



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
**COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA**

MEMORIAS

SEMANA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

5a Muestra de producciones académicas e investigativas de
los programas de Construcciones Civiles, Ingeniería
Ambiental, Arquitectura y Tecnología en Delineantes de
Arquitectura e Ingeniería
11 al 16 de Mayo de 2015

Organizadora y Compiladora del Evento
Olgalicia Palmett Plata
Mayo de 2015

PROYECTO DE AULA



Programa: Delineante de Arquitectura e Ingeniería

Curso: Normatividad

Nivel: III - V

Docente asesor: Luciano A. Moreno Hoyos

Título del trabajo: Proyecto de Aula Análisis normativo I.E. Cristóbal Colón

Sinopsis del trabajo

Como parte del desempeño profesional del delineante de arquitectura e ingeniería, y sin desligarse de su función de dibujante, se hace importante que el estudiante adquiera el conocimiento sobre la normativa local y nacional a nivel de diseño y construcción, pues esto no sólo le permitirá adquirir un mayor sentido crítico en el momento de la transcripción de proyectos, sino en lo que tiene que ver con la aplicación de la normativa (en instituciones Educativas). Un profesional que conoce las normas de diseño y construcción vigentes, es capaz de desempeñarse con mayor seguridad en cargos de

residencia y consultorías por tener una lectura global del entorno y las posibilidades de su desarrollo.

Los datos requeridos para los trabajos de cursos son: Poster por parejas de estudiantes

Nombre de Estudiantes

CC 1090388504	BARRIOS GARRIDO JAVIER ALFREDO
CC 1128279924	BOHORQUEZ LONDOÑO JUAN DIEGO
CC 1035873952	BONILLA CHAVEZ YENIFER
CON 1036663841	CADAVID QUINCHIA HEIDY JOHANA
CON 1037651473	CARDONA ARANGO MELISSA
CC 1017219753	CHICA RODRIGUEZ SERGIO ANDRES
CC 1017222111	COLON NUÑEZ YANITZA YANINE
CC 1020476704	CORTES CARMONA AMADO JUNIOR
CC 1037640830	DUQUE RODRIGUEZ DANIELA
CC 1040182340	GIRALDO VILLEGAS LAURA MELISSA
CC 1035862676	GOMEZ ANGARITA NESTOR FABIAN
CC 1214719685	GONZALEZ DUQUE DUVIER ALEXIS
CON 1020462129	HENAO CAÑAVERAL MICHEL FERNANDA
CON 1152211063	MEDINA CARDENAS LIZETH KATHERINE
CC 1152202698	MESA MIRA LEIDY CATALINA
CON 1037644570	PEREZ FERNANDEZ VALENTINA
CC 1036954062	RAMIREZ GARCIA SEBASTIAN
CON 1037642126	RAMIREZ TAMAYO ANDRES MAURICIO
TI 97040116137	ROJAS FRANCO NATALIA
CC 43167161	SERNA TABORDA DIANA MARIA
CC 1017193868	VARGAS PASSO JONATHAN STIVEN
TI 97022307910	VILLADIEGO GUTIERREZ MELISA
CC 1152190128	YEPES MORATO LINA MARCELA
CON 1020468422	ZAPATA GIRALDO STEPHANIE

ANÁLISIS NORMATIVO INSTITUCIÓN EDUCATIVA CRISTOBAL COLÓN DECRETO 409 DE 2007

PROBLEMÁTICA:

ARTÍCULO 50*
Especificaciones técnicas para pases peatonales o elementos de edificación.
Estos elementos deberán cumplir, como mínimo con las siguientes especificaciones técnicas:

Especificaciones para los rampas:

- El ancho mínimo será de diez (2,00) metros
- La pendiente máxima será nueve por ciento (9%)
- Al inicio y al final de la rampa deberá hacerse un cambio de textura, para advertencia de los peatones.
- El descenso de rampa será de uno con cincuenta (1,50) metros de largo y ancho igual al del paso peatonal
- Paseos en coberturas a sustrato y piso (0,85) centímetros y a sustrato y piso (0,75) centímetros en toda su longitud, con prolongación en los extremos de treinta (0,30) centímetros por sobre el piso

Especificaciones para las escaleras:

- Ancho mínimo: Diez (2,00) metros
- Profundidad de huella: Entre treinta (30) centímetros y treinta y cinco (35) centímetros
- Altura de contrahuella: Entre catorce (14) centímetros y dieciséis (16) centímetros
- Descansos entre tramos: Continuos de escaleras: Uno con diez (1,10) metros de largo y ancho igual al del paso peatonal
- La parte de las pautas deberá ser redondeada para evitar el tropiezo de los incidentes

La mayoría de las escaleras cumplen con huellas y contrahuellas reglamentarias pero no poseen pasamanos y en donde se aprecian, no están a la altura que deberían tener la cual es de 0,90 m.

