

Liceo Científico Dr. Miguel Canela Lázaro

Enseñando a pensar, enseñando a innovar

Diseño arquitectónico de alojamiento para estudiantes del Liceo Científico



Objetivo General:

Elaborar un Proyecto de diseño arquitectónico de las instalaciones de la residencia de estudiantes del Liceo Científico

Sustentado por:

Anthony Martínez

Fanery Liriano

Fernando López

Asesor:

Ing. Alexander Cabrera

Villa Tapia, provincia Hermanas Mirabal. República Dominicana.

19/01/18

Índice

	Página
I. Introducción	3
Planteamiento del problema	3
Objetivos	3
Objetivo General	3
Objetivos Particulares	3
Alcance y limitaciones	4
II. Marco teórico	4
Primeras viviendas	4
Diseño Arquitectónico en General	4
III. Marco Histórico	5
Historia de la primera residencia universitaria en RD	6
IV. Resultados	7
Encuesta, análisis e interpretación de los resultados	7
Vistas arquitectónicas de la edificación	10
V. Conclusión	11
VI. Bibliografía	12

I. Introducción

Planteamiento del problema

Nosotros como estudiantes del liceo científico hemos notado la existencia de un problema en dicho centro. Muchos de los estudiantes que toman el examen de admisión y logran pasar el examen no pueden regresar a inscribirse por la distancia que lo separa entre sus hogares y el centro estudiantil en este caso el liceo científico. También se da el caso que personas del extranjero quieren venir a estudiar a este centro educativo, pero por la misma problemática no pueden. Es por esta razón que se ha realizado este trabajo de investigación con el fin de llegar a la propuesta de un diseño arquitectónico de viviendas, que satisfaga todas las necesidades básicas de alojamiento, esparcimiento y convivencia, que ayude a mejorar la calidad de vida de los estudiantes beneficiados.

Al no existir en la actualidad dicha residencia estudiantil establecida y planificada formalmente, el costo del estudio aumenta para aquellos jóvenes que no viven en la cercanía de la institución educativa.

Dichos estudiantes se ven en la necesidad de rentar apartamentos, casas o de alojarse con familiares que vivan en zona más cercanas al centro de estudio.

Estas situaciones, además de traer consecuencias económicas, generan inconvenientes como la pérdida de tiempo por el traslado, agotamiento del estudiante, inseguridad, entre otros; de modo que muchos jóvenes con grandes capacidades se ven en dificultades para explotar sus cualidades y conocimiento.

Objetivo general

Elaborar un proyecto de diseño arquitectónico de las instalaciones de la Residencia de Estudiantes del Liceo Científico.

Objetivos particulares

1. Llevar a cabo una encuesta para determinar cuál es la cantidad de estudiantes que tienen la necesidad de hospedarse en el alojamiento, para así saber del tamaño que se haría la instalación.
2. Desarrollar un proyecto eficiente tanto en lo funcional, formal y tecnológico.
3. Crear una propuesta de diseño de espacios exteriores que se integren tanto al entorno del liceo como al edificio.
4. Diseñar instalaciones que se dividan por géneros, el cual sean lo más equitativamente posible y además brinden privacidad y seguridad a los estudiantes que residan en ellas.
5. Generar espacios de calidad que contribuyan a la convivencia entre los estudiantes.

Alcances y limitaciones

Con la realización del proyecto se pretende apoyar a los alumnos de bajos recursos, además de mejorar el rendimiento académico ya que el tiempo invertido en su movilización podrá ser destinado a su estudio. Al ejecutarse un proyecto de este tipo, se espera mejorar la convivencia entre estudiantes de diferentes equipos académicos. La propuesta de diseño del edificio Residencia Estudiantes del liceo científico, se desarrollará dentro de las instalaciones de la misma institución. Estará ubicada al frente de lo que es la segunda nave es decir más abajo de la nave 1 pero a la derecha. El proyecto está dirigido a aquellos estudiantes de bajos recursos que residan en lugares lejanos del liceo.

