

**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA Y SOSTENIBILIDAD**



**TRABAJO DE TESIS**

Para optar el Grado Académico de Maestro en Arquitectura y  
Sostenibilidad

**Biblioteca universitaria sostenible: Estudio de casos en la biblioteca  
central de la Universidad Peruana Unión - Lima, 2019.**

Autor: Bach. Llanos Condori José Alberto

Asesor Temático: Dra. Arq. Claudia Marie Martina Nava Pereyra

LIMA – PERÚ

2019

---

Presidente

---

Miembro

---

Miembro

---

Asesor

---

Representante de la EPG

## **PRESENTACIÓN**

Señores miembros del Jurado: Escuela de Post Grado de la Universidad Ricardo Palma, en cumplimiento con las normas establecidas en el reglamento de grados y títulos para optar el grado de Magíster en Arquitectura y Sostenibilidad, pongo a su disposición la presente tesis titulada: Biblioteca universitaria sostenible: Estudio de casos en la biblioteca central de la Universidad Peruana Unión - Lima, 2019. La presente investigación es de enfoque cualitativo de tipo estudio de casos, y tiene como objetivo general describir e interpretar las estrategias sostenibles para la biblioteca central de la Universidad Peruana Unión, de manera que se identifique cómo se viene administrando de modo sostenible las instalaciones de la biblioteca central de la UPeU desde la perspectiva de los usuarios. La investigación consta de siete capítulos.

El Capítulo I, comprende el planteamiento del problema de investigación, su descripción, formulación, planteamiento del problema general y los problemas específicos, importancia y justificación del estudio, delimitación del estudio, objetivos general y específicos de la investigación. El Capítulo II: marco teórico, marco histórico, investigaciones relacionadas con el tema, la estructura teórica y científica, marco normativo, definición de términos básicos, fundamentos teóricos y operacionalización de variables. El Capítulo III: marco metodológico, metodología, tipo de estudio, diseño de investigación, escenario de estudio, características del sujeto, trayectoria metodológica, técnicas e instrumentos de recolección de datos, tratamiento de la información, mapeamiento y rigor científico. El Capítulo IV: resultados y análisis de resultados. El Capítulo V: conclusiones. El Capítulo VI: recomendaciones finales que se arribó. El Capítulo VII: aportes. Finalmente, se presentan las referencias bibliográficas consultadas y los anexos, el cual contiene la matriz metodológica, guías de entrevista, guías de observación, ficha de análisis documental, análisis y reporte de los resultados elaborados en el software Atlas Ti 7.0.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

José Alberto Llanos Condori

Lima, 20 de mayo de 2019

## Dedicatoria.

Esta tesis está dedicada a:

A mi esposa e hija, quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

A mis padres y hermanos por su cariño y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento gracias. A toda mi familia porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y, de una u otra forma, me acompañan en todos mis sueños y metas.

## Agradecimientos

Al finalizar este trabajo, quiero utilizar este espacio para agradecer a Dios por todas sus bendiciones.

A la Universidad Ricardo Palma, por la organización del programa de Maestría en Arquitectura y Sostenibilidad.

A la Dra. Arq. Claudia Nava Pereyra y al Dr. Oscar Guillen Valle por la valiosa asesoría, dedicación en la culminación de esta tesis de grado.

A la universidad Peruana Unión por facilitar el proceso y desarrollo de este estudio.

## INDICE DE CONTENIDOS

<b>PRESENTACIÓN</b> .....	iii
<b>INDICE DE CONTENIDOS</b> .....	vi
<b>INDICE DE TABLAS</b> .....	viii
<b>INDICE DE FIGURAS</b> .....	ix
<b>RESUMEN</b> .....	x
<b>ABSTRAC</b> .....	xi
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	2
<b>1.1 Descripción del problema</b> .....	3
<b>1.2 Formulación del problema</b> .....	7
<b>1.3 Importancia y justificación del estudio.</b> .....	8
<b>1.4 Delimitación del estudio</b> .....	9
<b>1.5 Objetivos de la investigación</b> .....	11
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b> .....	13
<b>2.1 Marco histórico</b> .....	14
<b>2.2 Investigaciones relacionadas con el tema</b> .....	18
<b>2.3 Estructura teórica y científica que sustenta el estudio</b> (teorías modelos) .....	23
<b>2.4 Definición de términos básicos</b> .....	25
<b>2.5 Fundamentos teóricos</b> (figuras y/o mapa conceptual).....	28
<b>2.6 Operacionalización de variables</b> .....	30
<b>CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO</b> .....	33
<b>3.1 Metodología</b> .....	34
<b>3.2 Tipo de estudio</b> .....	34
<b>3.3 Diseño</b> .....	36

<b>3.4 Escenario de estudio.....</b>	<b>36</b>
<b>3.5 Características del sujeto.....</b>	<b>39</b>
<b>3.6 Trayectoria metodológica.....</b>	<b>39</b>
<b>3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....</b>	<b>40</b>
<b>3.8 Tratamiento de la información.....</b>	<b>40</b>
<b>3.9 Mapeamiento.....</b>	<b>41</b>
<b>3.10 Rigor científico.....</b>	<b>42</b>
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....</b>	<b>43</b>
<b>4.1 Resultados.....</b>	<b>44</b>
<b>4.2 Análisis de resultados o discusión.....</b>	<b>58</b>
<b>CAPITULO V: CONCLUSIONES.....</b>	<b>62</b>
<b>CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES.....</b>	<b>73</b>
<b>CAPÍTULO VII: APORTES.....</b>	<b>76</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b>	<b>78</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>83</b>
<b>Anexo A: Declaración de autenticidad.....</b>	<b>84</b>
<b>Anexo B: Autorización de consentimiento para realizar la investigación.....</b>	<b>85</b>
<b>Anexo C. Matriz de consistencia.....</b>	<b>86</b>
<b>Anexo D. Matriz de operacionalización de variables.....</b>	<b>88</b>
<b>Anexo F: Reporte de entrevistas del software ATLAS.ti.....</b>	<b>96</b>
<b>Anexo G: Reporte de categorías de entrevistas del software ATLAS.ti.....</b>	<b>118</b>
<b>Anexo H: Reporte de consulta por sub categorías con software ATLAS.ti.....</b>	<b>135</b>
<b>Anexo I: Tabla de calificación, operación y mantenimiento de edificios educativos ....</b>	<b>206</b>
<b>Anexo J: Fichas de observación.....</b>	<b>207</b>
<b>Anexo K: Biblioteca Sostenible - Red.....</b>	<b>211</b>
<b>Anexo L: Biblioteca Sostenible – Entrevistados.....</b>	<b>212</b>

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de variables .....	30
Tabla 2. Características del paradigma cualitativo - interpretativo y sus dimensiones.....	34
Tabla 3. Población y muestra.....	37
Tabla 4. Facultades de la UPeU .....	37
Tabla 5. Escuelas profesionales de la UPeU.....	37
Tabla 6. Usuarios que hacen uso de las instalaciones de la biblioteca central UPeU por día. 38	
Tabla 7. Propósitos de las técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	39
Tabla 8. Métodos, técnicas e instrumentos .....	44
Tabla 9. Categoría 1: Localización y transporte .....	46
Tabla 10. <b>Categoría 2:</b> Sitios sustentables.....	46
Tabla 11. <b>Categoría 3:</b> Eficiencia del agua.....	48
Tabla 12. <b>Categoría 4:</b> Energía y atmosfera .....	49
Tabla 13. <b>Categoría 5:</b> Materiales y recursos.....	51
Tabla 14. <b>Categoría 6:</b> Calidad ambiental interior .....	53
Tabla 15. <b>Categoría 7:</b> Localización y transporte .....	55
Tabla 16. <b>Categoría 8:</b> Prioridad regional.....	55
Tabla 17. Observaciones de los usuarios .....	56
Tabla 18. Análisis documentario .....	58



## INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación de la Universidad Peruana Unión.....	10
Figura 2. Campus Universitario de la Universidad Peruana Unión.....	11
Figura 3. Evolución del estándar LEED .....	14
Figura 4. Tipos de certificación LEED .....	15
Figura 5. Programa de certificación v4.0 LEED.....	16
Figura 6. Nueva Biblioteca de la Universidad Carlos III en Getafe, situado en el campus de la Universidad Carlos III en Getafe. ....	20
Figura 7. Centro de Arte, Arquitectura y Diseño de la Universidad de Monterrey .....	22
Figura 8. Biblioteca de la Pontificia Universidad Católica del Perú.....	23
Figura 9. Mapa conceptual.....	28
Figura 10. Modelo de mapeo sobre el proceso metodológico de estudio de caso .....	41
Figura 11. Cuadro de triangulación.....	42
Figura 12. Triangulación de unidad de análisis .....	44
Figura 13. Triangulación de instrumentos .....	45
Figura 14. Triangulación de unidad de análisis .....	56
Figura 15. Triangulación de análisis documental .....	57
Figura 16. Clasificación topológica de vista de red: Localización y transporte .....	64
Figura 17. Clasificación topológica de vista de red: Sitios sustentables .....	65
Figura 18. Clasificación topológica de vista de red: Eficiencia del agua .....	66
Figura 19. Clasificación topológica de vista de red: Energía y atmósfera.....	67
Figura 20. Clasificación topológica de vista de red: Materiales y recursos .....	68
Figura 21. Clasificación topológica de vista de red: Calidad ambiental interior .....	69
Figura 22. Clasificación topológica de vista de red: Innovación y optimización .....	70
Figura 23. Clasificación topológica de vista de red: Prioridad regional .....	71

## **RESUMEN**

La presente investigación tiene como objetivo general describir e interpretar las estrategias sostenibles para la biblioteca central de la Universidad Peruana Unión (UPeU), Lima 2019. Metodología cualitativa, tipo estudio de casos. La recolección de datos fue realizada por medio de entrevistas semi-estructuradas, a 6 usuarios entre estudiantes y profesionales que hacen uso de las instalaciones de la biblioteca. Los datos fueron analizados bajo el paradigma interpretativo mencionado por Yin (1994, p. 21), y en base a la tabla de calificación LEED v4, operación y mantenimiento de edificios, que considera 08 ítems: a) localización y transporte, b) sitios sustentables, c) eficiencia del agua, d) energía y atmósfera, e) materiales y recursos, f) calidad ambiental interior, g) innovación interior, h) prioridad regional. Resultados: Destacan las siguientes categorías: Sitios sustentables, ya que los entrevistados manifiestan alto interés en tener espacios verdes confortables, limpios y seguros; eficiencia del agua, debido a que los usuarios manifiestan interés por el consumo eficiente del agua dentro y fuera de la biblioteca; energía y atmósfera por la inquietud de promover estrategias de ahorro de energía, con sistemas alternativos pasivos en la biblioteca; calidad ambiental interior relacionado con la calidad de aire y el confort lumínico. Conclusión: El estudio de casos y el paradigma interpretativo, mostraron ser adecuados en el desarrollo del estudio, contribuyendo para una nueva forma de comprender los sucesos del mundo cotidiano, dando énfasis a las particularidades y singularidades en la experiencia de cada persona referente a las estrategias sostenibles para una edificación.

Palabras clave: Biblioteca sostenible, medio ambiente, certificación LEED.

## **ABSTRAC**

The purpose of this research is to describe and interpret the sustainable strategies for the central library of the Universidad Peruana Unión (UPeU), Lima 2019. Qualitative methodology, type of case study. The data collection was carried out through semi-structured interviews, to 6 users between students and professionals who make use of the library facilities. The data were analyzed under the interpretive paradigm mentioned by Yin (1994, p. 21), and based on the LEED v4 qualification table, operation and maintenance of buildings, which considers 08 items: a) location and transport, b) sites sustainable, c) water efficiency, d) energy and atmosphere, e) materials and resources, f) interior environmental quality, g) interior innovation, h) regional priority. Results: The following categories stand out: Sustainable sites, since the interviewees show high interest in having comfortable, clean and safe green spaces; water efficiency, because users express interest in the efficient consumption of water inside and outside the library; energy and atmosphere for the concern of promoting energy saving strategies, with alternative passive systems in the library; indoor environmental quality related to air quality and light comfort. Conclusion: The case study and the interpretive paradigm, showed to be adequate in the development of the study, contributing to a new way of understanding the events of the everyday world, emphasizing the particularities and singularities in the experience of each person regarding the strategies sustainable for a building.

Keywords: Sustainable library, environment, LEED certification.

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación “Biblioteca universitaria sostenible: Estudio de casos en la biblioteca central en la Universidad Peruana Unión - Lima, 2019”, busca otorgar una visión actual del funcionamiento de la biblioteca al interior de la universidad, y que contribuye a la formación de profesionales tanto intelectual, social y económica en beneficio del medio ambiente.

Durante años, la construcción de edificios se ha realizado buscando estándares de calidad, dejando de lado el posterior funcionamiento del mismo, apenas manteniéndolo para que cumpla su función para lo cual fue construido, en el caso de las bibliotecas, si se dejara de ir a ellas, posiblemente dejarían de existir en forma física como las conocemos, mas es ese lugar precisamente donde se llegan a tener múltiples remembranzas y de como quisiéramos un espacio propio del conocimiento y el saber, complementar la parte sostenible terminaría por integrar la formación de profesionales comprometidos con el medio ambiente.

Una forma atrayente de buscar estrategias para un edificio como la biblioteca, es en base a estándares de sostenibilidad como lo es la certificación LEED, también desde la perspectiva del usuario, y observando ejemplos a nivel nacional y mundial, valorando los conocimientos previos de sostenibilidad y eficiencia de energía, porque toda persona debiera estar interesada en maximizar rendimientos, preservando recursos naturales que ayudan al planeta.

El presente trabajo no busca dar una respuesta final y contundente al problema planteado, es, quizá, el principio y búsqueda de muchos otros.

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

## 1.1 Descripción del problema

El desarrollo sostenible no es un tema nuevo, ya que nuestros antepasados llevaban a cabo sus actividades de esta forma que en los últimos años ha adquirido gran importancia. Esto se debe, principalmente, a que el hombre comenzó a apropiarse de la naturaleza para darle forma a sus necesidades y anhelos. Como resultado de la intervención del ser humano, los ecosistemas han sufrido gran cantidad de estragos causando consecuencias negativas como la contaminación, la pérdida de biodiversidad, la pérdida de áreas cultivables, la carencia de recursos hídricos, los conflictos sociales, entre otros (Echeverría, 2017). Desde la década de los 60, ha existido una preocupación sobre la sostenibilidad y las cuestiones ambientales. En 2003, esta preocupación ganó gran popularidad en las bibliotecas del mundo.

Por su parte, Rico aduce que el cambio climático es un problema que afecta a todos los países en todos los continentes. Tiene un impacto negativo en la vida de las personas y en un futuro podría ser peor si no se hace nada al respecto. En su artículo, “La arquitectura sostenible”, que trata sobre el papel de la arquitectura en su implicación ambiental y social, menciona que los retos de la arquitectura, son generar espacios sostenibles ligados a la tecnología pero también al ser humano y al lugar último donde habita (Rico, 2018 p.36)

Por otro lado, Carlos Luis Valerio Rojas, en su artículo sobre las universidades latinoamericanas y caribeñas ante el reto del desarrollo sostenible, menciona que actualmente las naciones acompañadas por sus universidades y sus competencias esenciales de investigación, enseñanza, extensión y servicios están dando notables ejemplos favorables a la cimentación del Desarrollo Sostenible. (Valerio Rojas, 2017)

Existen modelos de universidades verdes, cada una en su contexto, que ha obtenido logros importantes para los espacios al interior de su territorio; la Autónoma de Barcelona encabeza la lista de campus más verdes de la revista británica *Design/curial* (EcoAvant.com 2015), La revista *Design/curial* menciona que “has surveyed thousands of universities and narrowed it down to the top 10 green universities worldwide” (Houston, Katherine 2015), otro ejemplo concreto sería un nuevo modelo de universidad diseñado bajo técnicas verdes, La universidad de Ciencia y Tecnología de Hanoi en Vietnam (Sanz, Mariajosé, 2016).

Según Vega, Benavides y Serrano (2015), las universidades tienen un papel primordial al servicio de la sociedad, como instituciones formadoras de futuros profesionales que inciden en la toma de decisiones y en el desarrollo del país. Es por medio de la docencia, investigación y extensión que dan respuesta a las necesidades, buscando el mejoramiento de la calidad de vida de la población en el marco de una visión de desarrollo hacia la sostenibilidad; y la forma en que aborda su compromiso con el medio ambiente desde la dimensión de la sostenibilidad ambiental del campus (Vega, Benavides, & Serrano, 2015).

De lo mencionado, se señala que un edificio sustentable es aquel que se puede construir utilizando materiales reciclados con un mínimo gasto de energía para su construcción, generando un menor impacto ambiental sin perder sus propiedades. En este caso, se presenta el ejemplo del edificio de posgrados de la Universidad Libre Seccional Pereira. El edificio inicialmente fue construido como un Centro de Investigaciones en papel CENPAPEL, adquirido y rediseñado en el año 2009 para ser edificio de posgrados.(Ortiz Álvarez, Rivera Gómez, Mejía Rodríguez, & Silvestre Gutiérrez, 2016)

Asimismo, Lanaspá (2004) menciona algo importante, con respecto al tema de biblioteca, declarando que no es lo mismo el aula que la biblioteca, aunque algunos creen que esta es una mera prolongación de aquella, de modo que sus programaciones, sus didácticas y sus tiempos responden a su peculiar naturaleza y deben ser diferentes. Y como es natural, las programaciones, las prioridades, los recursos y los medios humanos que se destinen estarán – deberían estar- en consonancia con el proyecto educativo de cada centro (Lanaspá, 2004)

La certificación internacional LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) es un sistema consensuado y voluntario -otorgado por el USGBC– United States Green Building Council. El objetivo de LEED es contribuir en la creación de edificios de alto rendimiento energético, durables, sanos, ambiental y económicamente viables.