SOLUCIÓN:

Para integrar las escaleras a la rampa, es necesario implementar los pasamanos de una altura de 0,90 m y añadir texturas al sustrato para facilitar el uso de los visitantes o personas con movilidad reducida.

ARTÍCULO 95*
Servicios de salud.
Corresponden a las actividades técnicas y profesionales destinadas a la prevención y tratamiento de enfermedades, así como las actividades de carácter complementario o accesorio y los servicios de rehabilitación terapéutica, prestados por el Estado o por particulares.

no cumple el decreto 409 de 2007 artículo 95 por no contar con implementos para atender una emergencia.

Aquí se vincula el acceso de la enfermería con la cancha principal, adecuar el espacio para atender las emergencias

PROBLEMÁTICA:

ARTÍCULO 86*
Ambientes escolares tipo B. Lugares de los cuales se permite practicar deportes en forma individual o colectiva. Se caracterizan por tener altas expectativas de área, ventilación, iluminación y abastecimiento de materiales e implementos deportivos. Dentro de estos espacios se encuentran las canchas deportivas y las áreas libres recreativas. Para efectos del cálculo de área se tiene en cuenta un mínimo de cuatro (4,00) m² de área libre para los nuevos equipamientos, de cinco se debe tener un área de treinta (30,00) metros cuadrados (18,00) metros de superficie cubierta, con áreas de abstracción, correspondiente a una cancha múltiple (para práctica de microfútbol, baloncesto, vóley y básquetbol entre otros). Todo equipamiento o establecimiento nuevo de educación básica y media debe tener acceso una cancha múltiple discapacitada.

-Parque infantil con un terreno inapropiado, con elementos peligrosos para los niños, sin acceso adecuado.

-Esta Cancha infantil no cumple con el decreto 409 de 2007 en el artículo 86. Debido a que tiene una pendiente y no asegura para la recreación teniendo en cuenta que no tienen las dimensiones

-La cancha principal, tiene un déficit en los accesos para su ingreso y no cumplen con las dimensiones requeridas

SOLUCIÓN:

-En parque infantil adecuar el terreno un y una grilla artificial, ambientar las paredes con dibujos, restaurar los juegos y hacer acceso adecuado.

-En la cancha infantil, nivelar el terreno, organizar el pasamanos y el acceso

-En la cancha principal, organizar los accesos

I.E. COLEGIO CRISTÓBAL COLÓN

Instalaciones de la institución educativa, en relación a los artículos 84, 89 en áreas administrativas y 99 del Decreto 409 del 2007

Artículo 84. Ambientes Escolares Tipo B.
Lugares específicas como bibliotecas, salas de informática y centros de ayuda educativa que permitan el desarrollo tanto individual como grupal de los estudiantes; sus características son:

Ambiente	Capacidad	Área (m ² / estudiante)
Centro de recursos	Mínimo el 20% del total de la capacidad de alumnos	2,4
Salón de computadores	40 alumnos	2,2

Imagen del espacio actual y ubicación

Biblioteca actual y ubicación, área 83,80 m²

Biblioteca primer nivel, propuesta y ubicación, área 128,71 m²

Según el artículo 84, la biblioteca debe de cumplir con un área mínima de acuerdo al número de estudiantes, en la institución Cristóbal Colón, actualmente no se cumple con el espacio porque este tiene 82 m² y debe ser 102 m². Se propone un espacio de 128 m² con nueva dotación de equipos informáticos.

Artículo 89. Ambientes Escolares Complementarios. Lugares de la institución no programados que ayudan a facilitar el trabajo de los ambientes pedagógicos básicos, se clasifican en: administrativos, bienestar estudiantil, almacenamiento y transporte, en los cuales se requiere 0,26 m² por estudiante y se puede distribuir así:

- 60% para la parte administrativa.
- 20% para los servicios generales.
- 20% para los servicios estudiantil.

Imagen y ubicación de la biblioteca, actualmente utilizado como sala de profesores.

Plano y ubicación de la biblioteca, actualmente utilizado como sala de profesores, área 83,80 m²

Biblioteca segundo nivel, propuesta y ubicación área 128,71 m²

Propuesta y ubicación

Artículo 99. Localización.
Se debe evitar ubicar los servicios de salud en zonas de riesgo que pueden presentar peligro de inundación, erosión, alto nivel sísmico que no esté cerca de lagunas, criaderos de artrópodos y roedores, mercados, criaderos de artrópodos y roedores, que sean focos de insalubridad e inseguridad.

