por una mesa y silla respectivamente con acabados en madera de olivo, con soportes en formas de “L” cuadradas y superficie de vidrio transparente, la silla con respaldar inclinado hacia atrás, ranurado vertical con patas irregular y parte del respaldar y asiento tapizado en color negro, con una capa fina de material esponjoso.

El piso tendrá un acabado final mate con cerámica marmoleada con vetas en grises y anaranjados, de 0.25 x 0.25cm. (Ver anexo 30 fig. 163).

En la circulación en los espacios permanentes es de 0.90 cm en cada separación de columna de las bancas. También hemos tomado en cuenta la necesidad del espacio apropiado detrás de la silla para evitar la incomodidad del alumno es por esta razón que ha dejado 0.30cm de distancia. La distancia de la primera fila de bancas a la pizarra tiene 2.20m.

Tiene un infocus ubicado en el tumbado del aula y una pantalla enrollable para las proyecciones ubicado en la parte superior de la pizarra. (Ver anexo 30 fig. 163).

Ver Anexo 30.

Aula del 4to año básico A de la Escuela Aurora Vallejo Arreata.

El aula está situada en la esquina frontal izquierda con superficie de 55.720m², disponible para 39 alumnos de 9 a 10 años de edad. Las alturas de las paredes del aula son de 3.00m, se ha propuesto pintarlas de color blanco hueso y antepecho de 1.30 m de altura, de cerámica de 60 x 60 en color gris con vetas oscuras.

La pizarra de material acrílico con enmarcado de madera caoba con dimensiones de 3.00x1.20m y está a 0.60cm de altura del piso.

El aula cuenta con una pared con ventanales con un antepecho de 1.30m y las alturas de las ventanas son de 1.50 que dan al patio general de la escuela.

La otra pared tiene las ventanas altas con altura de 0.60cm esto hace que la ventilación del aula sea cruzada, siendo un beneficio para este ambiente. Todas las ventanas están vestidas con cortinas vinílicos roller en color beige. (Ver anexo 31 fig. 164).

En este nivel el diseño propuesto en mobiliario, ha cambiado su forma, para convertirse en una silla personal con paleta, sus características importantes esta que es una silla de material mixto, el respaldo curvado es una sola pieza terminada en dos patas cortas y con ranuras circulares de diferentes tamaños situadas en la parte central del respaldo, el asiento tomando una forma ergonómica del cuerpo curvada, la altura de este se encuentra a 0.41cm. La paleta de la silla y las dos patas circulares delanteras son de madera haya, la paleta tiene pequeñas perforaciones en las partes esquineras que son parte de la estética de la silla. Cabe recalcar que solo el respaldo y el asiento de la silla están hechos con plástico de polipropileno en color azul. (Ver anexo 31 fig. 165).

El escritorio del docente está integrado por una mesa y silla respectivamente con acabados en madera de olivo, con soportes en formas de “L” cuadradas y superficie de vidrio transparente, la silla con respaldar inclinado hacia atrás, ranurado vertical con patas irregular y parte del respaldar y asiento tapizado en color negro, con material esponjoso. (Ver anexo 31 fig. 165).

Las estanterías con forma de “4” y “A” ubicadas en la parte de atrás de las bancas personales de madera de caoba con puertas batientes en material melamina color verde ambas estanterías de 0.90 x 0.40cm y de 1.00 x 0.40cm. (Ver anexo 31 fig. 166).

El piso tendrá un acabado final mate con cerámica marmoleada con vetas en grises y anaranjados, de 0.25 x 0.25cm.

El aula tiene siete espacios permanentes en cuanto a circulación, seis de ellos con 0.65cm y un pasillo de 0.90cm. El espacio dejado entre bancas en las columnas es de 0.20cm.

Distancia de primera fila de bancas es de 2.30cm y de última fila a estantería es de 0.65cm.

También cuenta con un infocus, ubicado en el tumbado y una pantalla de tela enrollable para las proyecciones en la parte superior de la pizarra. (Ver anexo 31 fig. 164).

Ver anexo 31.

Aula del 4to año básico B de la Escuela Aurora Vallejo Arreata.

El aula está situada en la parte central de la escuela frente al aula de 4to año básico A; cruzando atravesando el patio principal cuenta con una superficie de 51.472m², el espacio está dado para la cantidad de 34 alumnos de 9 a 10 años de edad.

Las alturas de las paredes del aula son de 3.00m y en ellas, se ha propuesto pintarlas de color blanco hueso y antepecho de 1.30 m de altura, de cerámica de 60 x 60 en color gris con vetas oscuras.

El aula cuenta con una pared con ventanales con un antepecho de 1.30m y las alturas de las ventanas son de 1.50 que dan al patio general de la escuela. La otra pared tiene las ventanas altas con altura de 0.60cm que dan al pequeño patio posterior y baños de la escuela. Todas las ventanas están vestidas con cortinas vinílicas roller en color beige. (Ver anexo 32 fig. 167).

La pizarra de material acrílico con enmarcado de madera caoba con dimensiones de 3.00x1.20m y está a 0.60cm de altura del piso. (Ver anexo 32 fig. 167).

El escritorio del docente está integrado por una mesa y silla respectivamente con acabados en madera de olivo, con soportes en formas de “L” cuadradas y superficie de vidrio transparente, la silla con respaldar inclinado hacia atrás, ranurado vertical con patas irregular y parte del respaldar y asiento tapizado en color negro, con una capa fina de material esponjoso. (Ver anexo 32 fig. 168).

El diseño del mobiliario es la silla personal con paleta, de material mixto, el respaldo curvado es una sola pieza terminada en dos patas cortas y con ranuras circulares de diferentes tamaños situadas en la parte central del respaldo, el asiento tomando una forma ergonómica del cuerpo curvada de 0.37x0.37cm, la altura de este se encuentra a 0.41cm. La paleta de la silla y las dos patas circulares delanteras son de madera haya, la paleta tiene pequeñas perforaciones en las partes esquineras que son parte de la estética de la silla.

El respaldo y el asiento de la silla están hechos con plástico de polipropileno en color azul. (Ver anexo 32 fig. 169).

Las estanterías con forma de “4” y “B” de madera de caoba con puertas batientes en material de madera melamínica de color verde pero no en su totalidad ya que también tienen estantes sin puertas, ambas estanterías de 0.90 x 0.40cm. (Ver anexo 32 fig. 170).

El piso tendrá un acabado final mate, con cerámica marmoleada con vetas en grises y anaranjados, de 0.25 x 0.25cm. (Ver anexo 32 fig. 170).

Tiene siete pasillos permanentes de 0.60cm y el otro pasillo que se encuentra frente al escritorio del docente tiene 1.48m, este espacio se debe que en la parte de un costado de las columnas de estas bancas están las estanterías y es ahí donde se disminuye el espacio de la circulación a 1.04m.

Distancia de primera fila de bancas es aproximadamente de 2.10m y la distancia de la última fila a pared es de 0.40cm.

Cuenta con infocus instalado en el tumbado del aula y una pantalla de tela enrollable para las proyecciones, ubicado en la parte superior de la pizarra. (Ver anexo 32 fig. 170).

Ver anexo 32

Aula del 5to año básico A de la Escuela Aurora Vallejo Arreata.

Ubicada en la parte central de la escuela entre 4to año básico B y 7mo año básico A con superficie de 64.240m^2 , disponible para 46 alumnos de 10 a 11 años de edad.

Las alturas de las paredes del aula son de 3.00m, se ha propuesto pintarlas de color blanco hueso y antepecho de 1.30 m de altura, de cerámica de 60 x 60 en color gris con vetas oscuras.

La pizarra de material acrílico con enmarcado de madera caoba con dimensiones de 3.00x1.20m y está a 0.60cm de altura del piso.

Tiene infocus que se encuentra en el tumbado y una pantalla enrollable de tela para las proyecciones. (Ver anexo 33 fig. 171).

El aula cuenta con una pared con ventanales con un antepecho de 1.30m y las alturas de las ventanas son de 1.50 que dan al patio general de la escuela. La otra pared tiene las ventanas altas con altura de 0.60cm que dan al pequeño patio posterior y baños de la escuela. Todas las ventanas estarán vestidas con cortinas vinílicas roller en color beige. (Ver anexo 33 fig. 171)

El diseño del mobiliario es la silla personal con paleta, de material mixto, el respaldo curvado es una sola pieza terminada en dos patas cortas y con ranuras circulares de diferentes tamaños situadas en la parte central del respaldo, el asiento tomando una forma ergonómica del cuerpo curvada de 0.38 x 0.38cm, la altura de este se encuentra a 0.41cm. La paleta de la silla y las dos patas circulares delanteras son de madera haya, la paleta tiene pequeñas perforaciones en las partes esquineras que son parte de la estética de la silla. (Ver anexo 33 fig. 172).

El respaldo y el asiento de la silla están hechos con plástico de polipropileno en color azul.

Las estanterías con forma de “5” y “A” de madera de caoba con puertas batientes en madera haya pero no en su totalidad ya que también tienen estantes sin puertas, son de 0.90 x 0.40cm y 1.00 x 0.40cm. (Ver anexo 33 fig. 173).

El escritorio del docente está integrado por una mesa y silla respectivamente con acabados en madera de olivo, con soportes en formas de “L” cuadradas y superficie de vidrio transparente, la silla con respaldar inclinado hacia atrás, ranurado vertical con patas irregular y parte del respaldar y asiento tapizado en color negro, con una capa fina de material esponjoso.

El piso tendrá un acabado final mate con cerámica marmoleada con vetas en grises y anaranjados, de 0.25 x 0.25cm. (Ver anexo 33 fig. 174).

Tiene siete pasillos de 0.65cm y un pasillo de 1.08 cm. El espacio dejado entre bancas en las columnas es de 0.20cm.

Distancia de primera fila de bancas es de 2.20cm y de última fila a estantería es de 0.60cm.

Ver anexo 33.

Aula del 6to año básico A de la Escuela Aurora Vallejo Arreata.

De forma rectangular con superficie de 55.002m², equipada para 38 alumnos de 11 a 12 años de edad, tomando en cuenta el índice de ocupación por alumno que es de 1.64m²,

Las alturas de las paredes del aula son de 3.00m y en ellas, se ha propuesto pintarlas de color blanco hueso y antepecho de 1.30 m de altura, de cerámica de 60 x 60 en color gris con vetas oscuras.

Cuenta con un infocus ubicado en el tumbado y una pantalla enrollable de tela para las proyecciones en la parte superior de la pizarra.

La pizarra de material acrílico con enmarcado de madera caoba con dimensiones de 3.00x1.20m y está a 0.60cm de altura del piso. (Ver anexo 34 fig. 175).

El aula cuenta con una pared con ventanales con un antepecho de 1.30m y las alturas de las ventanas son de 1.50 que dan al patio general de la escuela. La otra pared tiene las ventanas altas con altura de 0.60cm esto hace que la ventilación del aula sea cruzada. Todas las ventanas estarán vestidas de cortinas vinílicas roller en color beige. (Ver anexo 34 fig. 176).

Hemos diseñado mobiliario funcional se trata de una silla personal con paleta, de material mixto, el respaldo curvado es una sola pieza terminada en dos patas cortas y con ranuras circulares de diferentes tamaños situadas en la parte central del respaldo, el asiento tomando una forma ergonómica del cuerpo curvada de 0.40 x 0.40cm, la altura de este se encuentra a 0.45cm. La paleta de la silla y las dos patas circulares delanteras son de madera haya, la paleta tiene pequeñas perforaciones en las partes esquineras que son parte de la estética de la silla.

El respaldo y el asiento de la silla están hechos con plástico de polipropileno en color azul. (Ver anexo 34 fig. 176).

Dos Estanterías auxiliares para guardar los materiales de los alumnos en forma de “6” y de “A” la primera con dos puertas batientes en madera haya y con seguros de 0.90 x 0.40cm, la otra estantería sin puertas de 1.00 x 0.40cm, el resto del cuerpo de los estantes en madera de caoba y haya. (Ver anexo 34 fig. 176).

El escritorio del docente está integrado por una mesa y silla respectivamente con acabados en madera de olivo, con soportes en formas de “L” cuadradas y superficie de vidrio transparente, la silla con respaldar inclinado hacia atrás, ranurado vertical con patas irregular y parte del respaldar y asiento tapizado en color negro, de material esponjoso. (Ver anexo 34 fig. 177).

El piso tendrá un acabado final mate con cerámica marmoleada con vetas en grises y anaranjados, de 0.25 x 0.25cm.

La circulación de los pasillos es de 0.70cm y la separación entre silla y silla es de 0.20cm, la separación de la pizarra a la primera fila de sillas es de 2.00m. (Ver anexo 34 fig. 177).

Ver anexo 34.

Aula del 7mo año básico A de la Escuela Aurora Vallejo Arreata.

De superficie de 64.240m², con entrada principal por el patio principal capacitado para 39 alumnos de 12 a 13 años de edad.

Las paredes tiene 3m de alto y tres serán pintadas de blanco hueso y antepecho de 1.30 m de altura, de cerámica de 60 x 60 en color gris con vetas oscuras.

Tiene infocus en el tumbado y una pantalla enrollable de tela para las proyecciones. (Ver anexo 35 fig. 178).

El aula cuenta con una pared con ventanales con un antepecho de 1.30m y las alturas de las ventanas son de 1.50 que dan al patio general de la escuela. La otra pared tiene las ventanas altas con altura de 0.60cm esto hace que la ventilación del aula sea cruzada. Todas las paredes cuentan con cortinas vinílicas roller en color beige. (Ver anexo 35 fig. 179).

El diseño del mobiliario es la silla personal con paleta, de material mixto, el respaldo curvado es una sola pieza terminada en dos patas cortas y con ranuras circulares de diferentes tamaños situadas en la parte central del respaldo, el asiento tomando una forma ergonómica del cuerpo curvada de 0.43 x 0.43cm, la altura de este se encuentra a 0.45cm. La paleta de la silla y las dos patas circulares delanteras son de madera haya, la paleta tiene pequeñas perforaciones en las partes esquineras que son parte de la estética de la silla, el largo de esta en su totalidad es de 0.70 x 0.40cm

El respaldo y el asiento de la silla están hechos con plástico de polipropileno en color azul.

Las estanterías con forma de “7” y “A” de madera de caoba con puertas batientes en madera haya pero no en su totalidad ya que también tienen estantes sin puertas, son de 0.90 x 0.40cm y 1.00 x 0.40cm respectivamente. (Ver anexo 35 fig. 180).

El escritorio del docente está integrado por una mesa y silla respectivamente con acabados en madera de olivo, con soportes en formas de “L” cuadradas y superficie de vidrio transparente, la silla con respaldar inclinado hacia atrás, ranurado vertical con patas irregular y parte del respaldar y asiento tapizado en color negro, con material esponjoso.

El piso tendrá un acabado final mate con cerámica marmoleada con vetas en grises y anaranjados, de 0.25 x 0.25cm. (Ver anexo 35 fig. 181).

La circulación en cada pasillo de esta aula es de 0.60cm de espacio y un solo pasillo con 0.89cm que está a lado de la pared con las ventanas grandes y la separación entre silla y silla es de 0.30cm, la distancia dejada entre pizarra y primera fila es 2.20 y la distancia de la última fila a estantería es de 1.20m.

Ver anexo 35.

Aula del 7mo año básico B de la Escuela Aurora Vallejo Arreata.

Situada entre el área de los baños y el patio de comida de la escuela con superficie de 67.933m², con capacidad para 40 alumnos de 12 a 13 años de edad.

Paredes de 3.00m de altura pintadas en blanco hueso y antepecho de 1.30 m de altura, de cerámica de 60 x 60 en color gris con vetas oscuras.

También cuenta con un infocus, ubicado en el tumbado y una pantalla de tela enrollable para las proyecciones en la parte superior de la pizarra. (Ver anexo 36 fig. 182).

Al igual que todas las aulas tiene ventanales con un antepecho de 1.30m y las alturas de las ventanas son de 1.50 que dan al pequeño patio posterior y las ventanas altas con 0.60cm que dan al patio de comida. Estas ventanas están vestidas con cortinas vinílicas roller de color beige. (Ver anexo 36 fig. 183).

El respaldo y el asiento de la silla están hechos con plástico de polipropileno en color azul.

Las estanterías con forma de “7” y “B” de madera de caoba y melamina en color verde con puertas batientes en madera haya pero no en su totalidad ya que también tienen estantes sin puertas, ambas son de 0.90 x 0.40cm. Se encuentran ubicadas en la parte de atrás del aula. (Ver anexo 36 fig. 184).

El diseño del mobiliario estudiantil es la silla personal con paleta, de material mixto, el respaldo curvado es una sola pieza terminada en dos patas cortas y con ranuras circulares de diferentes tamaños situadas en la parte central del respaldo, el asiento tomando una forma ergonómica del cuerpo curvada de 0.43 x 0.43cm, la altura de este se encuentra a 0.45cm.

La paleta de la silla y las dos patas circulares delanteras son de madera haya, la paleta tiene pequeñas perforaciones en las partes esquineras que son parte de la estética de la silla, el largo de esta en su totalidad es de 0.70 x 0.40cm. (Ver anexo 36 fig. 184).

El escritorio del docente está integrado por una mesa y silla respectivamente con acabados en madera de olivo, con soportes en formas de “L” cuadradas y superficie de vidrio transparente, la silla con respaldar inclinado hacia atrás, ranurado vertical con patas irregular y parte del respaldar y asiento tapizado en color negro, con material esponjoso.

El piso tendrá un acabado final mate con cerámica marmoleada con vetas en grises y anaranjados, de 0.25 x 0.25cm. (Ver anexo 36 fig. 184).

Y finalmente la circulación en cada pasillo que se encuentra entre las columnas de las bancas es de 0.60cm, y otro pasillo de 0.87cm con una separación entre silla y silla de 0.30cm.

La distancia dejada entre pizarra y primera fila es 2.40 y la distancia de la última fila a estantería es de 0.60cm.

Ver anexo 36.

Señalética de la Escuela Aurora Vallejo Arreata.

Uno de los elementos de diseños más importante dentro del proyecto del rediseño de la escuela es la señalética, es tan importante una buena señalización dentro de una institución educativa, ya que esta nos permite delimitar todas las áreas de la escuela y así tener dentro de la institución un concepto claro de distribución espacial.

El diseño de los diferentes letreros de la señalización está orientado hacer un diseño de carácter infantil. Con colores y formas características del área representada en cada esquema de los diferentes letreros.

La identificación de cada ambiente está representada por simbología adecuada a fácil interpretación visual. La señalética estará ubicada arriba de las puertas de los diferentes ambientes. También es importante recalcar que fue tomada en cuenta la señalización preventiva que debe haber en toda institución escolar.

La señalética de la institución educativa está confeccionada en vinil autoadhesivo, PVC rígido de 600 micras y acrílico de 2 mm. de alta durabilidad.

Ver Anexo 37.

