

XX Semana de la Facultad de Arquitectura e Ingeniería

10 AÑOS

Edición en Línea. ISSN 2357-5921 Volumen 10-No 2-2022 Publicación Semestral

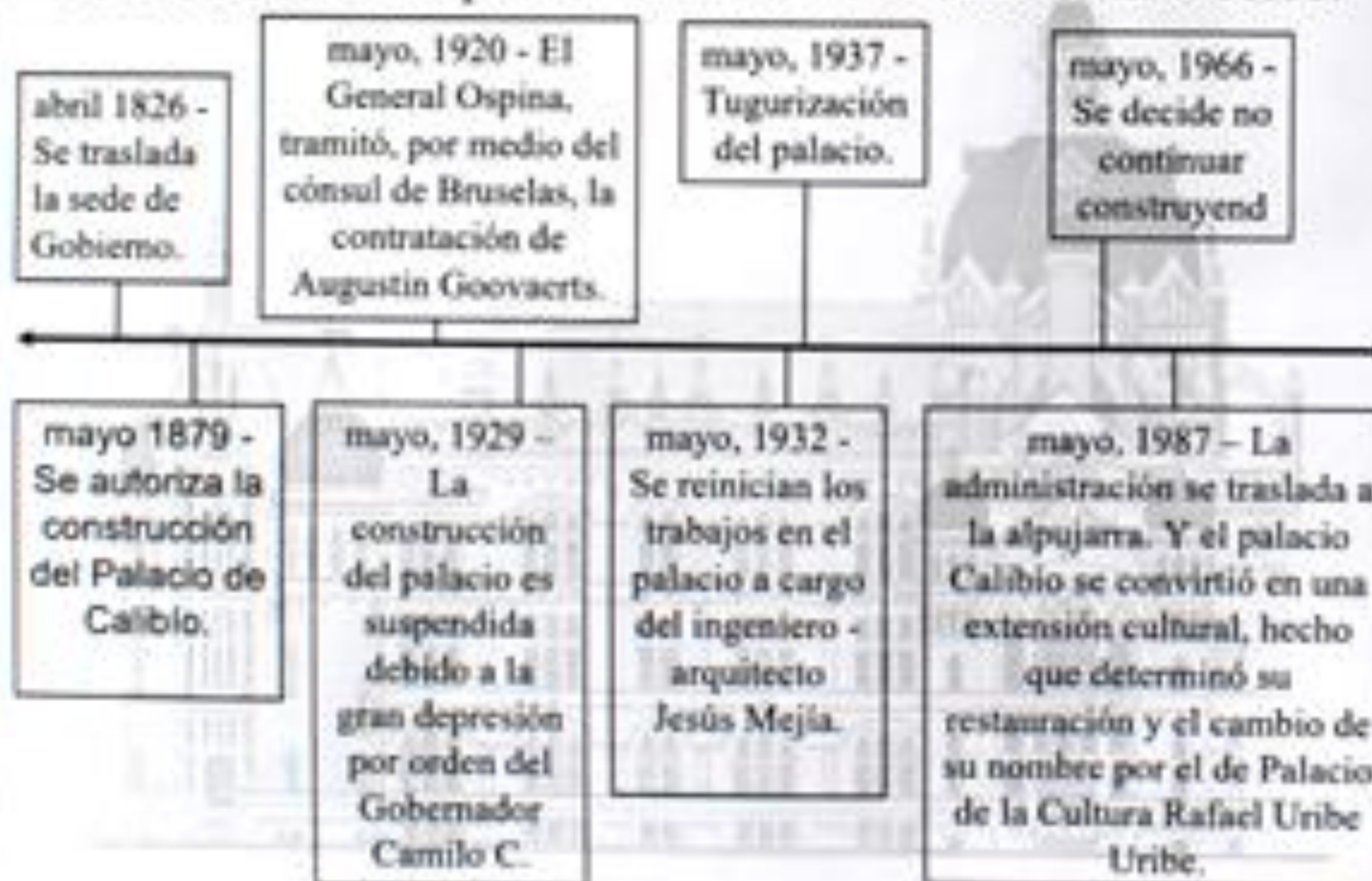
Modelación 3D: Levantamiento estructural del palacio de la cultura Rafael Uribe U.

Planteamiento del problema: El diseño del palacio de la cultura no fue bien recibido por la población medellinense debido a su estilo gótico, que no era el tradicional en la ciudad. Además su construcción fue suspendida debido a diferentes factores socio económicos y los planos originales de la obra fueron desechados en algún momento después de su construcción, por lo cual no es posible conocer todo el desarrollo del proceso constructivo. Con base en esa información se pretende en el proyecto iniciar el proceso de elaboración de los planos, a partir del levamiento arquitectónico de la edificación.



Fachada principal palacio de la cultura. Ofrecido por: La oficina de patrimonio.

Marco teórico: El palacio de la cultura Rafael Uribe Uribe.



Marco teórico; Elaboración propia. Imagen ofrecida por el palacio de la cultura.

Justificación.

Desafortunadamente la cultura de nuestro país no está bien arraigada a las raíces de nuestra nación. El objetivo es lograr que la facultad y el programa fomenten la cultura y la importancia de esta construcción en la sociedad. Para mí es importante fomentar el valor y el respeto por nuestra cultura en la sociedad.

Hipótesis.

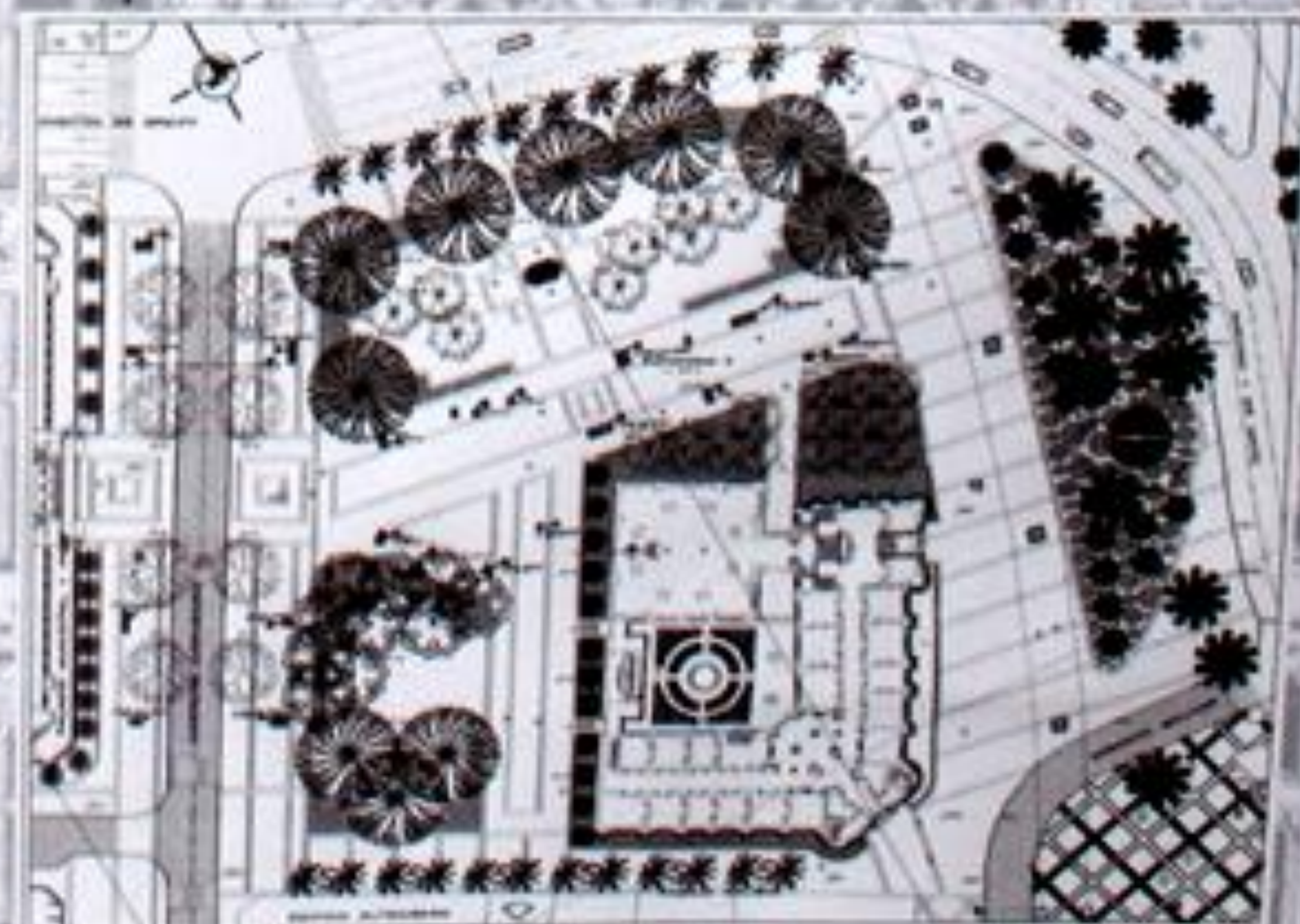
El patrimonio de nuestro país es poco conservado por la comunidad generando el abandono de muchos monumentos nacionales, degradando el valor histórico de nuestro país esta práctica tan frecuente se debe al poco patriotismo de nuestra comunidad quienes ven estos monumentos como un edificio más en nuestras calles sin reconocer su belleza e importancia en la historia del crecimiento de la ciudad.