Según Salazar & Lucía, (2018), en su publicación sobre la sostenibilidad en un edificio LEED, existe una crisis ambiental, la cual empezó a evidenciarse desde los años sesenta, cuando inició la producción masiva y el consumo excesivo de los recursos naturales. Científicos advierten sobre la amenaza inminente y los efectos irreversibles que el cambio climático tendría sobre la humanidad y su hábitat en general. El sector construcción genera una cantidad importante de impactos ambientales, que no solo están relacionados con la actividad misma, sino también con la cadena de suministro de los materiales que son requeridos.

La Biblioteca del Centro Cultural Pedro López Elías (CCPLE) es la primera biblioteca particular que se incorporó a la Red Nacional de Bibliotecas Públicas de CONACULTA (México) y la primera con certificación LEED (Liderazgo en Diseño Energético y Ambiental) por su Arquitectura Sustentable. (Arriola Navarrete & Fragoso Izquierdo, 2016)



Con respecto a certificaciones LEED, Mayta menciona que en el 2014 Perú recibió el primer certificado Silver con el edificio Real Diez, en el mismo año se han venido sumando cada vez más empresas comprometidas con esta mejor práctica buscando terrenos y edificaciones existentes para implementar la metodología LEED, en el trabajo desarrollado se muestra los beneficios ambientales y financieros de una edificación nueva en el distrito de San Isidro con la evaluación del VAN y TIR tanto económica como la financiera para una mejor toma de decisión. (Mayta, Melo, & Pizarro, 2016)

Además Quesada señala la importancia de identificar los procesos para desarrollar nuevos métodos de evaluación sustentable de la edificación “BSA” (Building Sustainable Assessment) pues los métodos de evaluación de la edificación tienen el rol de influenciar y potenciar la transformación del sector de la construcción a través la introducción de cambios en las exigencias y requisitos del desempeño de las edificaciones que respondan al contexto de evaluación y, al mismo tiempo, pueda inspirarse y nutrirse de lecciones de métodos internacionales.(Quesada, 2018 p. 62)

Finalmente la Universidad Peruana Unión (UPeU), a través de su programa estratégico “Universidad Saludable” viene desarrollando diversas acciones de promoción de la salud, con el enfoque de los Determinantes Sociales de la Salud (DSS) que contribuyen en el cuidado de la salud de toda la comunidad universitaria, que proceden de diferentes departamentos del país y del extranjero como Brasil, Venezuela, Ecuador, Colombia, Panamá, Haití, Estados Unidos, entre otros. Gracias a la implementación de proyectos y acciones en el programa, la Universidad Peruana Unión logró recibir diversos premios y reconocimientos de instituciones nacionales e internacionales; en el año 2011 el Ministerio de Salud otorga el reconocimiento, como universidad con ambiente 100% libre de humo de tabaco, el año 2013 la Organización Mundial de la Salud/ Organización Panamericana de la salud, otorga el reconocimiento, como una

universidad ganadora a nivel nacional por ser una universidad promotora de estilos de vida y conductas saludables. En el año 2015 el ministerio de salud otorga el reconocimiento como una universidad promotora de salud en el Perú («UPeU una universidad promotora de salud», s. f.). En contraste con lo anterior, los espacios y las edificaciones han sufrido cambios drásticos y rápidos. Esto a la larga pudiera terminar en espacios caóticos y la expansión sin control de crecimiento inarmónico de áreas grises en detrimento de áreas sostenibles, área con potencial que posee el campus. Un crecimiento exponencial de arquitectura moderna y estéticamente agradable sin estrategias sostenibles puede terminar perjudicando el campus. Lo cual nos lleva al tema central de esta investigación, hay que mencionar que la biblioteca central de la UPeU tiene características propias de una edificación que se ha ido amoldando con el paso del tiempo a las exigencias propias del crecimiento académico de la universidad, junto con estrategias que permiten el funcionamiento de la misma hasta la fecha presente.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

En base a antecedente problemático ya mencionado, este trabajo pretende dar respuesta a la interrogante de investigación siguiente. ¿Cuáles son las estrategias sostenibles para la biblioteca central de la Universidad Peruana Unión, Lima 2019?

### **1.2.2 Problemas específicos**

#### **Problema específico 1**

¿Qué características presenta la localización y transporte como estrategias sostenibles para la biblioteca central de la Universidad Peruana Unión, Lima, 2019?

#### **Problema específico 2**

¿Qué características presenta los sitios sustentables como estrategias sostenibles para la biblioteca central de la Universidad Peruana Unión, Lima, 2019?

#### **Problema específico 3**

¿Qué características presenta la eficiencia del agua como estrategias sostenibles para la biblioteca central de la Universidad Peruana Unión, Lima, 2019?

**Problema específico 4**

¿Qué características presenta la energía y atmósfera como estrategias sostenibles para la biblioteca central de la Universidad Peruana Unión, Lima, 2019?

**Problema específico 5**

¿Qué características presenta los materiales y recursos como estrategias sostenibles para la biblioteca central de la Universidad Peruana Unión, Lima, 2019?

**Problema específico 6**

¿Qué características presenta la calidad ambiental interior como estrategia sostenible para la biblioteca central de la Universidad Peruana Unión, Lima, 2019?

**Problema específico 7**

¿Qué características presenta la innovación interior como estrategia sostenible para la biblioteca central de la Universidad Peruana Unión, Lima, 2019?

**Problema específico 8**

¿Qué características presenta la prioridad regional interior como estrategia sostenible para la biblioteca central de la Universidad Peruana Unión, Lima, 2019?

**1.3 Importancia y justificación del estudio.**

Para lograr los planteamientos de las políticas públicas, el sistema educativo juega un papel preponderante. De tal manera que todas las universidades deben garantizar la formación de conocimientos, habilidades y valores en los futuros profesionales sobre la base de principios éticos, metodológicos, conceptuales y pedagógicos, que garanticen un desarrollo sostenible. Sin embargo, una de las maneras de aleccionar a los estudiantes es mostrarles que la universidad pone en práctica la arquitectura verde en sus instalaciones y edificaciones, como principio preliminar de la sostenibilidad en

el campus universitario. Cabe precisar que Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio (2010), en su libro “Metodología de la investigación” manifiesta que “la mayoría de las investigaciones se efectúan con un propósito definido, no se hacen simplemente por capricho de una persona; y ese propósito debe ser lo suficientemente fuerte para que se justifique su realización” (pág. 42).

- a. **Justificación teórica:** Todas las teorías revisadas, los argumentos cognitivos, reales abordados en el trabajo de investigación y, sobretodo, las categorías emergentes van a ser fuentes indispensables para vitalizar elecciones que den solución a las problemáticas que tienen las edificaciones. Esta investigación se justifica porque sirve para comprender más sobre los problemas de la biblioteca que se identifiquen, ofreciendo la rigurosidad científica a la exploración brindando bases teóricas y a su vez ayuda de base a otras investigaciones.
- b. **Justificación práctica:** Este escudriñamiento según los resultados conseguidos ayudará a detallar lineamientos que formarán parte de las recomendaciones para las estrategias de manejo de la biblioteca sustentable bajo un enfoque cualitativo. Además, permitirá que los resultados cualitativos obtenidos de la investigación motiven a realizar futuras investigaciones.
- c. **Justificación social:** La reciente investigación obtendrá un impacto positivo a nivel social en los profesionales y usuarios en las estrategias de manejo sostenibles de la biblioteca central de la UPeU, tanto en lo existente como en futuras ampliaciones.
- d. **Justificación metodológica:** Se considera de gran importancia ya que la investigación servirá de información para otras investigaciones futuras respecto a sostenibilidad, no solamente por los beneficios directos que implique para las universidades, sino también porque podría servir como modelo para la adecuación de bibliotecas que no necesariamente busquen certificación LEED, pero que tienen criterios de sostenibilidad y de protección al medio ambiente en el Perú.

#### 1.4 Delimitación del estudio

- a. **Delimitación espacial:** La presente investigación se realizará en el campus de la Universidad Peruana Unión como como se aprecia en la figura 1, más específicamente en la biblioteca central de la misma, Carretera Central Km19.5 Ñaña, Lurigancho, Chosica, Lima – 2019.
- b. **Delimitación temporal:** La presente investigación está comprendida entre los meses de enero hasta junio de 2019; así mismo, el trabajo inmerso en el levantamiento de campo en la zona de estudio.

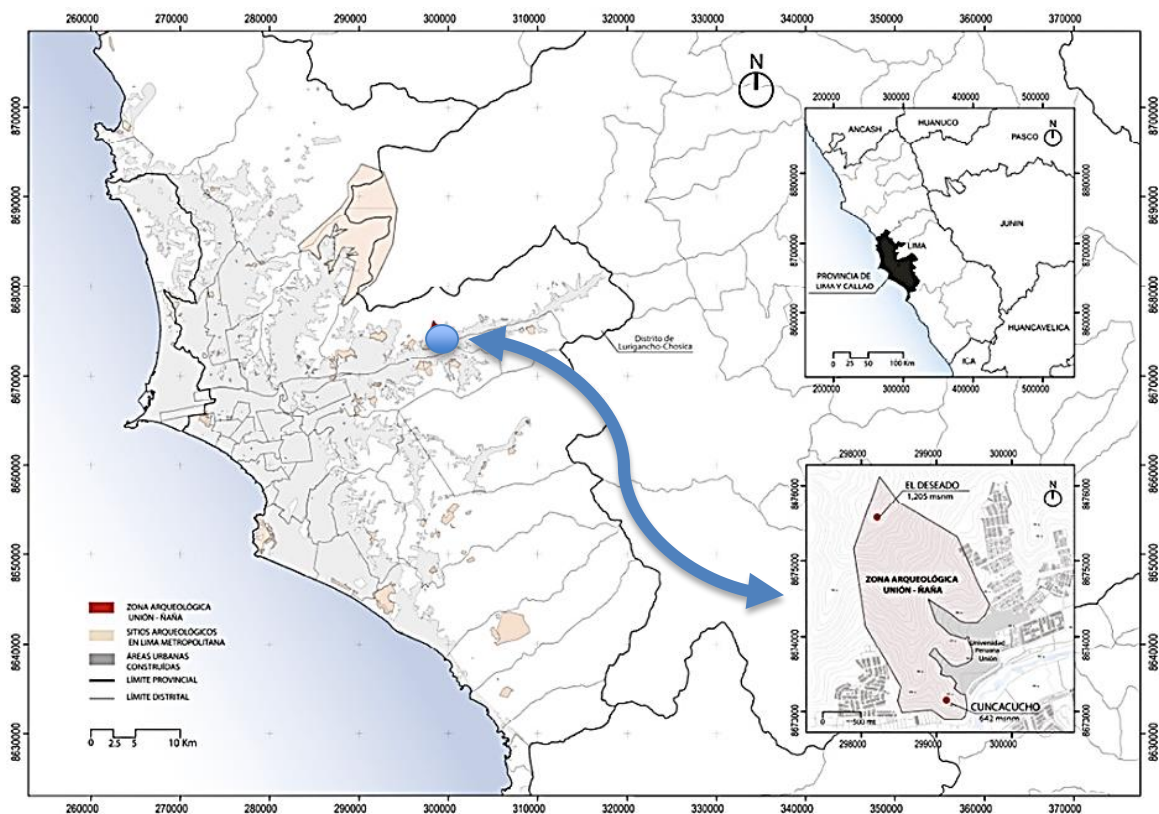


Figura 1. Ubicación de la Universidad Peruana Unión

Fuente: <http://www.revistas.uni.edu.pe/index.php/devenir/article/download/603/895?inline=1>

- c. **Delimitación Social:** Esta investigación se enmarca en el área de sostenibilidad, la cual comprende una estrecha relación entre el usuario de la UPeU y la biblioteca central universitaria.
- d. **Delimitación Conceptual:** En esta investigación se trata las estrategias de sostenibilidad para la biblioteca central del campus de la UPeU, desde la concepción

del espacio universitario. El estudio está dirigido a usuarios alumnos y docentes de ambos sexos que buscan un espacio de convivencia orientado a la sostenibilidad y calidad ambiental.

- e. **Delimitación de Contenido:** La presente investigación comprende material bibliográfico y documentario abordado sobre el tema de estudio, en donde la información recopilada servirá de respaldo para el proyecto de investigación, la cual a la vez será complementada con información recopilada del trabajo de campo. Es necesario recalcar que como parte de las recomendaciones, al final de la investigación, se describirán estrategias que permitirán plasmar la biblioteca central como un edificio sostenible para el campus de la UPeU.

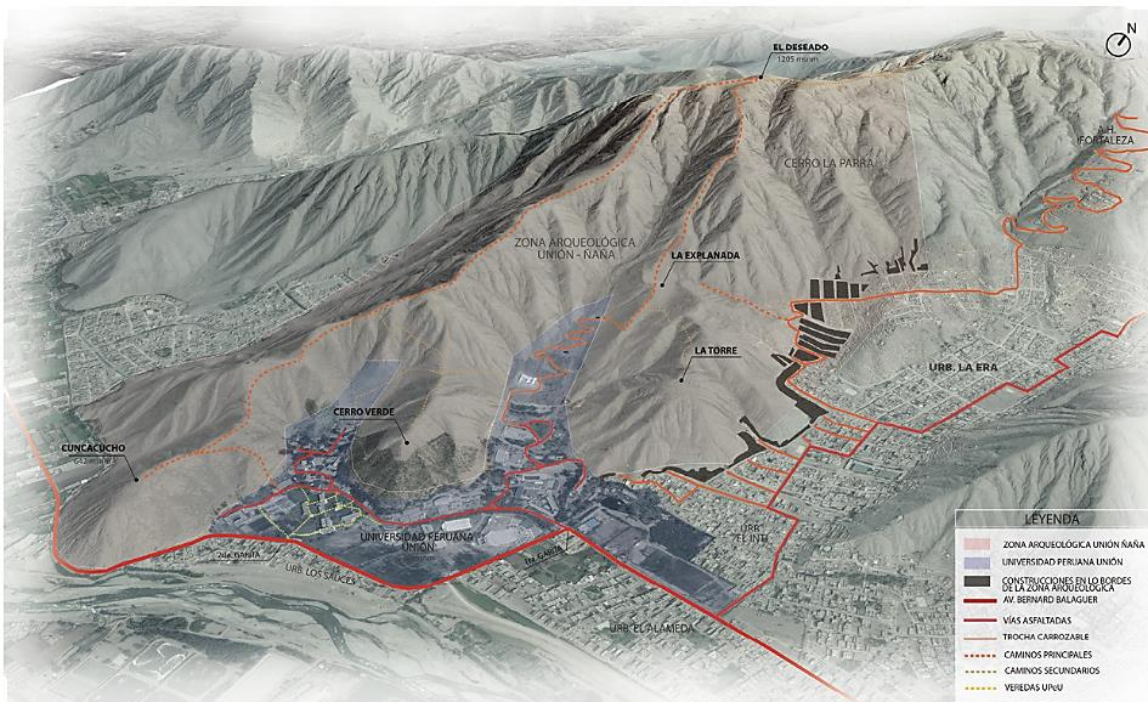


Figura 2. Campus Universitario de la Universidad Peruana Unión  
Fuente: <https://www.upeu.edu.pe/>

## 1.5 Objetivos de la investigación

### 1.5.1 Objetivo general

Describir e interpretar las estrategias sostenibles para la biblioteca central de la Universidad Peruana Unión, Lima, 2019.

### **1.5.2 Objetivos específicos**

#### **Objetivo específico 1**

Describir e interpretar la localización y transporte como estrategia sostenible para la biblioteca central de la Universidad Peruana Unión, Lima, 2019.

#### **Objetivo específico 2**

Describir e interpretar los Sitios sustentables como estrategia sostenible para la biblioteca central de la Universidad Peruana Unión, Lima, 2019.

#### **Objetivo específico 3**

Describir e interpretar la eficiencia del agua como estrategia sostenible para la biblioteca central de la Universidad Peruana Unión, Lima, 2019.

#### **Objetivo específico 4**

Describir e interpretar la energía y atmósfera como estrategia sostenible para la biblioteca central de la Universidad Peruana Unión, Lima, 2019.

#### **Objetivo específico 5**

Describir e interpretar los materiales y recursos como estrategia sostenible para la biblioteca central de la Universidad Peruana Unión, Lima, 2019.

#### **Objetivo específico 6**

Describir e interpretar la calidad ambiental interior como estrategia sostenible para la biblioteca central de la Universidad Peruana Unión, Lima, 2019.

#### **Objetivo específico 7**

Describir e interpretar la innovación interior como estrategia sostenible para la biblioteca central de la Universidad Peruana Unión, Lima, 2019.

#### **Objetivo específico 8**

Describir e interpretar la prioridad regional interior como estrategia sostenible para la biblioteca central de la Universidad Peruana Unión, Lima, 2019.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**



## 2.1 Marco histórico

En la sección de artículos de la página web de Argentina GBC, nos menciona los inicios de lo que es hoy esta institución reconocida a nivel mundial. En 1993, se fundó el primer Green Building Council, y nació un movimiento global. Rick Fedrizzi, David Gottfried y Mike Italiano formaron el US Green Building Council con la misión de promover prácticas centradas en la sostenibilidad en la industria de la construcción, y por primera vez, reunieron a la industria en toda la cadena de valor para promover la construcción ecológica. En todo el mundo, otros líderes ecológicos de la industria observaron el impacto del USGBC y decidieron que ellos también necesitaban iniciar un movimiento similar en su propio país, liderado por un Green Building Council.(WorldGBC, 2018)

Este movimiento de construcción ecológica generó más y más interés en todo el mundo, y el USGBC tendió la mano a personas de todo el mundo. Con este creciente interés global, David Gottfried sembró y administró la formación de las “Naciones Unidas de los Consejos de Edificación Verde” con la misión de apoyar el desarrollo de los Consejos de Edificación Verde en todo el mundo, así como unirlos con una voz común.