Anexo 1

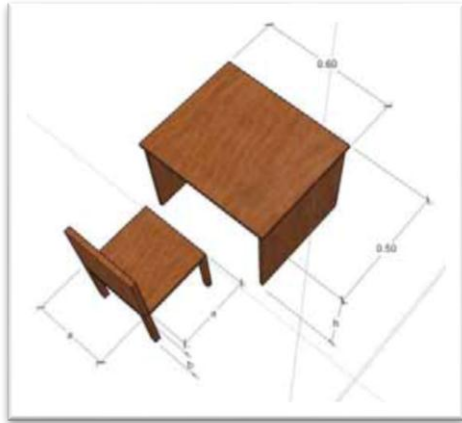


Fig. 1

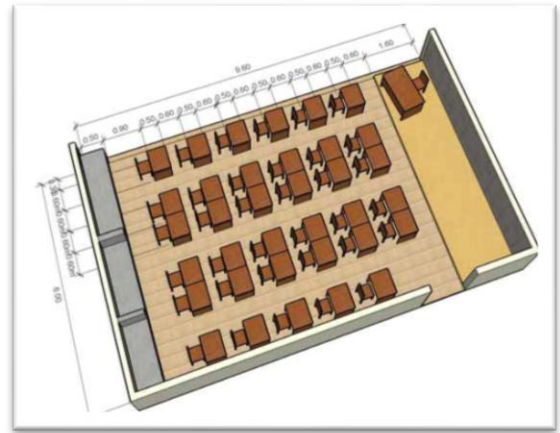


Fig. 2

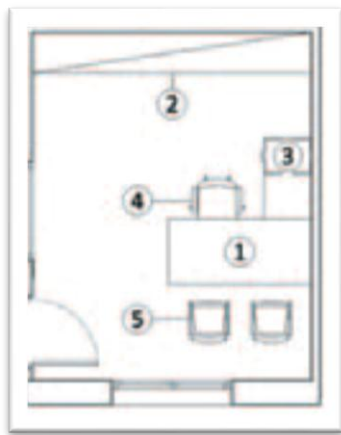


Fig. 3

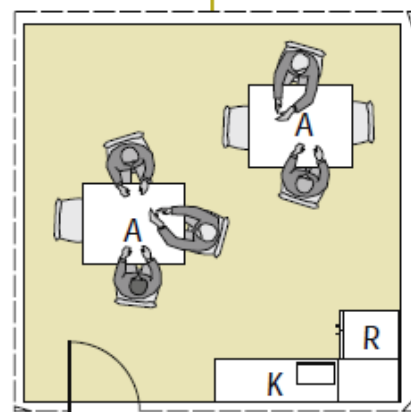


Fig. 4

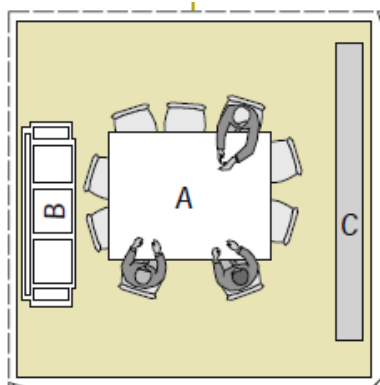


Fig. 5

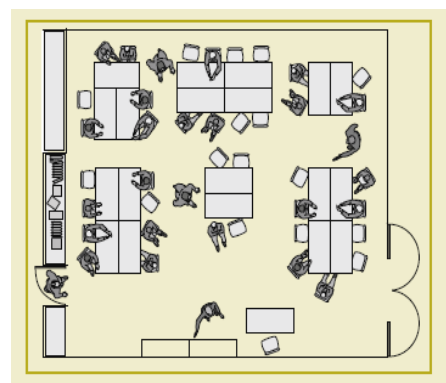


Fig. 6

Anexo 1

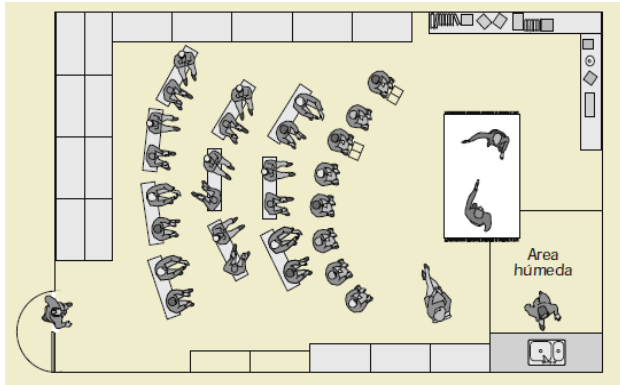


Fig. 8

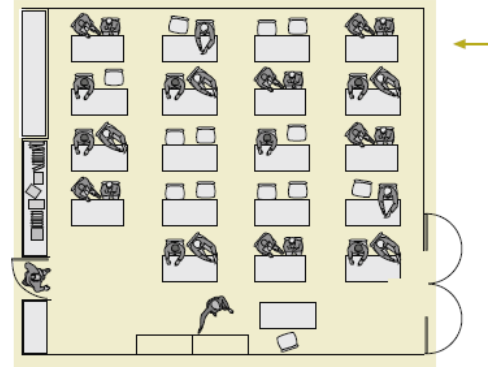


Fig. 7

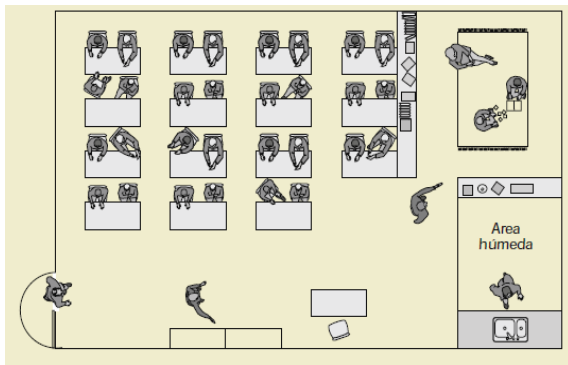


Fig. 9

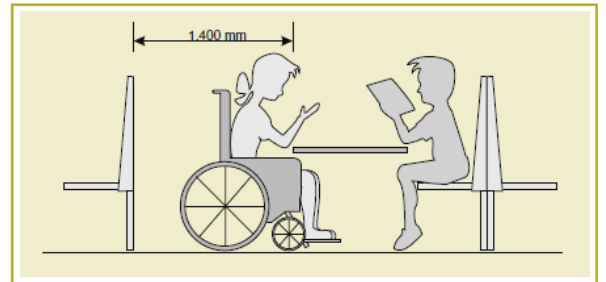


Fig. 10

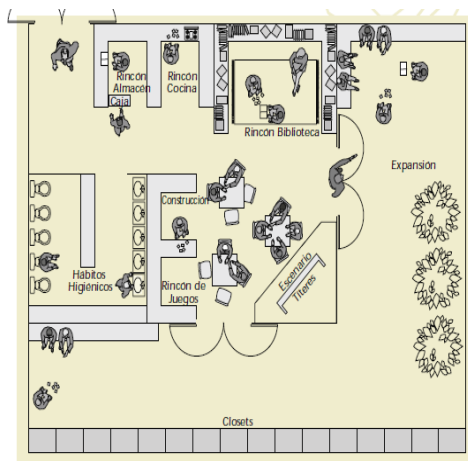


Fig. 11

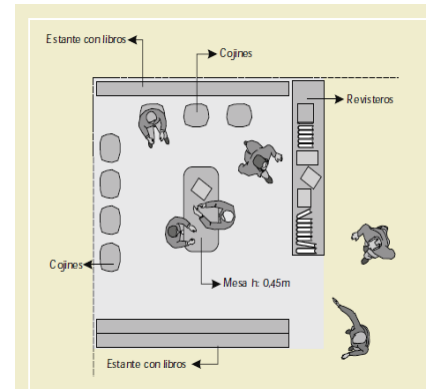


Fig. 12

Anexo 1



Fig. 13

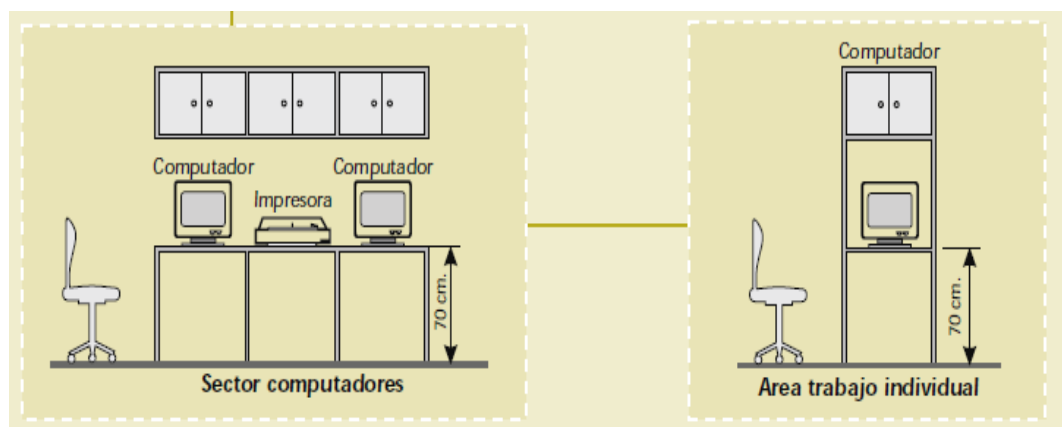


Fig. 14

Anexo 1

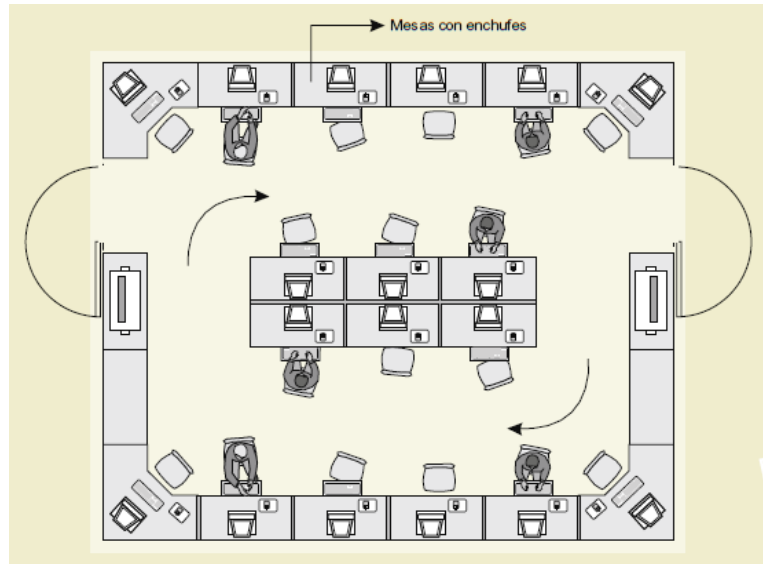


Fig. 15

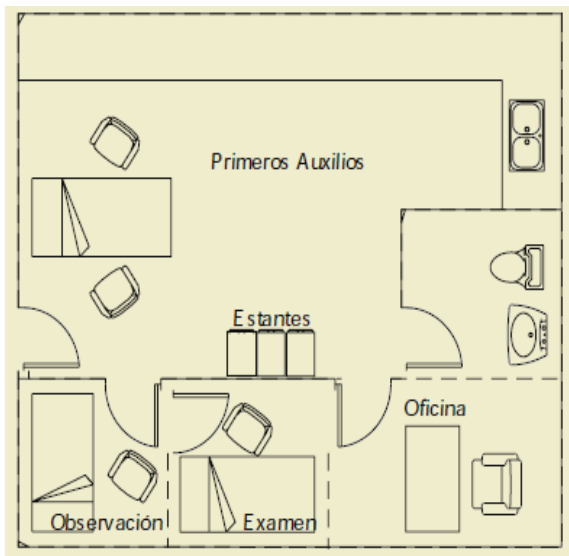


Fig. 16

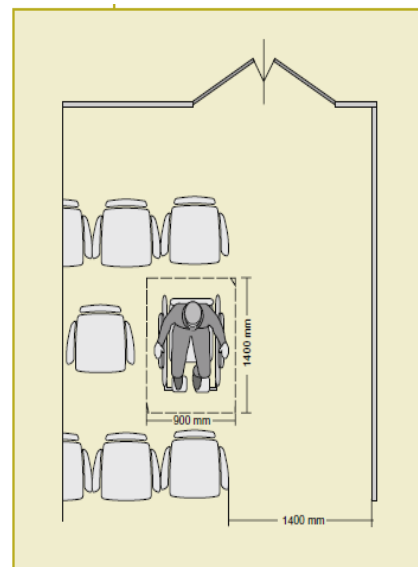


Fig. 17

Anexo 1

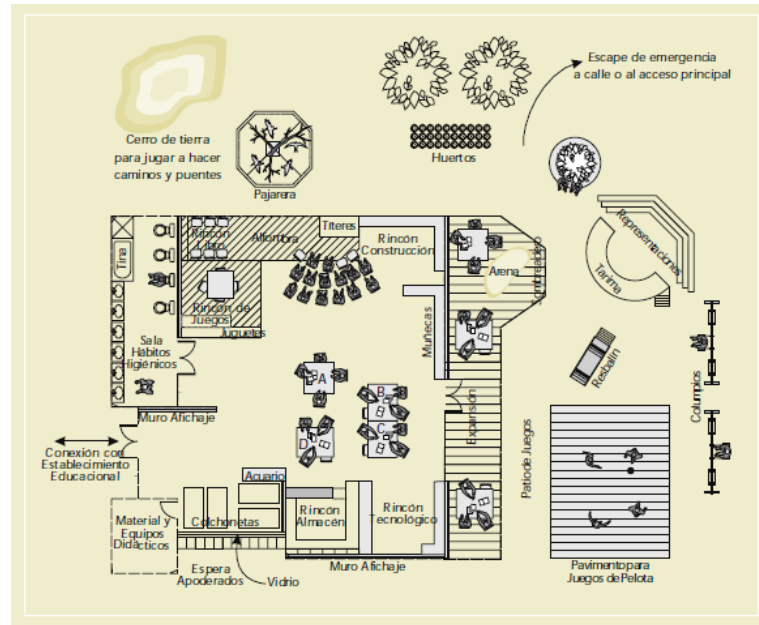
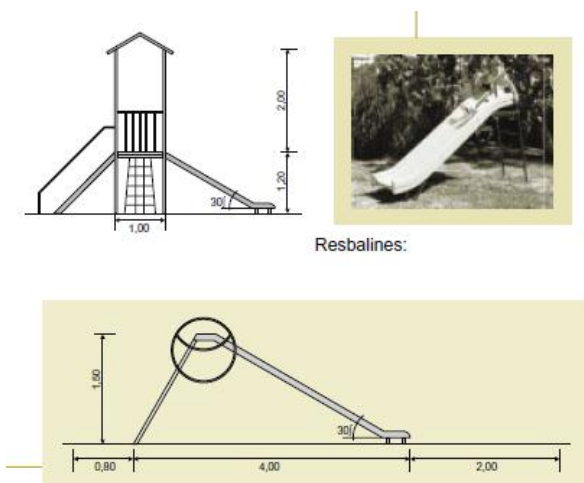


Fig. 18



Resbalines:

Fig. 19

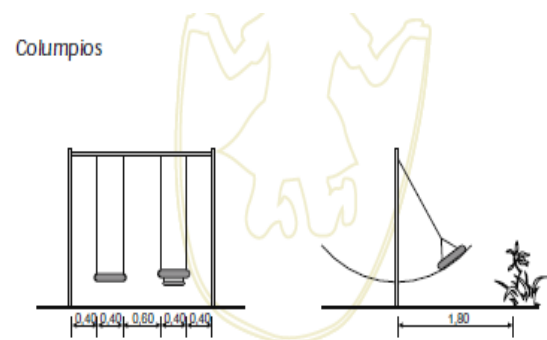


Fig. 20

Anexo 1



Fig. 21

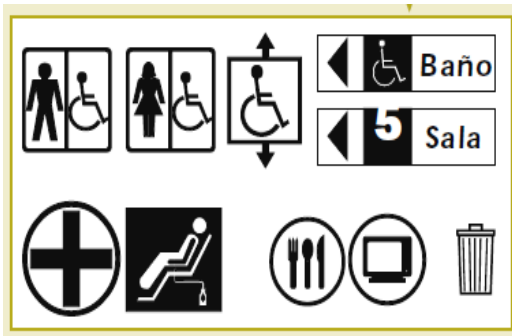


Fig. 22



FIGURA 5 – Carteles varios con las señales para indicar la ubicación del extintor

Fig. 23

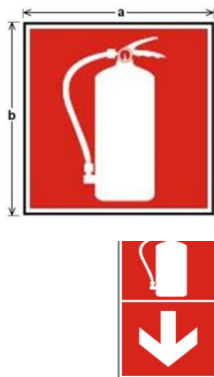


Fig. 24



Fig.25

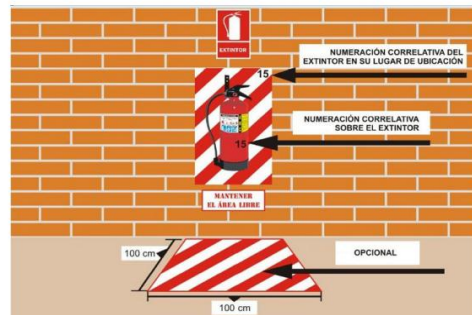


Fig.26

Anexo 2

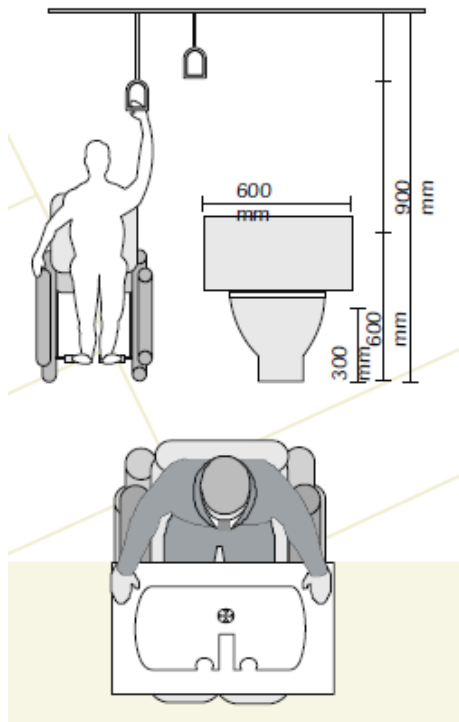


Fig. 1

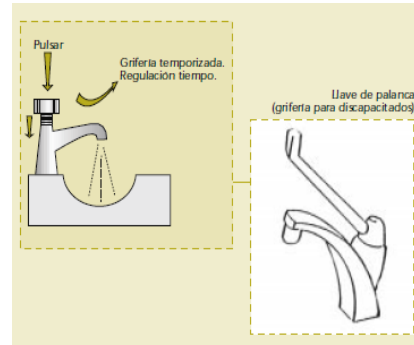


Fig. 2

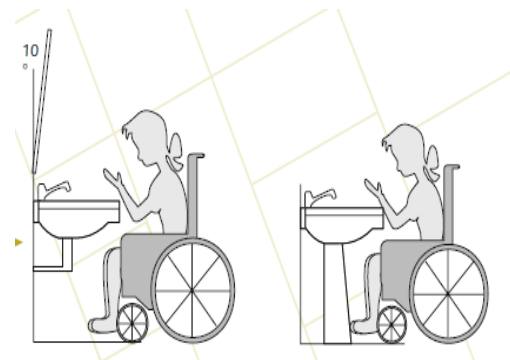


Fig. 3

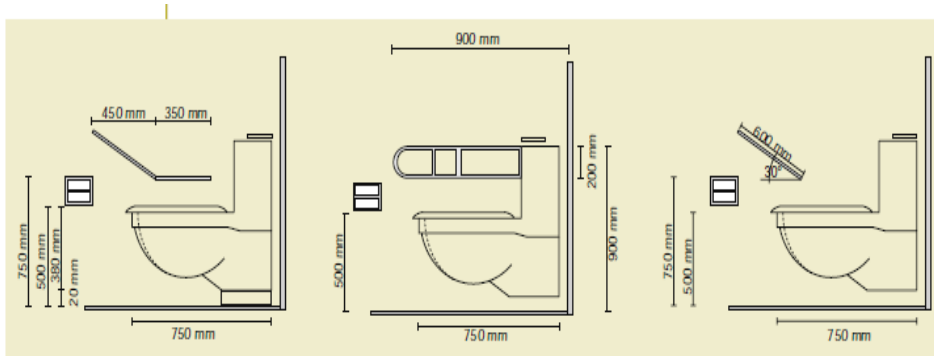


Fig. 4

Anexo 2

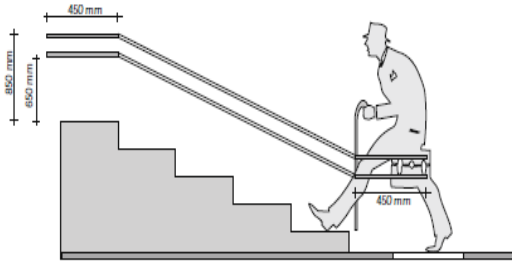


Fig. 5

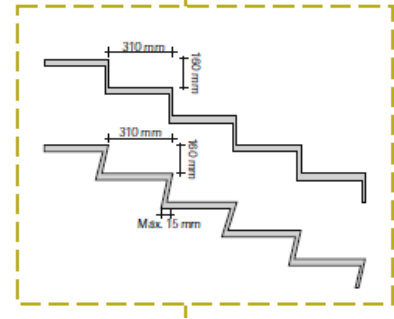
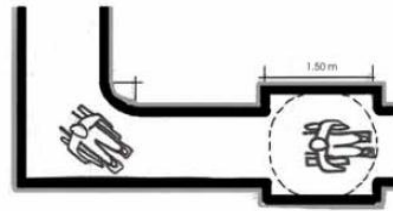
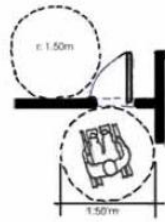
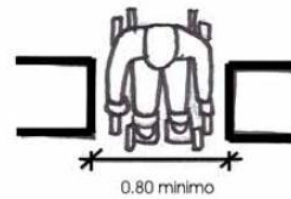
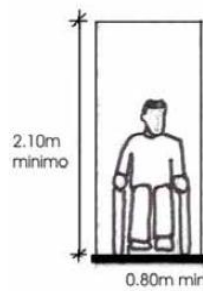