II. Marco Teórico

Primeras viviendas

Hubo sin duda muchas necesidades y deseos que empujaron al hombre a dominar nuevas formas de energía y buscar nuevos materiales, pero es dudoso que alguno fuese tan importante como la necesidad y el deseo de construir. Porque el hombre siempre ha necesitado protegerse de la intemperie, de los animales salvajes y de sus enemigos.

La carencia de viviendas adecuada es un problema cuya historia como se pudo ver se remonta a la cronología del hombre, de las ciudades y de las sociedades urbanas.

La vivienda como ya se sabe es una de las principales necesidades básicas del hombre desde sus inicios ya que por ejemplo el buscaba protección debajo de árboles de gran tamaño o cuando se internaba en lo profundo de las cavernas y cuevas de la prehistoria.

Por: Pellini Claudio "historia de las viviendas y la evolución de las construcciones"

Diseño arquitectónico

Se define como diseño arquitectónico a la disciplina que tiene por objeto generar propuestas e ideas para la creación y realización de espacios físicos enmarcado dentro de la arquitectura. En esta escala del diseño intervienen factores como los geométrico-espaciales; higiénico-constructivo y estético-formales.

En el diseño arquitectónico confluyen otras esferas o áreas del diseño cuya finalidad es la de proveer de estructuras (diseño estructural) y formas decorativas (diseño de muebles, diseño de interiores, de jardinería, diseño lumínico, a las futuras construcciones.

Generalidades

El diseño como actividad se produce en diferentes escalas. Por ejemplo se habla de diseño urbano, arquitectónico, industrial, gráfico, de exposiciones, de interiores, etc. También un ingeniero eléctrico, por ejemplo, puede diseñar un circuito electrónico, un químico una reacción química, un médico una intervención quirúrgica, un maestro la educación de sus discípulos, un cocinero una receta culinaria. Diseño es toda actividad humana de índole creativa y dirigida a conformar algo nuevo y útil.

Toda definición del concepto de diseño, en su especialidad, implica necesariamente la consideración de su objetivo último. En el caso del diseño arquitectónico, no puede soslayarse el concepto mismo de arquitectura, ni podrá hablarse de arquitectura sin hacer énfasis en su finalidad, es decir, la función arquitectónica.

El proceso del diseño arquitectónico

Previo al comienzo del diseño arquitectónico, existe consideraciones que deben ser contempladas. La situación del terreno, las dimensiones, características topográficas, orientación cardinal, los servicios (energía eléctrica, agua, drenajes, la vista). Luego de solucionar los aspectos anteriores, se valoran las necesidades edilicias: superficie construida, altura de pisos o plantas, relaciones entre los espacios, los usos, etc. (esto es el programa arquitectónico). Otro elemento a tener en cuenta es el presupuesto disponible para la construcción, es determinante para el diseño arquitectónico.

Por: Jesús Santos "Diseño Arquitectónico" https://www.ecured.cu/Dise%C3%B1o_arquitect%C3%B3nico

III. Marco Histórico:

La tipología de las residencias estudiantiles aparece con la necesidad de crear espacios para que los que abandonan el hogar por una nueva experiencia educativa, una nueva forma, una búsqueda de maestros e infraestructura que se encuentra concentrada en ciertos puntos o ciudades. La organización es a partir de una celda o habitación base que se repite y la incorporación de programas y espacios comunes, se reproduce a diferentes escalas, con diversos resultados. Se relaciona el origen de la tipología con los monasterios, aunque proveniente de la palabra griega monos (solo), denota la participación de un grupo, cuyo objetivo se cumple al vivir y compartir en comunidad.

En Europa, entre los siglos XII y XIII aparecen las primeras universidades donde se comienza la práctica de alojamiento colectivo.

Las residencias universitarias en Europa se conforman como un lugar donde viven juntos profesores y alumnos, donde simultáneamente se vive, enseña, aprende, estudia y discute. Su organización espacial es similar al monasterio, en torno a un patio disponía de todos los edificios y programas necesarios para la formación de los estudiantes.

Por otro lado, en las universidades norteamericanas se organizaba como conjunto de edificios independientes que albergan los diferentes programas (dormitorios, capilla, comedor, biblioteca, laboratorios, auditorios y salas de clases). Estos edificios dormitorios, en sus comienzos fueron solamente para hombres, edificios de plantas muy simples, constituidas por las habitaciones, una sala de estudios y baños compartidos.