En este momento la enfermería no cumple con el artículo 99, su ubicación es cerca de basuras y criadero de artrópodos y roedores. Nuestra propuesta ubica cerca del acceso principal con fácil circulación de camillas, sillas de ruedas y lejos de zonas de insalubridad.

El artículo 99 nos dice que las instituciones educativas deben tener espacios administrativos, entre ellos un salón de profesores, en el momento no exista dentro de esta institución. Proponemos un nuevo espacio dentro de la infraestructura actual, cumpliendo con área según el número de estudiantes y dotación mobiliaria para la planta docente.

Artículo 99. Localización.
Se debe evitar ubicar los servicios de salud en zonas de riesgo que pueden presentar peligro de inundación, erosión, alto nivel sísmico que no esté cerca de lagunas, criaderos de artrópodos y roedores, que sean focos de insalubridad e inseguridad.

En este momento la enfermería no cumple con el artículo 99, su ubicación es cerca de basuras y criadero de artrópodos y roedores. Nuestra propuesta ubica cerca del acceso principal con fácil circulación de camillas, sillas de ruedas y lejos de zonas de insalubridad.

Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia
Facultad: Arquitectura e Ingeniería

Proyecto: Seminario de Arquitectura e Ingeniería
Asignatura: Normativa

Realizó: Lady Carolina Mesa Rivas - Juan Diego Bahargón Landolt
Profesor: Lucio Moreno

Contenido: Análisis de las instalaciones de la institución educativa, en relación a los artículos 84, 89 en áreas administrativas y 99 del Decreto 409 del 2007

Realizó: Lucio Moreno

Fecha: De 2015



Artículo 14° - Corredores y sistemas de movilidad NO SE CUMPLE
La normativa de este artículo, con respecto a la Institución Educativa no se cumple, puesto que se reglamenta equilibrio paisajístico o zonas verdes en este tipo de edificaciones. La Institución Educativa Cristóbal Colón carece de zonas verdes, las cuales solo podemos encontrar un patio central con algunos árboles y una huerta pequeña detrás del bloque del costado Izquierdo.

Se pretende optimizar los pocos o muchos espacios verdes con los que se cuentan y así crear una armonía en el ambiente escolar, se busca que los estudiantes se sientan cómodos tanto en sus aulas de clase como en sus alrededores.

Artículo 93° - Retiros y Aislamientos NO SE CUMPLE
Este artículo reglamenta que todas las Instituciones Educativas debe estar retirada un mínimo de 3 a 6 metros de las vías principales y/o secundarias, cuando el edificio supere los tres pisos. Esta normativa no se cumple, puesto que, la edificación está separada de las vías únicamente por un andén de 90cms.

La norma propone un restaurante con comedor, cocina y despensa con una capacidad mínima de 30 niños, posiblemente en la capacidad se este atendiendo a la norma pero en cuanto a la cocina y la despensa no se cuenta con ellas.

Se busca que el comedor cuente en su entorno físico con espacios también igual de necesarios como lo es la despensa y la cocina.

Es notoria la ausencia en el número de sanitarios que propone la norma por niño(a) en proporción a la cantidad de niños que alberga la guardería.

Aquí se puede evidenciar la dificultad que presentan los niños para poder tener acceso al servicio sanitario.

Artículo 546° - Requisitos para los reconocimientos, Habitación y Accesibilidad de las guarderías NO SE CUMPLE
Este artículo, reglamenta que todas las guarderías con niveles de párvulos, pre- jardín y jardín deberán contar con:
- Un aula , máxima para 30 niños (as)
- Un sanitario por cada 10 niños(as)
- Un área libre de 3 metros por niño (a)
- Un restaurante con comedor, cocina y despensa , con una capacidad mínima de 30 niños
- Un sanitario para adulto con movilidad reducida

Esta normativa no se cumple, puesto que, el área adecuada para cada uno de los espacios no cuenta con los requerimientos mínimos que exige la norma.

Se propone la implementación de sanitarios que cumplan con la necesidades y requerimientos relacionados con las medidas de estos, ya que vemos es la mayor carencia que se evidencia.

A falta de la existencia de un sanitario que sea accesible, y en esta la normativa propuesta por el decreto, se sugiere la implementación de un sanitario con cada una de las condiciones y requerimientos.

El tamaño en los elementos y la calidad en que se encuentran no atienden verdaderamente a la función en este caso de los niños, ya que por su corta edad no logran alcanzar los elementos.

ANÁLISIS DE LA NORMATIVA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CRISTÓBAL COLÓN

DECRETO MUNICIPAL N°409 DE 2007
Por medio del cual se expiden las Normas Específicas para las actuaciones y procesos de urbanización, parvularia y construcción en los suelos urbano, de Expansión y Rural.