Fig. 6



Radio de giro en pasillos y accesos



Alto y ancho mínimo de puertas para el acceso de discapacitados

Fig. 7

Anexo 3

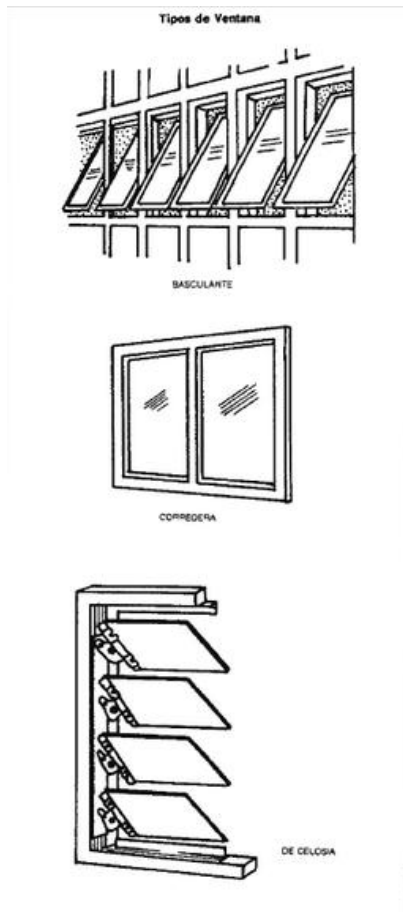


Fig. 1

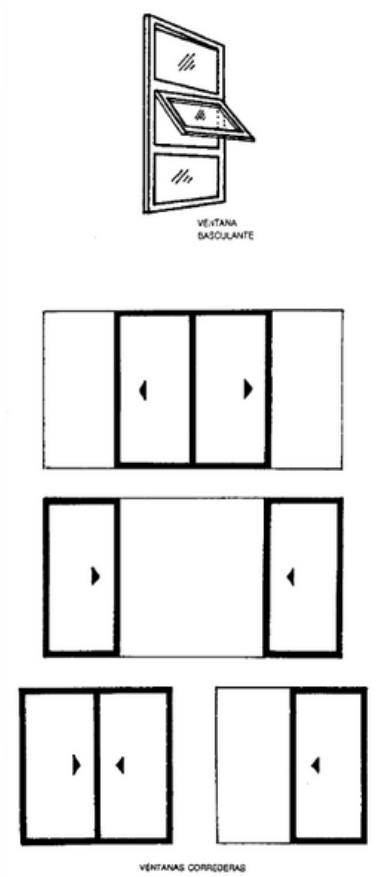


Fig. 2

Anexo 4



Fig. 1



Fig.2

Anexo 5



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8

Anexo 5



Fig. 9



Fig. 10



Fig. 11

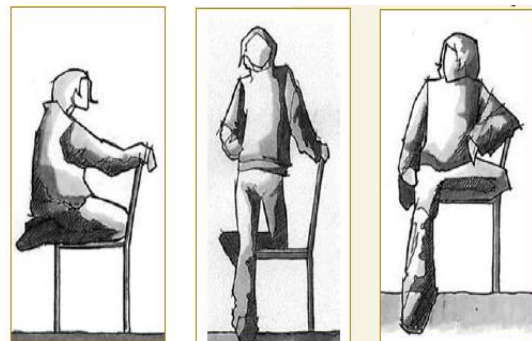


Fig. 12

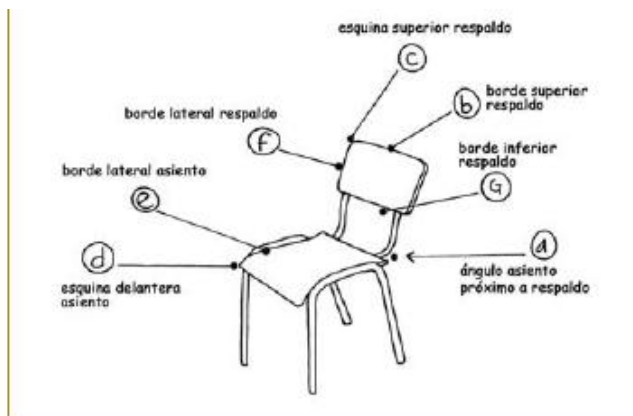


Fig. 13

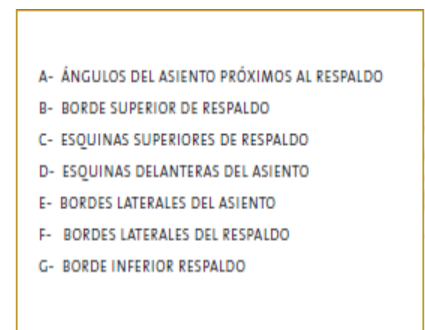


Fig. 1

Anexo 5

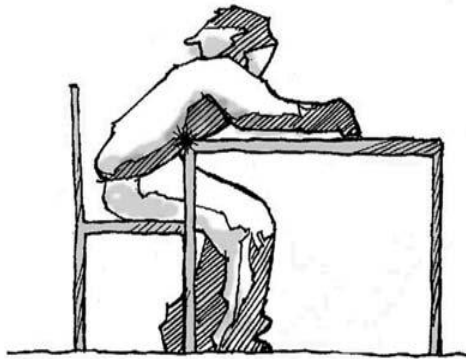


Fig. 15



Fig. 16

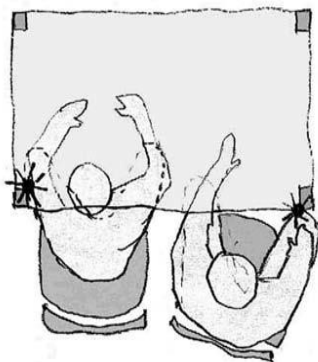


Fig. 17



Fig. 18

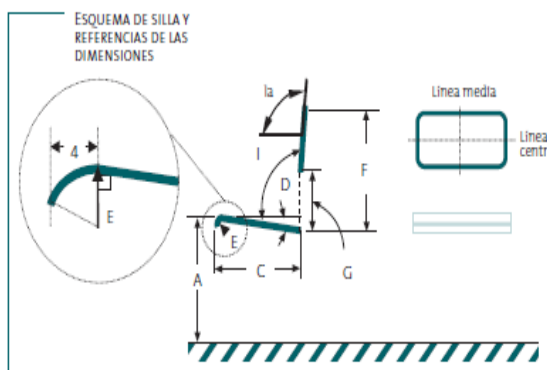


Fig. 19

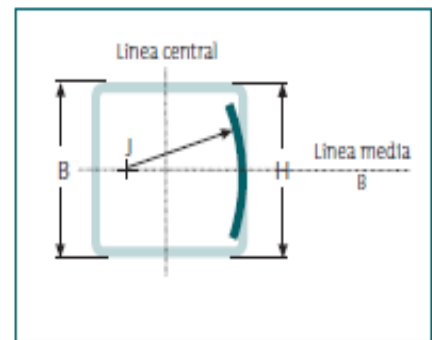


Fig. 20

Anexo 5

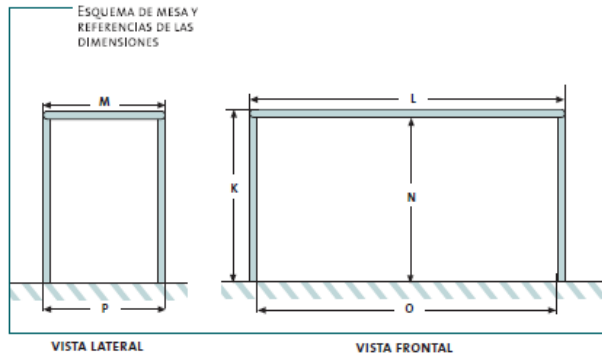


Fig. 21

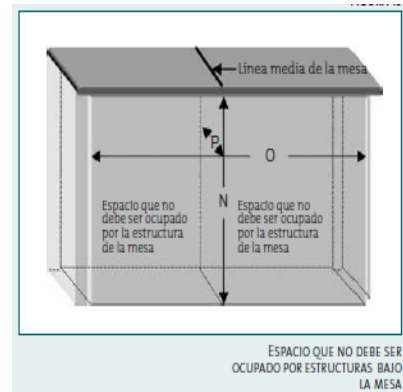


Fig. 22

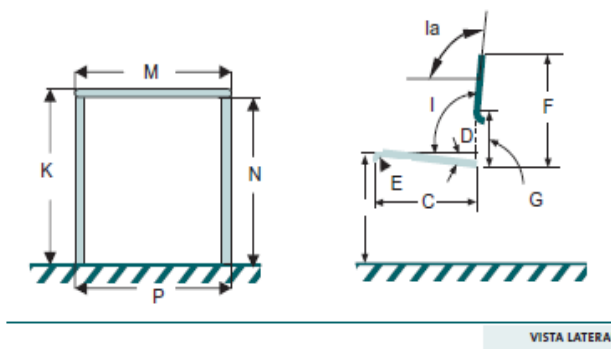


Fig. 23

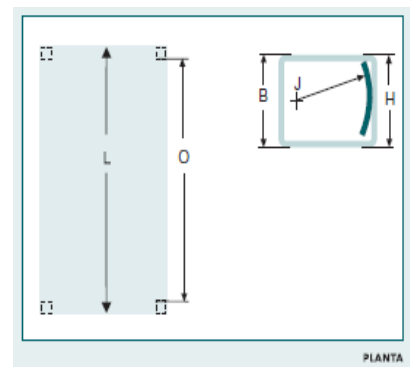


Fig. 24

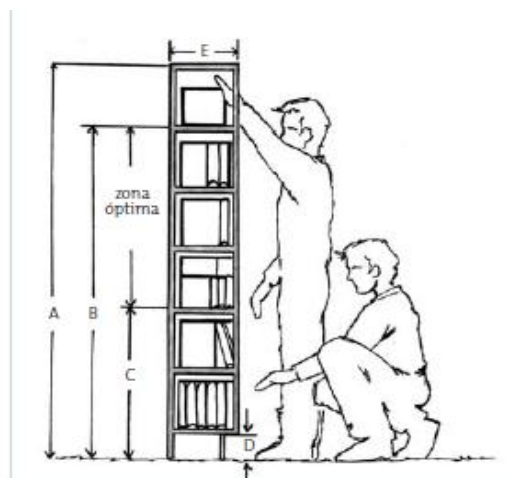


Fig. 25

Anexo 5

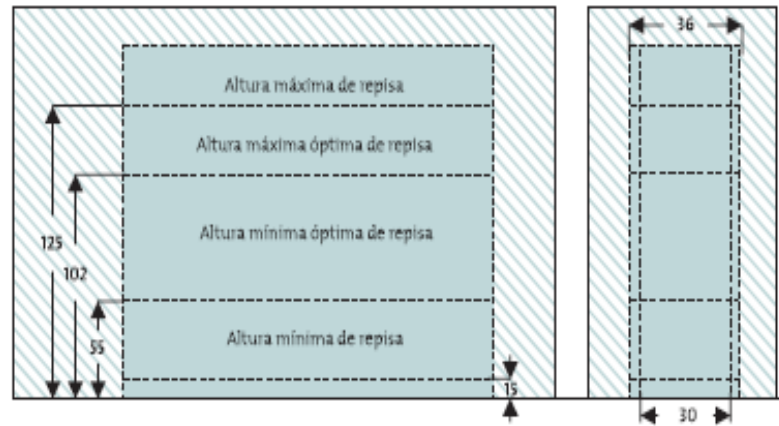


Fig. 26

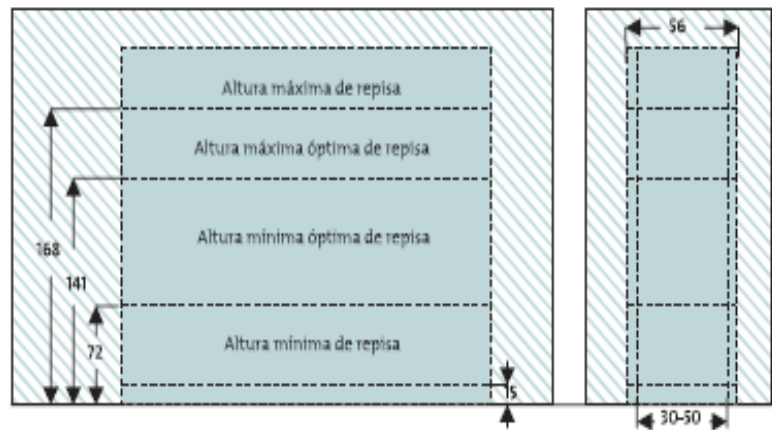


Fig. 27

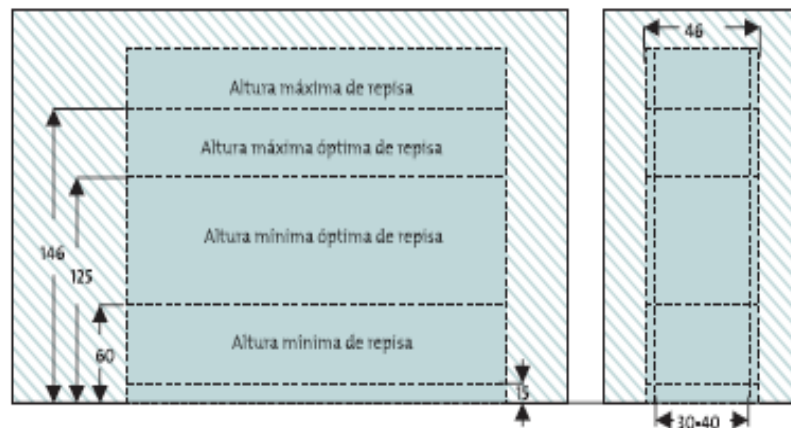


Fig. 28

Anexo 5

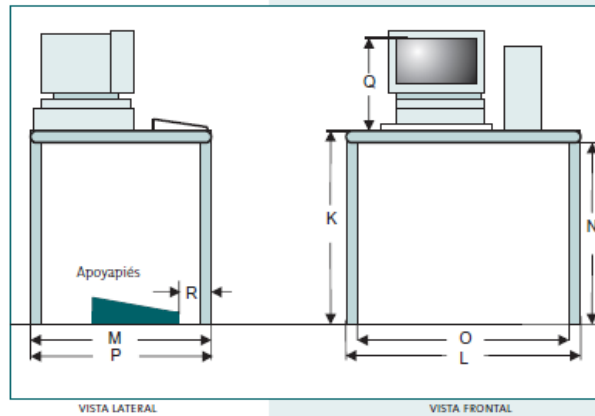


Fig. 29

MEDIDA	HOMBRES				MUJERES			
	Percentil		Percentil		Percentil		Percentil	
	5	95	5	95	5	95	5	95
	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm
A Altura poplitea	15.5	39.4	19.3	49.0	14.0	35.6	17.5	44.5
B Largura nalga-popliteo	17.3	43.9	21.6	54.9	17.0	43.2	21.0	53.3
C Altura codo reposo	7.4	18.8	11.6	29.5	7.1	18.0	11.0	27.9
D Altura hombro	21.0	53.3	25.0	63.5	18.0	45.7	25.0	63.5
E Altura sentado, normal	31.6	80.3	36.6	93.0	29.6	75.2	34.7	88.1
F Anchura codo-codo	13.7	34.8	19.9	50.5	12.3	31.2	19.3	49.0
G Anchura caderas	12.2	31.0	15.9	40.4	12.3	31.2	17.1	43.4
H Anchura hombros	17.0	43.2	19.0	48.3	13.0	33.0	19.0	48.3
I Altura lumbar	Véase nota							