Por: Paulina Sepúlveda G. "Evolución de las residencias estudiantiles"
<http://www.latercera.com/noticia/la-evolucion-de-las-residencias-universitarias/>

Historia de las primeras residencias universitarias en República Dominicana

Las actividades de educación formal, se inician 13 años después de descubrimiento, con la fundación en 1505 de un colegio dirigido por el Bachiller Fray Hernán Suárez, de la orden de los franciscanos, en el cual se enseña gramática, latín y religión a los hijos de españoles y nativos de las Antillas.

Por su parte, la educación superior se inicia, de manera formal, con la creación de la Universidad Santo Tomás de Aquino mediante la Bula Papal In Apostolatus Culmine, expedida el 28 de octubre de 1538, por el Papa Paulo III, siendo, así la Universidad Primada de América, en el cual tuvo sus simientes en la cátedra de teología creada en 1532, primera en América, por el Convento de los Dominicos (Convento de la Orden de Santo Domingo); Ésta cátedra fue puesta a cargo del Superior del convento, Fray Tomás de San "Martín quien asumió el título de Regente de dicha escuela".

La Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), que se define como la continuación de la Universidad Santo Tomás de Aquino, es la única institución de educación superior hasta 1962, cuando es fundada la Universidad Católica Madre y Maestra, hoy Pontificia, mediante la ley No. 6150 del 31 de diciembre de 1962.

Por: Daniela Amaya. "Primeras residencias universitaria en República Dominicana"
<https://mx.tuhistory.com/primeras-residencias-universitarias-de-la-Republica-dominicana>.

IV. Resultados

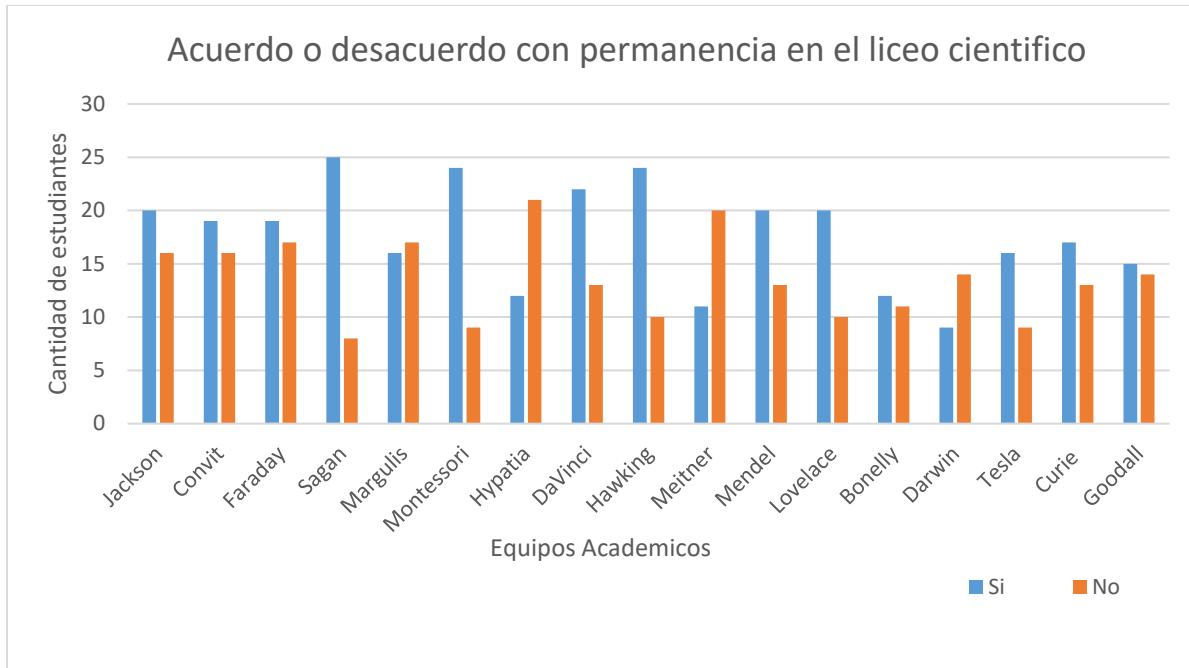
Como ya se sabe el objetivo general de nuestra investigación es elaborar un proyecto de diseño arquitectónico de las instalaciones de la residencia de estudiantes del Liceo Científico. Para que esto se llevara a cabo como equipo de investigación que somos se decidió realizar una encuesta a todos los estudiantes de dicho liceo para así saber con exactitud el tamaño de la misma y la cantidad de habitaciones con la que contaría la misma.