Objetivos:

Objetivo general: Realizar el levantamiento arquitectónico del Palacio de la Cultura Rafael Uribe Uribe. Reconocer y plasmarlo mediante un modelado 3D

Objetivos específicos.

1. Realizar la compilación bibliográfica de su proceso de construcción y el trabajo de campo requerido para el levantamiento arquitectónico
2. Hacer el análisis de la bibliografía seleccionada para elaboración de fichas de resumen de lectura sobre la temática para la revisión de antecedentes de otras investigaciones sobre el tema
3. Programar las fases del levantamiento arquitectónico, de tal manera que se consideren los espacios y los tiempos para su elaboración mediante modelado 3D.



Localización palacio de la cultura. Ofrecido por la oficina patrimonio.

CURSO: Fundamentos y metodología de la investigación GRUPO:3048A
ESTUDIANTE: Andrea Mayerly Escobar Valencia
DOCENTE: Gloria Inés Zuleta Roa

ILUSTRACIÓN DIGITAL DE UN PROYECTO ARQUITECTÓNICO

1

PROBLEMÁTICA

El uso que comúnmente se le da a la representación de los renders en proyectos arquitectónicos utilizando programas como AutoCAD, Revit, etc. Habiendo otras opciones más artísticas que se pueden usar para presentar un excelente proyecto. Por medio de este proyecto se busca presentar y comparar el resultado de un render común y un render ilustrado, dando a entender que hay más alternativas para presentar un buen proyecto mientras destacamos.



2

PREGUNTA GENERAL

¿Cuáles son los métodos de representación gráfica que se pueden usar con la ilustración digital?

4

OBJETIVOS

- Objetivo general: Identificar los métodos de representación digital que pueden optimizar la labor de los tecnólogos delineantes de arquitectura

Objetivos específicos.

- Describir en qué consiste la ilustración digital
- Identificar las herramientas o programas que se pueden utilizar para la realización de ilustraciones digitales de proyectos arquitectónicos
- Realizar una ilustración digital de un proyecto arquitectónico previamente planteado con herramientas digitales de dibujo

3

PREGUNTAS ESPECIFICAS

- ¿Qué es ilustración digital?
- ¿Cuáles son las herramientas que podemos usar para la ilustración digital en proyectos arquitectónicos?
- ¿Qué se puede obtener al implementar la ilustración digital en proyectos arquitectónicos?

5

MARCO TEORICO

INTRODUCCIÓN

Según Simoes, S. L. (2011) "El uso de la tecnología digital en la arquitectura ha permitido la creación de nuevos lenguajes visuales y de comunicación." Este libro es el resultado de un proyecto de investigación que busca identificar los métodos de representación digital que pueden optimizar la labor de los tecnólogos delineantes de arquitectura.

QUE ES LA ILUSTRACIÓN DIGITAL

La ilustración digital es la producción de imágenes y textos utilizando para ello los recursos tecnológicos digitales y dispositivos electrónicos. Por ejemplo, un "table" o tablet, un lápiz óptico y un ordenador equipado con software especializado para dibujo e ilustración. Por ejemplo, Adobe Photoshop y Illustrator.

ILUSTRACIÓN ARQUITECTÓNICA DIGITAL



INTRODUCCIÓN

Según Simoes, S. L. (2011) "El uso de la tecnología digital en la arquitectura ha permitido la creación de nuevos lenguajes visuales y de comunicación." Este libro es el resultado de un proyecto de investigación que busca identificar los métodos de representación digital que pueden optimizar la labor de los tecnólogos delineantes de arquitectura.



6

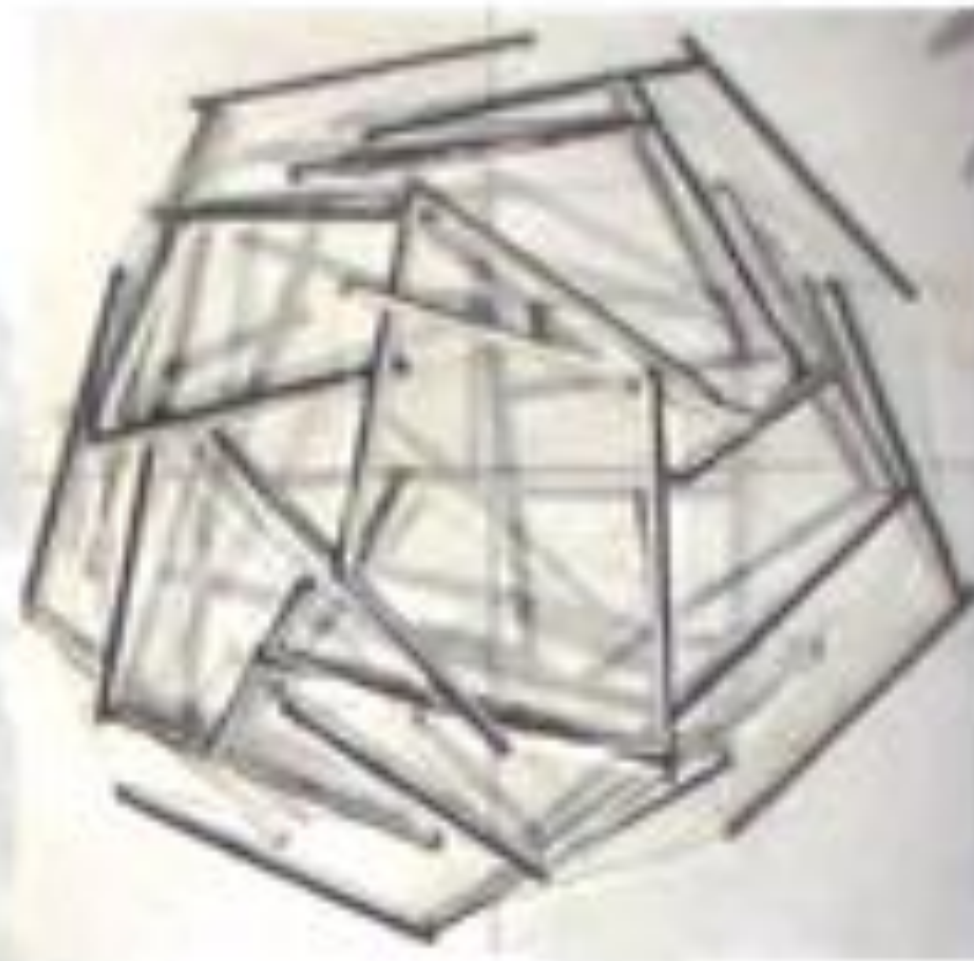
HIPOTESIS

El conocimiento sobre los diferentes métodos de ilustración digital fortalece las competencias del Tecnólogo en Delineante de Arquitectura e Ingeniería

CARTILLA PARA INGENIEROS Y ARQUITECTOS SOBRE LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS TEMPORALES EN COLOMBIA.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Ante el inminente crecimiento demográfico y las problemáticas ambientales, sociales, políticas y económicas, tanto nacionales como mundiales, que afectan la cotidianidad del ser humano y con ello, su acceso a una residencia y/o favorable vivienda, resulta necesario, la realización de una cartilla para los profesionales que hacen parte de la industria de la construcción, que se caracterice por ser de fácil lectura y aplicación en cuanto al procedimiento para la construcción de viviendas temporales, usadas como medida provisional ante las eventualidades que puedan surgir en un país.



OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los tipos de vivienda temporal de emergencia que existen
- Mostrar la normatividad que regula la construcción de las viviendas temporales en Colombia.
- Especificar en qué contextos pueden implementarse las viviendas temporales

¿Cuáles son las pautas y conceptos básicos que se deben tener en cuenta en el momento del diseño y construcción de una vivienda temporal?



OBJETIVO GENERAL

Elaborar una cartilla guía para la construcción de viviendas temporales en Colombia como apoyo para los profesionales involucrados en la industria de la construcción



Vivienda temporal de emergencia
Foto de archivo: <https://www.flickr.com/photos/1234567890/1234567890/>
45533209 - Fuente: arquitectura y diseño 201

HIPÓTESIS

El uso de una cartilla guía para la construcción de viviendas temporales permitirá un mejor y más oportuno desempeño de los profesionales encargados en diseñar y construir estas viviendas.

JUSTIFICACIÓN

Ante las crecientes problemáticas mundiales y nacionales en los campos ambiental, social, político y económico, y los cuales afectan principalmente las viviendas de la población, resulta necesario instruir e inspirar al gremio constructor, sobre todo a ingenieros y arquitectos, en la construcción de viviendas temporales como medida provisional ante dichas eventualidades, así mismo, perfeccionar los conocimientos en dicho campo del saber.

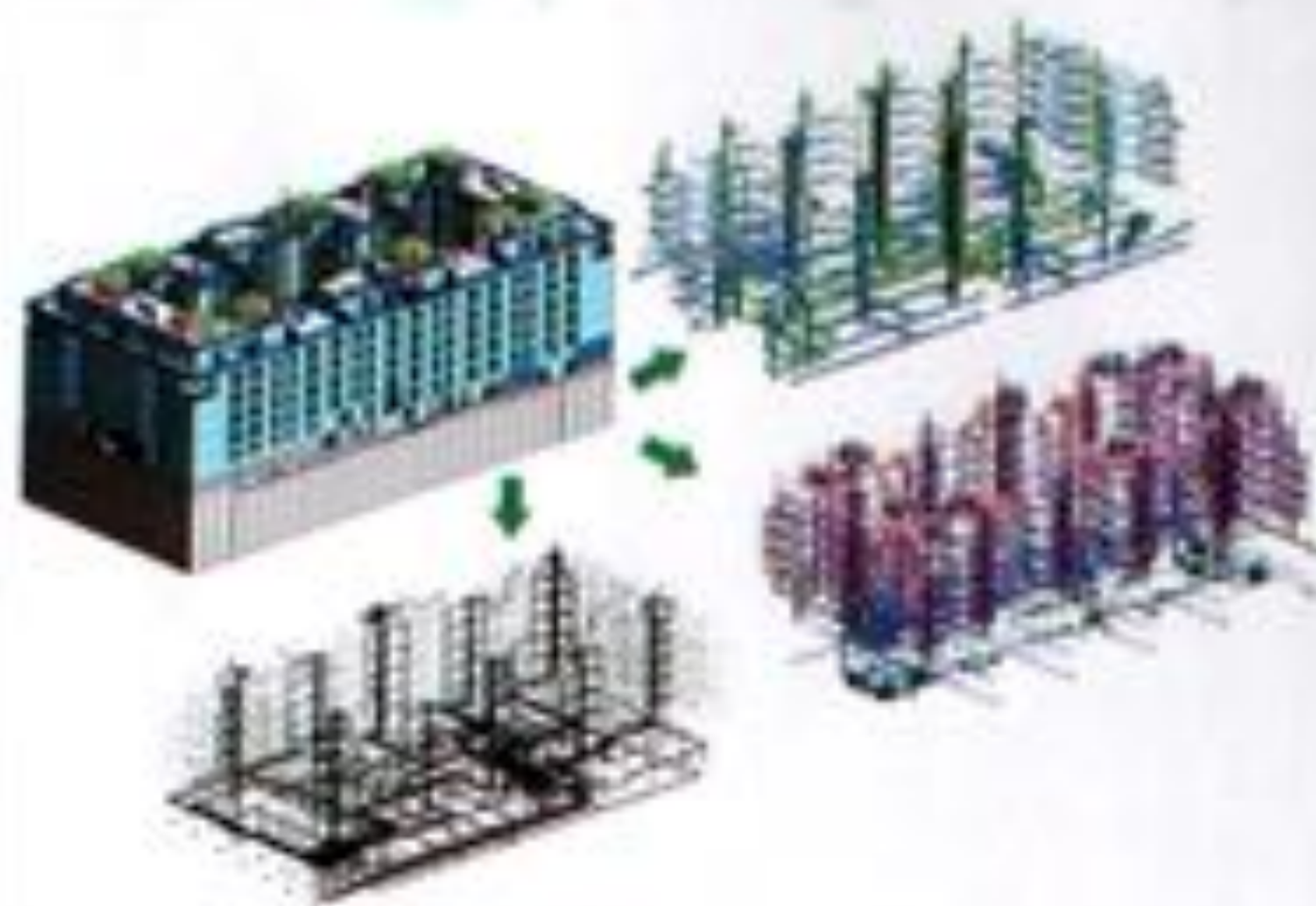
MARCO TEÓRICO

- Valeria diaz Osorno - Realizó prototipos de viviendas temporales con estructuras desplegadas, ligeras y que tienen la capacidad de transportarse, transformarse y armarse fácilmente.

GUIA DE IMPLEMENTACION BIM ENFOCADA EN LAS 7 DIMESIONES

PROBLEMA

Esta guía proporciona una perspectiva sobre las dimensiones BIM. Su objetivo es implementar una serie de conocimientos, consejos prácticos y trucos para los tecnólogos en delineante de arquitectura e ingeniería y agentes de la construcción involucrados en diferentes responsabilidades a lo largo del ciclo de vida de los proyectos desarrollados y gestionados con metodología BIM. El lector encontrará una secuencia lógica de toma de decisiones y herramientas básicas y exclusivas para ayudarlo en el camino, algunas de las cuales se pueden encontrar en formato digital.



En qué consiste la metodología BIM (Building Information Modeling). (2019). Recuperado de: <https://www.ingenio360.com/El-que-es-BIM/>

PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿De qué manera el Tecnólogo Delineante de Arquitectura e Ingeniería puede implementar la metodología BIM en la elaboración de planos y demás procesos administrativos relativos a la construcción?

PREGUNTAS ESPECIFICAS

- ¿Analizar cuáles son las dimensiones BIM?
- ¿Identificar cuáles son los beneficios que trae las dimensiones BIM para un delineante de arquitectura e ingeniería?
- ¿Describir cómo se puede ejercer un delineante de arquitectura e ingeniería en cada dimensión de la metodología BIM?

OBJETIVO GENERAL

Elaborar una guía para que el tecnólogo Delineante de Arquitectura e Ingeniería implemente la metodología BIM en las 7 dimensiones en los campos de acción de su quehacer profesional, todo esto soportado con las herramientas de Autodesk Revit y Navisworks.