Fig. 30

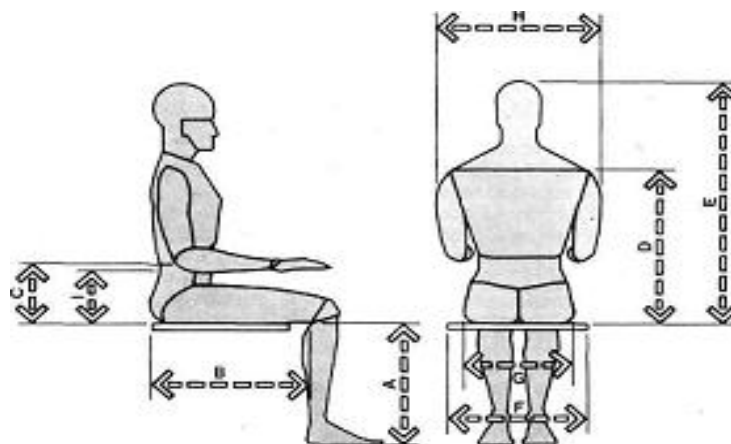


Fig. 31

Anexo 5

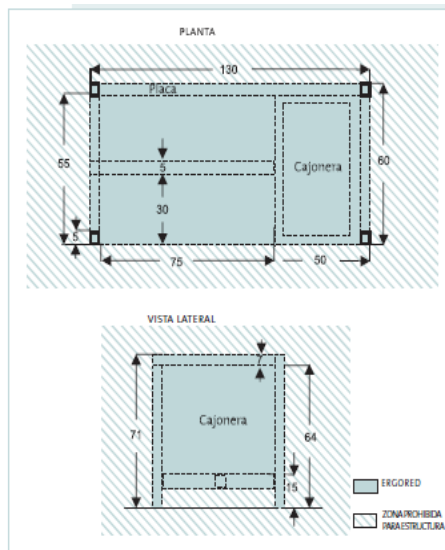


Fig. 32

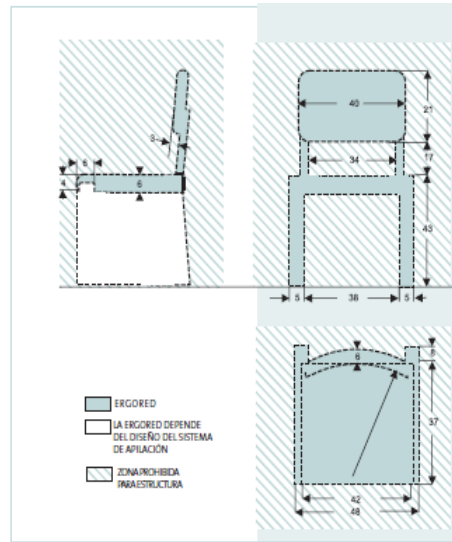


Fig. 33

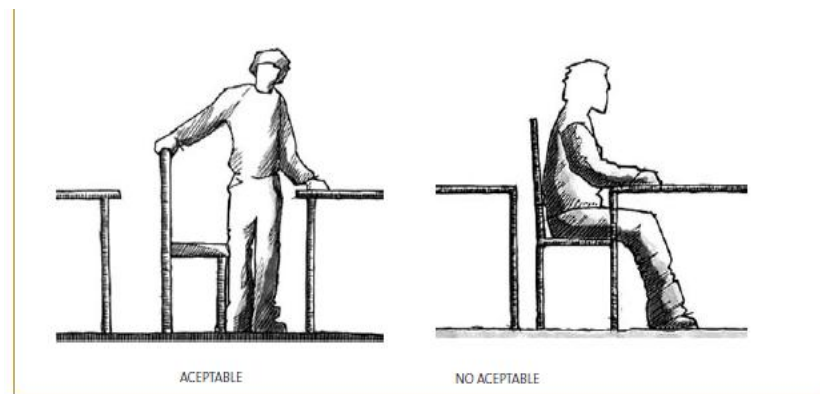


Fig. 34

Anexo 5



Fig. 35

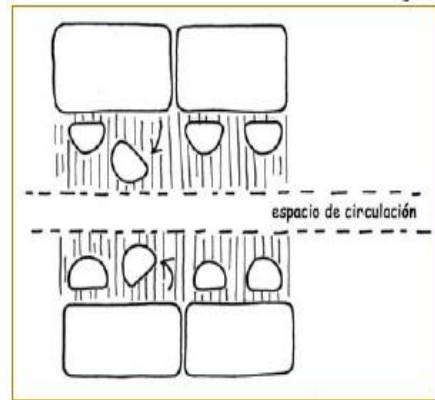


Fig. 36



Fig. 37

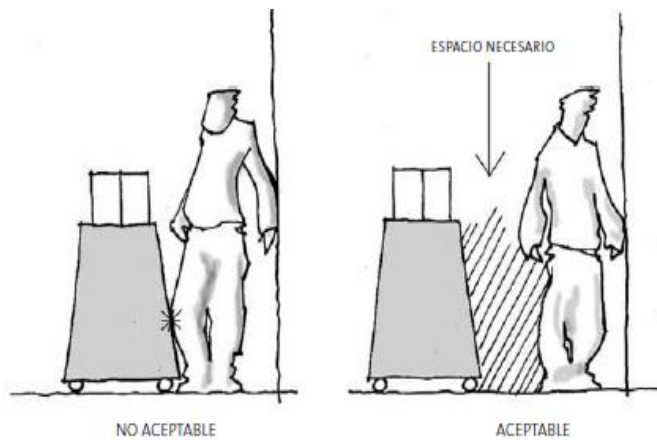


Fig. 38

Anexo 5

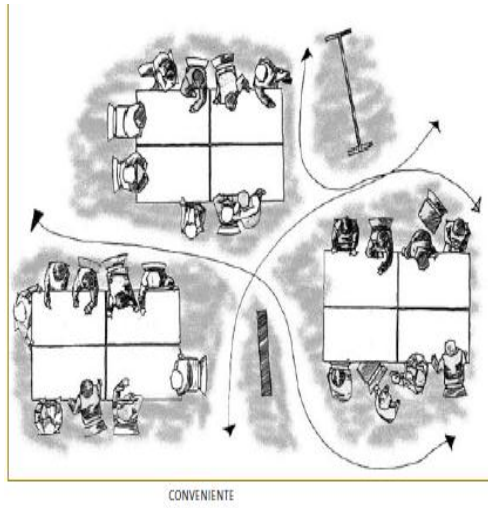


Fig. 39

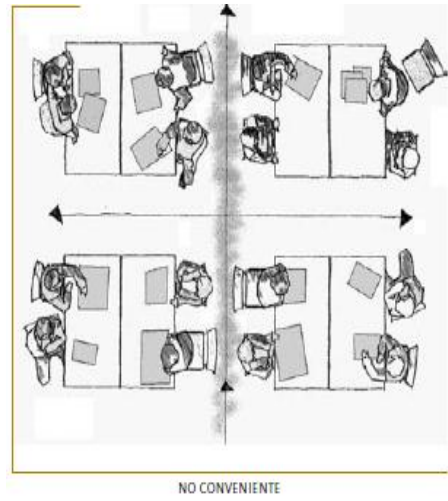


Fig. 40

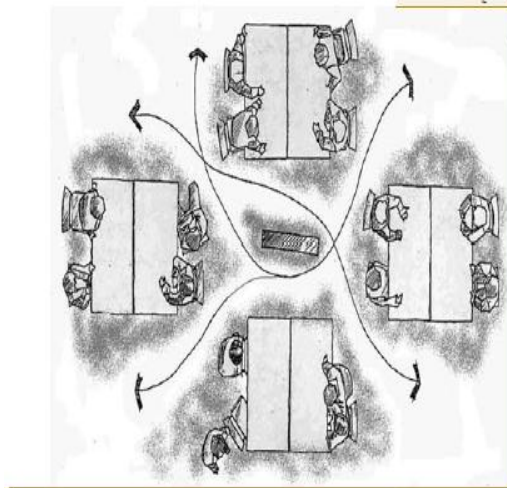


Fig. 41

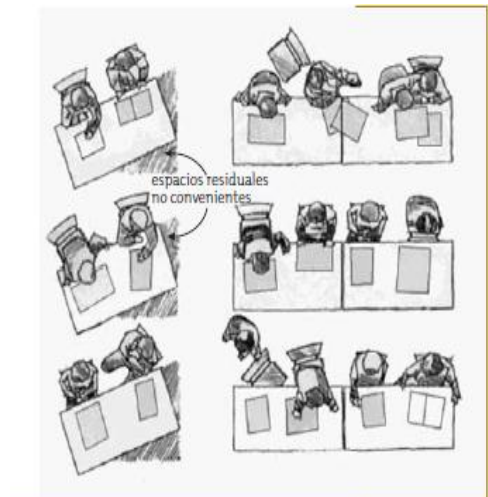


Fig. 42

Anexo 6.



Dirección de la Escuela. (Fig. 43)



Fig. 44



Fig. 4



Fig. 46

Anexo 7.



Fig. 48



Fig. 47



Fig. 49



Fig. 50

Anexo 7.



Fig. 51



Fig. 52

Anexo 7.



Fig. 53



Fig. 54

Anexo 7.



Fig. 55



Fig. 56

Anexo 7.



Fig. 57



Fig. 58

Anexo 7



Fig. 59



Fig. 60

Anexo 7



Fig. 61



Fig. 62

Anexo 7



Fig. 63



Fig. 64

Anexo 7



Fig. 65



Fig. 66

Anexo 8



Fig. 67

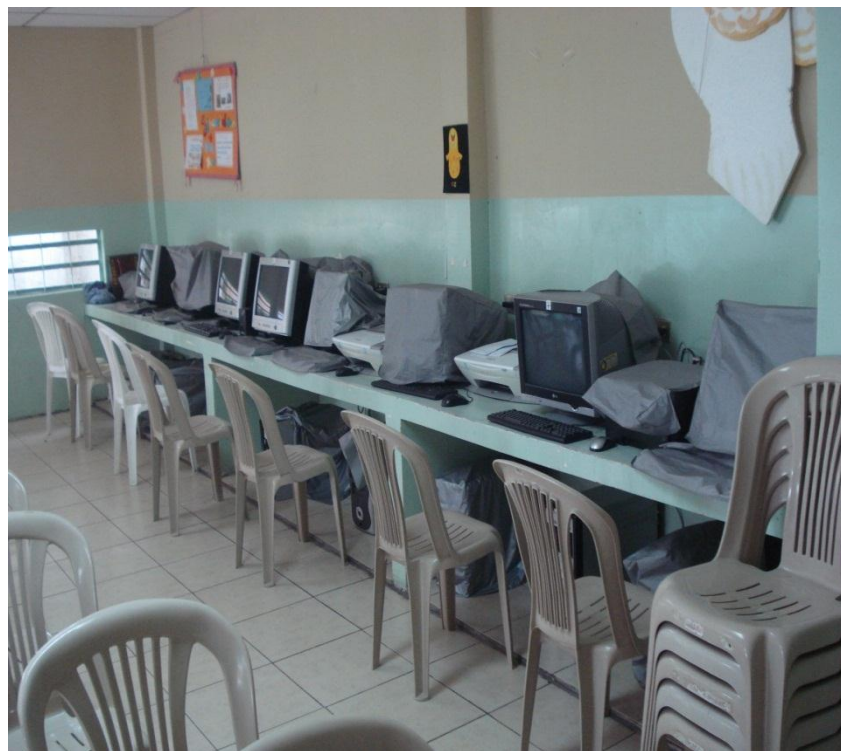


Fig. 68

Anexo 9



Fig. 69.

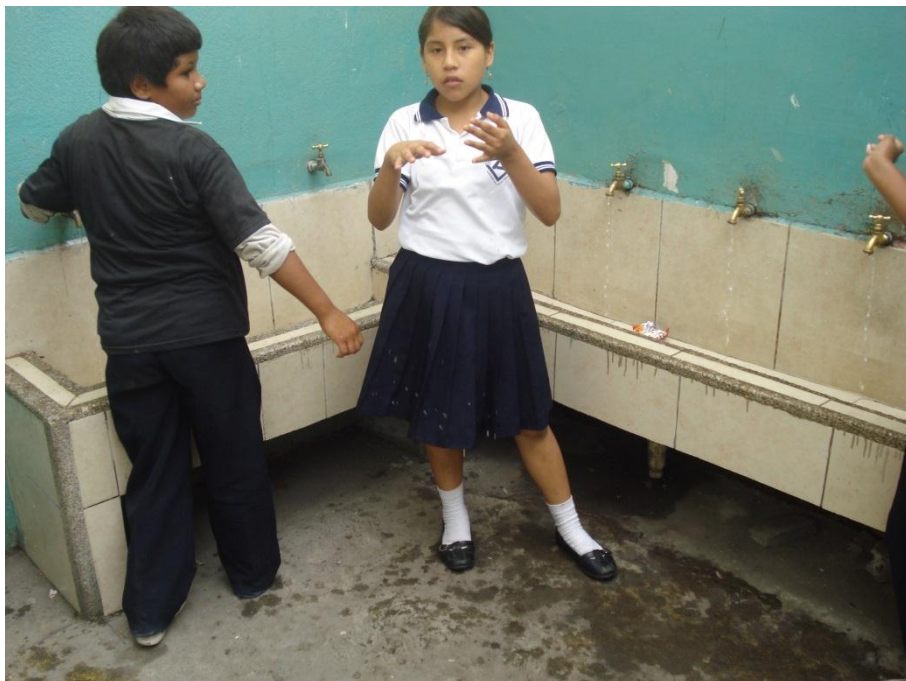


Fig. 70.

Anexo 9



Fig. 71.



Fig. 72.

Anexo 10



Fig. 73.



Fig. 74.

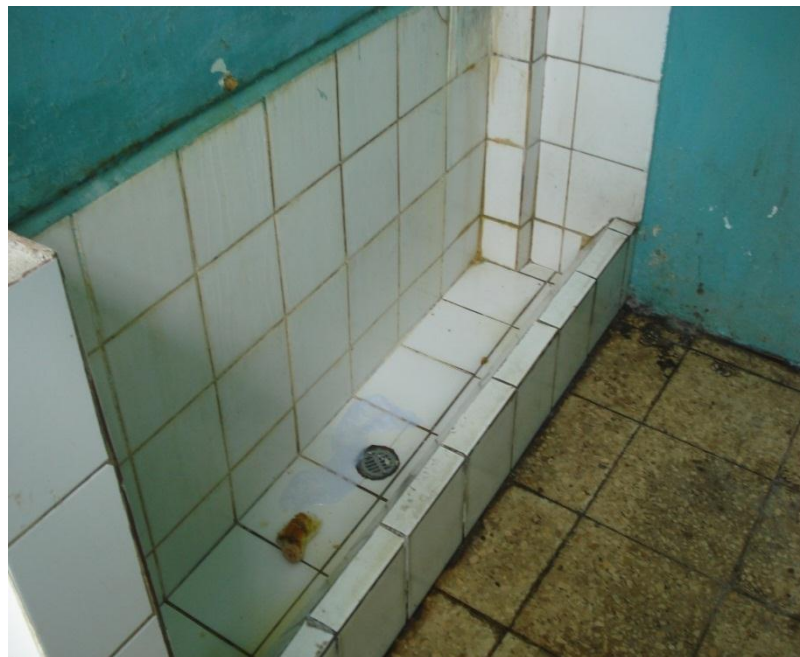


Fig. 75.

Anexo 10



Fig. 76.

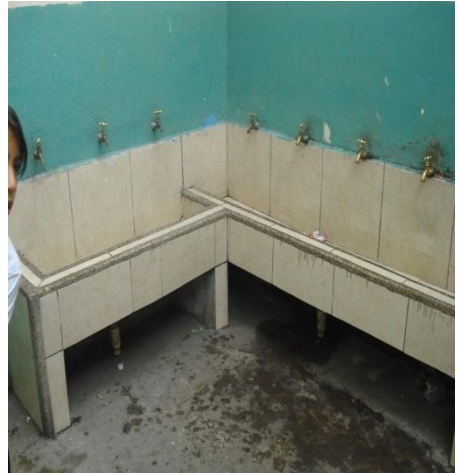


Fig. 77.

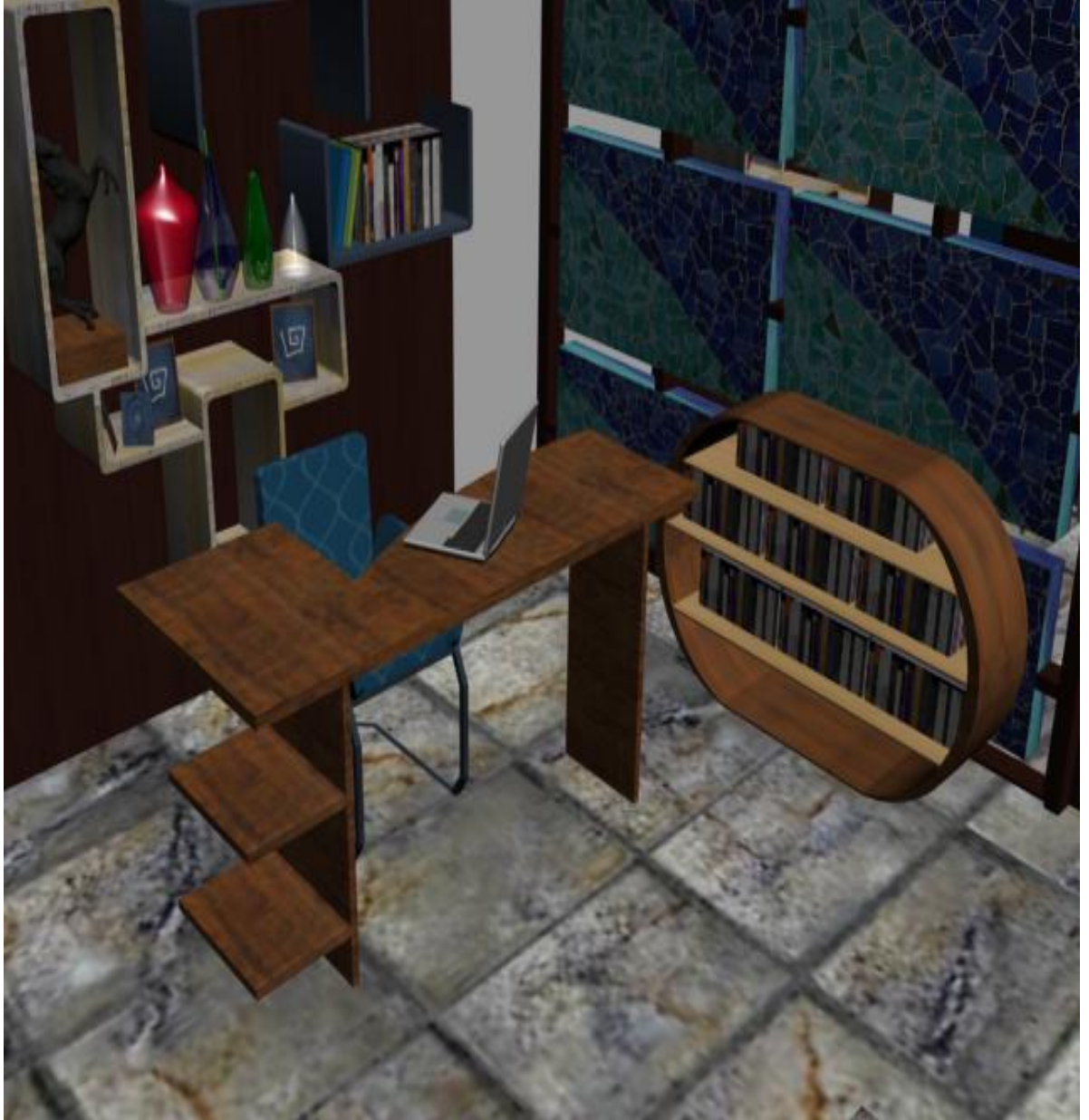


Fig. 78.



Fig. 79.

Anexo 11



- Escritorio de la secretaria de la Dirección de la Escuela. (Fig. 80)

Anexo 11



- Sala de espera de la Dirección de la Escuela. (Fig. 81)

Anexo 11



- Separador de ambiente, estanterías de pared, modular de repisas, escritorio y silla de la secretaria de la Dirección. (Fig. 82)

Anexo 11



- Separador de ambiente, vitral y de madera de ébano con pared corrediza. (Fig. 83)

Anexo 11.



- Oficina de la Dirección de la Escuela con las sillas auxiliares. (Fig. 84)

Anexo 11.



- Ambiente completo de la Dirección. (Fig. 85)

Anexo 12.



- Sala de profesores. (Fig. 86)

Anexo 12.



- Escritorio y sillas de la sala de profesores. (Fig. 87)

Anexo 12



- Plasma, casilleros de los profesores. (Fig. 88)

Anexo 12.



- Área de cafetería para los profesores. (Fig. 89)

Anexo 12.



- Estanterías de pared de la sala de profesores.(Fig. 90)

Anexo 12



- Vista completa de la sala de profesores. (Fig. 91)

Anexo 13.



- Escritorio y sillas del área de psicología de la Escuela. (Fig. 92)

Anexo 13.



- Estantería de pared (Fig. 93)

Anexo 13.



- Muebles de la sala de espera. (Fig. 94)

Anexo 13.



- Muebles de la sala de espera. (Fig. 95)

Anexo 13.



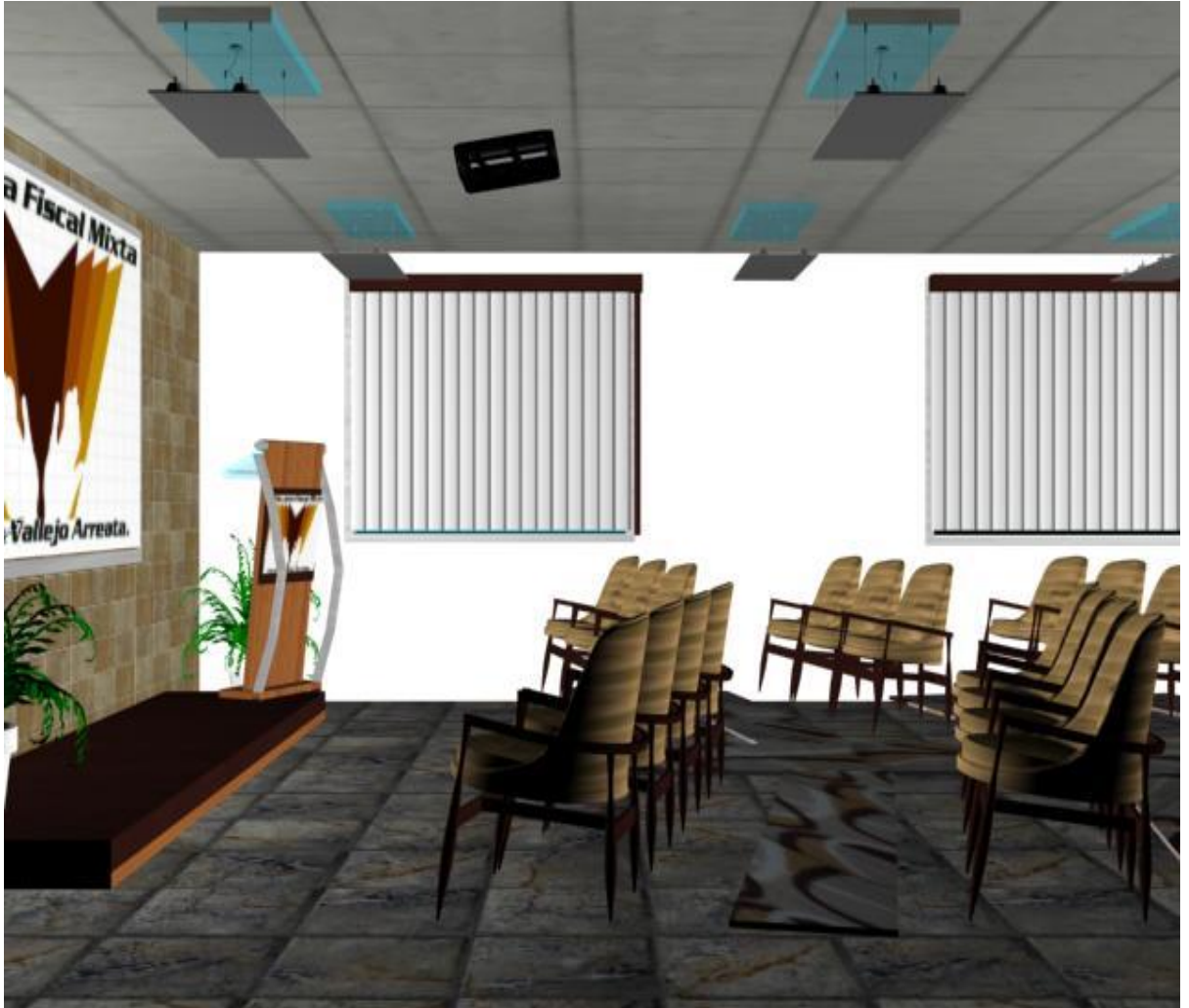
- Separador de ambiente de paneles de madera de melanina de cedro, y separador de vitral. Área de enfermería. (Fig. 96)

Anexo 13.