Encuesta realizada a los estudiantes del centro educativo y análisis e interpretaciones de los resultados:

Realizamos una encuesta la cual tenía como objetivo determinar la cantidad de estudiantes por equipos académicos que estaban de acuerdo y en desacuerdo con que se realizará el alojamiento. Para llevar este análisis de formas más clara decidimos realizarlo en Microsoft Excel, donde se realizó el vaciado de todos los datos obtenidos para posteriormente ser analizados por medio de tabla y gráfica.

Equipos	Si	No
Jackson	20	16
Convit	19	16
Faraday	19	17
Sagan	25	8
Margulis	16	17
Montessori	24	9
Hypatia	12	21
DaVinci	22	13
Hawking	24	10
Meitner	11	20
Mendel	20	13
Lovelace	20	10
Bonelly	12	11
Darwin	9	14
Tesla	16	9
Curie	17	13
Goodall	15	14

Tabla#1



De acuerdo a los datos obtenidos el 56% de los encuestados están de acuerdo con la implementación de dicho alojamiento en el liceo científico; mientras que el 43.43% no están de acuerdo. También al analizar los datos anteriores, podemos evidenciar que los equipos académicos que muestran mayor entusiasmo por la implementación de un centro de alojamiento en el liceo científico corresponden a estudiantes del primer ciclo. Especialmente los equipos Sagan, Hawking, Montessori y DaVinci obteniéndose la mayor frecuencia en el segundo grado.

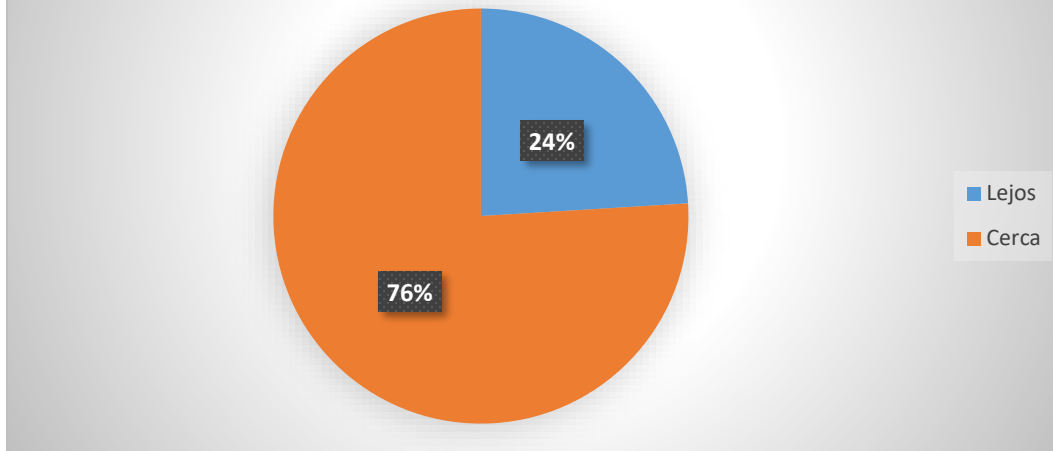
Parte 2 de la encuesta

La segunda parte de la encuesta consistió en realizar un conteo para darnos cuenta de la cantidad de estudiantes que viven cerca y lejos de la institución en estudio. Para realizar el conteo tomamos como punto de referencia el ayuntamiento ya que este es el punto de encuentro de los estudiantes de cada provincia. Al ya realizar el conteo los resultados fueron los siguientes:

Proximidad	Lejos	Cerca	Total
Cantidad	130	411	541
Porcentaje	24%	76%	100%

Tabla #2

Cantidad de estudiantes que viven relativamente cerca o lejos del L.C



Al realizar el conteo de la población encuestada se encontró que el 76% de los estudiantes de dicho liceo proceden de lugares cercano con respecto al punto de encuentro el cual como se dijo es el ayuntamiento. También esta grafica nos quiere dejar dicho que de los 541 estudiantes 130 de ellos tienen desventajas en frente a los otros ya que estos suelen perder más tiempo en trasladarse y por lo que sus horas de estudios van a ser menos.