OBJETIVO ESPECIFICO

- Recolectar la información existente de la obra (planos, diseños) que serán base para las siguientes etapas del proyecto BIM.
- Determinar los beneficios que conlleva la implementación de la metodología en el proceso constructivo del proyecto.
- Analizar los cambios que la metodología BIM induce en los proyectos de ingeniería y construcción, específicamente en los procesos de planificación y control del alcance, tiempo, costo y calidad.

JUSTIFICACION

En los últimos años, las herramientas computacionales como las herramientas BIM han jugado un papel protagónico a medida que la tecnología ha avanzado y han surgido nuevos desafíos en el campo de la arquitectura e ingeniería. Se trata de herramientas de trabajo colaborativo basadas en el uso de software de gestión dinámica de datos en infraestructura civil, que abarcan las tres fases generales más importantes de un proyecto: diseño, construcción y mantenimiento. Por tanto, la metodología BIM tratan un total de 7 dimensiones y están diseñadas para organizar y planificar las fases generales de todo el ciclo de vida de un proyecto. La complejidad de los proyectos de construcción que demandan los clientes de hoy es cada vez mayor, con una gran variedad de instalaciones, materiales, insumos y procedimientos. Además, la cantidad de información que contiene un proyecto y cómo se organiza y representa afecta directamente la dificultad e incertidumbre del proyecto, creando variabilidad durante la construcción y provocando pérdidas durante la ejecución. El propósito principal de esta investigación es demostrar los beneficios que existen en el desarrollo de proyectos de construcción mediante la integración de la metodología BIM. A través del análisis de la "Dimensión BIM" se pueden desarrollar varias estrategias para permitir que los estudiantes y profesionales delineantes de arquitectura e ingeniería implementen métodos BIM en el desarrollo de proyectos de construcción.



BIM 5 beneficios para la construcción. (2005, 7 septiembre). Construcción Industrializada BIM.

MARCO TEORICO

MANTENIMIENTO

Esta dimensión se ocupa de las inspecciones y reparaciones a realizar, es decir, el mantenimiento requerido para un edificio o proyecto, por lo que es una guía para mantener y mejorar la calidad del proyecto después de la construcción.

IDEA

Todo proyecto que quiera implementar una metodología BIM debe partir de una idea o concepto. Esta dimensión tiene en cuenta factores como las condiciones iniciales y la localización.

BOCETO

Esta dimensión determina las características generales del proyecto. Esta dimensión se utiliza para la preparación de modelos utilizando varios softwares BIM, ideas iniciales para materiales, selección de estructuras y sus cargas, parte energética del proyecto y sostenibilidad en general.

MODELO

La dimensión 3D comienza con el modelado de estructuras en formato 3D, utilizando información obtenida de diferentes disciplinas y representaciones y animaciones compatibles. Este modelo debe parecerse a la realidad tanto como sea posible, y se simula y analiza un modelo 3D.

SOSTENIBLE

Esta dimensión produce modelos analíticos para realizar cálculos, análisis y simulaciones. Estas simulaciones deben ejecutarse con un software especial, comenzando con un modelo geométrico que debe tener en cuenta geometrías y propiedades específicas que pueden definir el comportamiento térmico del proyecto.

DINERO

Esta dimensión contiene el análisis y estimación del costo general del proyecto. Al controlar estos análisis a medida que el proyecto cambia y avanza, una vez que los valores monetarios se consolidan y asocian con el modelo, se vuelve más fácil crear informes presupuestarios detallados en todas las etapas de la construcción.

TIEMPO

Esta dimensión es diferente de otros métodos porque le permite tener una planificación temporal para todas las fases de su proyecto. A medida que realiza cambios, puede ver cómo aumenta o disminuye el tiempo de ejecución.



MARCO LEGAL

Actualmente, no existen leyes en Colombia que exijan la implementación de metodologías BIM para la realización o ejecución de proyectos. Sin embargo, se han creado entidades, gremios u organizaciones ya establecidas como Camacol para tratar de crear un lenguaje unificado para la correcta y fácil implementación de metodologías BIM en Colombia.



BIM 5 beneficios para la construcción. (2005, 7 septiembre). Construcción Industrializada BIM.

HIPOTESIS

Un Tecnólogo en delineante de arquitectura e Ingeniería puede desempeñarse desde la dimensión 1D hasta la 7D.

BIBLIOGRAFIA



FACULTAD

De arquitectura e Ingeniería.

PROGRAMA

Delineante de arquitectura e Ingeniería

CURSO

Fundamentos y metodología de la Investigación. 30489

DOCENTE:

Gloria Ines Zuleta Roa

ESTUDIANTES:

Santiago Ramirez Cardona
Juan Esteban Ossa

MEMORIAS ARQUITECTÓNICAS GRÁFICAS DEL JARDÍN BOTÁNICO

Planteamiento del problema:

La historia de Medellín es amplia y compleja, Medellín surge como una pequeña villa hasta constituirse como lo que es hoy, una gran metrópoli. Medellín se puede acotar mediante diversos aspectos y se puede resaltar que es una ciudad innovadora, cautivadora, fascinante, interesante y cultural, sin embargo, por el simple hecho de ser ciudad se puede hablar desde dos aspectos, el primero lo urbanístico, tal como las edificaciones, estructuras y demás elementos que son tangibles, y el segundo es lo intangible que es sentido humano, de pertenencia y conciencia al habitar.

Volviendo a la historia de Medellín, se han realizado en diferentes lapsos de tiempo, edificaciones que aportan a la cultura, a la educación, a la transformación, y a la innovación. Un sitio muy resaltante de estos aspectos es el Jardín Botánico.

Ahora, el Jardín Botánico, relaciona ese elemento de lo urbanístico, con el espíritu del lugar, y logra concebir y resaltar la identidad de la ciudad de la eterna primavera, mediante lo importante como la flora y fauna y a su vez, con la infraestructura, propia del desarrollo y evolución.

Sin embargo, existe una problemática que radica en el desconocimiento de esos aspectos: Medellín y su población es resiliente pero carece del sentido de la pertenencia urbana que promueve lazos entre la arquitectura y la ciudad. Desde la función como delineantes se desea impulsar y resaltar este lugar mediante representaciones gráficas.



Figura 1

Marco teórico y legal:

Medellín se ha logrado consolidar como una de las ciudades más innovadoras del mundo, gracias a estrategias económicas, culturales, sociales y arquitectónicas ha trascendido dejando atrás un violento pasado. En esta ciudad se empieza a implementar un concepto arquitectónico llamado urbanismo social "transforma lugares marginados en entornos de crecimiento y evolución para el bienestar de las personas" (Trujillo Pág. 44). También se complementa a estas transformaciones el patrimonio cultural, "el cual ha logrado impactar a los ciudadanos de manera positiva en cuanto a mejorar su sentido de pertenencia e identidad" (López Pág. 19). Un ejemplo de transformación social es el Jardín Botánico de Medellín, el cual ayudó al desarrollo urbanístico y social del entorno, este lugar es un museo vivo, el cual destaca la fauna y la flora de la ciudad, además de ser un espacio de encuentro, investigación y conservación de la cultura medellinense. En conclusión "El proyecto urbanístico se volvió así el dinamizador de procesos de inclusión y desarrollo social como alternativa a la violencia y a la indiferencia que imperaron durante décadas en el sector" (Echeverri, Orsni pág. 18).

Figura 2



Mariposario

Figura 4



Patio de las azaleas



Orquideorama

Figura 3

Hipotesis:

El jardín botánico juega un papel vital en Medellín, sin embargo, no es lo suficientemente reconocido y apreciado, en torno a su historia y evolución edificatoria.

Tipo de investigación:

Formativa aplicada.

Preguntas de investigación:

Pregunta general:

¿Cuál ha sido la importancia del planteamiento arquitectónico-constructivo del Jardín Botánico dentro de la ciudad de Medellín?

Preguntas específicas:

1. ¿Cuál ha sido la historia o cómo ha sido el proceso de evolución del jardín botánico?
2. ¿Cómo ha sido el proceso edificatorio del jardín botánico?
3. Dentro del proceso edificatorio, ¿qué importancia tiene el Orquideorama y cuál es su simbología?