- Área de examinación del paciente. (Fig. 96)

Anexo 14.



- Mobiliario de la sala de reuniones. (Fig. 98)

Anexo 14



Mobiliario sala de reuniones. (Fig. 98)

Anexo 14.



- Pódium de la sala de conferencia. (Fig. 98)

Anexo 15.



- Escritorios de mesas para computadora. (Fig. 99)

Anexo 15.



- Área de lectura diseño de cojines y taburetes con su respectiva mesa de centro y televisor. (Fig. 100)

Anexo 15



- Escritorios de lectura con su respectiva silla de madera. (Fig. 101)

Anexo 15.



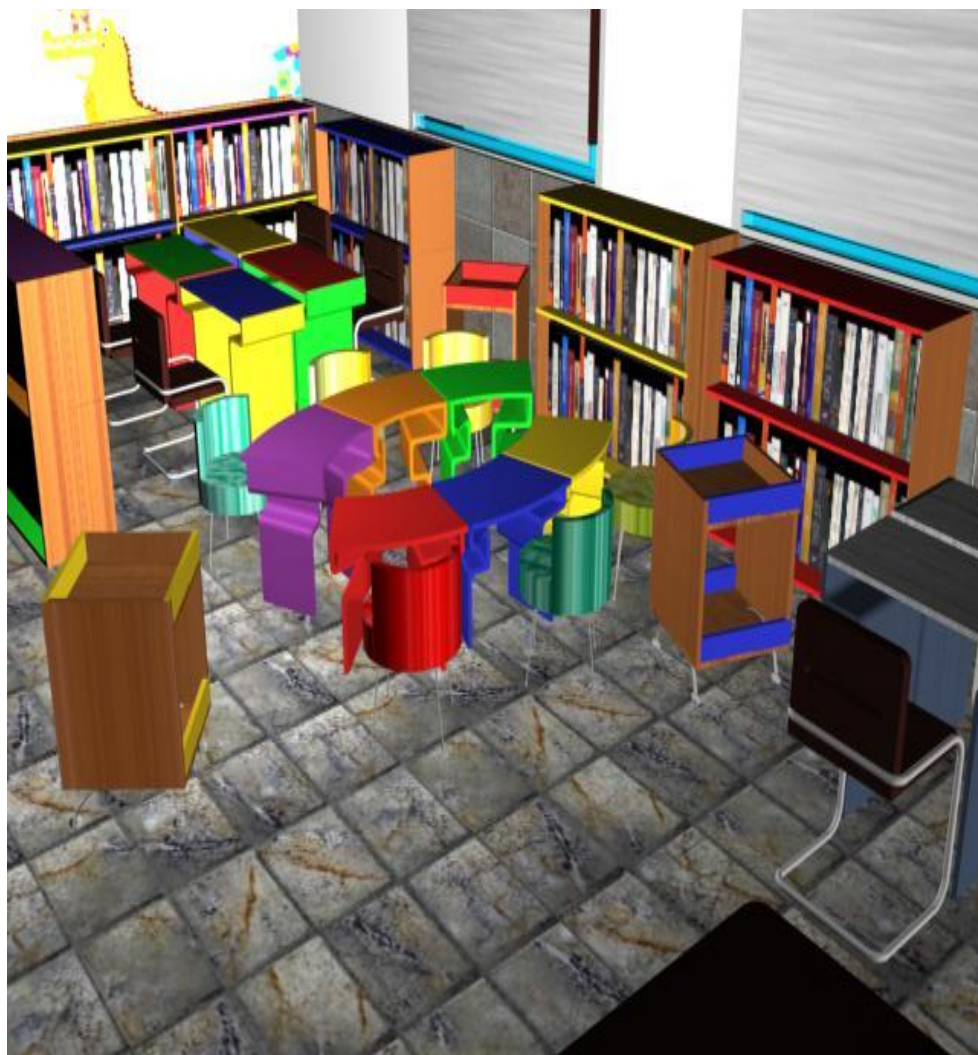
- Escritorios de lectura con su respectiva silla de madera. (Fig. 102)

Anexo 15



- Escritorio de persona encargada de la biblioteca. (Fig. 103)

Anexo 15



- Estanterías móviles de libros. (Fig. 104)

Anexo 16.



- Sala de computación, escritorio de madera para las computadora y sillas de madera.
(Fig. 105)

Anexo 16.



- Escritorio de la profesora del laboratorio de computación de vidrio con su respectiva silla de madera. (Fig. 106)

Anexo 17.



- Comedor y Sala de Estar del área de guardianía. (Fig. 107)

Anexo 17.



- Cocina del área de guardianía. (Fig. 108)

Anexo 17



- Dormitorios del área de guardianía, baño y sala de estar. (Fig. 109)

Anexo 18.



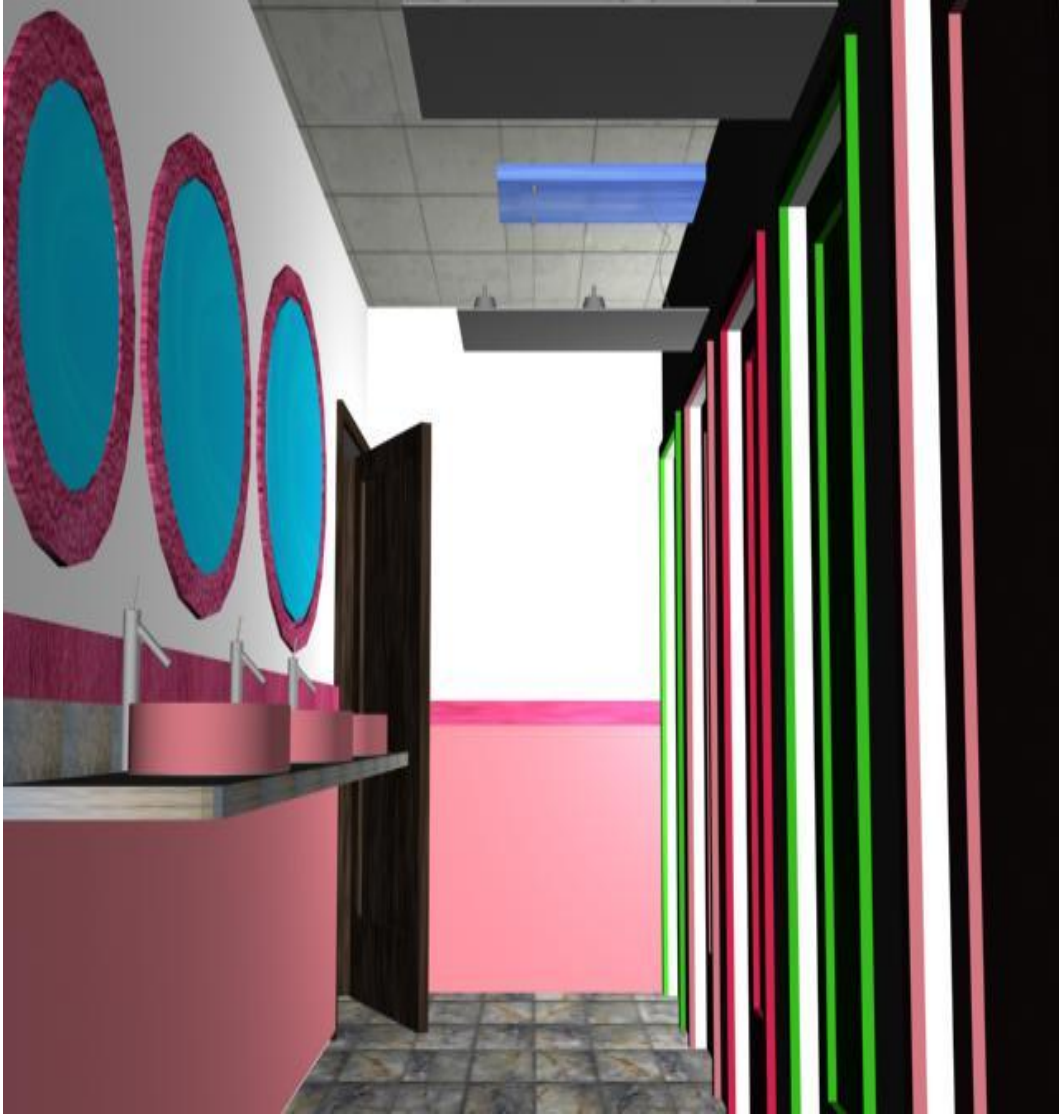
- Urinario con lavamanos del baño de los hombres. (Fig. 120)

Anexo 18.



- Diseño de diferentes colores en puertas, y cerámica del mismo color de la puerta de los baños.
(Fig. 121)

Anexo 19.



- Colores vivos en baño de niñas con marcos de espejos circulares. (Fig. 122)

Anexo 19



- Puerta con colores vivos. (Fig. 123)

Anexo 20.



- Diseño de lavamanos. (Fig. 124)

Anexo 20.



- Cuadros abstractos y lámparas dicróicas. (Fig. 125)

Anexo 20.



- Puertas de color en combinación con el diseño del lavamanos. (Fig. 126)

Anexo 21.



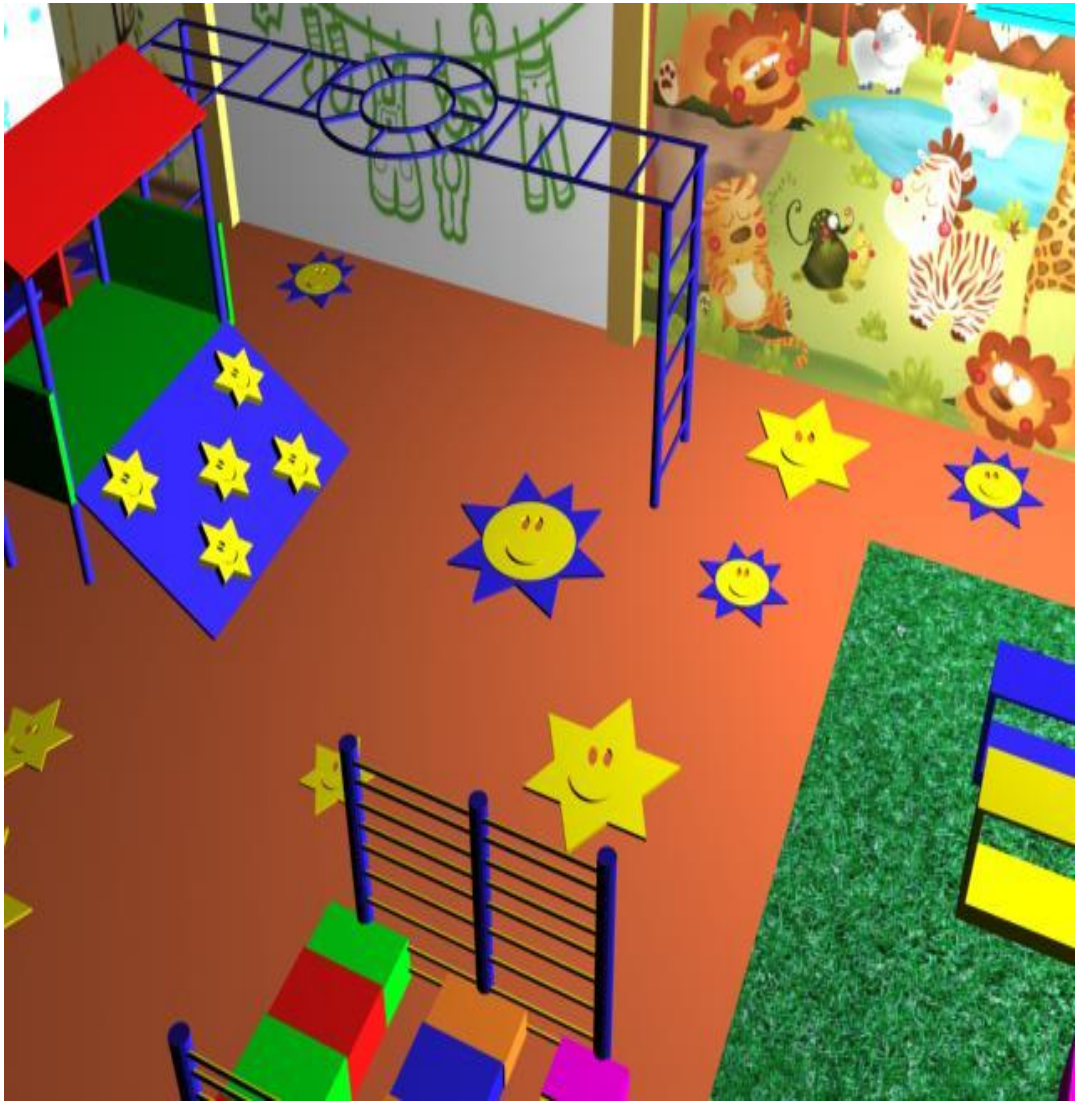
- Diseño de juegos infantiles. (Fig. 127)

Anexo 21.



- Juegos dinámicos sobre césped y baños del jardín de niños. (Fig. 128)

Anexo 21.



- Diseño de piso de caucho con motivos infantiles. (Fig. 129)

Anexo 21.



- Diseño de murales infantiles en el área del jardín. (Fig. 130)

Anexo 22.



- Mesas de madera para cafetería, con diseño de taburetes para dos personas. (Fig. 131)

Anexo 22.



- Cocina de cafetería con mesón de madera. (Fig. 132)

Anexo 22.



- Diseño en paredes con vinil de motivo juvenil. (Fig. 133)

Anexo 23.



- Cancha de césped de fútbol. (Fig. 134)

Anexo 23.



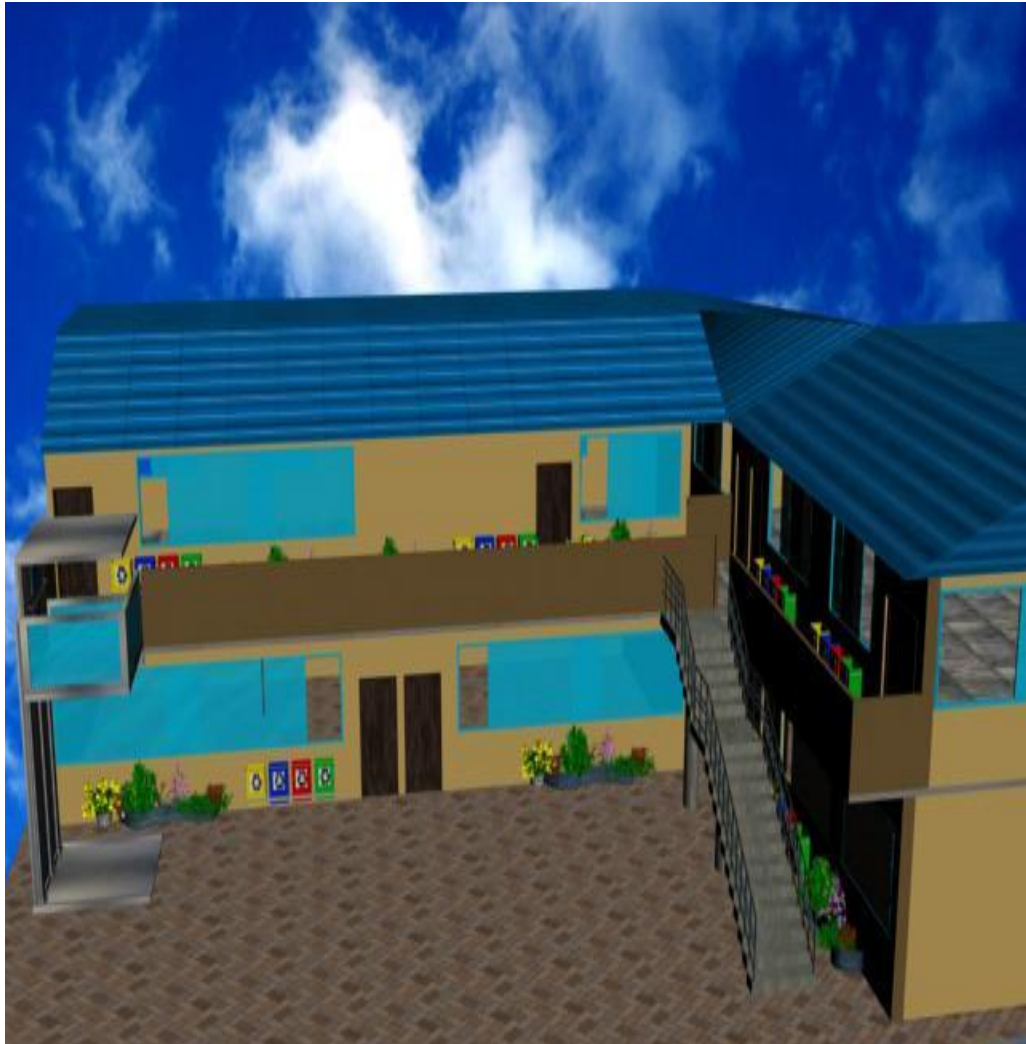
- Mural pintado de tema deportivo.(Fig. 135)

Anexo 23.



- Jardineras y tachos de basuras de reciclaje.(Fig. 136)

Anexo 24



- Montacargas para discapacitados de la Escuela. (Fig.137)

Anexo 24.



- Áreas verdes de la Escuela. (Fig.138)

Anexo 24.



- Escalera de la Escuela. (Fig.134)

Anexo 24.



- Área total de la Escuela. (Fig.140)

Anexo 25.