EDUCACIÓN
ARTÍCULO 7° LOCALIZACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS PARA EDUCACIÓN FORMAL
Los servicios de educación formal de preescolar, básica primaria, media y superior se ubicarán de acuerdo a la asignación específica en las Tablas de usos del suelo urbano y rural del POT.

No se permitirá la ubicación de ningún tipo de equipamiento nuevo de educación formal como uso mixto en una zonificación.

Se establece como línea de protección al uso educativo una distancia de cien (100.00) metros o establecimientos con ventilación y consumo de líquidos y gases de refrigeración, (500.00) metros o depósitos de cadáveres, carnificerías, morgues, plantas de tratamiento de aguas residuales, estaciones de basuras, industriales y expendios de materiales inflamables y explosivos, y centros de recolección de residuos.

ARTÍCULO 85° AMBIENTES ESCOLARES TIPO C
Lugares donde se desarrolla el trabajo individual y/o grupal (2 a 6 personas) con empleo intensivo de equipos e instalaciones. Se caracterizan por ofrecer lugares con altas especificaciones de seguridad, servicios de caso y áreas para acompañamiento -prolongado y la exhibición de proyectos pedagógicos y materiales especializados. Lo componen los laboratorios de ciencias naturales, aulas de tecnología y los talleres de artes plásticas.

Ambiente	Área (m ² /estudiante)
Laboratorio de Biología	2,2
Laboratorio de Física	2,2
Laboratorio de Química	2,2
Laboratorio integrado	2,2
Aula de tecnología	2,2
Aula taller técnica y artística	3,0
Taller de cerámica, escultura y modelado	3,5

ARTÍCULO 83° AMBIENTES ESCOLARES TIPO A
Lugares en los cuales es posible realizar trabajo individual, en pequeños grupos (2 a 4 personas) y en grupos hasta de 50 personas obligatorios para todos los servicios de educación formal. A este grupo pertenecen las aulas de clase tradicionales.

Propuesta
En la Institución Educativa Cristóbal Colón, no cuenta con ambientes adecuados para personas con alguna discapacidad.
Según el artículo 83 se debe implementar aulas para doce personas con un área de 22m² como mínimo. Adecuar los ambientes con materiales especializados de acuerdo a las necesidades educativas. El espacio debe permitir el trabajo tanto individual como en pequeños grupos y ubicar equipos especializados como computadores e impresoras, emuladores auditivos y otros elementos especializados que se requieren.

Ambiente	Número máximo de estudiantes/máximo	Área (m ² /estudiante) (D)
Transición (A)	30	2,0
Primaria y Media	40	1,65 a 1,80 (1)
Expansión (B)	12	1,65
Superior (D)	30	1,80

Tipo de suelo	Mínimo de aulas	Condiciones
Suburbano	6	Para nuevos equipamientos
Urbano	7	Para nuevos equipamientos
Protección	3	Solo para los equipamientos o establecimientos existentes



ANÁLISIS NORMATIVO I.E. CRISTÓBAL COLÓN

ARTÍCULOS ANALIZADOS

Artículo 89. AMBIENTES ESCOLARES COMPLEMENTARIOS
Lugares de la institución educativa no programados que se requieren para apoyar y facilitar el trabajo de los ambientes pedagógicos básicos: Administrativos, Bienestar estudiantil, almacenamiento y transporte y servicios sanitarios.

Artículo 309. ÁREAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS
Toda edificación tal como equipamientos, deberá contar con un sistema de almacenamiento colectivo de residuos sólidos (cuartos para almacenamiento de residuos sólidos) de conformidad con las normas expedidas por las entidades ambientales, de salud y demás entidades que lo reglamenten.

Artículo 324. SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS.
Todo desarrollo urbanístico y constructivo deberá contar con un sistema de seguridad contra incendios y cumplimiento con las demás disposiciones de mayor jerarquía que regulan la materia, incluidas las del Decreto 409 de 2011.

PROPUESTAS DE MEJORAMIENTO

Artículo 89. AMBIENTES ESCOLARES COMPLEMENTARIOS
1. La institución debe realizar una remodelación con base a la adecuación de la norma para los espacios destinados a servicios sanitarios en especial la preescolar.
Esta adecuación debe instalarse a altura acorde con la estatura de los niños, en cuanto favorece: duchas, lavamanos y sanitarios. Así mismo la implementación de aparatos para personas con limitaciones o movilidad reducida.
2. Llevar a cabo una higiene adecuada con frecuencia para estos espacios e implementar una campaña de educación del buen uso y cuidado de los mismos, ya sea con charlas o avisos de concientización.