Objetivos:

Objetivo general:

Reconocer la importancia del proceso arquitectónico del jardín botánico en la actualidad en Medellín, exponiendo a través del dibujo y la modelación digital edificaciones relevantes del Jardín botánico.

Objetivos específicos:

1. Conocer la historia y el proceso de evolución del jardín botánico.
2. Identificar la transformación de las edificaciones del jardín botánico.
3. Analizar la importancia y la simbología del Orquideorama dentro del jardín botánico.

Bibliografías:



Curso: Fundamentos y metodología de la investigación. Grupo 3048A.
Integrantes: Tatiana Escobar, Sofía Rodríguez, Ana Jiménez, Andrés Orozco.
Docente: Gloria Inés Zuleta Roa.

REPRESENTACIÓN TÉCNICA DE 3 CUBIERTAS AJARDINADAS PARA IMPLEMENTAR EN LA CIUDAD DE MEDELLÍN.

Las cubiertas verdes forman parte de un sistema en desarrollo en pro del medio ambiente que se ha estado perfeccionando a lo largo del siglo XXI. Su implementación en estructuras abarca áreas como la ingeniería, construcción y arquitectura que van de la mano con la labor del Delineante de Arquitectura e Ingeniería en el medio laboral, utilizando sus cualidades en el dibujo arquitectónico y estructural de los distintos elementos relacionados al tema, además de otras habilidades con software de representación gráfica.

A pesar de estas grandes oportunidades, los estudiantes de la Tecnología en Delineante de Arquitectura e Ingeniería presentan distintos problemas al momento de representar técnicamente detalles constructivos de cubiertas verdes, ya que a través de una encuesta realizada a 50 estudiantes de la Tecnología en Delineante de Arquitectura e Ingeniería, se determinó que existe una desinformación sobre qué elementos componen una cubierta verde, qué materiales pueden ser utilizados en su instalación, además del poco acceso a fuentes de información de confianza que brinde detalles técnicos sobre cubiertas verdes, que apliquen para la ciudad de Medellín, Antioquia.

¿Cómo contribuir a la implementación de las cubiertas verdes en la ciudad de Medellín, a partir de la representación técnica de sus detalles constructivos para los planos récord del proyecto?

JUSTIFICACIÓN

En el POT (Plan de Ordenamiento Territorial) de Medellín se establecieron políticas y estrategias claras para la protección y conservación del entorno natural y el construido, lo cual ha resultado en una creciente popularidad de la ciudad y su reconocimiento como un buen lugar para habitar. Por esta razón, las cubiertas verdes se constituyen en una excelente alternativa para la protección ambiental y diseño del paisaje. Siendo así, su representación se une a la lista de posibles desempeños que un Delineante de Arquitectura e Ingeniería puede llevar a cabo.

Es por esto que este proyecto de investigación pretende contribuir aún más al conocimiento de los Delineantes de Arquitectura e Ingeniería con información que les permitirá trabajar a la par con empresas destinadas al diseño y producción de cubiertas verdes en Medellín.

CURSO

Fundamentos y Metodología de la Investigación.

REALIZADO POR

Paola Valentina Jiménez Moreno.

DOCENTE

Gloria Ines Zuleta

BIBLIOGRAFÍA



Escanea el código QR para visualizar la bibliografía de este proyecto

OBJETIVO GENERAL

Elaborar una cartilla con información técnica y gráfica de detalles constructivos de cubiertas verdes en la ciudad de Medellín para contribuir a su implementación en la ciudad de Medellín, a partir de la representación técnica de los detalles constructivos para los planos récord del proyecto.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer la información técnica sobre la instalación de 3 tipos de cubiertas verdes de la ciudad de Medellín, Antioquia.
- Sintetizar gráficamente la información técnica sobre la instalación de 3 tipos de cubiertas verdes de la ciudad de Medellín, por medio de fichas informativas.
- Elaborar detalles constructivos en 2D y 3D de los 3 tipos de cubiertas verdes de la ciudad de Medellín, Antioquia; a partir del software AutoCAD y SketchUp.

HIPÓTESIS

Sin una buena representación técnica de los detalles constructivos de una cubierta verde, será cada vez menos frecuente la implementación de este tipo de sistema constructivo en la ciudad de Medellín; siendo así, disminuirían las posibilidades para los futuros profesionales de la Tecnología en Delineante de Arquitectura e Ingeniería en este campo laboral creciente.

MARCO LEGAL



En 1997, se promulgó la ley 388 de 1997 la cual se encargó de impulsar los planes de ordenamiento territorial de las ciudades de Colombia, en la que se plantea como propósito "Atender los procesos de cambio en el uso del suelo y ordenarlo en aras del interés común, procurando su utilización racional en armonía con la función social de la propiedad a la cual le es inherente una función ecológica, buscando el desarrollo sostenible".

1997

A partir de este suceso, distintas instituciones siguieron una línea ecológica con la idea de una Medellín más sostenible, entre ellas el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, quienes desarrollaron un plan para Medellín llamado Plan 2030. Dicho Plan Director, fue planteado para llevar a cabo estrategias y modelos de intervención del ordenamiento territorial metropolitano para los próximos 20 años.

2011

Desde ese momento, que surgió un gran interés por parte de distintas instituciones, incluso algunas del sector público, con nuevas ideas para el desarrollo de este plan director, entre ellas, las cubiertas verdes. Debido a este interés es el edificio Ruta N, el primer de las edificaciones verdes en Medellín, el cual cuenta con más de 100 m² de cubierta verde y que hace parte esencial de la implementación de este sistema constructivo.

2012



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA



Aldía de Medellín

REALIZADO POR:
Jessica Giraldo
Luisa Zapata

EL SOFTWARE AUTOCAD MEP SU CONTENIDO Y SUS GRANDES BENEFICIOS 04/11/2022

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Para apoyar el planteamiento del problema, de una población de 50 personas se aplicó a 15 personas, entre estudiantes y docentes, una encuesta para identificar el uso de la herramienta CAD MEP. El resultado mostró que el 100% no tenían ningún conocimiento, por lo cual se propone elaborar una guía para promover su uso y facilitar a la hora de realizar un proyecto que se base en las redes (mecánicas, eléctricas y plomería).

PREGUNTA INVESTIGATIVA

¿Cuáles son las características del software AutoCAD MEP y su uso en representación y presentación de redes en la construcción requeridas para una agilidad en la modelación de las redes mecánicas, eléctricas y plomería?

OBJETIVO GENERAL

Identificar cuáles son las características del software AutoCAD MEP y su uso en representación y presentación de redes en la construcción requeridas para una agilidad en la modelación de las redes mecánicas, eléctricas y plomería.

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- ¿Cuáles son los software utilizados para la modelación de redes de características específicas de AutoCAD MEP?
- ¿Qué diferencias existen entre los software de AutoCAD y AutoCAD MEP?
- ¿Cuáles son las posibilidades para que los delineantes de Arquitectura e Ingeniería apliquen esta herramienta AutoCAD MEP?

HIPÓTESIS

El conocimiento de la herramienta AutoCAD MEP permitirá un mejor desempeño profesional del Tecnólogo Delineante de Arquitectura e Ingeniería.