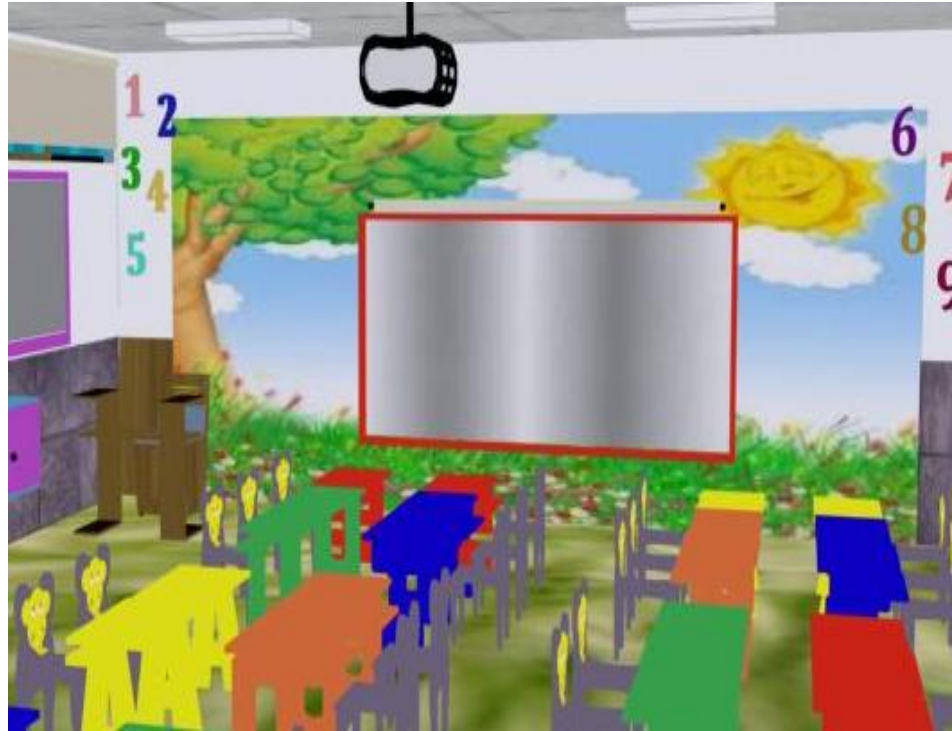


FIG.141.



FIG.142

Anexo 25.



FIG.143

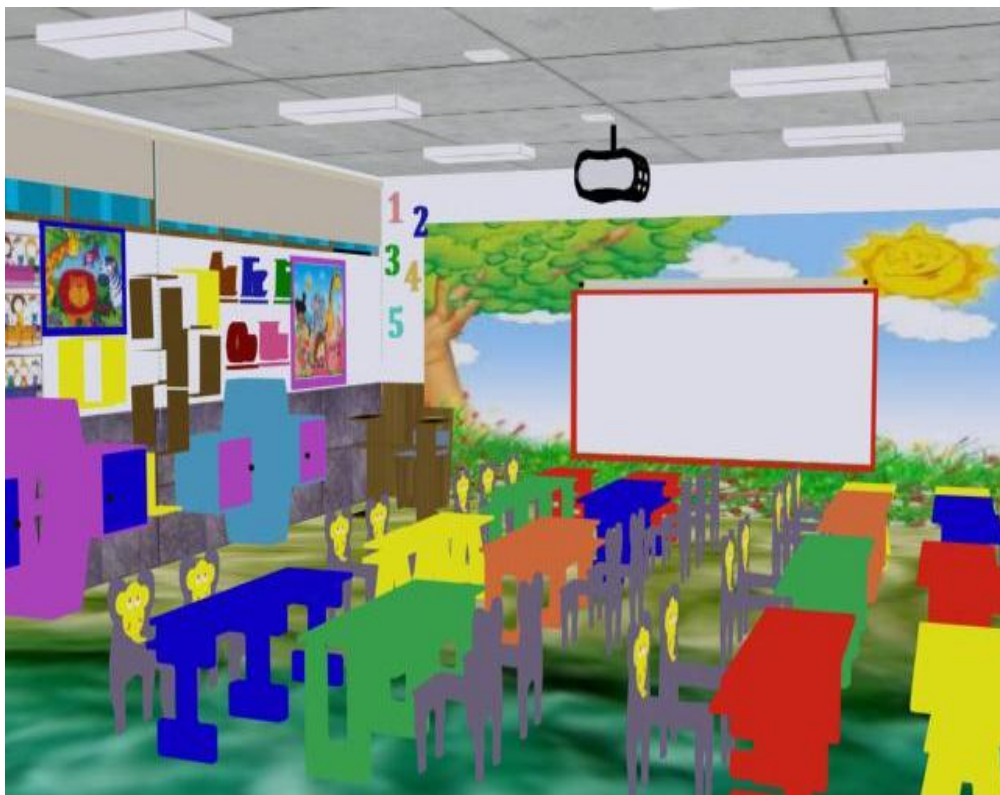


FIG.144

Anexo 26.

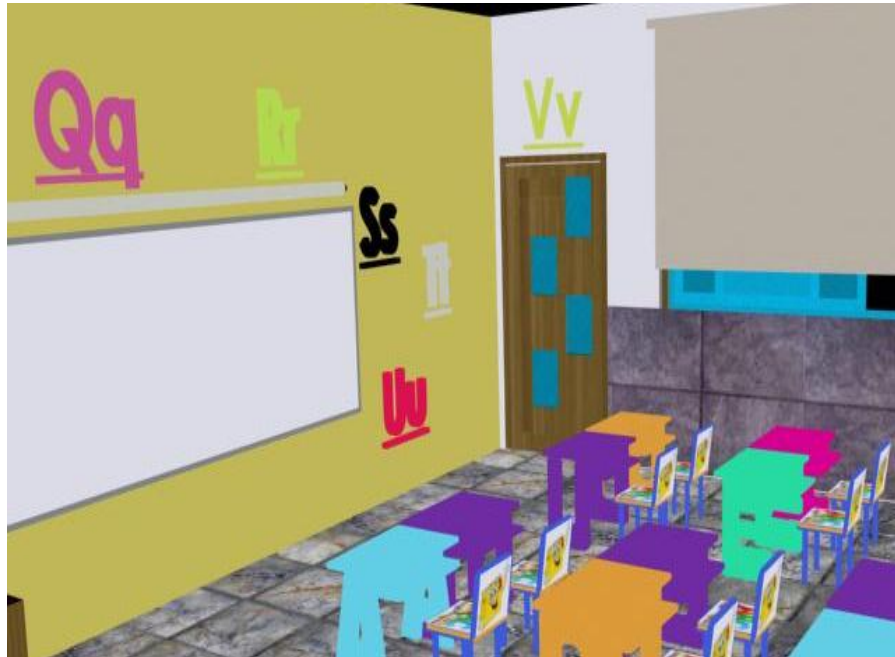


FIG.145.



FIG.146.

Anexo 26.



FIG.147.



FIG.148.

Anexo 27.



FIG.149.



FIG.150

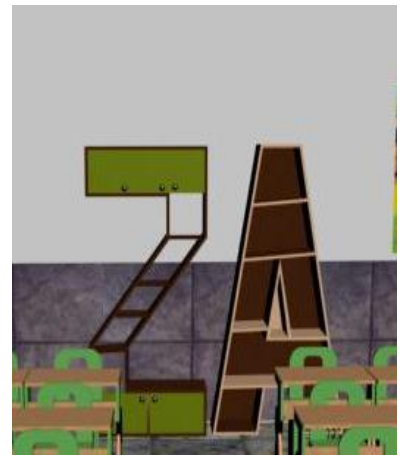


FIG.151

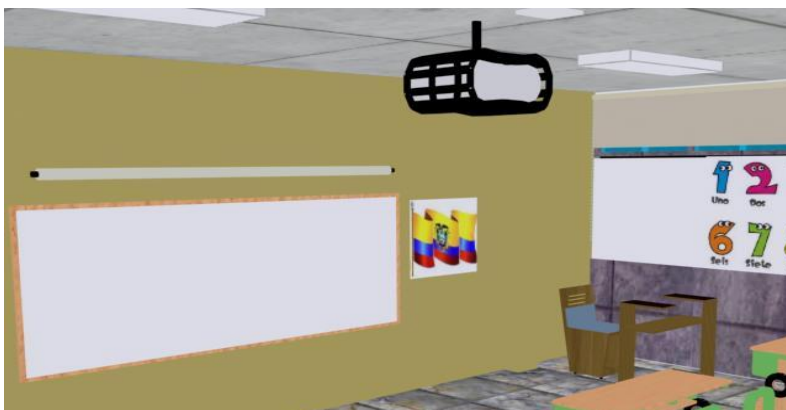


FIG.152

Anexo 28.



FIG.153



FIG.154.



FIG.155

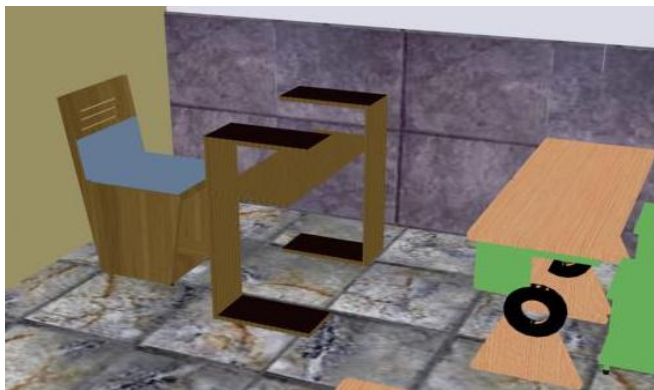


FIG.156

Anexo 28.



FIG.157.

Anexo 29.

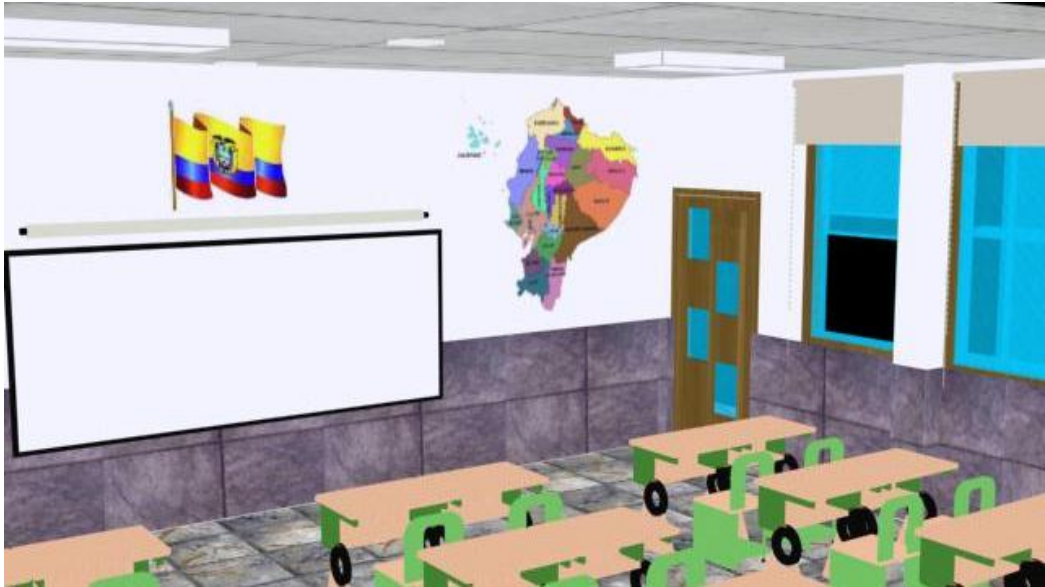


FIG.158.



FIG.159.



FIG.160

Anexo 30.



FIG.161.



FIG.162



FIG.163.

Anexo 31.



FIG.164



FIG.165.



FIG.166.

Anexo 32.



FIG.167.



FIG.168.



FIG.169.

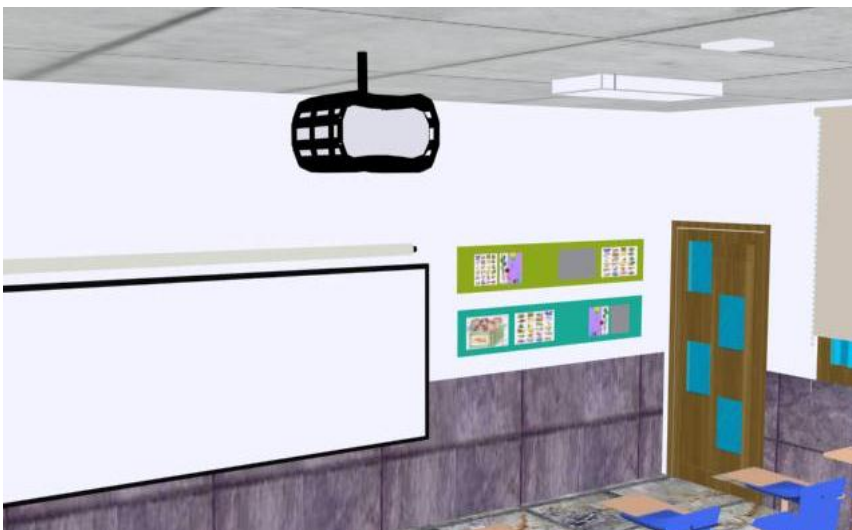


FIG.170.

Anexo 33.



FIG.171.

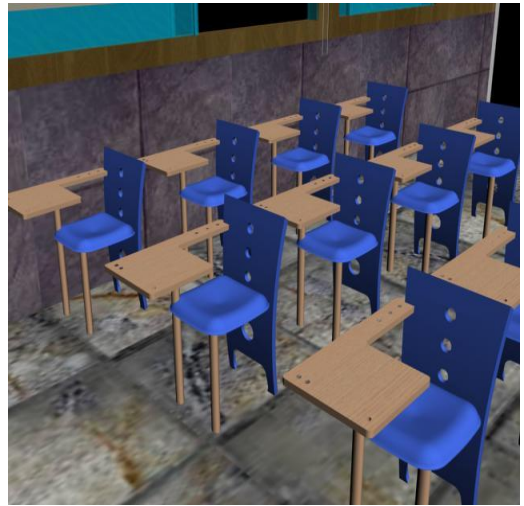


FIG.172.



FIG.173.



FIG.174.

Anexo 34.



FIG.175.



FIG.176.

Anexo 34.



FIG.177.

Anexo 35.



FIG.178



FIG. 179.



FIG. 180.



FIG. 181.

Anexo 36.

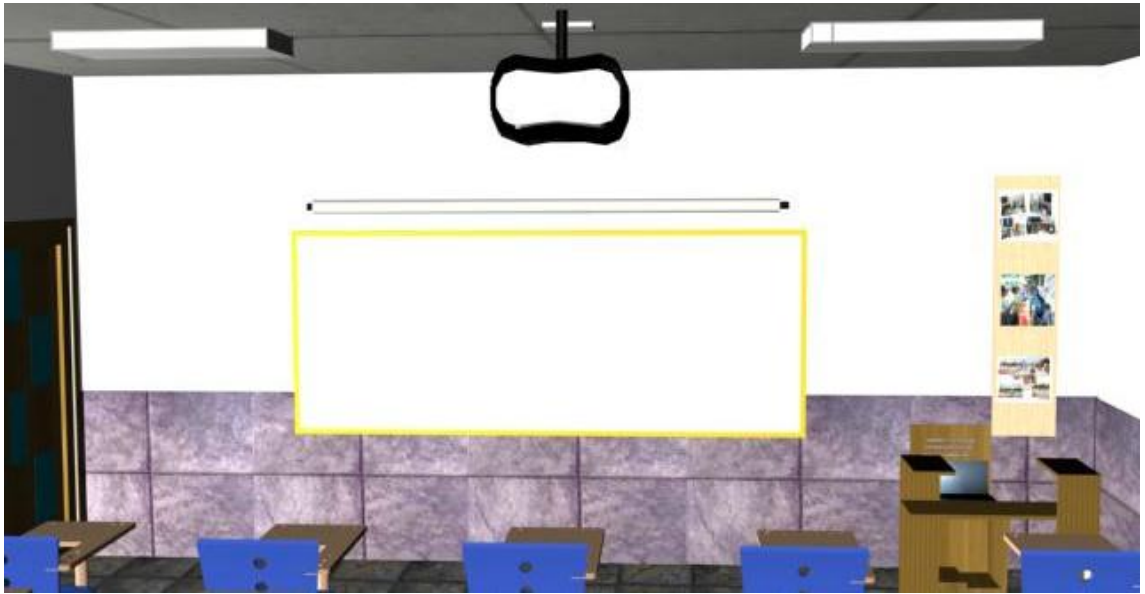


FIG. 182.

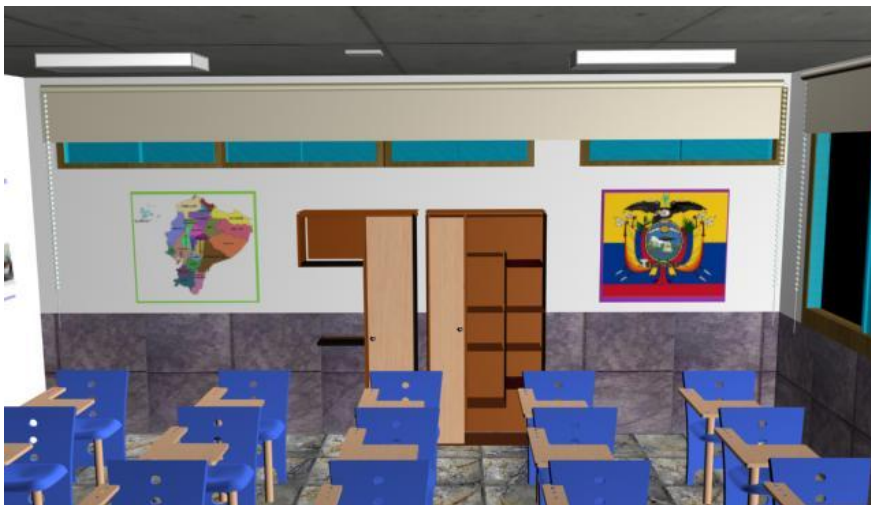


FIG. 183.



FIG. 184.

Anexo 37.

- Señalética para las aulas de clases.



- Señalética para área de servicios.



Anexo 37.

- Señalética preventiva.



- Señalética para área administrativa.



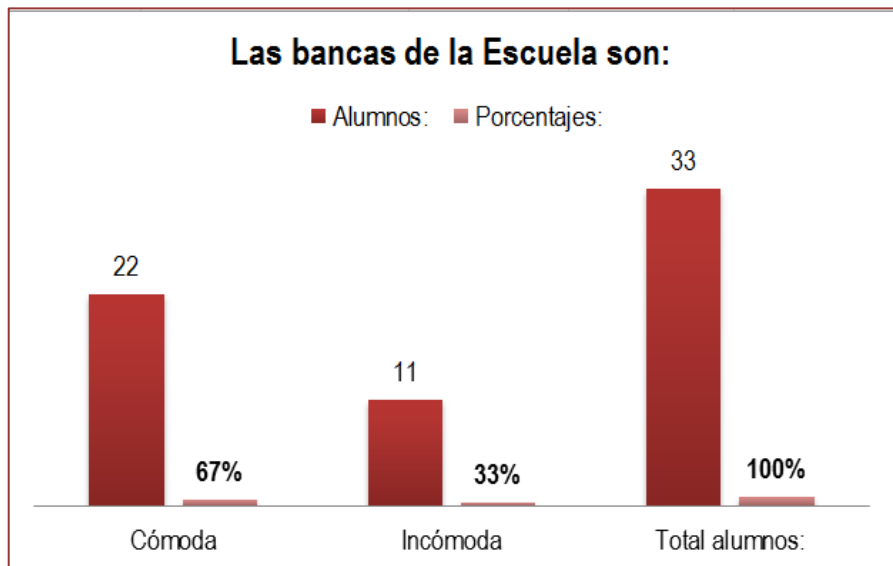
Anexo 38.

Representación en diagrama de las respuestas a la encuesta a estudiantes de 6to año básico paralelo "B" de la Escuela Aurora Vallejo Arreata.

Pregunta:

1.- Tus bancas son:

Respuestas:	Alumnos:	Porcentajes:
Cómoda	22	67%
Incómoda	11	33%
Total alumnos:	33	100%

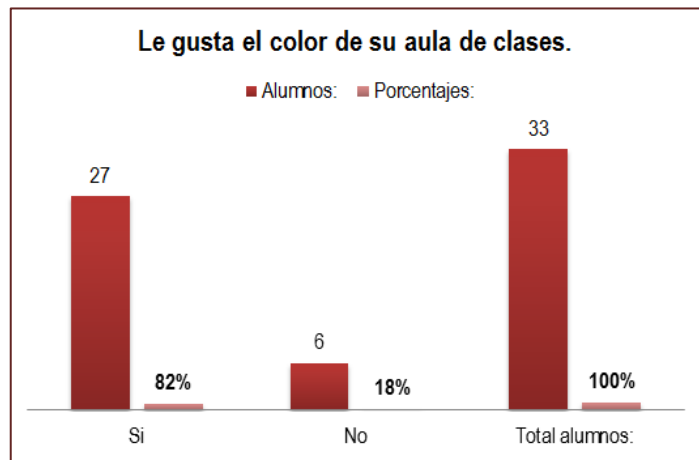


Elaborado por: Sara Ambriche y Egni Plaza

Pregunta:

2.- ¿Le gusta el color de su aula?