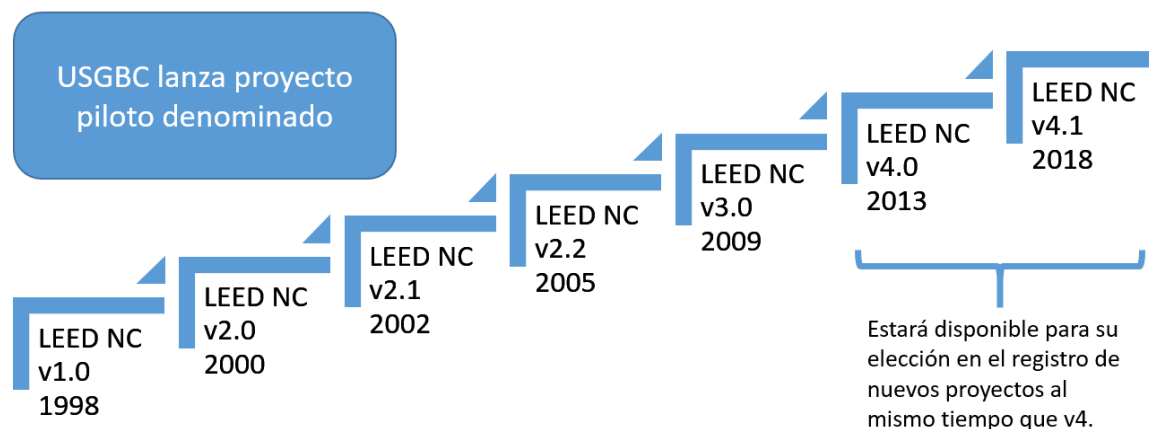


Figura 3. Evolución del estándar LEED  
Fuente: Elaboración propia

Las primeras versiones del sistema de calificación de edificios sostenibles que más tarde daría lugar al sistema LEED se remontan a principios de los años 90. En 1992, como se puede apreciar en la figura 3, existía un subcomité dentro de la organización ASTM (American Society for Testing and Materials) encargado de desarrollar un estándar para edificación sostenible. David Gottfried que posteriormente fue co-fundador del US Green Building Council estaba a la cabeza de este comité. (ECoticias, 2011)



Figura 4. Tipos de certificación LEED

Fuente: <https://www.slideshare.net/RainieroLeonLEEDGree/introduccion-al-estndar-leed-charla-en-la-universidad-ricardo-palma>



Figura 5. Programa de certificación v4.0 LEED  
 Fuente: <https://www.slideshare.net/RainieroLeonLEEDGree/introduccion-al-estandar-leed-charla-en-la-universidad-ricardo-palma>

Lo que diferencia a LEED de otras certificaciones, es la globalidad del sistema. LEED es un único sistema de aplicación internacional. Esto (a diferencia de otros sistemas que pueden ser específicos para un país determinado, o que pueden ser sistemas globales pero que emiten distintas versiones con distintos requisitos para cada país) permite tener una herramienta homogénea que valore el nivel de sostenibilidad del edificio esté donde esté como se puede apreciar en la figura 4. Este hecho tiene un gran valor para organizaciones globales que desarrollan edificios en distintas partes del mundo u organizaciones que quieren tener un criterio objetivo.

La presente investigación se basa en el paradigma interpretativo, también llamado cualitativo, que se centra en el estudio de los significados de las acciones humanas y de la vida social, desde esta perspectiva que el comportamiento de los sujetos esté gobernado por leyes generales, y caracterizado por regularidades subyacentes, pretendiendo desarrollar conocimiento ideográfico, asumiendo que la realidad es dinámica, múltiple y holística y, finalmente, cuestionar la existencia de la realidad externa y valiosa para ser analizada. Este paradigma se centra dentro de la realidad objetiva, en comprender la realidad tal como es desde los significados de las personas implicadas. (Oseda, Zacarías, et al., 2018)

Podemos precisar que (Alba, David 2017 págs. 15, 16), plantea la siguiente teoría que son los criterios basados de esta investigación:

“La relación del ser humano con la naturaleza ha llegado a una situación crítica. Desde el siglo XX la capacidad de la humanidad de transformar la tierra ha alcanzado, esperamos, su punto más álgido: el ser humano es el principal agente modelizador del relieve terrestre y ha alterado la composición atmosférica acelerando sus procesos naturales y constatándose un cambio climático de origen antrópico. Tanto es así, que se habla ya de una nueva era geológica: el Antropoceno. Los sistemas sociales, económicos, políticos y culturales han desestructurado a los sistemas naturales, superando su capacidad de resistencia y adaptación y poniendo en serio peligro el equilibrio dinámico de todos ellos. No es un fenómeno nuevo, de este siglo. Desde 1972 esta problemática se encuentra en las portadas de los medios de comunicación y en las agendas políticas de las instituciones a todas las escalas.”

Así mismo, las raíces filosóficas del movimiento de edificación verde se remontan al siglo XIX. De hecho (Kibert, 2016) hace referencia a eventos ya indicados durante el tema de evolución del enfoque sustentable como son: la publicación de *Silent Spring* en 1962, la publicación de *Our Common Future* en 1987, la Cumbre de Río en 1992, pero destaca la Declaración de Interdependencia para un Futuro Sustentable, emitida por la International Union of Architects (IUA) y el American Institute of Architects (AIA). Este documento fue presentado en 1993, en Chicago, y es considerado como uno de los eventos más importantes en la historia del movimiento de edificación verde de alto desempeño, ya que articuló los principios y prácticas que a juicio de los redactores facilitarían el desarrollo sustentable. Kibert (2016), también, indica que entre las dos fuerzas que fomentaron el movimiento de la edificación verde a principios de 1990 figuran las actividades desarrolladas por el Conseil International du Batiment (CIB), ubicada en Rotterdam, y la International Union of Experts in Construction Materials, Systems, and Structures (RILEM), ubicada en Bagneux, Francia.

Además, Kibert menciona una serie de términos tales como: edificación verde, evaluación de edificios, diseño ecológico, análisis del ciclo de vida, costeo del ciclo de vida, edificios de alto desempeño que representan las técnicas específicas en la evaluación y aplicación de los principios de la sostenibilidad al diseño de edificios. En

relación con el concepto de edificación verde, el autor la define como instalaciones saludables que son diseñadas y creadas con base en la eficiencia de recursos y usando principios ecológicos. Sin embargo, el autor también señala que la mayoría de las barreras de la edificación verde son económicas.

Se debe agregar que la edificación verde, o como se conoce en inglés *Green Building*, se refiere de acuerdo con Kibert a la calidad y características de la estructura actual creada usando los principios y las metodologías de la construcción sustentable.

De forma enfática, Guterres advirtió que, al mundo le quedan solamente dos años para actuar contra el cambio climático si quiere evitar “consecuencias desastrosas”. El antiguo alto comisionado de las Naciones Unidas, Antonio Guterres, que desde enero del 2017 fuera elegido nuevo secretario general de la ONU, quien hizo el llamando a la sociedad civil a pedir “cuentas” a los líderes del planeta, también consideró que se debe revisar “la forma de calentar, enfriar e iluminar nuestros edificios para desperdiciar menos energía”. («ONU», 2018)

Finalmente, como lo menciona Alba David, las universidades tienen una responsabilidad ineludible en la resolución de las problemáticas ambientales, de las que son contribuidoras, con acciones de gestión ambiental y responsabilidad social. (Alba, David, 2017)

## **2.2 Investigaciones relacionadas con el tema**

Como antecedentes de investigaciones relacionados al tema, encontramos el caso de estudio de la aplicación de la certificación LEED en el campus vertical en el corazón de la ciudad de Nueva York que acomoda estudiantes con necesidades especiales mientras alcanza estándares ambientales muy ambiciosos. Esta escuela fue fundada por padres de familia que buscaban una opción para educar a sus hijos que padecían de un desorden de autismo (HF-ASD). Estos niños tienen un gran potencial pero sus déficits en la comunicación social, en los motores sensoriales, en organizar y procesar, no les permiten estudiar en una escuela tradicional. Fue así que se generó esta escuela que

dentro de sus principales objetivos se encuentran el de preparar a los estudiantes con una educación avanzada, una vida independiente y el de obtener un futuro empleo.

Este fue el primer proyecto en obtener la certificación LEED para escuelas, por lo tanto, su diseño y construcción no dañan al medio ambiente y los costos económicos se han visto reducidos desde que se empezó a construir en comparación con muchos otros edificios en la ciudad de Nueva York. Pero, los beneficios de construir esta escuela sustentable no solo se quedaron ahí; los niños se han beneficiado también al recibir soluciones “sensoriales”. Los niños que padecen del espectro autista no se concentran fácilmente. Se trató de disminuir la distracción visual al usar colores tranquilos y una paleta de materiales que recordara a la naturaleza. En vez de usar números para clasificar cada salón, los salones son distinguidos por especies de árboles. Los pisos están hechos de corcho ya que poseen cualidades acústicas y ayuda a mediar el sonido exterior. El hecho de que los estudiantes de esta escuela sean más sensibles al sonido hacen que los requerimientos acústicos para LEED en escuelas sean mucho más importantes. (Ramos jara, Lorena, 2016)

Este caso demuestra que existen ciertos puntos a la hora de diseñar un espacio que pueden hacer que la calidad de vida de una persona mejore de manera considerable. Al ser la universidad un lugar académico estos detalles tienen que tomarse en cuenta con mayor atención asegurando espacios que propicien estímulos de este fondo y que a su vez respeten el ambiente en el que se convive.

Un antecedente de edificios para educación, lo podemos encontrar en el edificio Carmen Martín Gaité situado en el campus de la Universidad Carlos III, en Getafe en Madrid, acoge una nueva biblioteca y la ampliación del aulario de humanidades, periodismo, comunicación y documentación. El nuevo equipamiento, diseñado por el estudio Beldarraín atendiendo a criterios de sostenibilidad, busca ser un espacio flexible y capaz de adaptarse a nuevos modelos de aprendizaje e investigación («Nueva Biblioteca de la Universidad Carlos III en Getafe. | Sobre Arquitectura y más | Desde 1998», s. f.)

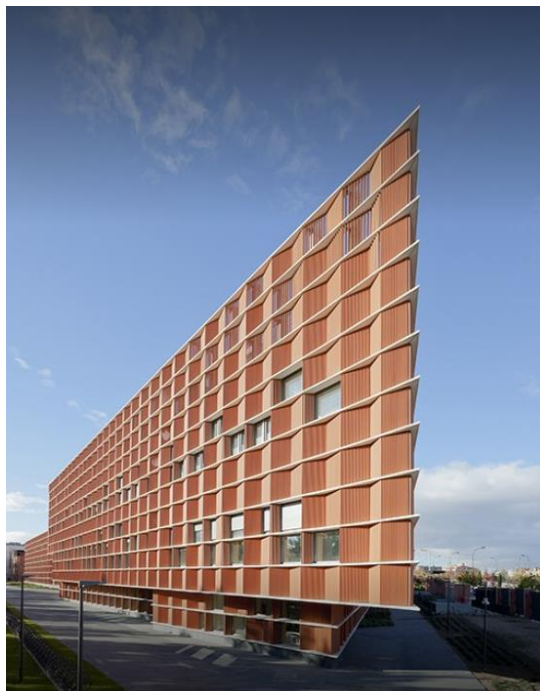


Figura 6. Nueva Biblioteca de la Universidad Carlos III en Getafe, situado en el campus de la Universidad Carlos III en Getafe.

Fuente: <https://www.metalocus.es/es/noticias/nueva-biblioteca-de-la-universidad-carlos-iii-en-getafe>

También podemos citar el caso del Centro Cultural Pedro López (CCPLE), surge como una iniciativa del Dr. Pedro López Elías, abogado y académico, para impulsar la educación, la cultura, comunidad y sustentabilidad. Fue inaugurado el 30 de agosto de 2014; es el primer Centro Cultural Sustentable y la primera biblioteca de un profesional independiente en México, que se incorpora a la Red Nacional de Bibliotecas Públicas de la Secretaría de Cultura. La biblioteca se basa en tres ejes fundamentales: 1. Espacios agradables que inviten al estudio, la lectura y el esparcimiento; 2. Acervo adecuado que facilite todo lo anterior, y 3. Servicios que satisfagan las necesidades de información de los usuarios. El edificio es sustentable y se encuentra en proceso de certificación LEED en Estados Unidos; la sustentabilidad se basa en el manejo eficiente de los recursos, como agua, ventilación, energía eléctrica, orientación y el control computarizados de cada funcionamiento del edificio (Domótica). (Arriola Navarrete & Fragoso Izquierdo, 2016).

Por otro lado, tenemos que el Centro Roberto Garza Sada de Arte, Arquitectura y Diseño de la Universidad de Monterrey, la obra del ganador del pritzker Tadao Ando en Monterrey, ha sido reconocida con la certificación LEED nivel plata. Esta distinción mundial es entregada por el US Green Building Council al CRGS por su diseño constructivo sustentable.

Destaca que el recinto universitario se posiciona como la primera obra de Tadao Ando en recibir dicho reconocimiento en eficiencia energética. Tal y como lo describiera Daniela Cruz en la revista Archdaily en su artículo denominado “Ando gana su primer certificación LEED con el Centro Roberto Garza Sada”, Según fuentes de la Universidad de Monterrey. (Cruz, 2014)

En términos de sostenibilidad, algunos de los muchos recursos que incentivaron a alcanzar el nivel de certificación plata fueron: el uso de pintura sin componentes volátiles de plomo, la mayor parte del mobiliario con componentes reciclables, utilización de la energía en la iluminación adecuada para no dañar la vista, confort en cuanto al aire acondicionado, incluyendo en considerar la distancia de donde provenían los materiales para evitar traslados que generaran contaminación por lo largo del recorrido, recurriendo a canteras cercanas a la obra. Esta edificación logró las aportaciones siguientes a la sostenibilidad del edificio:

- Empleo de agua tratada para el riego de 18,000 m<sup>2</sup> de jardines
- Selección de plantas nativas o adaptadas que requieren poca agua (49,000 plantas y 157 árboles).
- Reducción de 35% en capacidad instalada de aire acondicionado.
- Reducción de 55% en consumo eléctrico por el manejo de luminarias de bajo consumo.
- Reutilización de 82% de los materiales producto de desperdicio de obra.
- Empleo de 37.36% de productos con contenido reciclado.
- Empleo de 100% de materiales dentro de parámetro, en relación a emisiones de compuestos orgánicos volátiles.



- Empleo de filtros MERV 13 para aire acondicionado y ventilación, con 94.6% de eficiencia en filtración.
- Ahorro energético global del 17.3% respecto al proyecto base, según ASHRAE/IESNA Standard 90.1-2004.

Esto lo afirma Obras cuya página web es:

<https://obrasweb.mx/arquitectura/2014/06/11/el-centro-roberto-garza-sada-de-arte-recibe-el-leed-platino>



Figura 7. Centro de Arte, Arquitectura y Diseño de la Universidad de Monterrey

Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/625837/tadao-ando-gana-su-primera-certificacion-leed-con-el-centro-roberto-garza-sada/53ee8788c07a80388e000335>

A nivel nacional, la PUCP (Pontificia Universidad Católica del Perú), cuenta con certificación nivel plata para su nueva biblioteca central, tiene una política clara para reducir los impactos negativos que pueda causar al medioambiente en todas sus actividades, “optamos por trabajar bajo estándares sostenibles”, resalta el Dr. Carlos Fosca, vicerrector administrativo de la PUCP («Construcciones verdes», 2015).



Figura 8. Biblioteca de la Pontificia Universidad Católica del Perú  
Fuente: <http://descubre.pucp.edu.pe/poi/bib012>

Esta edificación logro las aportaciones siguientes a la sostenibilidad del edificio:

- La edificación permite un 50% de ahorro en el consumo de agua en riego de áreas verdes y un 41% de ahorro en el consumo de agua potable.
- El 50% de los residuos de la construcción han sido reciclados. Y se utilizó al 100% adhesivos, selladores y pinturas bajos en compuestos orgánicos volátiles.

### 2.3 Estructura teórica y científica que sustenta el estudio (teorías modelos)

#### **Sistema de calificación LEED Green Building.**

El sistema de calificación de edificios verdes para el liderazgo en energía y diseño medioambiental (en inglés, *in Energy and Environmental Design Green Building Rating System, LEED*) es reconocido como el estándar de certificación más utilizado en los Estados Unidos, para distinguir a los edificios cuyo diseño, construcción y operación se basa en la edificación verde.

Definido como una guía de diseño, el sistema LEED orienta la construcción y operación de edificios hacia la sustentabilidad para beneficiar al consumidor y

transformar al mercado. Además, proporciona acreditación a profesionales con el fin de aumentar el número de personas capaces de diseñar, construir y operar los denominados "edificios verdes".

El sistema LEED tiene dos tipos de productos que distinguen entre el mercado horizontal y vertical. Los productos del mercado horizontal están integrados por los sistemas LEED principales: para nuevas construcciones, para edificios existentes, para escuelas, para desarrollo de fraccionamiento, etc. En lo que respecta al mercado vertical, se generan Guías de Aplicación del Sistema LEED las cuales ayudan al usuario en el manejo de LEED y aconsejan sobre excepciones o interpretaciones de problemas específicos.