Artículo 309. ÁREAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS
1. La institución debe contar como mínimo con un (1) cuarto de residuos sólidos y debe deberá disponer de dos (2) compartimientos para materia reciclable y no reciclable. Respetar una distancia mínima de tres (3.0 m) para garantizar la no propagación de olores. Ser cubierta y con acabados de fácil limpieza, agua, inodoro, fregadero y regaderas.
2. Recuperar el espacio actualmente existente donde se depositan indebidamente algunos residuos sólidos. En igualdad de condiciones involucrar a la comunidad institucional al buen uso y manejo de las basuras, implementando cátedras institucionales.

Artículo 324. SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS
1. La institución deberá implementar ubicación de equipos de prevención a emergencias como extintores contra incendios. Debe implementar un sistema de red contra incendios y sus respectivas líneas de salida (perros) en los techos como lo dicta la Norma NFPA 10.
2. Adecuación de señalización de rutas de evacuación (verde, construcción de la calma).
3. Separar un espacio educativo donde se aprenda el manejo de los diferentes estados de emergencia.

REALIZÓ: JONATHAN STIVEN VARGAS PASSO HEIDY JOHANA CADAVID QUINCHA TECNOLOGÍA EN DELINEANTE DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA - NORMATIVIDAD INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA
DOCENTE: LUCIANO MORENO HOYOS CONTIENE: ANÁLISIS NORMATIVO I.E. CRISTÓBAL COLÓN

El medio del cual se expiden las normas específicas para las actuaciones y proceso de urbanización, parcelación y construcción en los suelos urbanos de expansión y rural del municipio

Localización

Ubicada
Calle 38 #92-57 Santa Monica

Problemas de terminales y distribuciones eléctricas

Rampas muy inclinadas sin barandales

Ley 2050 de 1998 corregido en el 2005
salvaguardar las personas y los bienes contra los riesgos que pueden surgir por el uso de la electricidad

Código 210-52 salidas de toma corrientes
Sección 348 NTC 105 Tubería eléctrica metálica
Sección 341-1 cintas aislantes
Sección 362 de artículos 504-4
504-20

Artículo 93. corredores y sistemas de movilidad
Las disposiciones de manejo sistemas de movilidad, en la concepción integral equilibrada del espacio público como elemento articulador de las relaciones funcionales tanto vehicular y como peatonales y ambientales de forma que se responda que se responda las necesidades primarias de circulación con adecuada valoración del espacio público resultante y las calidades ambientales y paisajistas.

ARTÍCULO 94. Normas constructivas.
Las puertas de las aulas, laboratorios, unidades sanitarias (referidas éstas últimas a la principal de la batería cuando la tenga) y similares deberán tener un ancho útil no inferior a 0.80 metros, y deben tener señales de identificación táctil.

Corredores y rampas
Los corredores entendidos como áreas de desplazamiento, con pendientes inferiores al 5% nunca tendrán anchos menores a dos con cincuenta (2.50) metros para todos los ambientes. Podrán disminuirse hasta un metro con veinte centímetros (1.20) en áreas administrativas. Deben construirse en material antideslizante y deben contar con señalización completa.

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	Contiene: Análisis Normativo Institución Educativa Cristóbal Colón	Realizo: Yanitza Colón Nuñez Javier Barrios Garrido	Docente: Luciano Moreno Hoyos
		Fecha: 05/0	Nota:

ANÁLISIS NORMATIVO INSTITUCIÓN EDUCATIVA CRISTÓBAL COLÓN (ACUERDO 409 DEL 2007)

ARTÍCULO 320* (Condiciones de seguridad para escaleras):
"El ancho mínimo libre de la escalera será de un metro con veinte centímetros (1.20); si la circulación acumulada es de 300 personas o más, el ancho mínimo de cada una de las dos escaleras será de uno con cincuenta (1.50) metros y se incrementará en 0.10 metros por cada 50 personas adicionales.
Las escaleras deben estar debidamente señalizadas y, por lo menos, una de las dos escaleras será de escape a incendios..."

POSIBLE SOLUCIÓN ARTÍCULO 320* (Condiciones de seguridad para escaleras):
Tomando en cuenta las escaleras que se encuentran en el bloque nuevo, estas cumplen con lo dicho en el artículo. Ya que el edificio tiene una capacidad de albergar para menos de 300 personas.