Descripción del diseño y distribución de los estudiantes en el alojamiento

En este trabajo, quisimos desarrollar un proyecto eficiente tanto en lo funcional, formal y tecnológico. Al igual logramos una propuesta de diseño en el cual se integren tanto al entorno del liceo como al edificio. **Decir zonas verdes y eso.**

También nos propusimos que el diseño de las instalaciones se dividiera por géneros, y que brindara privacidad y seguridad a los estudiantes. En nuestro diseño, los espacios destinados a los varones y las mujeres estarán divididos por edificio, es decir, al alojamiento contar con dos edificios se decidió que cada uno fuera de distinto género. Una habitación será asignada a dos estudiantes, la cual contendrá una cama de tipo europea o mejor dicho un camarote. La misma cama en su parte inferior tendrá dos gavetas una por estudiantes para entrar su vestimenta. Al igual la habitación contara con una mesa de estudio la cual va a ser compartida, poseerá dos sillas, un baño normal, una cocina compartida, con nevera, estufa, fregadero y gabinete.

Nuestro diseño buscó generar espacios de calidad que contribuyeran a la convivencia entre los estudiantes. El alojamiento contara con dos edificios pequeño los cuales van a estar conectado por un pasillo. Cada edificación tendrá cuatro habitaciones arriba y cuatro debajo que en total serian 8 habitaciones por edificio. Se decidió esta cantidad de habitaciones para que así el proyecto tuviera un

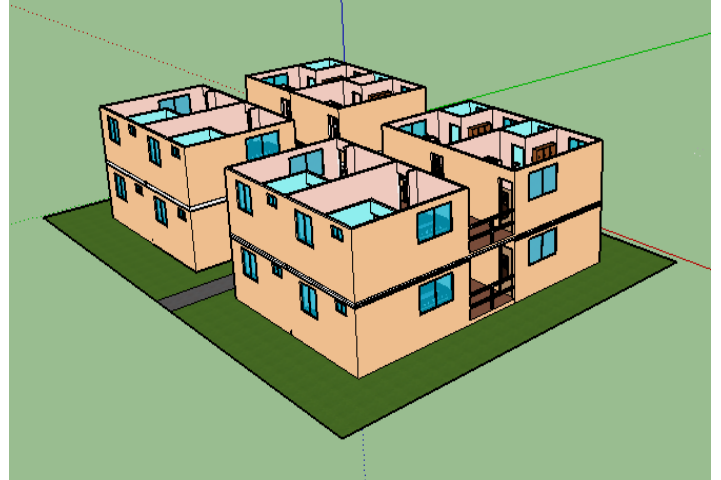
costo intermedio. En cuanto a la distribución de los profesores cada edificio va a contar con dos de su mismo sexo, es decir las profesoras con las chicas y los profesores con los chicos. Para la supervisión de los estudiantes lo más recomendado es un profesor arriba y otro debajo.