El sistema de calificación LEED va más allá de ser un estándar para la construcción de edificios sustentables, por tal razón genera una serie de estándares aplicados según el tipo de construcción y la etapa de ejecución. De esta manera, los criterios de evaluación son ajustados a la problemática de la construcción, permitiendo que el sistema sea más equilibrado y esté más acorde con el mercado.

La clasificación UI Green Metric World University es una iniciativa de Universitas indonesia, lanzada en 2010. Como parte de su estrategia de elevar su posición internacional, la Universidad organizó una Conferencia Internacional sobre los World University Rankings, el 16 de abril de 2009. Se invitó a un número de expertos en los rankings de universidades del mundo tales como Isidro Aguillo (Webometrics), Angela Yung-Chi Hou (HEEACT), y Alex Usher (Política Educativa Canadá). El instrumento detrás de esta clasificación está basado en una filosofía general que abarca tres ejes: Medio Ambiente, Economía y Equidad. Selecciona criterios que se piensa generalmente que son de importancia para las universidades que se ocupan de la sostenibilidad. Estos incluyen la colección de un perfil básico del tamaño de la universidad y su perfil de zonificación, ya sea urbano, suburbano, rural. Más allá de esto se analiza la cantidad de espacio verde. La siguiente categoría de información se refiere a consumo de electricidad debido a su vínculo con la huella de carbono, además de las categorías de transporte, uso de agua, gestión de residuos, etc. Y, finalmente, obtener una imagen de cómo la universidad está respondiendo o hace frente a la

cuestión de la sustentabilidad a través de políticas, acciones y comunicaciones (Admin, 2013).

La tendencia ambientalista no constituye una política ambiental en práctica; está compuesta por un conjunto de propuestas críticas elaboradas en diferentes instancias y foros nacionales e internacionales que tienen como preocupación central la crisis del ambiente y el deterioro de la calidad de vida. Esta tendencia forma parte de un escenario social diferente en proceso de construcción y que "ha recibido distintas denominaciones como 'desarrollo sustentable', 'desarrollo con rostro humano', 'desarrollo cultural', 'desarrollo desde la base'(Guadilla, 1992). Estas formas diferentes de concebir el desarrollo económico y social representan una alternativa para conformar un nuevo tipo de sociedad más justa y equitativa donde el acceso al conocimiento sea universal y su desarrollo se canalice al logro del bienestar.

#### **2.4 Definición de términos básicos**

##### **Arquitectura sostenible.**

Se define a la arquitectura sostenible de la siguiente manera, la arquitectura sostenible es aquella que tiene en cuenta el medio ambiente y que aprecia, cuando proyecta los edificios, la eficiencia de los materiales y de la estructura de construcción, así como los procesos de edificación, el urbanismo y el impacto que los edificios tienen en la naturaleza y en la sociedad. Pretende fomentar la eficiencia energética para que esas edificaciones no generen un gasto innecesario de energía en su funcionamiento, para beneficiarse de los recursos de su entorno para el funcionamiento de sus sistemas y tengan el mínimo impacto posible en el medio ambiente. (Marzluff, Shulenberger, & Endlicher, 2008)

##### **Hermenéutica.**

Llamada también "interpretativa". Así pues, según Guardián-Fernández (2007, p. 54) en el libro "El Paradigma Cualitativo en la investigación socio-educativa", este tipo de estudio se basa en la integración dialéctica sujeto-objeto como el principio

articulador de todo el andamiaje epistemológico, también considerado por (Oseda & Zacarías, 2018 p. 26) en el libro “Métodos y Técnicas de la investigación cualitativa”, como uno de los componentes del paradigma interpretativo.

### **Biblioteca.**

Según el decálogo de Koolas (p. 24), la biblioteca, “como Ágora, es crear un punto de encuentro e intercambio o un eje de vida social, en la universidad. Que la biblioteca sea un lugar, para reunirse, intercambiar, crear; para todo ello se necesita dos herramientas fundamentales, que son espacios, que se adecuen a estas necesidades y la materia prima, el conocimiento citado en la tesis de (Pereda Pasquel, 2015)

### **Localización y transporte**

El USGBC en su libro Operación y mantenimiento menciona que reducir la contaminación y los efectos en el desarrollo del suelo derivados del uso del automóvil para el transporte, demostrando un transporte alternativo que contribuya a la reducción de la contaminación se premia para la calificación de esta categoría. («Leed v4 operación y mantenimiento octubre 2014 pdf - Buscar con Google», 2014, pag. 7)

### **Sitios sustentables.**

El sitio del proyecto, de manera bastante literal y figurativa, funciona como la base para edificios ecológicos. Los edificios no existen en forma aislada, sino que son partes dinámicas de un tejido más grande, cada uno dentro de su propio contexto. La categoría de Sitios sustentables (SS) se concentra en seleccionar sitios que reduzcan la dependencia de los automóviles, que incorporen estrategias que mejoren los hábitats de plantas y vida silvestre, y que mantengan la calidad del agua y del aire. («Operación y mantenimiento en edificios», 2014, p. 9)

### **Eficiencia del agua.**

La importancia del agua para la vida del ser humano, las plantas y la vida silvestre simplemente no se puede sobrestimar. Es fundamental para todas las formas de vida y su gestión y deben ser una parte integral de cualquier proyecto sustentable. El impacto del uso de agua va más allá de cuánta agua se consume, y abarca la energía que se requiere con el fin de obtener agua para un sitio y el tratamiento del agua después de

abandonar el sitio. La categoría de Eficiencia de agua (Water Efficiency, WE) fomenta el uso de estrategias y tecnologías que reducen los impactos negativos relacionados con la recolección, el almacenamiento, la entrega y el tratamiento del agua potable que se consume en edificios y paisajes. («Operación y mantenimiento en edificios», 2014, p. 27)

### **Energía y atmósfera.**

La categoría de energía y atmósfera aborda las consecuencias económicas, sociales y ambientales del uso de energía. Esto se realiza por medio de la conservación y generación de energía de maneras que minimizan los impactos negativos asociados con la mayoría de los sistemas de energía actuales. Estos impactos varían desde la reducción de combustibles fósiles hasta las contribuciones al cambio climático global y el uso de materiales adicionales para desarrollar nueva infraestructura de energía a medida que aumenta la demanda. EA se concentra específicamente en el desempeño energético, el comisionamiento de sistemas del edificio, el uso responsable de refrigerantes, la verificación de desempeño y el uso de la energía renovable en el sitio y fuera del sitio. («Operación y mantenimiento en edificios», 2014, p. 33)

### **Materiales y recursos**

Los créditos en esta categoría están muy relacionados, ya que los materiales comprados provocan los desechos generados para un edificio. Piense en el arrendatario y en el uso del material del edificio como un ciclo que se ve afectado por la selección de materiales y la compra de productos sustentables, la eliminación de desechos y la reducción de desechos. Desarrolle políticas de compra y de desechos en conjunto, implementarlas en el edificio y, luego, haga un seguimiento del desempeño. («Operación y mantenimiento en edificios», 2014, p. 53)

### **Calidad ambiental interior**

La categoría del crédito trata las inquietudes ambientales relacionadas con la calidad ambiental interior, la salud de los ocupantes, el confort y la productividad, la ventilación y la reducción de los contaminantes en el aire. («Operación y mantenimiento en edificios», 2014, p. 66)

## Innovación y optimización

El USGBC en su libro Operación y mantenimiento menciona que se otorgan puntos adicionales a tecnologías y estrategias de innovación que mejoren la funcionalidad del edificio con una eficiencia excepcional. Se pueden obtener puntos extras al incluir un profesional acreditado LEED en el equipo de desarrollo. («Operación y mantenimiento en edificios», 2014, p. 91)

## Prioridad regional

Según el USGBC en su libro Operación y mantenimiento el propósito para esta categoría es proporcionar un incentivo por lograr créditos de prioridades ambientales de equidad social y salud pública, pues aborda problemas ambientales exclusivos en la región y alienta a los equipos de diseño a que se enfoquen en asuntos que son de suma importancia en el lugar de la obra. («Operación y mantenimiento en edificios», 2014, p. 93)

### 2.5 Fundamentos teóricos (figuras y/o mapa conceptual)

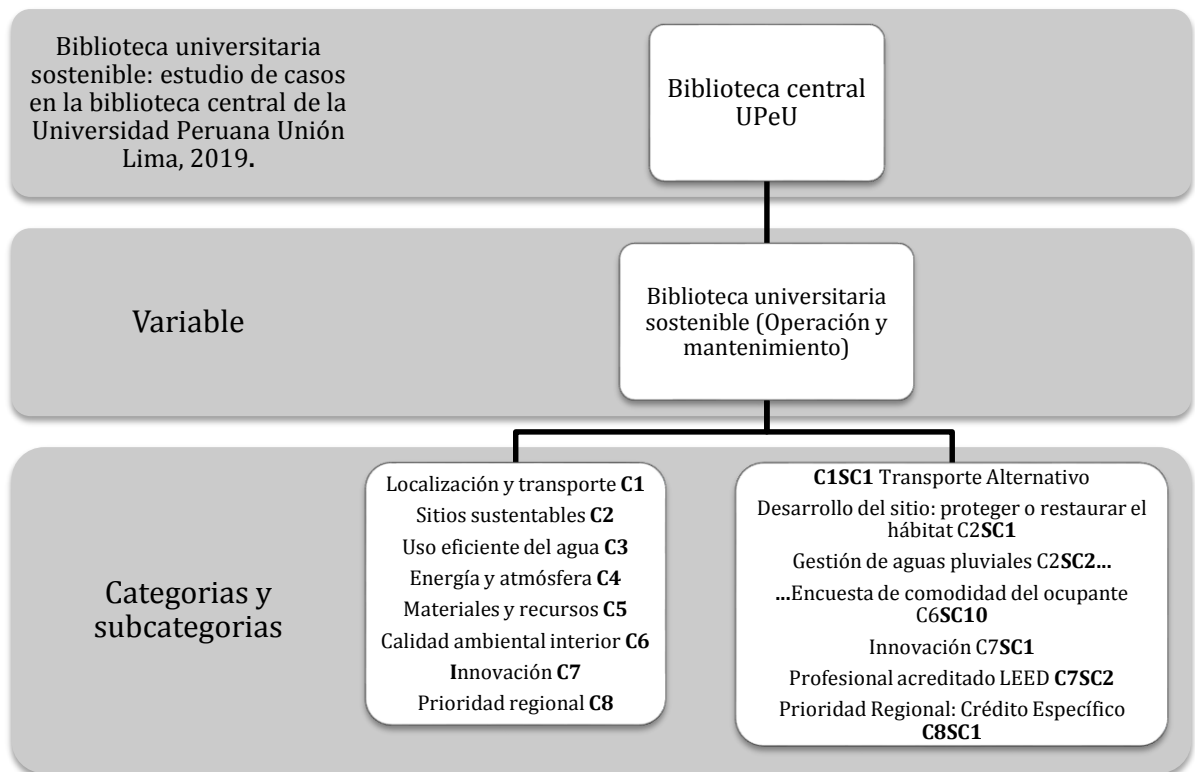


Figura 9. Mapa conceptual  
Fuente: Elaboración Propia

Uno de los fundamentos teóricos para el presente estudio es *La Ecología Urbana*: estudio de los ecosistemas que incluyen los seres humanos que viven en las ciudades y los paisajes en vías de urbanización. Es un campo emergente, interdisciplinario que tiene como objetivo entender cómo los procesos humanos y ecológicos pueden coexistir en sistemas dominados por el hombre y ayudar a las sociedades con sus esfuerzos para ser más sustentables. Tiene raíces profundas en muchas disciplinas, incluyendo la sociología, la geografía, el urbanismo, la arquitectura del paisaje, la ingeniería, la economía, la antropología, la climatología, la salud pública, y la ecología. Debido a su naturaleza interdisciplinaria y un enfoque único en los humanos y los sistemas naturales, el término "ecología urbana" se ha utilizado de diversas maneras para describir el estudio de los seres humanos en las ciudades, de la naturaleza en las ciudades, y de las relaciones acopladas entre humanos y naturaleza. Cada una de estas áreas de investigación está contribuyendo a nuestra comprensión de los ecosistemas urbanos y cada uno debe ser entendido para comprender plenamente la ciencia de la *Ecología Urbana* (Marzluff et al., 2008).

La tendencia que tenemos ahora es el espacio basura del que (Koolhaas, 2012) nos dice:

El espacio basura siempre es interior, tan extenso que rara vez se perciben los límites y emplea cualquier medio para fomentar la desorientación (los espejos, los pulidos, el eco). El espacio basura está sellado, se mantiene unido no por la estructura sino por la piel, como una burbuja. La gravedad se ha mantenido constante, ha resistido con el mismo arsenal desde el comienzo de los tiempos, pero el aire acondicionado medio invisible y, por tanto, imperceptible ha revolucionado de verdad la arquitectura. El aire acondicionado ha lanzado el edificio sin fin. Si la arquitectura separa los edificios, el aire acondicionado los une. El aire acondicionado ha impuesto regímenes mutantes de organización y coexistencia que han dejado a la arquitectura atrás.



Su manera de expresar la arquitectura actual es caótica y desorganizada en donde claramente se han perdido los espacios exteriores y se ha puesto total atención al espacio interior donde predomina el aire acondicionado y las escaleras eléctricas. En esta visión actual, la tendencia iba al alta, el derroche de dinero en los nuevos edificios seguía desmedido, al medio ambiente y su cuidado no se le había tomado en cuenta como factor de diseño y la salud de los usuarios mucho menos. Son estos factores y sus efectos los que han desatado la preocupación de ambientalistas, economistas, socialistas, médicos, y demás, por lo que se ha tenido que dirigir la atención a la sustentabilidad y a la ecología tanto en el diseño como en la construcción.

La tendencia actual de nuestra sociedad, de nuestra ciudad parece seguir la definición que aporta Koolhaas y se necesitaría abordar los temas que se proponen como objetivos, los espacios comunes, paisajismo sustentable, sentido de pertenencia, para tratar de solucionar la calidad de vida y la arquitectura que nos rodea.

## 2.6 Operacionalización de variables

Tabla 1. Operacionalización de variables

<b>Biblioteca universitaria sostenible: Estudio de casos en la biblioteca central en la Universidad Peruana Unión - Lima, 2019.</b>			
<b>Variable</b>	<b>Categoría</b>	<b>Subcategoría</b>	<b>Ítems</b>
Biblioteca universitaria sostenible: Se define como una edificación destinada a reunirse, intercambiar ideas, crear; con espacios que se adecuen a estas necesidades donde la materia prima es el conocimiento, y que pueda mantenerse en el tiempo afectando lo menos posible al medio ambiente.	<b>C1</b> Localización y transporte	<b>C1SC1</b> Transporte alternativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué opinas sobre la ubicación actual de la biblioteca central UPeU?</li> <li>• Describa los tipos de transporte que conoce con los que se puede acceder hasta la biblioteca UPeU</li> </ul>
	<b>C2</b> Sitios sustentables	<b>C2SCPR1</b> Política de gestión de sitio <b>C2SC1</b> Desarrollo del sitio: proteger o restaurar el hábitat <b>C2SC2</b> Gestión de aguas pluviales <b>C2SC3</b> Reducción de la isla de calor <b>C2SC4</b> Reducción de la contaminación lumínica <b>C2SC5</b> Manejo de sitio <b>C2SC6</b> Plan de mejora del sitio <b>C2SC7</b> Uso conjunto de instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuáles cree que son los manejos de gestión del lugar?</li> <li>• ¿Cuáles cree que son las estrategias para proteger el medio natural donde se encuentra la biblioteca?</li> <li>• ¿Cómo cree que debería de utilizarse el agua de lluvia en beneficio del área que ocupa la biblioteca?</li> <li>• ¿Cómo considera la temperatura al exterior de la biblioteca? ¿Por qué?</li> <li>• ¿Cuán apropiado consideras que es la iluminación en horas de la noche al exterior de la biblioteca de la UPeU?</li> <li>• ¿Cómo describirías la relación de la biblioteca con el medio ambiente externo que lo rodea?</li> <li>• ¿Qué vegetación apreciarías ver al exterior de la biblioteca de la UPeU?</li> <li>• ¿Qué uso compartido considerarías darle a la biblioteca?, Explique.</li> </ul>

**Biblioteca universitaria sostenible: Estudio de casos en la biblioteca central en la Universidad Peruana Unión - Lima, 2019.**