Respuestas:	Alumnos:	Porcentajes:
Si	27	82%
No	6	18%
Total alumnos:	33	100%



Elaborado por: Sara Ambriche y Egni Plaza.

Pregunta:

3.- ¿Qué te gustaría que exista dentro de las paredes de tu aula de clases?

Respuestas:	Alumnos:	Porcentajes:
Murales con dibujos	10	30%
Un nuevo color	6	18%
Te gusta como estan	17	52%
Total alumnos:	33	100%

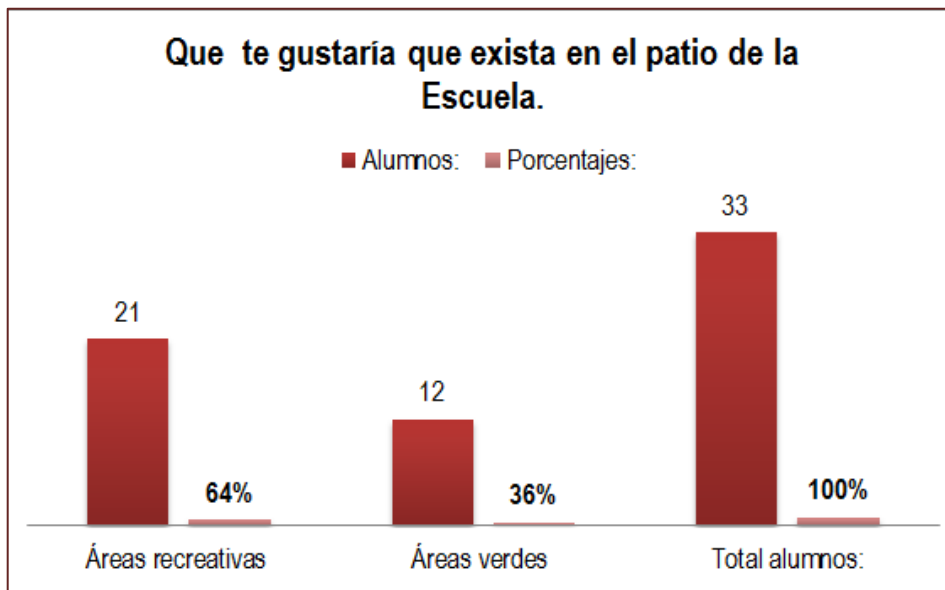


Elaborado por: Sara Ambriche y Egni Plaza.

Pregunta:

4.- ¿Qué te gustaría que haya en el patio?

Respuestas:	Alumnos:	Porcentajes:
Áreas recreativas	21	64%
Áreas verdes	12	36%
Total alumnos:	33	100%

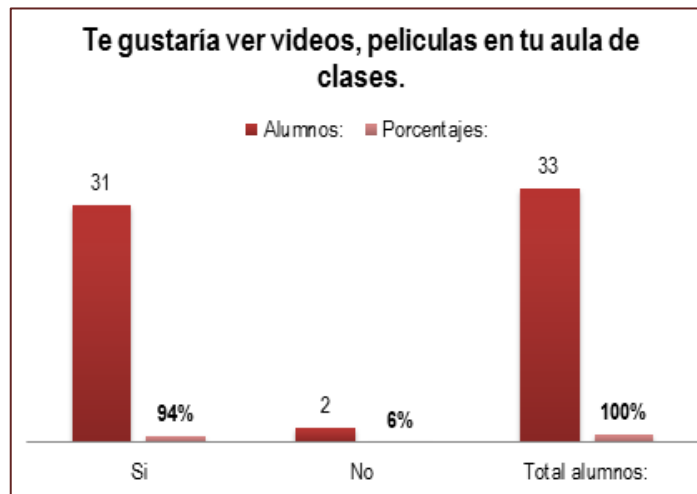


Elaborado por: Sara Ambriche y Egni Plaza.

Pregunta:

5.- ¿Te gustaría ver videos, películas y documentales en tu aula de clases?

Respuestas:	Alumnos:	Porcentajes:
Si	31	94%
No	2	6%
Total alumnos:	33	100%

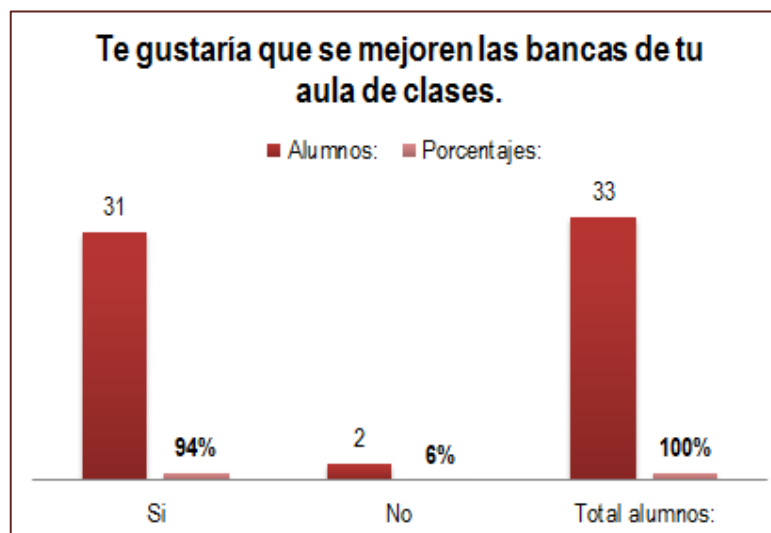


Elaborado por: Sara Ambriche y Egni Plaza.

Pregunta:

6.- ¿Te gustaría que se mejoraran las bancas de tu aula de clases?

Respuestas:	Alumnos:	Porcentajes:
Si	31	94%
No	2	6%
Total alumnos:	33	100%



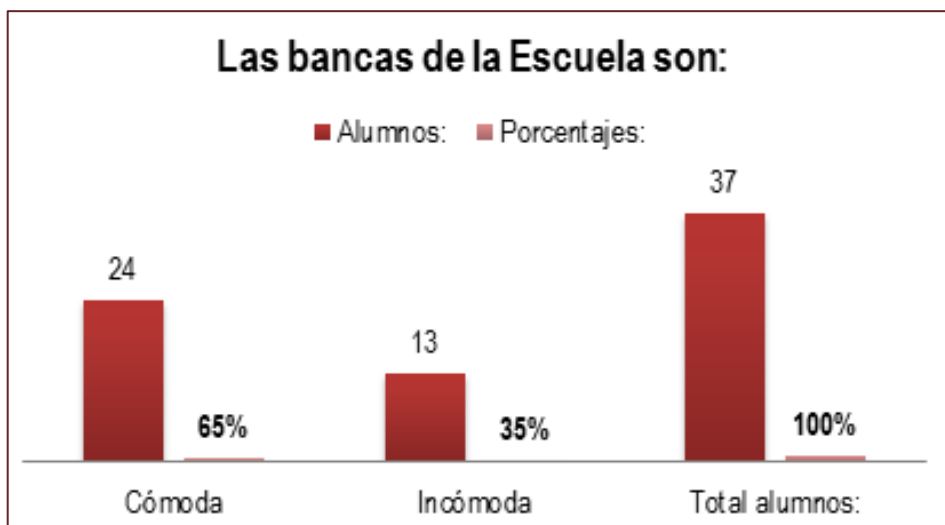
Elaborado por: Sara Ambriche y Egni Plaza.

Representación en diagrama de las respuestas a la encuesta a estudiantes de 7mo año básico paralelo "B" de la Escuela Aurora Vallejo Arreata.

Pregunta:

1.- Tus bancas son:

Respuestas:	Alumnos:	Porcentajes:
Cómoda	24	65%
Incómoda	13	35%
Total alumnos:	37	100%

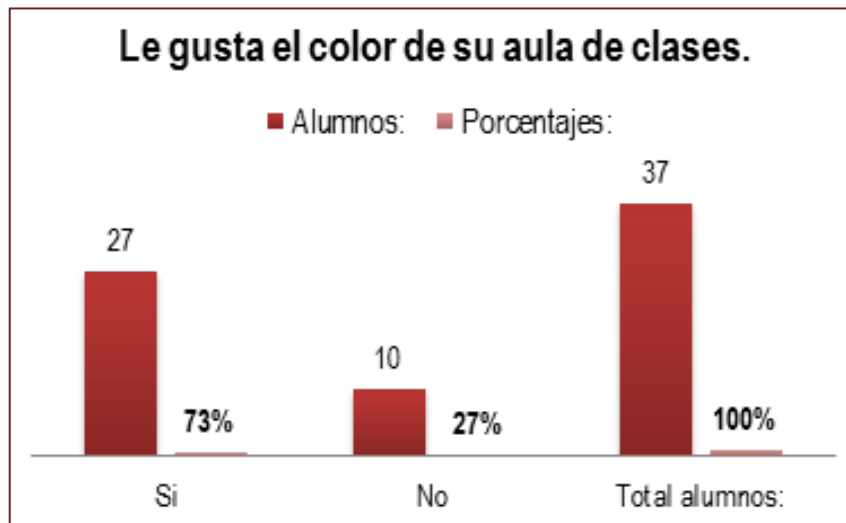


Elaborado por: Sara Ambriche y Egni Plaza.

Pregunta:

2.- ¿Le gusta el color de su aula?

Respuestas:	Alumnos:	Porcentajes:
Si	27	73%
No	10	27%
Total alumnos:	37	100%

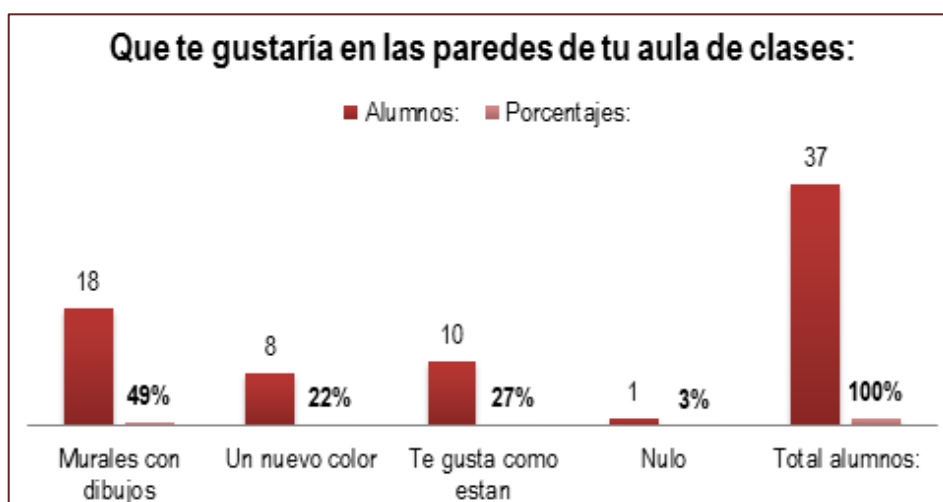


Elaborado por: Sara Ambriche y Egni Plaza.

Pregunta:

3.- ¿Qué te gustaría que exista dentro de las paredes de tu aula de clases?

Respuestas:	Alumnos:	Porcentajes:
Murales con dibujos	18	49%
Un nuevo color	8	22%
Te gusta como estan	10	27%
Nulo	1	3%
Total alumnos:	37	100%



Elaborado por: Sara Ambriche y Egni Plaza.

Pregunta:

4.- ¿Qué te gustaría que haya en el patio?

Respuestas:	Alumnos:	Porcentajes:
Áreas recreativas	28	76%
Áreas verdes	9	24%
Total alumnos:	37	100%

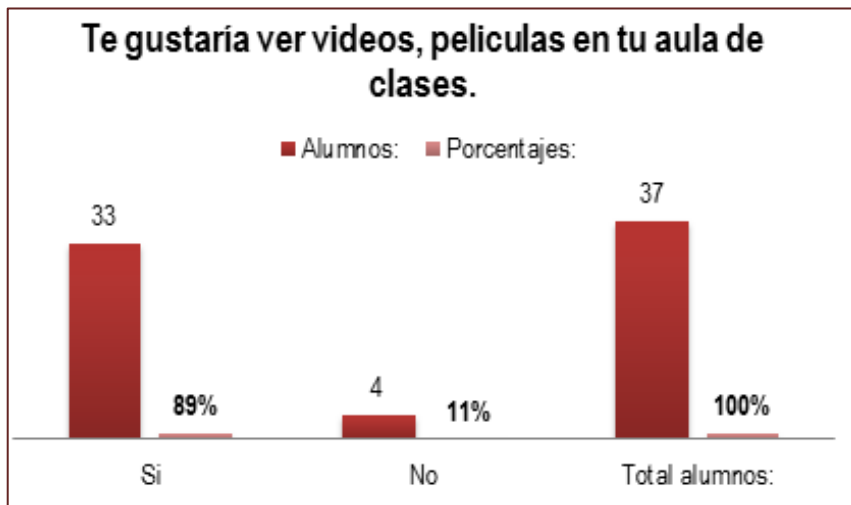


Elaborado por: Sara Ambriche y Egni Plaza.

Pregunta:

5.- ¿Te gustaría ver videos, películas y documentales en tu aula de clases?

Respuestas:	Alumnos:	Porcentajes:
Si	33	89%
No	4	11%
Total alumnos:	37	100%

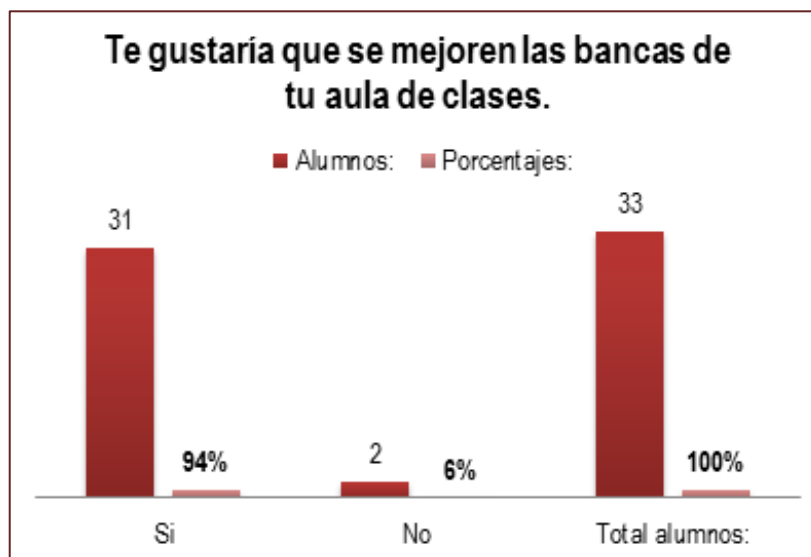


Elaborado por: Sara Ambriche y Egni Plaza.

Pregunta:

6.- ¿Te gustaría que se mejoraran las bancas de tu aula de clases?

Respuestas:	Alumnos:	Porcentajes:
Si	35	95%
No	2	5%
Total alumnos:	37	100%



Elaborado por: Sara Ambriche y Egni Plaza.

Representación en diagrama de las respuestas a la encuesta a profesores de la Escuela Aurora Vallejo Arreata.

Pregunta:

1.- ¿Considera que el mobiliario utilizado por los estudiantes de su aula es el adecuado?

Respuestas:	Profesores:	Porcentajes:
Si	5	38%
No	8	62%
Total profesores:	13	100%



Elaborado por: Sara Ambriche y Egni Plaza.

Pregunta:

2.-¿Qué considera usted que le hace falta a su aula de clases?

Respuestas:	Profesores:	Porcentajes:
Rincon de lectura	1	8%
Rincon de aseo	1	8%
Televisor / dvd	2	15%
Armarios personales	1	8%
Baños independientes	1	8%
Material Didactico	1	8%
Casilleros	2	15%
Mobiliario de acuerdo a las edades	2	15%
Ventiladores	3	23%
Infocus	2	15%
Escritorio / profesores	1	8%
Nulo	2	15%



Elaborado por: Sara Ambriche y Egni Plaza.

Pregunta:

3.- ¿Consideraría usted que debería existir una sala de profesores?

Respuestas:	Profesores:	Porcentajes:
Si	12	92%
No	1	8%
Total profesores:	13	100%

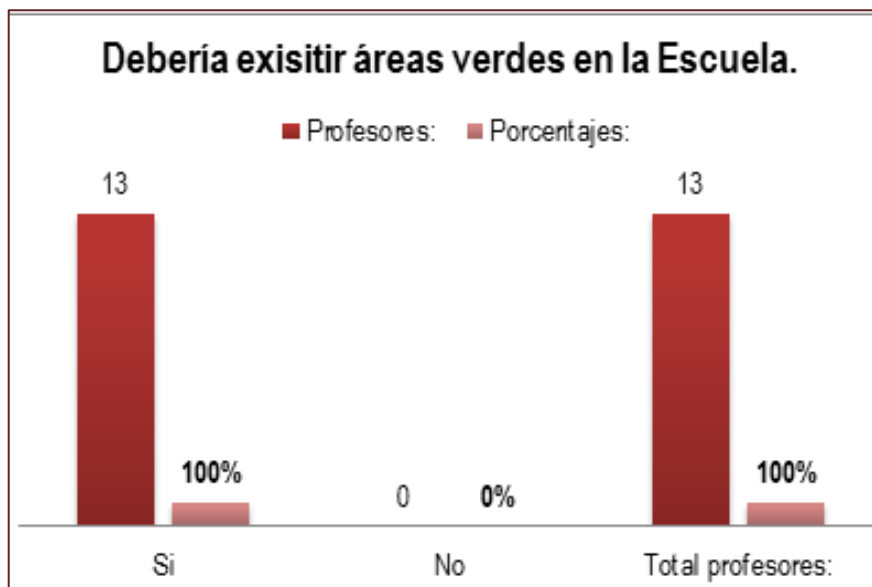


Elaborado por: Sara Ambriche y Egni Plaza.

Pregunta:

4.- ¿Considera usted que se debería implementarse áreas verdes en la Unidad Educativa?

Respuestas:	Profesores:	Porcentajes:
Si	13	100%
No	0	0%
Total profesoria:	13	100%

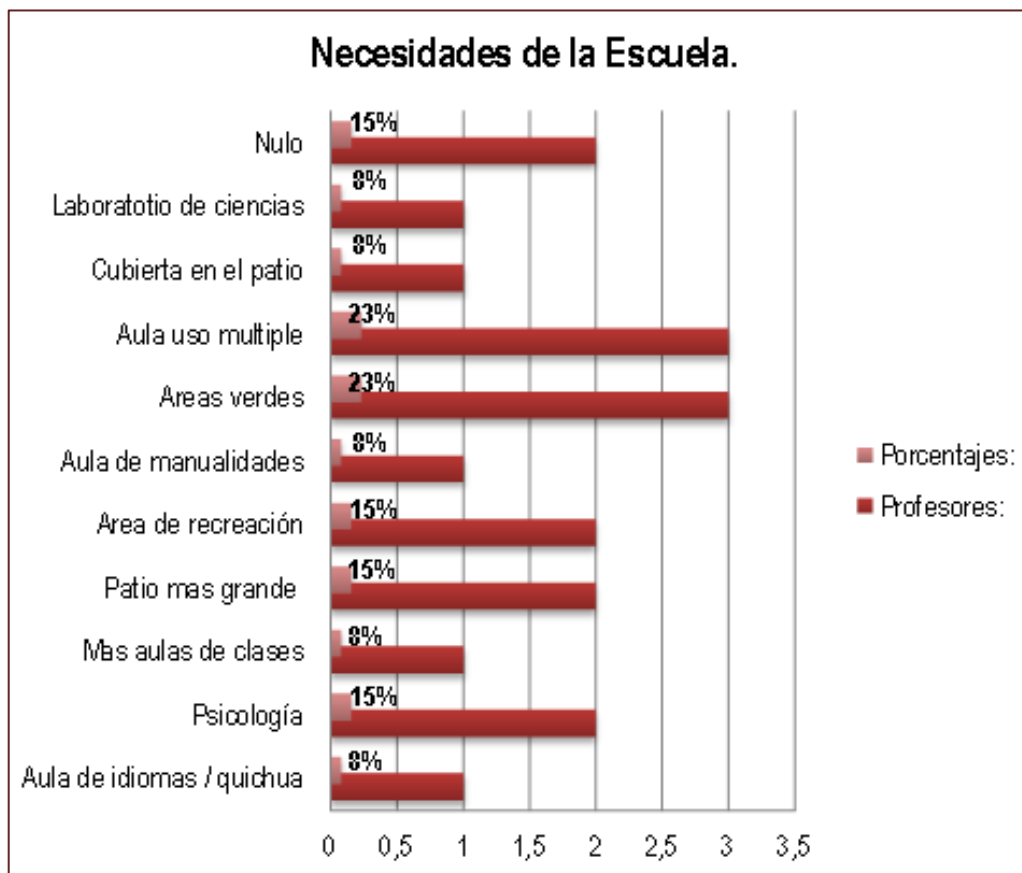


Elaborado por: Sara Ambriche y Egni Plaza.