Vistas arquitectónicas de la edificación

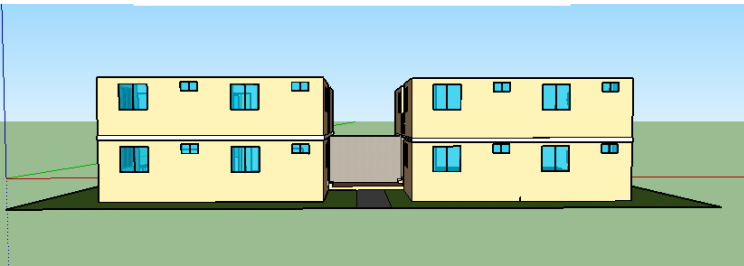
Vista en planta



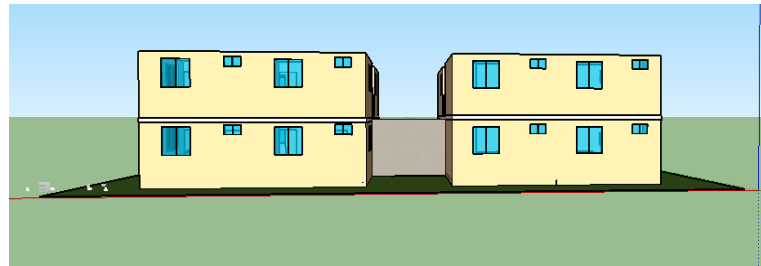
Vista Isométrica



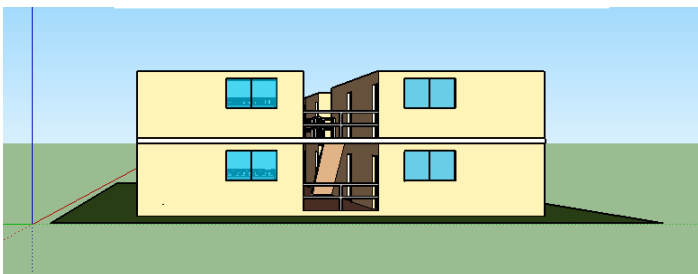
Vista Frontal



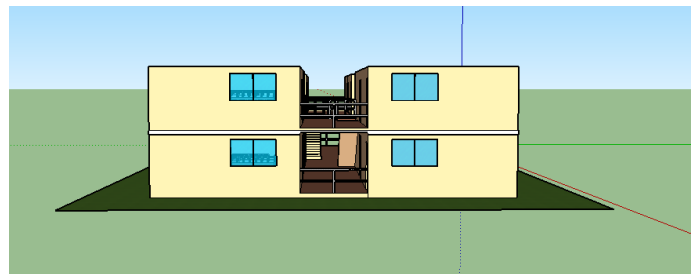
Vista Posterior



Vista lateral derecha



Vista lateral izquierda



V. Conclusión

Las residencias estudiantiles son un género arquitectónico que, aunque es una solución común para resolver las necesidades de vivienda de estudiantes en el mundo, no ha sido muy utilizada en República Dominicana. Existen ejemplos de residencias estudiantiles en otros países, desarrolladas por universidades o por inversión privada, que han sido construidas o reacondicionadas con la intención de reducir los diversos impactos ambientales que se generan en los edificios, así como servir de herramienta educativa para los habitantes, en temas de alojamiento estudiantil.

El modelo de negocio como tal, está identificado internacionalmente como una opción recomendable en ciudades con núcleos académicos importantes y con índices de crecimiento y migración elevada, siendo opciones que presentan una alta rentabilidad. Particularmente el Liceo Científico cuenta con el flujo de estudiantes necesario para la implementación de un proyecto de esta categoría.

VI. Bibliografía

<https://www.google.com.do/search?q=PRIMEROS+ALojAMIENTOS+ESTUDIANTILES&oq=PRIMEROS+ALojAMIENTOS+ESTUDIANTILES&aqs=chrome..69i57.14199j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>

<https://www.google.com.do/search?q=PRIMEROS+ALojAMIENTOS+ESTUDIANTILES&oq=PRIMEROS+ALojAMIENTOS+ESTUDIANTILES&aqs=chrome..69i57.14199j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>

http://www.academia.edu/17899834/Antecedentes_y_evoluci%C3%B3n_sobre_la_concepci%C3%B3n_del_dise%C3%B1o_arquitect%C3%B3nico_participativo_de_viviendas_sociales

http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2005/torres_g/sources/torres4.pdf

https://historiaybiografias.com/historia_viviendas/

<https://arquigrafico.com/el-diseno-arquitectonico-definicion-y-etapas/>

<https://arquigrafico.com/el-diseno-arquitectonico-definicion-y-etapas/>

<https://es.slideshare.net/krank1981/ejemplos-1-analisis-e-interpretacin-de-datos>