Variable	Categoría	Subcategoría	Ítems
	<b>C3</b> Uso eficiente del agua	<b>C3SCPR1</b> Reducción de uso de agua en interiores <b>C3SCPR2</b> Medición de agua nivel de edificio <b>C3SC1</b> Reducción de uso de agua al aire libre <b>C3SC2</b> Reducción del uso de agua en interiores <b>C3SC3</b> Torre de enfriamiento de uso del agua <b>C3SC4</b> Medición de agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describa cuán apropiado es la Reducción de uso de agua en interiores.</li> <li>• ¿Por qué debería medirse el consumo de agua nivel de edificio?</li> <li>• ¿Qué opinas de la utilización del recurso del agua en los exteriores de las instalaciones de la biblioteca UPeU?</li> <li>• ¿Qué opinas de la utilización del recurso del agua en las instalaciones de la biblioteca UPeU?</li> <li>• ¿Qué opinas de una estructura que absorbe el calor del sistema de aire acondicionado mediante agua?</li> <li>• ¿Cómo piensa usted que deba reducirse el consumo del agua en las instalaciones de la biblioteca de la UPeU?</li> </ul>
	<b>C4</b> Energía y atmósfera	<b>C4SCPR1</b> Mejores prácticas de gestión de la eficiencia energética <b>C4SCPR2</b> Rendimiento energético mínimo <b>C4SCPR3</b> Medición de energía a nivel del edificio <b>C4SCPR4</b> Gestión de refrigerantes fundamentales <b>C4SC1</b> Comisionamiento de edificios existentes— Análisis <b>C4SC2</b> Comisionamiento de edificios existentes — Implementación <b>C4SC3</b> Comisionamiento en curso <b>C4SC4</b> Optimizar el rendimiento energético <b>C4SC5</b> Medición de energía avanzada <b>C4SC6</b> Respuesta de la demanda <b>C4SC7</b> Energía renovable y compensaciones de carbono <b>C4SC8</b> Gestión mejorada de refrigerantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuáles serían las prácticas de gestión de la eficiencia de energía eléctrica?</li> <li>• ¿Cuál sería el rendimiento de energía eléctrica mínimo en el edificio?</li> <li>• ¿Por qué debiera medirse la energía eléctrica a nivel del edificio?</li> <li>• ¿Cómo consideras la gestión de refrigerantes básicos en el edificio?</li> <li>• ¿Cómo considera el manejo de la energía eléctrica en la biblioteca de la UPeU?</li> <li>• ¿Qué implementaría para mejorar el funcionamiento de la energía eléctrica en la biblioteca?</li> <li>• ¿Qué documentación sería necesaria para el funcionamiento de energía eléctrica de la biblioteca?</li> <li>• ¿Cómo consideras el optimizar el rendimiento de energía eléctrica de la biblioteca?</li> <li>• ¿Qué estrategias considerarías para reducir el consumo de energía eléctrica en el edificio de la Biblioteca?</li> <li>• ¿Consideras que la biblioteca funciona de acuerdo a la demanda de energía eléctrica? ¿Por qué?</li> <li>• ¿Conoces algún tipo de energía alternativa (energía limpia que no daña el medio ambiente) que pueda usarse en el edificio biblioteca?</li> <li>• ¿Podrías comentarme sobre los sistemas de refrigeración con que cuenta actualmente la biblioteca?</li> </ul>
	<b>C5</b> Materiales y recursos	<b>C5SCPR1</b> Política de compras y residuos en curso <b>C5SCPR2</b> Política de mantenimiento y renovación de instalaciones <b>C5SC1</b> Compras- en curso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo describirías el manejo de compras y residuos en curso en el edificio?</li> <li>• ¿Podrías describir las estrategias de mantenimiento y renovación de instalaciones?</li> <li>• ¿Cuáles son los impactos de los materiales y los recursos usados en el espacio construido inmediato a la biblioteca?</li> <li>• ¿Qué opina sobre adquirir lámparas para la biblioteca, que no contaminen el medio?</li> </ul>

**Biblioteca universitaria sostenible: Estudio de casos en la biblioteca central en la Universidad Peruana Unión - Lima, 2019.**

Variable	Categoría	Subcategoría	Ítems
		<b>C5SC2</b> Comprar-Lámparas <b>C5SC3</b> Compras - Gestión de instalaciones y renovación <b>C5SC4</b> Manejo de residuos sólidos - en curso <b>C5SC5</b> Gestión de residuos sólidos – Instalación <b>C5SC6</b> Gestión y renovación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo debieran llevarse a cabo la compra y gestión de los materiales en las instalaciones de la biblioteca?</li> <li>• ¿Qué opinión te merece el reciclar materiales y recursos de la biblioteca?</li> <li>• ¿Qué opina del manejo de residuos sólidos en la biblioteca?</li> <li>• ¿Cómo cree que debiera darse la gestión y renovación de materiales y recursos en la biblioteca?</li> </ul>
	<b>C6</b> Calidad ambiental interior	<b>C6SCPR1</b> Rendimiento mínimo de la calidad del aire interior <b>C6SCPR2</b> Control ambiental del humo de tabaco <b>C6SCPR3</b> Política verde de limpieza <b>C6SC1</b> Programa de gestión de , la calidad del aire interior <b>C6SC2</b> Estrategias mejoradas de calidad del aire interior <b>C6SC3</b> Comodidad térmica <b>C6SC4</b> Luz interior <b>C6SC5</b> Luz del día y vistas de calidad <b>C6SC6</b> Limpieza Verde - Evaluación de la Eficacia de la Custodia <b>C6SC7</b> Productos y Materiales de Limpieza Verde <b>C6SC8</b> Equipos de limpieza verde <b>C6SC9</b> Manejo integrado de plagas <b>C6SC10</b> Encuesta de comodidad del ocupante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describa el beneficio mínimo de la calidad del aire interior.</li> <li>• ¿Cómo debiera ser el control ambiental del humo de tabaco?</li> <li>• Describa manejo ambiental de limpieza.</li> <li>• ¿Qué opinas sobre la calidad del aire al interior de la biblioteca?</li> <li>• ¿Podrías describir una estrategia para mejorar el aire interior de la biblioteca?</li> <li>• ¿Qué opinas sobre la temperatura al interior de la biblioteca?</li> <li>• ¿Qué mejorarías respecto de la iluminación al interior de la biblioteca?</li> <li>• Describa la calidad que tiene la iluminación diurna.</li> <li>• Describa la calidad de vistas al exterior de la biblioteca.</li> <li>• ¿Podría describir como se realiza la limpieza en la biblioteca?</li> <li>• Comente sobre materiales de limpieza amigables con la naturaleza que se pudieran utilizar en la biblioteca.</li> <li>• Coméntame sobre equipos de limpieza amigables con la naturaleza que se pudieran usar en la biblioteca</li> <li>• Describa plagas que pudieran afectar a la biblioteca.</li> <li>• ¿Cómo describiría su experiencia personal en la biblioteca?</li> </ul>
	<b>C7</b> Innovación	<b>C7SC1</b> Innovación <b>C7SC2</b> Profesional acreditado LEED	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué innovarías en la edificación en un futuro cercano?</li> <li>• ¿Conoces algún profesional certificador LEED? (Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental)</li> </ul>
	<b>C8</b> Prioridad regional	<b>C8SC1</b> Prioridad Regional: Crédito Específico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué opinas sobre la ubicación actual de la biblioteca central UPeU respecto al transporte masivo?</li> <li>• ¿Consideras las construcciones cercanas a la biblioteca dinámicas y transitables?, ¿por qué?</li> </ul>

Nota: Adaptado de la matriz de operacionalización anexo 4, con base en (Sampieri, 2013, p. 211)

## **CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO**

### 3.1 Metodología

Investigar científicamente tiene un precio, no es cuestión fácil, ni siquiera un proceso “feliz”; múltiples son las dificultades y contingencias que debemos enfrentar quienes asumimos trabajos de investigación científica. Las nombradas metodologías parecen desconocer que; además de ser un proceso técnico en la construcción de conocimientos, la investigación es una aventura con estructura, pues promueve el uso de cierta lógica positivista que conoce un principio y un fin previamente diseñados, pero que al fin y al cabo, es una apuesta riesgosa, azarosa ya que la realidad, aquella que constituye el material de trabajo, nos deja perplejos, se nos mueve a velocidades variables; a veces, parece estática y a veces, simplemente no se deja ajustar a nuestros patrones de análisis o de comportamiento como “investigadores”. Definitivamente la investigación es un proceso que, mediante la aplicación del método científico, procura obtener información relevante y fidedigna (Oseda, Zacarías, et al., 2018) y el método en esta investigación es cualitativo.

### 3.2 Tipo de estudio

La investigación se desarrolló bajo el enfoque cualitativo, acorde con Vargas (2011, p. 15), al referirse a este tipo de investigación, se hace uso de la metodología cualitativa, la cual asume una postura epistemológica hermenéutica llamada también “interpretativa”. Así pues, de acuerdo a Guardián-Fernández (2007, p. 58,59).

La investigación cualitativa posee las siguientes características del paradigma interpretativo según las siguientes dimensiones:

Tabla 2. Características del paradigma cualitativo - interpretativo y sus dimensiones

<b>Dimensión</b>	<b>Paradigma Interpretativo</b>
<b>Interés</b>	Comprender, interpretar, (comprensión mutua)
<b>Ontológica</b>	Construida holística, divergente, múltiple
<b>Relación sujeto – objeto</b>	Interrelación, relación influida por factores subjetivos
<b>Propósito</b>	Objetivos del trabajo en contexto y tiempo dado, explicaciones ideográficas, inductivas, cualitativas, centrada sobre diferencias.

<b>Dimensión</b>	<b>Paradigma Interpretativo</b>
<b>Explicación causalidad</b>	Interacción de factores
<b>Axiológica</b>	Valores dados. Influyen en la selección del problema, teoría, método y análisis.

Nota: Adaptado de “Métodos y técnicas de la investigación cualitativa”, por (Oseda, Zacarías, et al., 2018)

Las ventajas de la investigación cualitativa son:

1. El diseño es abierto, flexible y emergente.
2. La muestra se va ajustando al tipo y cantidad de información que en cada momento se precisa.
3. En la técnica de recogida de datos, trabaja eminentemente datos cualitativos.

### **Nivel de investigación**

En la presente investigación, se realizó un estudio de caso, en la cual diferentes autores lo definen de la siguiente manera:

Respecto a Groat y Wang (2013, p. 418 y 419), en el libro “*Architectural Research Methods*”, las principales características que identifican el estudio de casos son:

A focus on either single or multiple cases, studied in their real- life contexts; (2) the capacity to explain causal links; (3) the importance of theory development in the research design phase; (4) a reliance on multiple sources of evidence, with data converging in a triangular fashion; and (5) the power to generalize to theory. Groat y Wang (2013, p. 418 y 419).

Según lo manifestado por Ñaupás, Mejía, Novoa, & Villagómez (2014), declara, que un estudio de caso es una modalidad de búsqueda empírica que se adecua para estudiar problemas prácticos o situaciones específicas.

De acuerdo a lo mencionado por Yin (1994, p. 21), el estudio de caso es una estrategia de la investigación separada que tiene sus propios diseños de investigación. No importa si el estudio es explicativo, descriptivo, o exploratorio, el uso de la teoría, en la realización de los estudios de caso, no sólo es de una inmensa ayuda definiendo el diseño apropiado de la investigación y de la colección de los datos, también se vuelve el vehículo principal para generalizar los resultados del estudio de caso.

### **3.3 Diseño**

Según lo manifestado por Oseda, Hurtado *et al.* (2018), el estudio de casos es un método de investigación de gran relevancia para el desarrollo de las ciencias humanas y sociales que implica un proceso de indagación caracterizado por el examen sistemático y en profundidad de casos de entidades sociales o entidades educativas únicas.

De acuerdo a lo mencionado por Yin (1994, p. 21), el estudio de caso es una estrategia de la investigación separada que tiene sus propios diseños de investigación. No importa si el estudio es explicativo, descriptivo, o exploratorio, el uso de la teoría, en la realización de los estudios de caso, no sólo es de una inmensa ayuda definiendo el diseño apropiado de la investigación y de la colección de los datos, también se vuelve el vehículo principal para generalizar los resultados del estudio de caso.

Para el presente estudio, se recurre a la investigación cualitativa de fundamento fenomenológico y teoría interpretativa, de naturaleza dinámica, múltiple, holística, construida divergente. La finalidad de la investigación es comprender e interpretar la realidad, los significados de las personas, percepciones, intenciones, acciones; la relación sujeto objeto es de dependencia, los valores influyen en la investigación; cuyos criterios de calidad son de credibilidad y confirmación. Las técnicas instrumentos y estrategias son de tipo cualitativo descriptivo, y para el análisis de datos será de forma analítica y de triangulación. (Zacarías Carlos 2018)

### **3.4 Escenario de estudio.**

#### **Población**

La población estará constituida por profesionales docentes y estudiantes, ambos grupos, usuarios de la biblioteca universitaria, y de ambos géneros, año 2019.

Tabla 3. Población y muestra

Sujetos a entrevistar	Total
Profesional docente usuario de la biblioteca universitaria.	3
Estudiante usuario que hace uso de la biblioteca universitaria	3
<b>Total</b>	<b>6</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. Facultades de la UPeU

<b>Nro.</b>	<b>Nombre</b>
<b>1</b>	Ciencias Empresariales
<b>2</b>	Teología
<b>3</b>	Ciencias Humanas y Educación
<b>4</b>	Ingeniería y Arquitectura
<b>5</b>	Ciencias de la Salud

Fuente: <https://www.upeu.edu.pe/>

Tabla 5. Escuelas profesionales de la UPeU

<b>Nro.</b>	<b>Nombre</b>
<b>1</b>	Ingeniería de Industrias Alimentarias
<b>2</b>	Arquitectura
<b>3</b>	Ingeniería de Sistemas
<b>4</b>	Nutrición Humana
<b>5</b>	Psicología
<b>6</b>	Educación: Especialidad Primaria
<b>7</b>	Teología-Mención: Liderazgo Eclesiástico
<b>8</b>	Medicina Humana
<b>9</b>	Ingeniería de Alimentos
<b>10</b>	Ingeniería Civil
<b>11</b>	Educación: Especialidad Inicial y Puericultura
<b>12</b>	Educación: Especialidad Musical y Artes
<b>13</b>	Teología-Mención: Salud Publica
<b>14</b>	Administración y Negocios Internacionales
<b>15</b>	Educación: Educación Física
<b>16</b>	Contabilidad y Gestión Tributaria
<b>17</b>	Teología
<b>18</b>	Enfermería
<b>19</b>	Ingeniería Ambiental
<b>20</b>	Ciencias de la Comunicación



<b>Nro.</b>	<b>Nombre</b>
<b>21</b>	Educación: Especialidad Lingüística e Inglés
<b>22</b>	Teología-Mención: Psicología Pastoral
<b>23</b>	Contabilidad
<b>24</b>	Educación: Especialidad Matemática y Física

Fuente: <https://www.upeu.edu.pe/>

Tabla 6. Usuarios que hacen uso de las instalaciones de la biblioteca central UPeU por día

<b>Nro.</b>	<b>Nombre</b>	<b>cantidad</b>
<b>1</b>	Ciencias Empresariales	30
<b>2</b>	Teología	140
<b>3</b>	Ciencias Humanas y Educación	50
<b>4</b>	Ingeniería y Arquitectura	70
<b>5</b>	Ciencias de la Salud	220

Fuente: <https://www.upeu.edu.pe/>

Según la tabla 6, los usuarios que hacen mayor uso de la biblioteca central corresponde en primer lugar a la facultad Ciencias de la Salud, seguido de la facultad de Teología y en tercer lugar la facultad de Ingeniería y Arquitectura.

El muestreo será progresivo y estará sujeto a la dinámica que se deriva de los propios hallazgos de la investigación. La muestra estará constituida por tres docentes profesionales y 03 alumnos usuarios de la biblioteca universitaria de la UPeU, considerándose de ambos géneros.

### **Técnicas**

Las técnicas son procedimientos sistematizados, operativos que sirven para la solución de problemas prácticos. Según Vargas (2011, p. 45), es recomendable elegir al menos dos técnicas a fin de poder triangular la información recabada. Por triangulación para que la información obtenida por una fuente pueda ser cruzada con otra información proveniente de una fuente distinta para aumentar así la certidumbre interpretativa de los datos recabados.

Tabla 7. Propósitos de las técnicas e instrumentos de recolección de datos

<b>Técnicas</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Propósitos</b>
<b>Entrevista</b>	Guía de entrevista a los usuarios de la biblioteca de la UPeU	Recoger información sobre la problemática observada
<b>Observación</b>	Guía de observación	Observación sistemática y real en donde se desarrollan las unidades de análisis.
<b>Análisis documental</b>	Bitácora de campo	Registrar información documentaria del objeto de estudio

### 3.5 Características del sujeto

Los sujetos de estudio son profesionales y estudiantes usuarios de las instalaciones de la Biblioteca central de la UPeU. Los profesionales están representados por docentes con más de 5 años de experiencia en la docencia que a su vez hagan uso de las instalaciones de la biblioteca y alumnos de los últimos niveles de la institución que frecuenten las instalaciones de la biblioteca.

### 3.6 Trayectoria metodológica

Que consiste en la planificación del trabajo de campo y consta de:

Etapa 1, diseño y creación de los instrumentos para recopilar información.

Etapa 2, ejecución del trabajo de campo, con la aplicación de los instrumentos a la unidad de análisis.

Etapa 3, transcripción de los datos, codificación y categorización; cuyo desarrollo sirvió para plasmar en texto y esquemas, los datos de las entrevistas llevadas a cabo, para codificarlas y categorizarlas.

Etapa 4, análisis de la información por medio de la triangulación.

### **3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La presente investigación utilizará los siguientes instrumentos: Guía de entrevista, observación y análisis documentarios (Oseda, Hurtado *et al*, pág. 71).

Entrevista es una técnica donde se tiene una interacción cara a cara con otra persona, mediante preguntas a través de las cuales se obtienen algunos datos (Balcázar, González, López -Fuentes, Gurrola, & Moysén, 2013, pág. 57)

### **3.8 Tratamiento de la información**

En el análisis de datos que es la etapa más laboriosa se ha utilizado tres estrategias analíticas: a) elaborar parámetros de comparación; b) elaborar una primera explicación sobre las causas del fenómeno de estudio; c) análisis de series de tiempo, que consiste en comparar la reciente información con la registrada anteriormente. (Ñaupas, Mejía, et al., 2014, p. 367).