Foto tomada por: Lizeth Medina / Institución Educativa Cristóbal Colón

ARTÍCULO 322 * (Salidas y circulaciones internas):
El ancho mínimo de las puertas de salida al exterior y de las circulaciones internas, en un local o en el acceso a un conjunto de locales que albergue hasta cincuenta (50) personas, será de un metro con veinte (1.20) y se aumentará en 0.20 metros por cada treinta (30) personas adicionales.
El ancho libre de las puertas de acceso y salida no podrá ser inferior al ancho de la circulación principal. El ancho mínimo de los accesos a las unidades de vivienda será de 0.90 metros

POSIBLE SOLUCIÓN ARTÍCULO 322 * (Salidas y circulaciones internas):
La institución cuenta con aproximadamente 600 personas incluyendo alumnos, profesores, y demás personas que laboran allí. Si tenemos en cuenta que el acceso principal debe de albergar hasta 50 personas y debe medir un metro con veinte (1.20) metros y se debe aumentar 0.20 metros cada 30 personas; para tener un acceso acorde al artículo debe de tener aproximadamente 5.00 metros y todos sus pasillos deben de estar señalizados a este. Por esta razón el acceso principal debe ser organizado de acuerdo a lo explicado.



Foto tomada por: Lizeth Medina / Institución Educativa Cristóbal Colón

ARTÍCULO 323* (Rampas para salidas)
Con el objeto de garantizar la seguridad en el desplazamiento de personas, las rampas para salidas deberán cumplir con las siguientes especificaciones:

- Pendiente máxima: 8%
- Ancho mínimo: uno con cincuenta (1.50) metros lineales.
- Longitud máxima por tramo: nueva (9.00) metros lineales entre pisos.

Para longitudes mayores deben intercalarse tramos horizontales de Descanso de mínimo uno con cincuenta (1.50) metros lineales.

- Material: antideslizante
- Pasamanos a un (1.00) metro de altura.

POSIBLE SOLUCIÓN ARTÍCULO 323* (Rampas para salidas):
La institución posee muy pocas rampas, incluyendo las zonas donde hay escaleras. Por esto vemos la necesidad de implementar rampas en la mayor parte de la institución, para que así personas con movilidad reducida puedan desplazarse por toda el lugar sin problema alguno. Teniendo muy en cuenta que cada rampa debe tener pasamanos como lo indica el artículo.

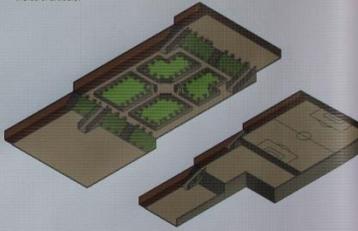



Foto tomada por: Duvier Alexis González / Institución Educativa Cristóbal Colón

LOCALIZACIÓN



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA
DELINTEANTE DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA – NORMATIVIDAD – PROYECTO DE AULA
REALIZO: LIZETH MEDINA Y DUVIER ALEXIS GONZALEZ
DOCENTE : LUCIANO MORENO
MAYO/2015

ANÁLISIS DE LOS ARTICULOS 162, 320 Y 540 DEL DECRETO 409 DE 2007 I.E CRISTOBAL COLÓN SECCIÓN SECUNDARIA

ARTÍCULO 162* - CARACTERÍSTICAS DE LA CONSTRUCCIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS
ANÁLISIS

Se hace evidente que el colegio siendo una construcción perteneciente al gobierno municipal debe garantizar el cumplimiento de la reglamentación y las normas de sismoresistencia, como se aprecia en la parte nueva de la Institución la cual cumple con ella por lo que se pudo apreciar durante la visita. En la construcción tradicional se visualiza un solo piso con amarre de columnas circulares y vigas rectangulares, con buena altura. En cuanto a la ubicación se concluye que está bien ubicada sobre una vía que permite el fácil acceso a la edificación. Dispone de todos los servicios públicos para su normal funcionamiento.



RECOMENDACIONES

Analizando el artículo 162 concerniente a las características de la construcción de los equipamientos colectivos; no se debería hacer ninguna adecuación según lo observado ya que cumple con lo establecido en el.

Las escaleras de la construcción ubicada hacia el costado sur de la edificación debe hacer adecuaciones importantes en cuanto a la seguridad de las escaleras:

- Pasamanos en las escaleras de acceso
- Colocar el enrejado a una altura reglamentaria
- Hacer un recubrimiento de las escaleras en material antideslizante

En cuanto a los otros aspectos contemplados en el artículo no se tendría que hacer mejoras



ARTÍCULO 320* - CONDICIONES DE SEGURIDAD PARA ESCALERAS.
ANÁLISIS

En la edificación nueva se puede observar la construcción de la escalera con el ancho reglamentario, con sus huellas y contrahuellas que cumplen con la norma estipulada; no se necesita que suba hasta la cubierta, porque ésta no sirve como área de protección en caso de emergencia. La edificación es de menos de 6 pisos en cuyo caso no se necesitan puertas cortafuego. Las escaleras fueron construidas en todos los casos en concreto y estas tienen diferentes años de antigüedad. En la construcción antigua no se cumple totalmente.