JUSTIFICACIÓN

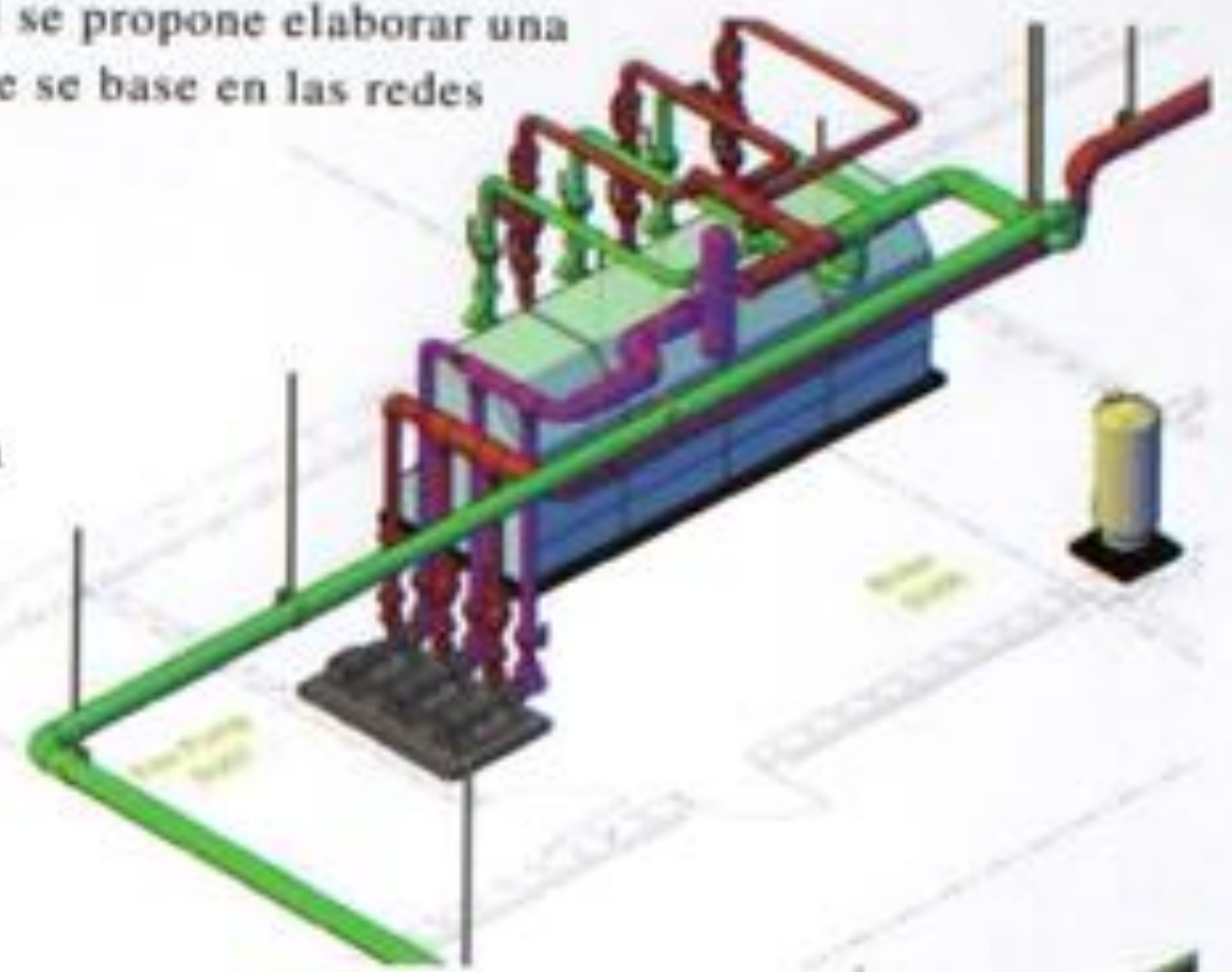
Esta investigación permite un mayor fortalecimiento del saber profesional del Tecnólogo Delineante de Arquitectura e Ingeniería y por tanto su mejor desempeño laboral.

BIBLIOGRAFÍA



ESCANÉAME

Redes
mecánicas,
eléctricas y
plomería.



<https://co.pinterest.com/reneremmelzwaal/>

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Plasmear las diferentes características de software utilizados para la modelación de las redes de AutoCAD MEP.
- Comparar las diferencias que existen entre los software de AutoCAD y AutoCAD MEP.
- Interpretar las posibilidades para que los delineantes de Arquitectura e Ingeniería apliquen la herramienta AutoCAD MEP.

MARCO TEÓRICO

- Aumenta la productividad en hasta un 85%.* Con el conjunto de herramientas MEP- Autodesk
- Acceder a nuestra biblioteca de más de 10 500 objetos MEP inteligentes- Autodesk
- Optimizar el flujo de trabajo mediante paletas individuales y cintas de opciones específicas del dominio. - Autodesk
- *AutoCAD de compone de un área de dibujo, una ventana de comandos, una barra de título, pestañas de modelo y diseño*. Shamm Tickoo
- *AutoCAD es un software para dibujo en 2D y 3D de reconocido nombre internacional. Su aparición se produjo en la década de los 80 en EEUU*. Domingo Alfonso Martín Sanchez

TECNOLOGÍA EN DELINEANTE DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

CURSO: Anteproyecto de investigación.

INTEGRANTES: Jessica Giraldo y Luisa Zapata.

DOCENTE: Gloria Inés Zuleta Roa.

PRODUCCIONES ACADÉMICAS E INVESTIGATIVAS
DE LOS PROGRAMAS DE PREGRADO Y POSGRADO

XX Semana de la Facultad de Arquitectura e Ingeniería

10 AÑOS

Edición en Línea. ISSN 2357-5921 Volumen 10-No 2-2022 Publicación Semestral
**REPRESENTACIÓN DE LA COBERTURA VEGETAL CON BLOQUES DINÁMICOS EN EL SOFTWARE AUTOCAD
PARA LA AMBIENTACIÓN DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS EN LA CIUDAD DE MEDELLÍN**



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- A partir de la encuesta realizada a 51 estudiantes de los 306 matriculados en el programa de Tecnología en Delineante de Arquitectura e Ingeniería de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, se encuentra que el 80,4% de los encuestados no utilizan bloques específicos de cobertura vegetal para la ambientación de sus proyectos; además manifiestan que es difícil encontrarlos, ya que no se cuenta con una librería de dicho tema. En general, se emplean bloques genéricos pero que no contienen información distintiva de su especie o clasificación.

OBJETIVO GENERAL

- Representar digitalmente y empleando el software AutoCAD y su herramienta bloques dinámicos, las características morfológicas de 60 elementos de la cobertura vegetal de la ciudad de Medellín, y que sean un insumo para su representación en los proyectos arquitectónicos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Seleccionar sesenta (60) elementos de la cobertura vegetal de la ciudad de Medellín que puedan ser empleados en proyectos arquitectónicos.
- Identificar las características morfológicas de 60 elementos usados como cobertura vegetal en proyectos arquitectónicos para la ciudad de Medellín.
- Elaborar 60 bloques dinámicos con el software AutoCAD, que representen la cobertura vegetal para proyectos arquitectónicos de la ciudad de Medellín.

HIPÓTESIS

Si Delineantes de Arquitectura e Ingeniería y Arquitectos pudieran contar con una biblioteca de bloques dinámicos de AutoCAD que representen los componentes de la cobertura vegetal, la ambientación de los proyectos arquitectónicos sería más cercana a la realidad.

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- ¿Cuáles son algunos componentes de la cobertura vegetal empleados en los proyectos arquitectónicos de la ciudad de Medellín?
- ¿Cuáles son las características morfológicas de 60 componentes de la cobertura vegetal empleados en la ciudad de Medellín?
- ¿Cuál sería la metodología para poner al alcance de dibujantes y arquitectos, los elementos que permitan la representación de la cobertura vegetal en planos de proyectos para la ciudad de Medellín?

MARCO TEÓRICO



METODOLOGÍA BIM Y SUS BENEFICIOS

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La desinformación de la metodología BIM afecta un desarrollo y desempeño en la gestión del proceso constructivo de una obra.