De la misma manera se utilizarán las siguientes herramientas: computadora portátil, impresora, instrumento de registro: papel, y lápiz. Cabe mencionar, que la guía de preguntas será validada en contenido por expertos en el área. En un primer paso, el investigador se presentará e identificará, luego se le explicará los motivos e intenciones de la investigación, así como todos los aspectos éticos: que es voluntario, que se garantiza el anonimato, previo consentimiento. Se le describirá el lugar de la entrevista, el cual reunirá las condiciones de privacidad, solicitándole que acompañe al investigador si acepta las condiciones. Las entrevistas con consentimiento escrito del entrevistado. Se procederá a realizar la entrevista personal lanzando las preguntas de rigor, permitiendo que el participante se exprese libremente y sin interrupciones. Después de las entrevistas se realizará la sistematización de la información obtenida, el análisis de datos e interpretación de los resultados se realizará siguiendo las premisas de la Teoría fenomenológica.

El software Atlas Ti 7.0 es un fuerte grupo de utilidades para el análisis cualitativo de enormes cuerpos de datos textuales, gráficos y de vídeo. Según Oseda, Zacarías, *et al.*,

(2018) “es un programa de análisis cualitativo asistido por computadora (QDA) que permite al investigador asociar códigos, o etiquetas con fragmentos de texto, sonidos, imágenes, dibujos y videos (...) que no pueden ser analizados significativamente con enfoques formales”.

### 3.9 Mapeamiento

El objetivo es ubicarse mentalmente en el lugar o contexto en el cual se despliega la investigación; es decir, lograr una aproximación a la realidad social o cultural del objeto de estudio, donde se conserven claramente identificados los actores o participantes, los sucesos y situaciones en los que interactúan dichos actores, las variaciones de tiempo y lugar de las acciones que estos desarrollan; en fin, un cuadro completo de los rasgos que más interesa destacar de la situación o fenómeno objeto de análisis. (Peña, 2006).

En la figura, se describe el proceso metodológico a emplearse en la investigación, de acuerdo al tipo de diseño por estudio de caso.

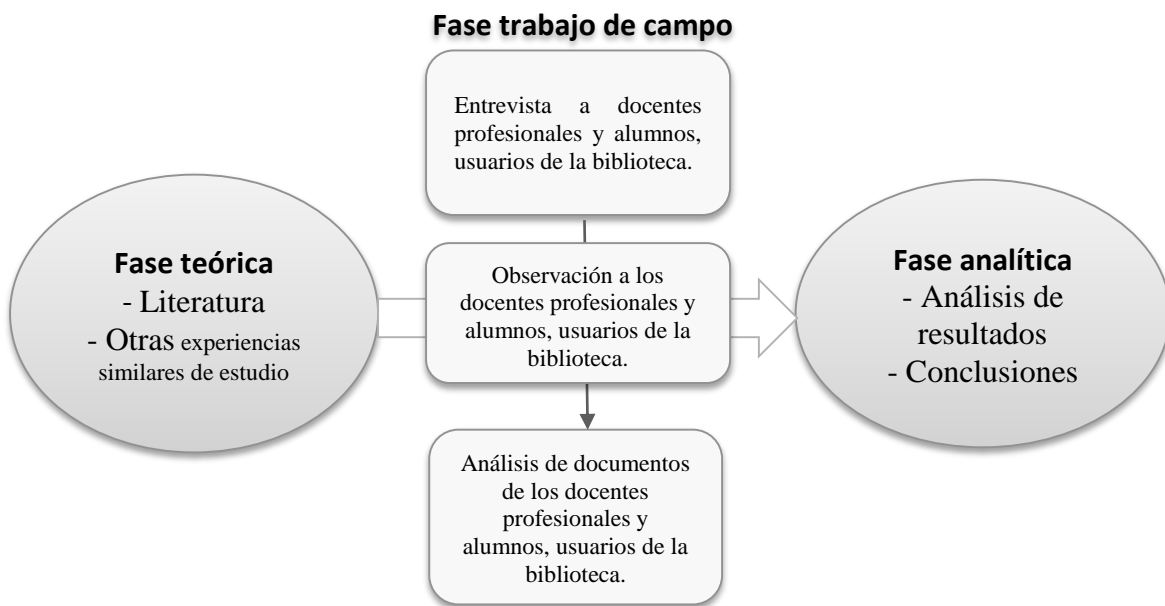


Figura 10. Modelo de mapeo sobre el proceso metodológico de estudio de caso

Fuente: Adaptado de “El Estudio de casos como metodología de investigación y su importancia en la dirección y administración de empresas”, por Monge (2010, pág. 50).

### 3.10 Rigor científico

El presente estudio tiene rigor científico ya que se basa en la validez interpretativa. Según Vargas (2011, p. 15,16), se asume una postura epistemológica hermenéutica, en donde el conocimiento es la construcción subjetiva y continua de aquello que le da sentido a la realidad investigada como un todo donde las partes se significan entre sí y en relación con el todo.

La calidad de una investigación depende del rigor con el que se realiza, que condiciona su credibilidad, por ende, el procedimiento que se aplicará será la triangulación de métodos, el cual acorde con Izcara (2009, p. 134) consiste en la exploración del material cualitativo a través de la utilización de diferentes métodos de análisis, en relación con la investigación involucra el contraste de las entrevistas, las observaciones y el análisis de documentos, para crear un marco neutral y reducir el componente personalista.

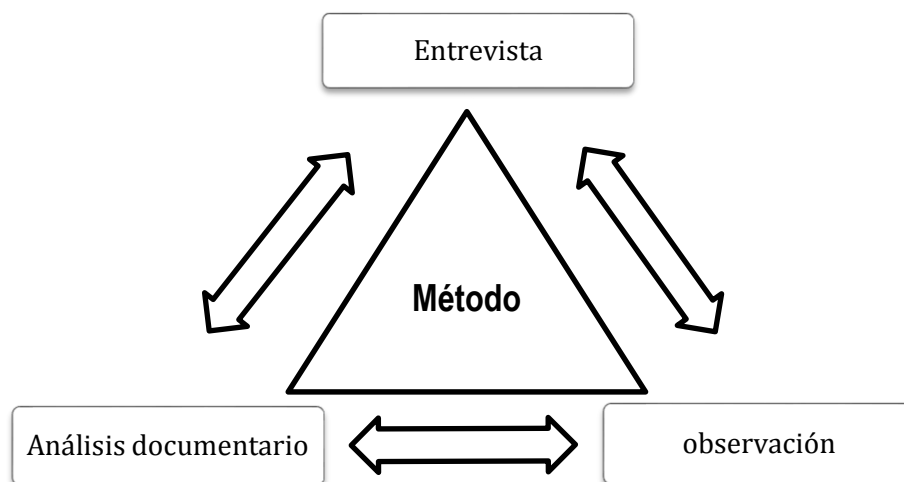


Figura 11. Cuadro de triangulación

Fuente: Adaptado de la tesis Violencia familiar: Estudio de casos en los usuarios del Ministerio Público de Huaral, por Valdivia, (2016, pág. 55)

## **CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

## 4.1 Resultados

### 4.1.1 Descripción de los resultados

El método de triangulación de datos fue utilizado para la descripción de resultados, con el cual se han utilizado, técnicas de entrevistas e instrumentos de recolección de datos, que ayuden a otorgar respuestas al objetivo general, que es describir e interpretar las estrategias para establecer la biblioteca sostenible para la Universidad Peruana Unión. En la tabla 8 se muestra los métodos, técnicas e instrumentos, y en la figura 12 se aprecia las triangulaciones que fueron empleadas para la presente investigación.

Tabla 8. Métodos, técnicas e instrumentos

<b>Métodos</b>	<b>Técnicas</b>	<b>Instrumentos</b>
Análisis	Entrevista	Guía de entrevista
Documentación	Observación	Guía de observación
Hermenéutica	Análisis documentario	Ficha de análisis documentario

Fuente: Elaboración propia basada en matriz de operacionalización

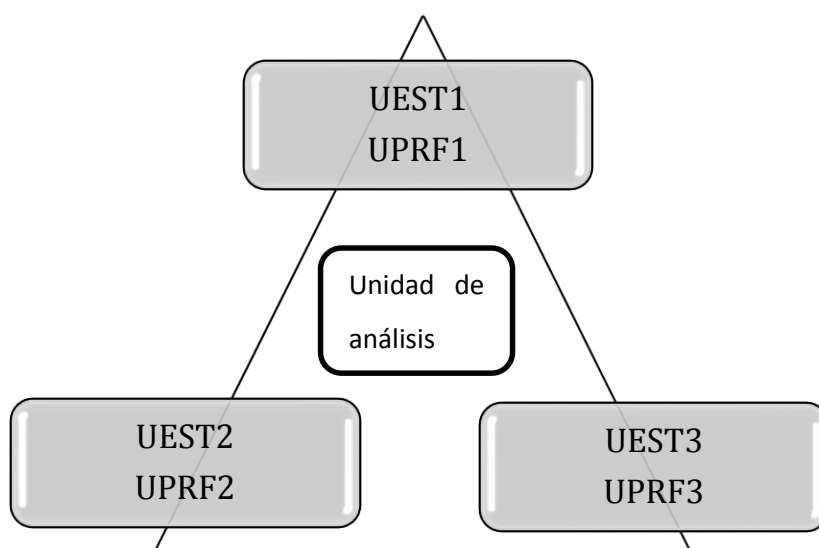


Figura 12. Triangulación de unidad de análisis

Fuente: Elaboración basada en matriz de operacionalización

En la triangulación de la unidad de análisis, se tomaron tres estudiantes y tres docentes, usuarios de la biblioteca de la UPeU.

Para dar respuesta a los objetivos de la investigación, se realizó la técnica de la triangulación de los instrumentos, la misma que sirvió para recolectar datos, como se puede apreciar en la figura número 13.

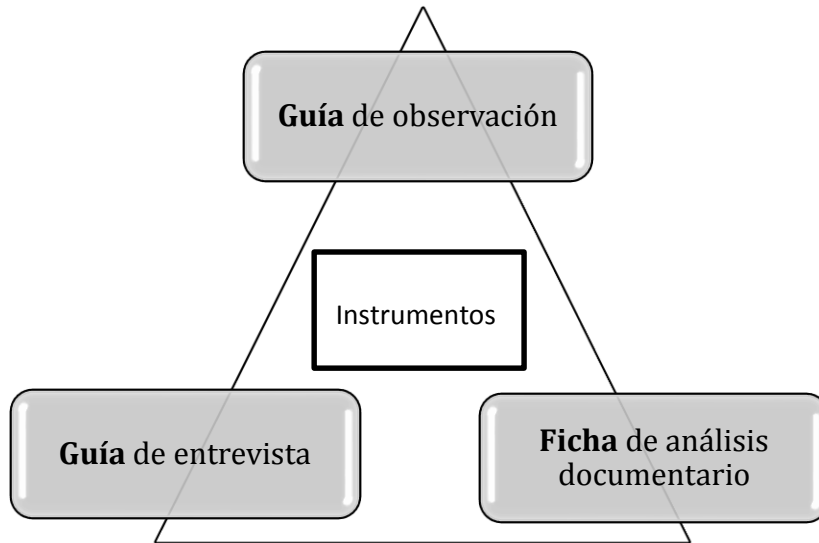


Figura 13. Triangulación de instrumentos  
Fuente: Elaboración basada en matriz de operacionalización

#### 4.1.2 Resultado de entrevista

La utilización de entrevistas semiestructurada fue necesaria para la obtención de datos a dos grupos de usuarios, en particular como son docentes (UPRF) y estudiantes (UEST), ambos con sus respectivas denominaciones, y quienes hacen uso frecuente de las instalaciones de la biblioteca central para lograr apreciaciones lo más focalizadas posible a la sostenibilidad y de acuerdo a las categorías establecidas en la investigación; se puede observar la triangulación de la unidad de análisis en la figura número 12.

Las entrevistas se realizaron contemplando la triangulación que se puede apreciar en el gráfico n, cuyas pautas y guías de entrevista se encuentran en el Anexo F y se realizaron a los diferentes usuarios cuyos resultados se encuentran en la tabla 9, 10, 11, 12, 13 14, 15, y 16.



Tabla 9. Categoría 1: Localización y transporte

Entrevistados	Resultados
Entrevistado UPRF1	La biblioteca se encuentra en un lugar adecuado y céntrico en la UPeU respecto de las aulas. Puedo llegar en automóvil, bicicleta, a pie en motoneta.
Entrevistado UPRF2	Para mí lo veo adecuado, pues como vivo fuera de la universidad puedo llegar rápidamente por ambas garitas. - Puedo llegar a pie, y en automóvil.
Entrevistado UPRF3	Bueno en este momento la biblioteca se encuentra en la parte que conecta a las cuatro facultades, se podría decir que es céntrico pues se conecta a la facultad de teología, salud, FIA y educación, está en un lugar central y de acceso para los estudiantes y docentes. - La mayoría de los estudiantes acceden caminando, otros acceden en bicicleta y algunos docentes en auto porque al frente de la biblioteca hay estacionamientos de autos y algunos llegan en moto taxi y moto lineal.
Entrevistado UEST1	Es adecuada, céntrica, por ser la única a nivel institución está bien centrada. - respecto a transporte, la bicicleta y a pie, el automóvil también.
entrevistado UEST2	Es un lugar céntrico y adecuado, - Llego caminando en automóvil y bicicleta.
Entrevistado UEST3	Bueno a mi parecer me parece bien su ubicación, esta accesible y en un muy buen lugar. - La bicicleta, el auto y a pie.

Fuente: Elaboración propia con software Atlas ti 7.0.

Tabla 10. **Categoría 2: Sitios sustentables.**

Entrevistados	Resultados
Entrevistado UPRF1	Deben de ser los apropiados pues se encuentra en aparente buen estado - Una educación ambiental ayudaría mucho al personal, al usuario, con spot publicitario, redes sociales o utilizando las pantallas de anuncios con que cuenta la universidad, conservar áreas verdes - no es mucha la precipitación por aquí. - Es incómodo y sofocante en época de verano pues hace mucho calor y por el color del ingreso muy claro también molesta a la visión. - Debiera ser mejor iluminado y con dispositivos como paneles solares e iluminación led - No lo considero una construcción amigable al no tener plantas o maceteros, no cuenta con una terraza agradable, me agrada ver árboles como poncianas, acacia negra por ejemplo, mesas para poder reunirse y charlar - Los libros debieran ser mejor tratados y aislados de la humedad, implementar paneles solares, mejorar la iluminación en los ventanales y realizar un mantenimiento de los sistemas de aire acondicionado. - Realización de visitas guiadas de alumnos en edad escolar, hacer que se den un salón de reuniones, conversatorios en el auditorio.
Entrevistado UPRF2	En la universidad toda la gestión es con miras a un buen servicio - Construcción de infraestructura, mejorar la iluminación de forma natural, aprovechar materiales reciclables. - No llueve mucho en este lugar, solo hay garuas - En verano dentro se tiene aire acondicionado y afuera hay un golpe de calor, y en invierno se siente el cambio de temperatura - Haría falta un poquito de iluminación, algún letrero luminoso para por lo menos ubicarte - Soy unionista conozco a las personas, es un ambiente agradable, al menos es agradable - Existe vegetación, pero me gustaría más árboles, flores y que traigan aves y hacer estares de estudio a los alrededores. - No encuentro lugares para socializar por grupos donde se pueda reforzar y compartir conocimiento, podría ser una forma de compartir, parte de poner laboratorios.
Entrevistado UPRF3	Aquí, que Lima es prácticamente desértica lo que se apreciaría ver es un manejo de árboles y flores integradas a la edificación. - Sería interesante que la biblioteca se

Entrevistados	Resultados
	<p>conecte más con la naturaleza, si bien es cierto nuestra universidad está ubicada en un rincón alejado de la ciudad, sin embargo dentro necesitamos tener espacios más verdes, espacios minimalistas que se conecten con la naturaleza y también se necesita ampliar, porque todavía es pequeña, sería excelente trasladar la biblioteca a otro lugar que este más en conexión con la naturaleza, tener árboles, plantar más árboles. - El agua de lluvia también se podría utilizar para los servicios básicos, para aprovechar y no se pueda desperdiciar, hacer otra arquitectura entre lo moderno y lo tradicional, que estamos hablando hoy en día del impacto ambiental, considero que debemos de conservar todos los recursos o cuidar los recursos que tiene la naturaleza - En este momento estamos en verano y entrando al invierno, pero se siente mucha calor, sería excelente como le hablo tener otro diseño que por lo menos cubra o haga sombra por donde tu caminas y hace mucha , mucha calor y luego ya ingresas a algún edificio entonces tu puedes sentirte cómodamente, cuando yo hablo de tener otra infraestructura es porque también he visto otras universidades, otros lugares que si guardan o consideran que el estudiante se mantenga en un ambiente cálido de confort no? - Bueno la iluminación es muy tenue porque hay dos postes, dos focos que alumbran y transitar del pabellón e hasta el pabellón es oscuro, es una luz tenue deberíamos tener mayor iluminación - Bueno en este momento como le dije es una infraestructura así sólida que tiene alrededor patios, patios que te conectan a otras facultades, áreas verdes y sin embargo tenemos la biblioteca muy tradicional tiene muchos años, tiene un sótano donde hace mucha calor y la ampliación del tercer piso, sin embargo deberíamos modernizar considerando a la naturaleza. - Sería interesante tener un plan de mejora ambiental porque hoy en día con esto de los objetivos del desarrollo sostenible que se habla del impacto ambiental debemos procurar mantener las áreas verdes, mantener o hacer edificios con materiales reciclables, edificios sustentables, yo considero que la universidad debería de invertir en hacer otro edificio amigable con esos criterios de sostenibilidad. - Podría darse dentro de la misma biblioteca si bien es cierto la biblioteca es un centro donde el estudiante accede para desarrollar sus capacidades cognitivas, lee, realiza trabajos, este cita, consigue libros etc. Sin embargo deberíamos considerar espacios de descanso para algunos estudiantes, colocar algunos espacios de muebles de descanso que solamente de lectura y tal vez tener al costado como un parque acuático, no acuático, una fuente de agua que sea de relaxo cuando el estudiante ya sale de estar metido a parte de trabajo más de la parte académico.</p>
Entrevistado UEST1	<p>Es todo conforme a los manejos administrativos - Hay áreas verdes, pero no hay volumen verde, necesitamos árboles. - En verano llueve un poco, debería de poder utilizarse para regar - Por lo mismo que no hay árboles el calor es fuerte, no se siente mucho cuando hay viento. - Es escasa, se debiera tener para fomentar la lectura al exterior. - La relación es media o baja, a nivel espacial no hay actividades de lectura al exterior, los ventanales son lo único que relaciona. - Realizar actividades que tengan que ver con la biblioteca en el espacio exterior, extenderse al área verde y árboles, debieran haber árboles frutales. - Por la distribución de sus ambientes difícil darle otros usos.</p>
entrevistado UEST2	<p>Hay una administración encargada de ello - Hay áreas verdes y creo que si se protege - Limpiando el establecimiento y dándole usos para la biblioteca - Es caliente y se siente la diferencia, sobre todo cuando estas en el sótano, es más cómodo estar adentro - Hay lugares oscuros en la puerta principal y posterior, y lo considero poco apropiado, y debiera ser más visible - No es amigable pero si soportable, pues hay plantas alrededores y no hay plantas en el interior. - Mejoraría la iluminación, la distribución de los muebles y de espacios. - me gustaría que hubieran más plantas alrededor.</p>