Escalera correctamente construida. Escalera construcción antigua a mejorar

EQUIPAMIENTOS Y ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS EXISTENTES

ARTÍCULO 540* - RECONOCIMIENTOS, HABILITACIÓN Y ACCESIBILIDAD.
ANÁLISIS

Para los ítems contemplados en este artículo concernientes al número de ambientes escolares reglamentarios, se pudo apreciar el cumplimiento de cada uno.
En cuanto al atrio y el área de parqueaderos, se encuentra que no está bien delimitado el espacio de cada área lo que puede llevar a un posible incumplimiento.
El acceso para personas con discapacidad a la institución no cumple con la norma pues en la sección de secundaria desde la entrada se puede observar que no tiene rampa de acceso.
No se hizo registro estricto de los tanques para almacenamiento de agua




Facultad de Arquitectura e Ingeniería
Delinenteante de arquitectura e Ingeniería
Materia: Normatividad
Contenido: Análisis artículos Decreto 409 de 2007
Presentado por: Diana María Serna Natalia Rojas Franco
Revisó: Luciano Moreno

ANÁLISIS NORMATIVO INSTITUCIÓN EDUCATIVA CRISTÓBAL COLÓN

ARTÍCULO 21. REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS CON OTROS ELEMENTOS DE AMOBIAMIENTO EN LOS CORREDORES.
LAS INTERVENCIÓNES EN LOS CORREDORES, EN LO POSIBLE, SE REALIZARÁN POR MEDIOS Y ELEMENTOS TÉCNICOS DE TRANSPORTE DE ELECTRICIDAD, ALCANTARILLADO, GAS, TELEFONÍA Y OTROS SERVICIOS PÚBLICOS, QUE CONSTITUYEN OBSTÁCULOS EN EL ESPACIO PÚBLICO AÉREO Y TERRESTRE.

ARTÍCULO 86. AMBIENTES ESCOLARES TIPO D.
LUGARES EN LOS CUALES ES POSIBLE PRACTICAR DEPORTES EN FORMA INDIVIDUAL Y COLECTIVA.
REQUIEREN:

- ALTOS ESPACIOS DE ÁREA
- ILUMINACIÓN
- ALMACENAMIENTO DE MATERIALES E IMPLEMENTOS DEPORTIVOS

PARA LOS NUEVOS EQUIPAMIENTOS SE DEBE TENER UN ÁREA DE 30M X 15M DE SUPERFICIE PLANA, CORRESPONDIENTE A UNA CANDA MULTITUBOS.

ARTÍCULO 94. NORMAS CONSTRUCTIVAS.
RAMPAS
DEBEN TENER UNA PENDIENTE ENTRE EL 5% Y 9%, CON TRAMOS DE ANCHO NO INFERIORES A 1,80M Y LONGITUD NO SUPERIOR A LOS 9,0M. LOS DEBANSOS, MEDIDOS EN EL SENTIDO DEL RECORRIDO, NO PUEDEN SER INFERIORES A 1,5M CON UN ANCHO NO INFERIOR AL DE LA RAMPA.

PROPUESTA: LA IMPORTANCIA DE INTERVENIR ESTE ESPACIO ES FUNDAMENTAL PARA LA SEGURIDAD DE LA COMUNIDAD ESTUDIANTIL EN GENERAL. DICHA INTERVENCIÓN SE VE EN LA NECESIDAD DE HACER UNA EXCAVACIÓN Y POR MEDIO DE ESTA, HACER LA INTERVENCIÓN APROPIADA. ESTO PUESTO QUE LA INSTALACIÓN ACTUAL O TUBERÍA POR DONDE EL SERVICIO PÚBLICO ELÉCTRICO SE TRANSPORTA, NO ES APROPIADO POR OBSTRUCCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO AÉREO.

PROPUESTA: GENERAR NUEVOS ESPACIOS CON RAMPAS, BASADAS EN LAS MEDIDAS PORCENTUALES MENCIONADAS EN EL ARTÍCULO 94, NORMAS CONSTRUCTIVAS, PARTE RAMPAS. PUESTO A LA IMPORTANCIA DE QUE UN ESPACIO COMO ESTE, EDUCATIVO, INTEGRA A DIFERENTES COMUNIDADES, COMO LAS DE MOVILIDAD REDUCIDA, SERVICIOS DENTRO DE SUS INSTALACIONES. ESTO OFRECE LA CONDICIÓN A AQUELLAS PERSONAS Y GENERA UN NIVEL DE CONFORT, A LA COMUNIDAD DE EMPLEADOS, ESTUDIANTI, SOCIEDAD QUE CONSTANTEMENTE FLUYE POR ESTOS ESPACIOS.