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

Pregunta específica

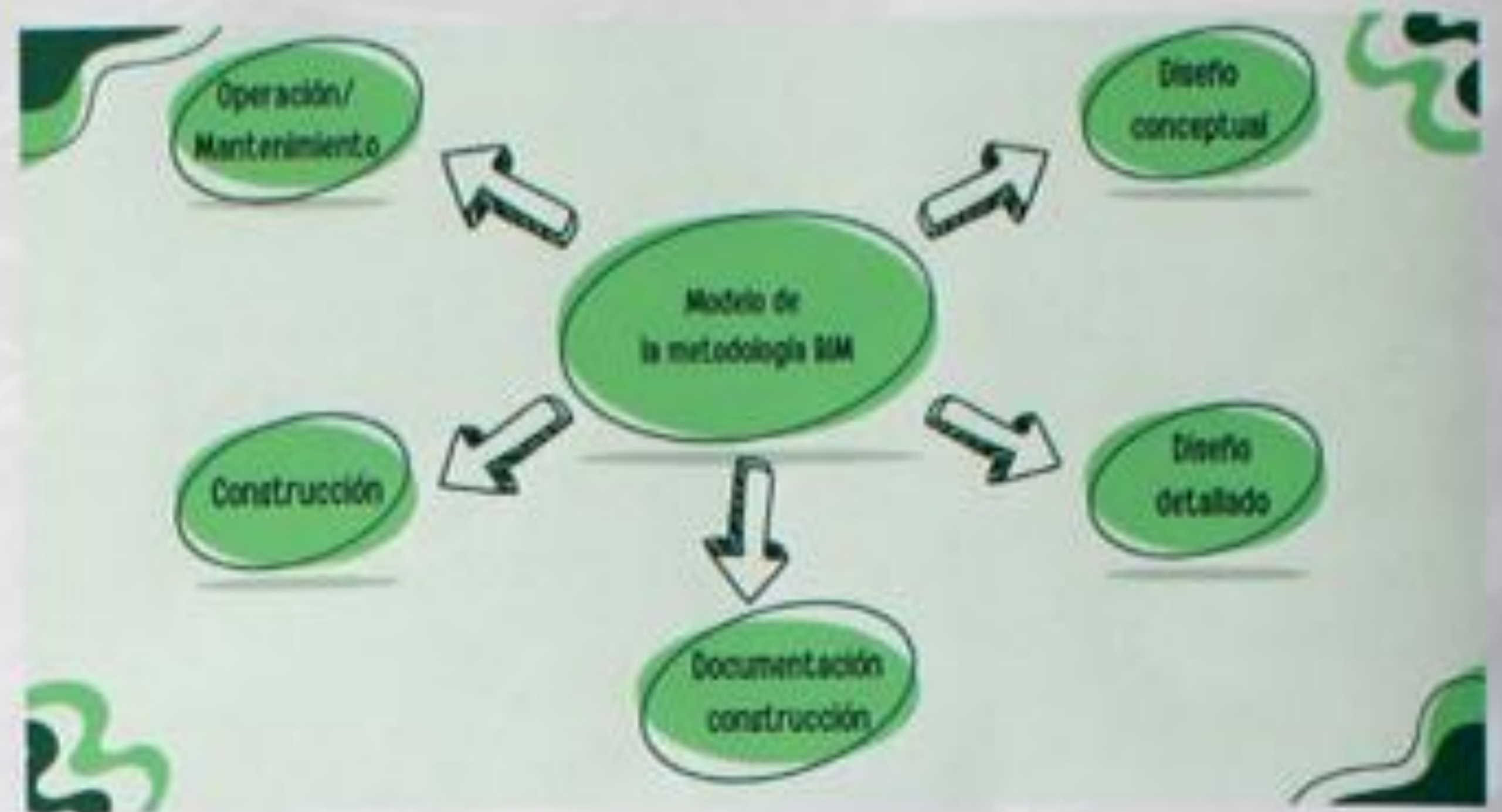
- ¿Cuáles son las ventajas que representa el alcance de la utilización de las herramientas de la metodología BIM en los software respecto al método tradicional en la gestión del proceso constructivo de una obra?

Preguntas generales

- ¿Por qué adoptar una metodología BIM en el sector de la construcción?
- ¿Existen errores de desarrollo para la implementación de un modelo BIM dentro de las organizaciones de la industria?
- ¿Cómo la metodología BIM mediante herramientas digitales puede mejorar el proceso constructivo de una obra?

HIPÓTESIS

La metodología BIM será conocida e implementada en la mayoría de las empresas vinculadas con la industria de la construcción, dominando los excelentes beneficios que contiene, y analizando el gran avance que esta abarca en la gestión del proceso de construcción



OBJETIVOS

Objetivo específico

- Rentabilizar el alcance que brindan las herramientas de la metodología BIM como delineantes de arquitectura e ingeniería, mediante las gestiones del proceso constructivo, indicando como evolucionar.

Objetivos generales

- Resaltar los beneficios y ventajas que ofrece BIM siendo un mecanismo el cual complementa el resultado y planificación de una obra.
- Indagar mediante información proporcionada por paginas y autores, cuales son los posibles obstáculos que la metodología BIM puede llegar a presentar.
- Demostrar mediante ejemplos como la metodología BIM mejora y facilita el proceso de constructivo de una obra.

MARCO TEÓRICO

La metodología BIM actúa como herramienta que permite que un equipo de trabajo convierta un diseño 2D en un diseño 3D "Llevano Corón".

El delineante de arquitectura e ingeniería modela y representa el proyecto en todo su furor, donde demuestra y explota sus capacidades en cuanto a sus conocimientos adquiridos.

Según la publicación de "editera" el delineante no solo puede llegar a actuar en la metodología bim como un modelador si no también como el BIM manager ya que el delineante cumple con las capacidades y conocimientos para liderar un trabajo corporativo en BIM.

Programa:
Tecnología en Software de Arquitectura e Ingeniería.
Asignatura:
Fundamentos y metodología de investigación.
Docente:
Gloria Inés Zúñiga Ruiz
Estudiantes:
Sofía Arias Tzucá
Brenda Yanessa Lara Bolívar



XX Semana de la Facultad de Arquitectura e Ingeniería

10 AÑOS



Edición en Línea. ISSN 2357-5921 Volumen 10-No 2-2022 Publicación Semestral

JARDINES VERTICALES

Se pretende aplicar los conocimientos bases como Delineantes de Arquitectura para fomentar el desarrollo de las mismas, ayudando al progreso de una idea que beneficia en sí el entorno de todos. Por lo cual nuestro enfoque en esta investigación se basa en brindarle la información necesaria para fomentar el desarrollo de estos jardines verticales en la ciudad de Medellín.

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

Preguntas específicas

¿Qué lugares comercializan este tipo de jardines en Medellín?

¿Qué empresas y sectores necesitan los Jardines verticales?

¿Qué mantenimiento conlleva el tener estos Jardines?

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

Pregunta general

¿Qué repercusiones tenemos al no implementar este modelo de jardines verticales en nuestro entorno?

HIPOTESIS

Los jardines verticales promueven la optimización de espacios



MEDELLÍN



OBJETIVOS

Objetivo general

Fomentar el uso de Jardines verticales en Medellín.

Objetivos específicos

Identificar el beneficio que obtenemos a partir de la implementación de este tipo de jardines. Examinar el área metropolitana e identificar lugares de comercialización de jardines verticales. Encontrar los comercios y lugares donde haya falta de aplicación de este tipo de jardines.



MARCO TEÓRICO



Según López Benítez, Tara (2016) nos da a entender los beneficios que tiene la utilización de jardines verticales en el actual entorno, siendo estos los que podrían mejorar la calidad de vida en muchos aspectos importantes, tanto de salud, sociales, entre otros temas que abarca.

"Techos y fachadas ajardinados, podrían mejorar decididamente el clima polucionado de las ciudades: el aire se purificará, se reducirían considerablemente los remolinos de polvo y las variaciones de temperatura y los porcentajes de humedad disminuirían."



El uso de jardines verticales en esta actualidad que vivimos, debería de ser tema principal, con este se reducirían muchos impactos ambientales. Navarro Portilla, JDLC. (2013)

"La utilización de cubiertas verdes y jardines verticales, como parte o complemento de la arquitectura, o como elemento de definición espacial, viene desde tiempos inmemorables. Pág. 5"



A partir del colectivo comunitario se pretendió emplear el uso de un jardín vertical, el cual cambiara el aspecto de la zona. Lo que da a entender que su uso tras ser asertivo para un bien común, como lo es el mejoramiento de la salud, se emplea como método de embellecimiento de lugares. Mar Castellejo (2019).