Entrevistados	Resultados
Entrevistado UEST3	Bueno a mi parecer siempre que he ido normal la atención siempre es a mi parecer que nunca me ha gustado es que me mandan a buscar los libros, es que no los entiendo, dicen este código pero hay un montón de libros, pero a veces que te manden a buscar, pero más me pierdo, me gustaría que me asesoren donde está el código o alguien me ayude a acceder más al libro, o más entendible. - Hay mucha vegetación cerca, todo el borde tiene vegetación, hay bastante vegetación tanto fuera como dentro, hay que respetar las áreas verdes. - recaudar el agua de lluvia simplemente para abastecer a las plantas. - Dentro de la biblioteca siempre está fresco, tanto porque hay bastante iluminación, los vientos siempre ha habido por los árboles y vegetación a los alrededores, el calor a veces, pero siempre ha sido bastante fresco. - Afuera de la biblioteca la iluminación es poca a mi parecer, porque es muy baja, solamente tiene cerca a lo que es la puerta de ingreso o lo que están los vidrios están prendidos, afuera la luz se va apagando - El lugar si te da esa tranquilidad como para leer o trabajar un tema, si es armonioso es tranquilo porque normalmente no escucho ruidos, la biblioteca no es bullicioso, no para ruidos de afuera para adentro, yo lo siento bien tranquilo. - como animales, como planta la margarita, y arboles como los pinos por el tamaño. - Bueno creo que tiene secciones donde puedes leer en primer piso y en el sótano, hay lugares donde puedes reunirte para intercambiar ideas, donde se permite un poco más de ruido, pues hay lugares privados donde puedes hacer más ruido, donde pueden estar más compañeros donde puedes acceder con ocho o diez compañeros

Fuente: Elaboración propia con software Atlas ti 7.0.

Tabla 11. **Categoría 3: Eficiencia del agua**

Entrevistados	Resultados
Entrevistado UPRF1	No lo veo muy apropiado - Permitiría saber exactamente lo que se consume - Se utiliza el agua para riego de áreas verdes y plantas, pero no hay un bebedero de agua tratada lista para consumo humano. - Sé que hay SS HH donde se utiliza el agua potable tanto en inodoros como en lavamanos - La humedad sería un problema para los libros pues se debe de conservar una temperatura adecuada y recomendable. - Pues debiera de hacerse un estudio de eco eficiencia del agua en la biblioteca.
Entrevistado UPRF2	Hace falta caños que se cierren automáticamente - Puede que de esa forma se tome conciencia del uso del agua - La universidad cuenta con un sistema de agua purificada para consumo, el caso de riego atiende a áreas verdes no sé de donde traen el agua pero está atendido - Se hace uso del agua y he visto que esta todo en forma adecuada - No me parece adecuado y saludable, aun el secado automático si es cerrado el baño el mismo ambiente podría contaminarte. - He visto que en las instalaciones se debiera de regular la presión del agua para evitar desperdiciar al momento de usarla.
Entrevistado UPRF3	Me parece que está bien. - Un adecuado control de consumo de agua siempre ayuda a economizar. - El agua básicamente se utiliza para regar las áreas verdes que tiene la universidad y ese es el uso que se da y de manera interna para los servicios básicos - Al interior de la biblioteca nosotros accedemos a los servicios básicos para el uso del inodoro, el lavadero y saliendo tenemos un espacio para tomar agua, hay agua tratada apta para el consumo, hay una pileta donde usted va y simplemente accede de manera gratuita. - Efectivamente el aire acondicionado no se usa en todos los espacios como decía, hay un espacio bastante grande, sin embargo hay otras alternativas más efectivas de uso del agua. - Bueno no tengo mucho conocimiento de ello, pero se podría ahorrar el agua teniendo un buen sistema de tuberías para que no haya escape, buen mantenimiento obviamente porque hay pérdida de agua, de este elemento importante porque no hay un adecuado mantenimiento.
Entrevistado UEST1	A mi parecer hasta el momento no se desperdicia agua - Poner medidores a cada edificio - No hay un plan con el tema del trabajo con agua, solo para riego de césped - Los servicios higiénicos lo usan. - Sería interesante esa tecnología. - Separar el tema

Entrevistados	Resultados
	de las instalaciones en baños, reciclar el agua de los lavamanos e inodoros, para reutilizar adecuadamente.
entrevistado UEST2	Hace falta agua las 24 horas. - Más control podría ser bueno - El agua es bien utilizada en áreas verdes por los pozos que tienen - Es escaso, pues a veces se termina, debiera ponerse un tanque de agua para que haya agua permanente - Sería interesante - bueno existe poco agua debería de implementarse abastecimiento normal diario, poniendo aparatos ahorrativos.
Entrevistado UEST3	Se podría reutilizar las aguas de lavamanos hasta que se utilice todo, te lavas la mano y luego utilizas para el inodoro, si es una opción viable. - Porque yo creo que el agua siempre va a ser necesario, debemos cuidarla no solamente nosotros, hay lugares donde no llega el agua, y si nosotros sabemos cuidarla, nosotros sabemos tratarla como se dice, hay un día en que el agua va a disminuir si no la sabemos cuidar, el agua es fundamental, hay lugares que ni siquiera llega. - Lo que veo recurso del agua son más los riegos para las plantas, porque en recursos de agua están los bebederos o líquidos para ingerir, a mi parecer el abastecimiento para las plantas se puede reutilizar lo que está saliendo para regar, lo que es los bebederos lo usan para tomar lo botan, no le dan un buen uso pues es solo para beber. - Dentro de las instalaciones son los servicios, porque agua que puedas acceder algo para ingerir no te lo permiten dentro de la biblioteca, lo veo en los servicios nada más, ha habido días en que falla las instalaciones del caño, de la misma cañería a veces se inunda y va desperdiciando. - Me parece interesante, sería novedad que haga eso dentro de la biblioteca. - Bueno yo creo que el agua siempre es necesario, siempre lo vas a necesitar adentro y afuera, pero las cosas siempre se tiene que regar las plantas, tener agua en el bebedero, siempre ha habido agua, nunca lo hemos carecido, cuando no tenemos sabemos cuidar, pero cuando tenemos desperdiciamos el agua, dejan la llave abierta para que moje e inunde hasta que pasa el nivel de la vereda.

Fuente: Elaboración propia con software Atlas ti 7.0.

Tabla 12. **Categoría 4: Energía y atmosfera**

Entrevistados	Resultados
Entrevistado UPRF1	Mantener en forma adecuada las instalaciones. - Todos los ambientes deben de estar adecuadamente iluminados - Nos da a conocer en forma pormenorizada el consumo del edificio. - Me parece bastante bien - Desconozco que clase de documento tendrá. - Pues implementaría el MOF - Hasta el momento me parece adecuado. - Pues sería bueno instalar paneles de energía solar para iluminación. - No podría definirlo. - Hay poca afluencia de estudiantes de algunas carreras, debiera sistematizarse la búsqueda de libros. - Los paneles de energía solar - Se ha realizado la instalación de un nuevo sistema de refrigeración en el teatrín de la biblioteca.
Entrevistado UPRF2	Mantenimiento, uso adecuado, establecer horarios de uso. - Que haya una corriente constante para que no malogre los focos y los equipos de biblioteca. - Para llevar un adecuado control del gasto de energía eléctrica en la biblioteca. - Hasta ahora todo funciona bien, pero falta implementar - Debiera haber alguna guía que sea socializada con los docentes - Que nos socialicen si existe normas o procedimientos para la utilización, así como una capacitación. - No he visto que se desperdicie energía, toda vez que he ido siempre se ha estado utilizando adecuadamente la iluminación - Iluminar puntualmente, tener un plan de iluminación y utilizando focos red que no gastan tanta energía - Desconozco - Hay buena atención porque no hay mucha demanda de libros, y no hay mucha costumbre de leer como antes. - He podido apreciar que hay proyectos de utilización del calor del sol para calentar el agua, algo de eso podría hacerse, y hasta el agua se podría purificar mediante el sol. - Se cuenta con aire acondicionado en verano y por las mañanas cuando la temperatura es elevada.

Entrevistados	Resultados
Entrevistado UPRF3	<p>Poner focos ahorradores - Poder tener la energía necesaria para las actividades en la biblioteca. Cuando hablamos de energía, estamos hablando de energía sostenible, energías limpias, es importante abordar, podemos utilizar tal vez no usar la energía eléctrica directamente que consume mucho recurso natural, porque consume agua, utilizar energías limpias, en el caso de paneles solares yo sé que son muy efectivos se pueden usar, tal vez no para toda la infraestructura pero si para algunos espacios que sería interesante - Sin problemas - Desconozco sobre ello, sin embargo como la universidad se ha licenciado el año pasado la SUNEDU ha pedido algunos requisitos de infraestructura que debe tener la universidad y se ha cumplido con las mínimas exigencias para el desarrollo académico de una universidad, sin embargo podríamos mejorar este centro de aplicación que ahora se llama el CRAI (Centro de recursos e investigación) se podría mejorar con una infraestructura nueva moderna pero a la vez usando los recursos naturales. - Implementaría, si tuviese la oportunidad de diseñar yo implementaría espacios más amplios, separaría el tema de las hemerotecas de la lectura propia, espacios amigables que te conecten con la naturaleza, donde se puedan relajar un poco, espacios ergonómicos. - Creo que un plan de limpieza, uno mantenimiento y funcionamiento estaría bien. La biblioteca se encuentra en la asistencia más académica, tenemos un repositorio digital, se encuentran todos los libros por especialidad, por facultad y básicamente cumplen la función de brindar al estudiante y al docente recursos en libros para que estos puedan acceder, ese es el único y creo que en el tercer piso hemos visto un espacio donde el estudiante está en una pequeña sala, sale y hay una mesa que se encuentra al exterior. - Con el uso de paneles solares. - Bueno en la actualidad si, sin embargo se tiene que mejorar porque la cantidad de alumnos ha aumentado, cada año va en aumento, tenemos estudiantes sobre todo que vienen de diecisiete países y tenemos más estudiantes, está quedando chico por decir al funcionamiento actual, puede ser posible una ampliación o una renovación de la infraestructura, un ambiente diferente. Bueno, conozco de los paneles solares, energía eólica - Solamente se tienen refrigeración en épocas de verano, les dan aire acondicionado que ha ido instalando una empresa, pero como le digo no está en todos los espacios de estudio y en los espacios más grandes no se tiene, las ventanas se cierran y hace mucho calor.</p>
Entrevistado UEST1	<p>No mantener encendido un foco innecesariamente. - Una buena iluminación y un eficiente mantenimiento ayudarían mucho. - No lo creo necesario, pero si es por mejorar la calidad, sería bueno - no se tiene en todos los ambientes - Se tiene plan de evacuación publicado en los muros lo demás desconozco. - Una presentación de cómo funciona la biblioteca, organigrama para guiarse mejor en la biblioteca - Es bueno en una escala mínima, ahora uno puede buscar su libro y obtenerlo, pero se necesita orientación para buscar el libro con un plano - Hay bastante gasto, los estudiantes tienen equipos a energía eléctrica, se puede implementar un sistema de captación de energía solar - Se debiera de revisar los recibos y pagos mensuales. - Se implementaron muros cortina y no pensaron en lo térmico y la iluminación - Energía solar, paneles fotovoltaicos - Hay aire acondicionado es el convencional en algunos ambientes.</p>
entrevistado UEST2	<p>Apagar los focos que no se usen, o en sectores donde no se usen. - Que no se vaya la luz - un medidor en el edificio será necesario - La temperatura esta adecuada, poner refrigerantes podría causar enfermedades - Desconozco - Mayores espacios por áreas o especialidades para no perderse - si tuviera que valorarlo de un 0 a un 10, lo pondría en un 7 - mejor ordenamiento de los muebles - Distribuyendo bien la energía. - no se demanda mucho y es adecuado pero si se diera no estaría preparado - sistemas de energía solar y energía eólica - mediante la abertura de ventanas y el sótano es el que tiene sistema de refrigeración eléctrico.</p>
Entrevistado UEST3	<p>Bueno yo te puedo decir que se reduciría el horario de la biblioteca, además pedir que los alumnos vengan en la noche, que se abra temprano la biblioteca y que hasta más tardar a las seis de la tarde tanto para alumnos como para oficina no quedarse y que la</p>

Entrevistados	Resultados
	obligación sea apagar todas las maquinas que cada uno sea responsable, en las oficinas hay esos aparatos que cuando bajas la palanca se quede sin conexión, porque por más que apagues y el equipo esté enchufado sigue habiendo corriente. - Reducir horarios, reducir oficinas, tanto ingresos, creo tendríamos gran reducción de lo que era antes y lo que era hoy se podría decir - Por cuidar el medio ambiente por cuidar nosotros mismos, por saber cuidar la energía porque hay muchas personas que no la tienen - Nunca me ha fallado, siempre ha habido muy buena ventilación. - Todo lo que es iluminación, bueno a mi parecer la iluminación no lo veo como buena para mis ojos, como está demasiado alto no me dejar ver y me duele la cabeza, se necesita más iluminación creo y hay esos paneles que en día pueden captar la energía y por la noche puede haber iluminación. - Bueno considero que si hacen una revisión un manejo de todas las instalaciones, se podría tal vez mejorar cierto lugares que hay, por ejemplo en las oficinas tienen bastante iluminación en las lámparas, tienen bastantes lámparas y manejo de pura computadoras, creo que si hay un manejo de los horarios o en qué días podemos usarlo creo que reduciríamos el consumo porque si todo lo prendemos causaríamos un sobrecalentamiento, como las lámparas prendidas todas las noches. - Recargar los paneles en el día y en la noche poder utilizar esa energía, de alguna u otra manera siempre hay rayos solares que siempre calientan. - Yo creo que tendríamos que tener a mi parecer un horario que no sea hasta tan tarde, incluso en las oficinas, trabajar un horario dable que la mayoría de las oficinas trabajan hasta las cinco, que su horario es cinco y media y algunos se quedan toda la noche, incluso en oficina no solamente se quedan por trabajo, a veces por hacer algunas cosas y esta prendido una computadora, a veces incluso innecesariamente están prendidos las computadoras, las personas están afuera haciendo otras cosas y las computadoras están prendidas, yo trabajaba acá y en algunas oficinas dejan prendidas las computadoras y si uno no lo apaga se quedan prendidas has el día siguiente. - La iluminación yo veo que está muy bien, donde se utiliza más es la zona de lectura donde siempre vas a querer más iluminación, yo creo en la noche. - Los paneles de energía solar que captan el calor y energía del sol y debe haber otras tecnologías. - Es el aire acondicionado y lo que veo más fresco son los lugares abiertos al lado de las ventanas que siempre paran abiertas, hay bastante ventilación, el aire acondicionado que tiene el sótano que siempre está fresco, si vas subiendo te das cuenta que esta frío abajo, y arriba hay más ventilación porque las ventanas están abiertas.

Fuente: Elaboración propia con software Atlas ti 7.0.