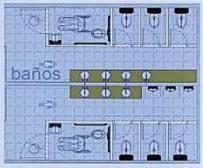
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA - FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA - TECNOLOGÍA DELINEANTE DE ARQUITECTURA - ANÁLISIS NORMATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CRISTÓBAL COLÓN - REALIZADORA YEPES HORATO - DOCENTE: LUCIANO MORENO ANDRES RAMIREZ

Institución Educativa Cristóbal Colón

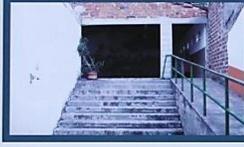
Art. 512 Niveles de párvulos, prejardín y jardín.
Debe tener aulas con espacio para máximo treinta (30) niños o niñas a razón de dos (2,00) metros cuadrados por niño o niña. Con un sanitario por cada diez (10) niños o niñas con los sanitarios accesibles a estos, un lavamanos por cada quince (15) niñas o niños, con los lavamanos accesibles a estos.
Disponer de un área libre (patio) de tres (3,00) metros cuadrados por niño o niña, no siendo menor a noventa (90,00) metros cuadrados. Deberá tener restaurante al cual cuenta el comedor, cocina y despensa. El comedor deberá tener una capacidad mínima para treinta (30) niños o niñas o de veinticuatro (24,00) metros cuadrados, además del espacio para la cocina y la despensa.



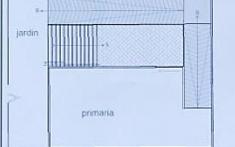
Según el art. 512 que habla del uso de los baños a nivel de pre jardín y jardín, es recomendable redistribuir el área de los baños puesto que no cuenta con los equipamientos necesarios.



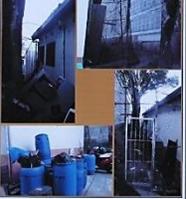
Art. 508 Accesibilidad
En general todos los establecimientos o equipamientos de guardería no se podrán ubicar frente a vías arteriales, troncales, no de circulación rápida, salvo en el evento que el acceso peatonal cuente con un espacio (plaza, plazaleta o alfo). En todo caso el acceso vehicular no se podrá dar por estas vías sino por las secundarias.
El servicio de guardería deberá ubicarse en el inmueble preferiblemente en el primer piso de la edificación, y en pisos superiores contando con rampas.
Con pendientes no superiores al 8%.



la pendiente no cumple con el porcentaje acorde a lo establecido en el artículo 508, por ello se propone adecuar la estructura con una pendiente menor o igual al 8%. Esta intervención leve consigue todos los requerimientos necesarios para que cumpla la norma, puesto que dicha área puede correr con el riesgo de alentar contra la seguridad de los infantes.



Artículo 89 Ambientes escolares complementarios.
Lugares de la institución educativa no programados de forma expresa para desarrollar el plan de estudios, que se requieren para apoyar y facilitar el trabajo de los ambientes pedagógicos básicos. Se clasifican en cuatro grupos:
Administrativo, Bienestar estudiantil, almacenamiento y transporte, y servicios sanitarios.
El área requerida para Administrativos, Bienestar estudiantil y almacenamiento es de 0,26 m² por alumno, los cuales se pueden distribuir así:
50% para la parte administrativa (recepción, sala de espera, secretarías, coordinaciones, espacio para profesores, oficinas para consejo directivo, pedagógico, contabilidad, oficinas varias, etc. etc.)
20% para servicios generales como almacenamientos de materiales, porterías, talleres de mantenimiento, cobertores para equipos, bombas, depósitos de basuras, asseo, etc.
20% para servicio estudiantil como consejería, consultorios, enfermería, sala de espera, oficinas varias, etc.
20% para servicios generales como almacenamientos de materiales, porterías, talleres de mantenimiento, cobertores para equipos, bombas, depósitos de basuras, asseo, etc.
20% para servicio estudiantil como consejería, consultorios, enfermería, sala de espera, oficinas varias, etc.



Crear un espacio adecuado para materiales y elementos que puedan dar una percepción visual inadecuada a la institución, reubicar la zona de recolección de basuras que se encuentra en todo el frente de la institución (fachada Principal) puesto que estas basuras no dan una buena presentación de la institución.



	Institución: Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia	Curso: Normatividad	Alumno: Nestor Gómez- Michel Henao
	Programa: Delineante de Arquitectura e Ingeniería	Proyecto de aula: Institución Educativa Cristóbal Colón	Docente: Luciano Alberto Moreno Hoyos
			Año: 2015 - 1