"Una iniciativa de intervención a modo de jardín vertical construido de manera colaborativa entre vecinos y vecinos del barrio, estudiantes del Máster de Educación Artística en Instituciones Sociales y Culturales de la Universidad Complutense de Madrid. Pág. 5"

Programa

Delineante de Arquitectura e Ingeniería

Asignatura

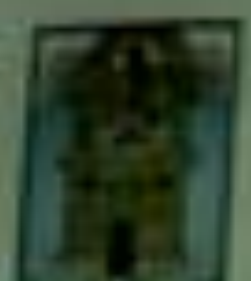
Fundamentos y metodología de la investigación

Docente

Gloria Ines Zuleta Roa

Estudiante

Jhonathan Bran Pineda - Yairinson Atencio Echeverri



EVOLUCIÓN ARQUITECTÓNICA DE LA ZONA CENTRO DE LA CIUDAD DE MEDELLÍN.

Mediante un sondeo de vecinos, familiares y compañeros de clase, se pudo evidenciar que una parte de los habitantes de la ciudad de Medellín, no está en la capacidad de reconocer cuáles estilos arquitectónicos tuvo y aún conserva la zona centro de Medellín.



PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles han sido los estilos arquitectónicos más emblemáticos que ha tenido la zona centro desde la Calle 44 (a la altura de la Gobernación de Antioquia) hasta la Av. Oriental (a la altura del Éxito de San Antonio) de Medellín?

OBJETIVO DE INVESTIGACIÓN

Mostrar gráficamente los cambios que han tenido algunas zonas específicas de la zona centro de Medellín las cuales han tenido una notable transformación arquitectónica con el paso del tiempo.

PREGUNTAS

- ¿Cuál ha sido la evolución arquitectónica que ha tenido el centro de Medellín desde la Calle 44 hasta la Av. Oriental entre los años 2000 hasta la fecha?
- ¿Qué tanto conocimiento tiene los habitantes del sector ubicado desde la Calle 44 hasta la Av. Oriental sobre las transformaciones arquitectónicas que albergó esta zona?
- ¿De qué manera se evidencia gráficamente la transformación arquitectónica del sector de la Av. Ferrocarril, Parque de las Luces, Éxito de San Antonio y sus estaciones del Metro aledañas, entre otras?

OBJETIVOS

- Examinar los antecedentes en las intervenciones urbanísticas que ha sufrido la zona centro de Medellín para poder definir como ha sido su evolución arquitectónica.
- Aplicar encuestas a la población habitante de la zona de estudio, para evidenciar el conocimiento que tienen sobre las transformaciones arquitectónicas del lugar.
- Identificar los softwares adecuados para mostrar las transformaciones arquitectónicas de los sectores elegidos.

MARCO TEÓRICO

Medellín ha sufrido un deterioro de su patrimonio arquitectónico bajo la premisa del progreso. Henríquez (2018) afirma que “De pronto no es la propuesta de arrasar el patrimonio de manera consciente, sino que es más bien un afán de siempre ser una ciudad moderna y como actualizada, por lo tanto, una ciudad termina borrando a la anterior”



HIPÓTESIS

La representación gráfica de las transformaciones arquitectónicas que ha tenido la Comuna 10 de Medellín desde la Calle 44 hasta la Av. Oriental, permitirán un mayor arraigo y compromiso en su preservación e identificación.



XX Semana de la Facultad de
Arquitectura e Ingeniería

10
AÑOS

LA INFRAESTRUCTURA Y COLORIMETRÍA DE LOS CENTROS PENITENCIARIOS Y SU INFLUENCIA EN EL PROCESO DE RESOCIALIZACIÓN DE LOS INTERNOS

¿Cómo la colorimetría y el diseño estructural de los centros penitenciarios influye de manera positiva o negativa en el proceso de resocialización de los internos?

OBJETIVO GENERAL

Buscar alternativas a los diseños y colorimetría actualizados utilizados en los centros penitenciarios

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar cómo influye la colorimetría en los espacios y utilizarlos para crear sensaciones de libertad.
2. Implementar la nueva arquitectura en los centros penitenciarios
3. Desarrollar ambientes que permitan el correcto proceso de resocialización de los internos.



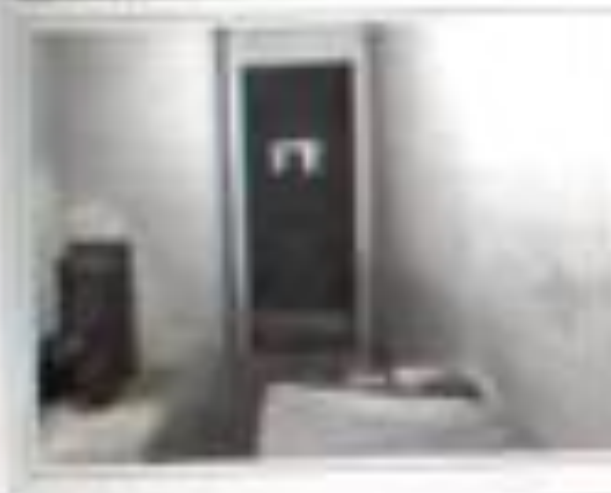
JUSTIFICACIÓN

Esta investigación busca contribuir en la problemática de diseño que se evidencia actualmente en los centros penitenciarios, para poder desarrollar correctamente un objetivo que es resocializar y disminuir los índices de reincidencia mediante la dignificación habitacional de los internos.



MARCO TEÓRICO

En primera instancia, la resocialización es un tema de la arquitectura que, con datos y evidencias respaldadas en mano, analiza de forma abierta y sistemática cómo los espacios construidos modifican nuestras emociones y nuestras capacidades. "Como los ambientes nos venían y los espacios subterráneos afectan al comportamiento y al bienestar humano" (Construcción y rehabilitación, 2017). "Los colores son esenciales, se hay decoración ninguna, las puertas de barreras imponen enormemente y, por si fuera poco, se acompañan de cascadas enormes que, lejos de hacer esas puertas más seguras, sirven más para intimidar, dominar y ejercer el control sobre los presos. (El caso de la estancia en prisión, 2017)"
Julián Andrés Zamudio Niño, un estudiante de arquitectura graduado por su título profesional en Universidad Piloto de Colombia en el año 2008. En su tesis abordó la idea de la resocialización "El proceso de resocialización necesita de proximidad con la sociedad, espacios dignos y cambios de estrategia para reeducar, que afinen la relación y modifiquen la percepción del interno"



HIPOTESIS

En los centros penitenciarios es necesario brindar espacios dignos, donde se pueda llevar un correcto proceso de resocialización, haciendo así los índices de reincidencia de los internos.

COORDINADOR: Fundamentos y metodología de la investigación
GRUPO: 1004
DISEÑO: Tereza Andrea Morales
DIRECCIÓN: Diana Inés Zabala Paz
PRODUCCIONES ACADÉMICAS E INVESTIGATIVAS DE LOS PROGRAMAS DE MAGISTERIO Y LICENCIADO

BIBLIOGRAFÍA



XX Semana de la Facultad de
Arquitectura e Ingeniería

10
AÑOS

**LOS TECNOLOGOS EN EL SIGLO XXI
DE ARQUITECTURA E INGENIERIA Y
LAS NUEVAS TENDENCIAS**



HIPOTESIS
El futuro de la arquitectura es un tema que se está discutiendo mucho más allá de lo que se ve en los medios de comunicación. Definición de la arquitectura del futuro.
El futuro de la arquitectura es un tema que se está discutiendo mucho más allá de lo que se ve en los medios de comunicación. Definición de la arquitectura del futuro.

El futuro de la arquitectura es un tema que se está discutiendo mucho más allá de lo que se ve en los medios de comunicación. Definición de la arquitectura del futuro.

El futuro de la arquitectura es un tema que se está discutiendo mucho más allá de lo que se ve en los medios de comunicación. Definición de la arquitectura del futuro.