Pregunta:

5.- ¿Qué área consideraría usted que le hace falta a la Unidad Educativa?

Respuestas:	Profesores:	Porcentajes:
Aula de idiomas / quichua	1	8%
Psicología	2	15%
Mas aulas de clases	1	8%
Patio mas grande	2	15%
Area de recreación	2	15%
Aula de manualidades	1	8%
Areas verdes	3	23%
Aula uso multiple	3	23%
Cubierta en el patio	1	8%
Laboratotoio de ciencias	1	8%
Nulo	2	15%

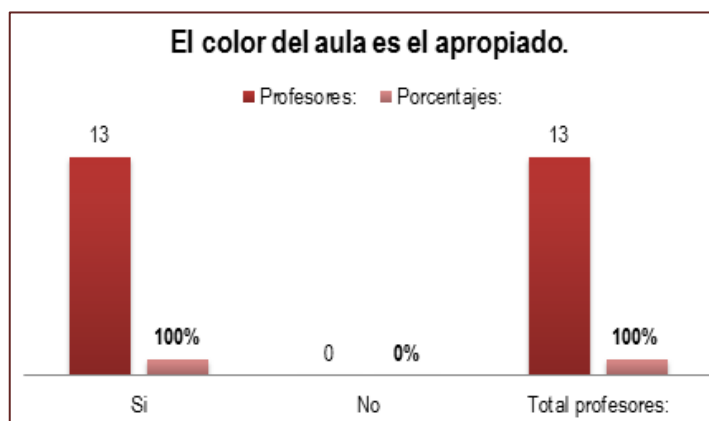


Elaborado por: Sara Ambriche y Egni Plaza.

Pregunta:

6.- ¿Considera usted que el color aplicado en las aulas educativas es el apropiado?

Respuestas:	Profesores:	Porcentajes:
Si	13	100%
No	0	0%
Total profesores:	13	100%

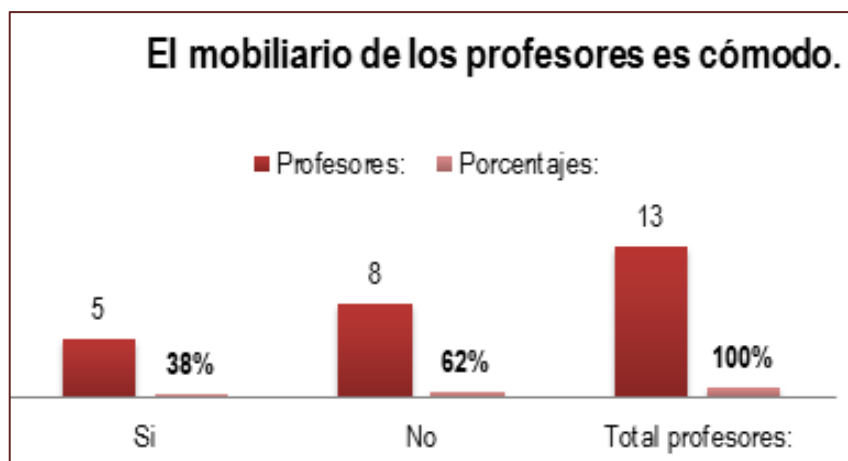


Elaborado por: Sara Ambriche y Egni Plaza.

Pregunta:

7.- ¿Considera usted que el mobiliario que utiliza es cómodo?

Respuestas:	Profesores:	Porcentajes:
Si	5	38%
No	8	62%
Total profesores:	13	100%

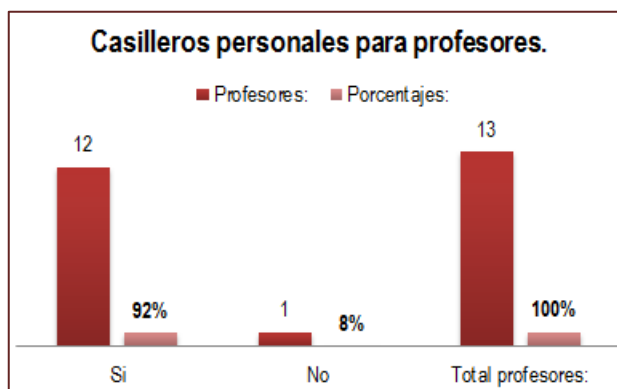


Elaborado por: Sara Ambriche y Egni Plaza.

Pregunta:

8.- ¿Desearía usted que exista casilleros donde usted pueda guardar sus cosas personales?

Respuestas:	Profesores:	Porcentajes:
Si	12	92%
No	1	8%
Total profesores:	13	100%

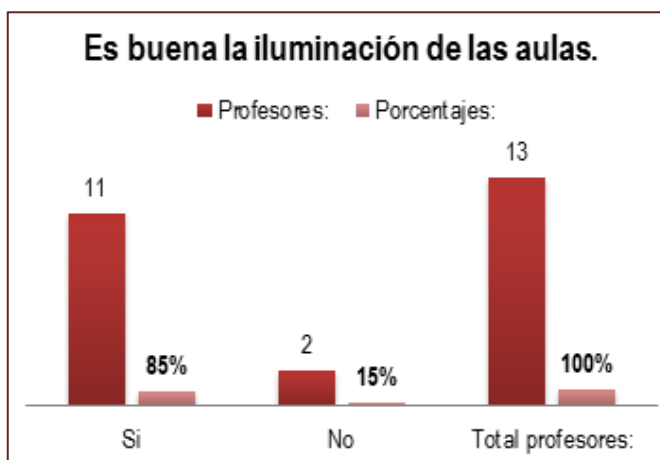


Elaborado por: Sara Ambriche y Egni Plaza.

Pregunta:

9.- La iluminación que hay en el aula de clases es buena.

Respuestas:	Profesores:	Porcentajes:
Si	11	85%
No	2	15%
Total profesores:	13	100%



Elaborado por: Sara Ambriche y Egni Plaza.

Pregunta:

11.- ¿Qué sugerencia podría agregar a este cuestionario para que la enseñanza y aprendizaje de la Unidad Educativa sea mejor?

Respuestas:	Profesores:	Porcentajes:
Baño en el aula de la planta alta	1	8%
Mas computadoras en la Escuela	1	8%
Infocus en aula de clases	1	8%
Mejor infraestructura	1	8%
Malos olores	1	8%
Capacitación del docente	1	8%
Nulo	6	46%



Elaborado por: Sara Ambriche y Egni Plaza.

APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS.

ENCUESTA

Aplicado la validación de constructo se desarrolla el esquema de las siguientes preguntas objetivas:

Encuestas a estudiantes.

Tus bancas son:

- Cómodas.
- Incomodas.
- Y porque: _____.

¿Le gusta el color de su aula sí o no y porque?

- Si
- No
- Porque: _____.

¿Qué más te gustaría dentro de las paredes de tu aula de clases?

- Murales con dibujos.
- Solamente poner un nuevo color.
- Te gustan como ya están

¿Qué te gustaría que haya en el patio?

- Área recreativa (tipos de juegos)
- Áreas verdes (arboles)

¿Te gustaría ver videos, películas y documentales en tu aula de clases?

- Si
- No

Encuestas a profesores.

1.- ¿Considera que el mobiliario utilizado por los estudiantes de su aula es el adecuado, sí o no y porque?

2.- ¿Qué considera usted que le hace falta a su aula de clases?

3.- ¿Consideraría usted que debería existir una sala de profesores, si o no y porque?

4.- ¿Considera usted que se debería implementar áreas verdes en la Unidad Educativa?

5.- ¿Qué área consideraría usted que le hace falta a la Unidad Educativa?

6.- ¿Considera usted que el color aplicado en las aulas educativas es el apropiado, sí o no y porque?

7.- ¿Considera usted que el mobiliario que utiliza es cómodo sino es así que cambiaría de él?

8.- ¿Desearía usted que exista casilleros donde usted pueda guardar sus cosas personales?

9.- La iluminación que hay en el aula de clases es buena.

- Si
- No
- Porque: _____.

10- La ventilación que hay en el aula de clases es la correcta.

- Si
- No
- Porque: _____

- 11.- ¿Qué sugerencia podría agregar a este cuestionario para que la enseñanza y aprendizaje de la Unidad Educativa sea mejor?

Bibliografía:

Almeida, R 1998 Handbook for educational building planning. UNESCO, Paris , Francia

Antropométrico piloto de la población escolar costarricense. Informe Final. Instituto Tecnológico de Costa Rica, Cartago.

Centro Nacional de Infraestructura Física y Edificaciones (CENIFE). 1994-1995.

Diagnóstico Nacional de Centros Educativos Nacionales. San José.

Instituto Tecnológico de Costa Rica / PurdueUniversity. 2001. Mobiliario Escolar para niños de países en desarrollo – Fase I. Proyecto de Investigación en ejecución (2001-2003), Cartago.

Instituto Nacional de Normalización. 1972 Arquitectura y construcción. Jardín Infantil. Condiciones generales. Santiago de Chile.

Madriz Quirós, C.; Ramírez Coretti, A.; and Serrano Montero, R. 2003. Estudio

Ministerio de Educación Pública. 1998. Cifras del Presupuesto de Educación y Producto Interno Bruto (PIB). Departamento de Estadísticas. <http://www.gov.cr.mep>.

Paniagua Vega, Gabriela. 2002. Estudio Preliminar Antropométrico para el Diseño y Proceso de Mobiliario Escolar. Proyecto de Graduación. Escuela de Ingeniería en Producción Industrial. Instituto Tecnológico de Costa Rica, Cartago.

Schulze, L. 2002. E-mail inquiry. Southwest Center for Occupational and Environmental Health, School of Public Health. Universidad de Texas. Houston.

Langagne Eduardo y Lourdes Inaures, Trabajos contratados por medio de la Compañía Constructora Edjai, S.A., en sociedad con el Arq. Jaime Arana Vargas, teniendo a su cargo el área de construcción.

Universidad del Bío Bío, Ministerio de Educación (MINEDUC), UNESCO 1999. Guías de recomendaciones, técnicas de desempeño para el diseño de mobiliario escolar. Concepción, Chile.

Linkografía

- [http://www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20y%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf\(1\)](http://www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20y%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf(1))
- [http://www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20y%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf\(2\)](http://www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20y%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf(2))
- [http://www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20y%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf\(4\)](http://www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20y%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf(4))

- [http://www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20y%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf\(6\)](http://www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20y%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf(6))
- [http://www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20y%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf\(8\)](http://www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20y%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf(8))
- [http://www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20y%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf\(9\)](http://www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20y%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf(9))
- [http://www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20y%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf\(10\)](http://www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20y%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf(10))
- [http://www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20y%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf\(11\)](http://www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20y%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf(11))
- [http://www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20y%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf\(12\)](http://www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20y%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf(12))
- [https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:WS89mdgd2hcJ:www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%25C3%25ADa%2520para%2520proyectar%2520y%2520construir%2520escuelas%2520infantiles.pdf+norma+arquitectonicas+para+escuelas+de+jardin&hl=es&gl=ec&pid=bl&srcid=ADGEESi0vB3YHsJdc1PSqti6_sSsQ6b-Q1q9Q9y2AfOHHkFPfB_9YPOYCyVy6PLqO_7ZGYe4VBaV7FK460_5jDnwz_JrZQMLUOMZcmIeq6dR6Q6NjuaVIjG9cDwi7LsMR7BLdgQXvii4&sig=AHIEtbTKjqbbP6E2kdGTkSWMijI2et9iTQ\(7\)](https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:WS89mdgd2hcJ:www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%25C3%25ADa%2520para%2520proyectar%2520y%2520construir%2520escuelas%2520infantiles.pdf+norma+arquitectonicas+para+escuelas+de+jardin&hl=es&gl=ec&pid=bl&srcid=ADGEESi0vB3YHsJdc1PSqti6_sSsQ6b-Q1q9Q9y2AfOHHkFPfB_9YPOYCyVy6PLqO_7ZGYe4VBaV7FK460_5jDnwz_JrZQMLUOMZcmIeq6dR6Q6NjuaVIjG9cDwi7LsMR7BLdgQXvii4&sig=AHIEtbTKjqbbP6E2kdGTkSWMijI2et9iTQ(7))
- [http://www.vidadelacer.org/index.php?option=com_content&view=article&id=464:ley-organica-de-educacion-version-8o-2o-parte&catid=116:educacion&Itemid=128\(3\)](http://www.vidadelacer.org/index.php?option=com_content&view=article&id=464:ley-organica-de-educacion-version-8o-2o-parte&catid=116:educacion&Itemid=128(3))

- [http://www.vidadelacer.org/index.php?option=com_content&view=article&id=464:ley-organica-de-educacion-version-8o-2o-parte&catid=116:educacion&Itemid=128\(5\)](http://www.vidadelacer.org/index.php?option=com_content&view=article&id=464:ley-organica-de-educacion-version-8o-2o-parte&catid=116:educacion&Itemid=128(5))
- [http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf\(13\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf(13))
- [http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf\(14\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf(14))
- [http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf\(15\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf(15))
- [http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf\(16\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf(16))
- [http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf\(17\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf(17))
- [http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf\(18\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf(18))
- [http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf\(20\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf(20))
- [http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf\(21\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf(21))
- [http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf\(22\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf(22))
- [http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf\(24\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf(24))
- [http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf\(25\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf(25))
- [http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf\(32\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf(32))
- [http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf\(33\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf(33))
- [http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf\(34\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf(34))
- [http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf\(35\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf(35))
- [http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf\(49\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf(49))
- [http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf\(50\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf(50))
- [http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf\(51\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf(51))
- [http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf\(52\)](http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf(52))

- <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf>(53)
- <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf>(54)
- <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf>(55)
- <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf>(56)
- <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf>(57)
- <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf>(58)
- <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf>(59)
- <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf>(60)
- <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf>(61)
- <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf>(62)
- <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf>(63)
- <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf>(64)
- <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf>(65)
- <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf>(66)
- <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001586/158667s.pdf>(67)
- http://www.minedu.gob.pe/oinfo/xtras/NormaTecnica_PrimaryaySecundaria_ago2006.pdf(19)
- <http://www.playclub.com.mx/JuegosInfantiles/tabid/78/CategoryID/28/List/1/Level/a/ProductID/996/Default.aspx?SortField=ProductName%2cProductName>(23)
- <http://es.scribd.com/doc/30916405/Plan-de-Seguridad-Escolar>(26)
- <http://es.scribd.com/doc/30916405/Plan-de-Seguridad-Escolar>(29)

- [http://es.scribd.com/doc/30916405/Plan-de-Seguridad-Escolar\(30\)](http://es.scribd.com/doc/30916405/Plan-de-Seguridad-Escolar(30))

Corporación Metadista – Plan de seguridad escolar

- [http://bpvm.gob.ec/index.php/servicios-a-la-comunidad/permisos/12-bpvm\(27\)](http://bpvm.gob.ec/index.php/servicios-a-la-comunidad/permisos/12-bpvm(27))
- [http://www.safety-environment.com/index.php?option=com_content&view=article&id=330:reportaje-sobre-las-escuelas&catid=1:latest-news\(28\)](http://www.safety-environment.com/index.php?option=com_content&view=article&id=330:reportaje-sobre-las-escuelas&catid=1:latest-news(28))
- http://www.180.com.uy/articulo/28265_Hubo-incendios-evitables-en-escuelas-durante-ultimo-mes

Reportaje a los Bomberos sobre las escuelas

- [http://www.bvindicopi.gob.pe/normas/350.043-1color.pdf\(31\)](http://www.bvindicopi.gob.pe/normas/350.043-1color.pdf(31))

Normas técnicas peruanas.

- [http://www.arquba.com/monografias-de-arquitectura/arquitectura-de-guarderias/\(36\)](http://www.arquba.com/monografias-de-arquitectura/arquitectura-de-guarderias/(36))
- [http://www.arquba.com/monografias-de-arquitectura/arquitectura-de-guarderias/\(37\)](http://www.arquba.com/monografias-de-arquitectura/arquitectura-de-guarderias/(37))
- [http://www.arquba.com/monografias-de-arquitectura/arquitectura-de-guarderias/\(69\)](http://www.arquba.com/monografias-de-arquitectura/arquitectura-de-guarderias/(69))
- [http://www.cosasdelainfancia.com/biblioteca-compor12.htm\(38\)](http://www.cosasdelainfancia.com/biblioteca-compor12.htm(38))
- [http://www.cosasdelainfancia.com/biblioteca-compor12.htm\(42\)](http://www.cosasdelainfancia.com/biblioteca-compor12.htm(42))
- [http://www.ladosis.com/tubebe/articulo_interno_nd.php?art_id=3946#3\(39\)](http://www.ladosis.com/tubebe/articulo_interno_nd.php?art_id=3946#3(39))

- [http://www.ladosis.com/tubebe/articulo_interno_nd.php?art_id=3946#3\(40\)](http://www.ladosis.com/tubebe/articulo_interno_nd.php?art_id=3946#3(40))
- [http://www.ladosis.com/tubebe/articulo_interno_nd.php?art_id=3946#3\(41\)](http://www.ladosis.com/tubebe/articulo_interno_nd.php?art_id=3946#3(41))
- [http://www.ehowenespanol.com/mejores-combinaciones-colores-salon-clases-lista_77501/\(43\)](http://www.ehowenespanol.com/mejores-combinaciones-colores-salon-clases-lista_77501/(43))

Color in Education by SHERI THOMPSON

- http://www.tec.ac.cr/sitios/Vicerrectoria/vie/editorial_tecnologica/Revista_Tecnologia_Marcha/pdf/tecnologia_marcha_21-4/cap%202.pdf (Costa Rica)(44)
- http://www.tec.ac.cr/sitios/Vicerrectoria/vie/editorial_tecnologica/Revista_Tecnologia_Marcha/pdf/tecnologia_marcha_21-4/cap%202.pdf (Costa Rica)(45)
- http://www.tec.ac.cr/sitios/Vicerrectoria/vie/editorial_tecnologica/Revista_Tecnologia_Marcha/pdf/tecnologia_marcha_21-4/cap%202.pdf (Costa Rica)(46)
- http://www.tec.ac.cr/sitios/Vicerrectoria/vie/editorial_tecnologica/Revista_Tecnologia_Marcha/pdf/tecnologia_marcha_21-4/cap%202.pdf (Costa Rica)(47)
- http://www.tec.ac.cr/sitios/Vicerrectoria/vie/editorial_tecnologica/Revista_Tecnologia_Marcha/pdf/tecnologia_marcha_21-4/cap%202.pdf (Costa Rica)(48)
- http://www.inifed.gob.mx/doc/NORMAS_TECNICAS/VOLUMEN_3/Volumen_3_Tomo_I_Disenio_Arquitectonico.pdf(68)