Tabla 13. **Categoría 5: Materiales y recursos**

Entrevistados	Resultados
Entrevistado UPRF1	Es algo que maneja la parte administrativa. - Eso lo conoce mejor el área de mantenimiento - La parte posterior no tiene un acabado concluido y hay en ese lugar algunas cosas viejas que dan mal aspecto. - Sería interesante focos led por lo ahorrativos que estos son. - Siempre debe de considerarse que esos materiales no generen riesgo a la salud de las personas y sean amigables con la naturaleza. - Pues debiera implementarse un módulo de reciclaje donde vayan papelería, plásticos, otros. - Pues implementar una clasificación de residuos y volúmenes de residuos, caracterizarlos, capacitar a los usuarios y al personal al respecto. - Adquirir nuevos materiales, comprar e implementar para la biblioteca.
Entrevistado UPRF2	Es un ciclo no sé si es necesario pero debe de darse en el edificio. - Creo que siempre se deben de revisar y hacer las correcciones respectivas - Ha habido mejoramiento dentro de los edificios, no he visto más construcciones alrededor - No he visto pero sería ideal, si utilizan menos energía mejor para la naturaleza. - Se tiene un programa de reciclaje en la universidad, personalmente me gusta reciclar, debíamos tratar de reciclar los objetos en la construcción. - Pienso que como la universidad ha sido

Entrevistados	Resultados
Entrevistado UPRF3	<p>reconocida como universidad saludable debiéramos continuar con esa línea. - Sería bastante bueno implementarlo bien. - Si es necesario cambiar algo debiera de ser de forma planificada y reutilizar los materiales, que estos no se boten como basura.</p> <p>Podiera ser que no se tiene un pedido u orden específico para todas las compras. - Revisar constantemente las máquinas en el edificio - Bueno ahorita el material que han utilizado es el cemento ladrillo esos son los materiales que hemos visto, cuando uno utiliza fierro y cemento, concreto, estos son procesados, tu podrías usar otros materiales como madera adobe en otros espacios, como le digo hacer una arquitectura minimalista, una arquitectura entre lo moderno y lo antiguo serie interesante ver. - No sabía que existían esa clase de lámparas, pero si hubiese ese tipo de equipos de materiales que no contaminen, sería extraordinario colocarlos. - En este momento no creo que se puedan renovar, se pueden renovar siempre y cuando se tenga un diseño diferente de construcción, la universidad ha ido viendo esa preocupación en un principio solo era un sótano y un primer piso ahora se tiene hasta tercer piso, la misma infraestructura de concreto, también está la oficina de mantenimiento cuando algo se empieza a dañar, ellos inmediatamente van reconstruyendo, arreglando eso dañado. - Obviamente se podrían reciclar los libros antiguos, reutilizarlos, los papeles, ese tipo de materiales. - La biblioteca netamente en cada espacio de la universidad tenemos cuatro tachos de residuos sólidos, están claramente definidos de basura de papeles, plástico, basura general que también saliendo de la biblioteca uno puede acceder y ver, dentro también no tenemos porque uno está prohibido que este comiendo, no, no se come, pero si el uso de papel, eso básicamente se tendría que ver. - El aire es un poco pesado porque no hay ventilación, básicamente el sótano está lleno de libros y esos libros antiguos que ya están con moho, polvo y las personas que trabajan están en riesgo para su salud, todavía debemos mejorar porque cuando tu ingresas hay un espacio así para estudiar, hay salas para estudiar, hacer trabajos pero con una ventana, debería ser otra ventana más amplia que te ayude a respirar, como que se siente un poco pesado el ambiente cuando se llena de estudiantes.</p>
Entrevistado UEST1	<p>Creo que se recicla lo necesario para no desperdiciar innecesariamente. - Mantenimiento, Limpieza, Orden, Proyectarse siempre - Por el hecho de ser concreto capta calor y el reflejo es fuerte en muros - Sería adecuado utilizarlo pues a partir de las 5:30 pm se utiliza iluminación artificial - Pensar en el lector, y todas las actividades que conlleven a la lectura - Desconozco - Hay tachos de basura para clasificación pero hasta eso llega. - Mejorar en distintos aspectos, medio ambiente, el concepto de consumismo captaría.</p>
entrevistado UEST2	<p>Desconozco como se compra, pero no he visto basura en el piso. - Ha de haber un manual de mantenimiento al respecto - Todas las facultades estar alrededor de la biblioteca y todos los alumnos tienden a venir por libros - Si son mejores, adaptables y económicos sería bueno. - De acuerdo a un plan debiera hacerse por cómo es usado - Algunos libros dejan de ser recibidos y hay libros que no están codificados no sé si los reciclan - administrar los recursos que se genera en la biblioteca y los desperdicios - Remodelación antes que renovación.</p>
Entrevistado UEST3	<p>Las veces que yo he visto creo que compran hasta por demás. - Si a veces, pero el mantenimiento no siempre llega allí, siempre le dan la renovación cada que se malogra o algún mueble que se malogra, siempre después que se ve bien feo, no es que se malogre y para impedir que se siga deteriorando lo arreglamos. - No me ha tocado ver eso, no, no realmente no he visto eso. - Bueno yo creo que se puede reducir pero que no contaminen, no creo que haya lámparas que no contaminen sino que reduzcan la contaminación, si hacen más un balance no lo creo necesario, un foco más una lámpara sería doble energía. - Hay compra de muchas cosas y creo que si se hace un balance yo creo se podría reducir porque hay cosas que podrían ser hasta innecesarias. - Bueno a mí parecer estaría bien porque a mí siempre me ha gustado reciclar, y realmente sirve reciclar y reutilizar las cosas. - Habla de papeles, claro en la biblioteca no hay un lugar donde diga plástico, un tacho y todo botan así sea plástico papel, un tacho de plástico sería porque todos consumimos agua y todas las botella irían allí de alguna manera se</p>

Entrevistados	Resultados
	reutilizarían y eso de alguna manera sería un ingreso. - Hacer un balance de todo yo creo y renovar todos los materiales como dice el papel, hay varios tipos de papel, no solo puede ser el blanco sino el otro papel que puede ser reutilizable, también sirve el papel, se puede hacer, yo creo que hay papeles reciclados que se puede reutilizar.

Fuente: Elaboración propia con software Atlas ti 7.0.

Tabla 14. **Categoría 6: Calidad ambiental interior**

Entrevistados	Resultados
Entrevistado UPRF1	Poder respirar y mantener la mente lúcida para el estudio - No se practica fumar en nuestra institución - Los productos que se manejan para limpieza debieran ser aquellos que no afecten el medio ambiente - En el segundo y tercer nivel esta todo normal, se debe de implementar y mejorar el sótano. - Implementar extractores de aire para una buena circulación del mismo, colocar mallas en las puertas para mejor ventilación. - En verano es un bochorno, pero en invierno estamos bastante cómodos al interior. - Mejorar la iluminación de acuerdo a lo que se requiera para una buena lectura. - Es la más adecuada. - Tiene hermosas vistas, pero podrían mejorarse. - Desconozco - Desconozco - Desconozco - Hongos y polillas son los que se debe de controlar - En lo personal me he sentido agosto, pero está el tema del cambio de temperatura cuando ingresas y es por el aire acondicionado.
Entrevistado UPRF2	Esto siempre se debe de garantizar para las personas que hacen uso de las instalaciones de la biblioteca - No es bueno para la salud y los ambientes debieran de tener ese mensaje. - Siempre que se pueda evitar ensuciar o contaminar el planeta será bueno para nosotros mismos. - El aire es el adecuado, en las noches en el sótano corre viento y se hace frio - Cerrar las ventanas en época de frio, recurrir a los profesionales para que den la solución y conservar temperatura ambiente. - La temperatura es adecuada, en las estaciones como verano hace calor. - Para mí es la adecuada, tiene condiciones para poder leer sin problemas. - En el día si es adecuado, en el sótano haría falta mejorarlo. - Desconozco - El vinagre sería una buena opción para desinfectar, el bicarbonato de sodio y que mejor ambientadores naturales. - Los trapitos, carritos de limpieza - Las polillas debieran ser controladas - Termino medio en líneas generales.
Entrevistado UPRF3	Es bueno para el cuerpo. - Sé que hay una ley para los que fuman, pero en esta universidad nadie fuma. - Si el ambiente está limpio es porque las personas han entendido - A veces lo noto saturado y otras muy frio, se debiera de balancear lo de la temperatura. - Básicamente sería la renovación, ampliar con ventanas, o crear espacios de iluminación. - Como le digo en esta época hace bastante calor, y por ser un edificio cerrado que las ventanas no son amplias como debería tener una biblioteca, algunos pueden sentirse hasta cansados de estar ahí, o de solo voltear y ver a los estudiantes y no ver otro espacio donde la mente se pueda relajar más, entonces se tiene un ambiente que cuando estamos en invierno se tiene un ambiente que hace frio, deberíamos tener materiales que mantengan y hagan correr el aire por un lado y también permitan el ingreso de la calor y el aire fresco. - Cuando uno habla de iluminación sería básicamente iluminación, la iluminación que uno accede para los libros, la iluminación de la lectura de esos espacios donde el docente quiere leer en ese tipo de espacios, pero no usando la energía eléctrica, sino también usando unos espacios como un tragaluz. - Con la luz natural básicamente muy poca para el lado para el segundo piso, para el primer piso por el sótano, eso básicamente por la tarde, y para el tercero por un costado, si hablamos de la luz natural es en un 20 %, eso todavía falta. - De forma tradicional, con escoba y con recogedor, con trapeador y algunos químicos creo. - Algunos que conozco se puede utilizar tal vez algunas hierbas, plantas, no haciendo ya uso de lejía y otras sustancias químicas, se puede usar limón, orégano si se hace hervir. - Como equipos que no genere gasto es barrer, trapear, lo tradicional porque no tenemos. - Como plaga simplemente la humedad, el moho, hongos por la humedad, pero si se



Entrevistados	Resultados
Entrevistado UEST1	<p>realiza una nueva construcción , se tomarían en cuenta todas esas limitantes para hacer un edificio más sustentable - Es cómodo pero para hermanar un largo tiempo se requeriría mejoras.</p> <p>El aire limpio ayuda a la concentración y al estudio. - Hay letreros que pueden ayudar con esa actividad. - La limpieza es consecuencia de que se deban de conservar las cosas para poder trabajar con ellas - Me parece el adecuado, salvo en primavera verano - Sería recomendable mantenerlo uniforme lo más posible - No es muy adecuado en verano, pues hace un poco de calor y es molesto para concentrarse - La iluminación en la sala de lectura principal se debe de dar un poco más de énfasis, que sean pensadas y calculadas. - es adecuada, solo en el salón principal hay regular iluminación - Han de haber formas de respetar la naturaleza y me gustaría saberlas. - Desconozco - Desconozco - Las termitas y polillas siempre hay que controlarlas. - Hasta el momento me ha parecido bastante bien.</p>
entrevistado UEST2	<p>Si podemos respirar aire limpio nos hará bien y con mente lúcida - Debe haber área de fumadores - Mientras menos basura haya, mejor para el planeta - Es bueno el aire en lugares bien ventilados - Pondría generadores eléctricos de aire y extractores - Es adecuado y de medio a superior - para mi estaría bien lo dejaría como esta. - es bastante buena la iluminación en todo el edificio - no conozco - no conozco - no conozco - Las polillas en los libros, y cuando respiras el polvillo no es saludable - me siento bien en general.</p>
Entrevistado UEST3	<p>Nos mantiene inteligentes - Si se permitiera fumar dentro de la biblioteca yo creo que debería tener lugares abierto donde uno pueda fumar sin afectar al resto, en lugares cerrados todos adquirimos el olor, el humo - Yo creo que la limpieza es allí básica, es como para proteger que se enferme o para proteger del polvo y alguien le dé una alergia, yo creo que es una básica y ya. - Me parece muy bien, es bien fresco, hay bastante aire. - abrir más las ventanas pero también, bueno acá el viento todo se ha sentido muy bien, pero implementarla sería abrir más los lugares o también como hacer una mesa donde tu lugar está libre. - Bueno la temperatura al interior siempre ha sido bien fresca, con el aire acondicionado siempre se ha sentido muy fresco, muy bien. - Bueno durante el día no mejoraría nada porque todo es iluminado, tanto en el sótano como medio arriba, todo es iluminado, para mi parecer en la noche la iluminación es un poco baja. - Bueno yo puedo apreciar normalmente cuando me siento a leer algo yo lo puedo leer con toda la facilidad sin que me dé migrañas o me dé algo, y la iluminación por lo que toca es transparente y es puro vidrio y se puede apreciar la luz del sol hasta el sol puede iluminar - Claro en el último piso si se puede apreciar, tanto en tu mesa puedes apreciar para afuera quien está caminando por las mismas pasadizos o por fuera quien está caminando, puedes ver hasta el primer piso, son vidrios, hay lugares donde son vidrios, puede ser accesible a que se vean ciertos lugares, tampoco no todo el entorno porque tiene muros pero puedes ver. - Realizar la limpieza en la biblioteca creo es lo básico, que son los servicios, parte de las mesas y el piso no porque los libros los limpian solamente por fuera como que sacas libros y haces una limpieza profunda. - Que perjudican, el plástico, las bolsas que perjudican bastante, lo que no perjudica creo es el papel, es reutilizable, que se reutiliza el papel. - No sé el nombre pero si sé que hay equipos que puedes utilizar con agua y la temperatura sale vapor y eso es más profundo que lo puedas pasar y mata todo tipo de germen y lo puedes pasar no solamente en los pisos sino una las mesas, alrededores, pared, todo. - Las plagas contra la piel, bueno, hay un montón de gente y estas más propensa a que puedas enfermar, hay algo como un germen y te puedan pasar - En mi experiencia todo bien todo tranquilo, siempre me han gustado los lugares que el lugar donde he estado siempre me he sentido muy bien.</p>

Fuente: Elaboración propia con software Atlas ti 7.0.

Tabla 15. **Categoría 7:** Localización y transporte

Entrevistados	Resultados
Entrevistado UPRF1	Pondría salas de video audiovisual. No conozco personalmente, pero sé que el jefe ambiental de la Universidad Católica tiene conocimiento al respecto.
Entrevistado UPRF2	Los espacios de estudio, ambientes donde pueda haber vegetación, y la azotea pueda ser utilizado para leer. No conozco, deben de ser con especialización.
Entrevistado UPRF3	Innovaría toda la construcción del edificio, ver otro espacio, ver otro tipo de diseño, ver certificaciones que existan a nivel mundial para bibliotecas de este siglo, porque básicamente a nivel mundial se está hablando mucho del tema de no hacer daño al ambiente, de evitar el impacto negativo al ambiente. No conozco pero si he escuchado de certificaciones LEED que si tiene a nivel mundial algunos países, continente asiático, en latino américa tal vez este Chile, Brasil y acá en Perú puede ser la universidad de la Católica, y sí sé que existen certificadores LEED.
Entrevistado UEST1	La lectura en distintas situaciones, no solo mesa libro y silla - No conozco.
entrevistado UEST2	Renovaría el diseño equitativamente en cuanto a tecnología y equipamiento. – Desconozco.
Entrevistado UEST3	Yo creo que se podría, bueno como está el edificio es muy dable si me gusta, lo único que implementaría sería lugares para sentarse en grupo no cerrado sino lugares abiertos con sillones no solo un lugarcito, sino aumentar los lugares. Desconozco

Fuente: Elaboración propia con software Atlas ti 7.0.

Tabla 16. **Categoría 8:** Prioridad regional

Entrevistados	Resultados
Entrevistado UPRF1	Es adecuado y óptimo de acuerdo a su ubicación. Considero que los edificios cercanos son dinámicos y transitables.
Entrevistado UPRF2	La ubicación está bien, es adecuado, pero como aumento el parque automotor el ruido ambiental ya es otro problema. Si son transitables y cercanas así como dinámicas.
Entrevistado UPRF3	Hace mucho ruido por estar cerca de la carretera, pero facilita el llegar a la biblioteca. - Son transitables los espacios de acuerdo a los pabellones y las áreas que los rodean.
Entrevistado UEST1	Pasan tres líneas de transporte, las moto taxis también brindan servicio y hay accesibilidad. - Entre edificaciones se encuentra aislada la comunicación, solo lo unen veredas.
entrevistado UEST2	Renovaría el diseño equitativamente en cuanto a tecnología y equipamiento. – Desconozco.
Entrevistado UEST3	La bulla y los ruidos por donde está la universidad no me ha tocado escucharlo, la bulla los llamadores, no está al fondo ni tan cerca pero no se escucha, es lo suficientemente alejado y el lugar es como para estar una biblioteca. - Bueno creo que la biblioteca es accesible para que llegues a finanza o alguna facultad es cerca, no es tan alejado como para llegar a tu facultad, es céntrica para todas las facultades.

Fuente: Elaboración propia con software Atlas ti 7.0.

### 4.1.3 Resultado de observación.

La observación se ha realizado en el proceso de entrevista a los usuarios de la biblioteca según el enfoque de la investigación. En él, se aprecian detalles importantes que complementan a la entrevista realizada, también se puede apreciar la triangulación según la figura número 14 de observación.

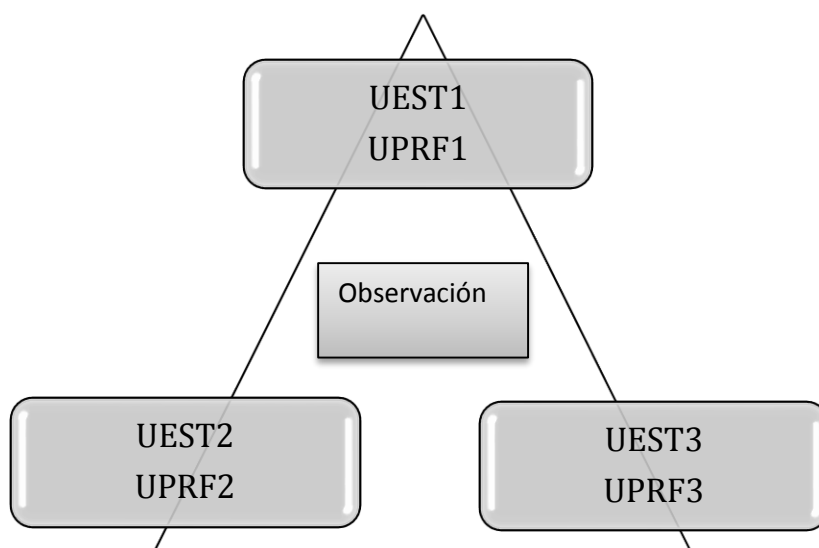


Figura 14. Triangulación de unidad de análisis  
Fuente: Elaboración propia

El registro de observaciones se puede apreciar en el anexo de instrumentos y en la tabla, lo cual nos muestra lo siguiente:

Tabla 17. Observaciones de los usuarios

Usuario entrevistado	Observaciones
Entrevistado UPRF1	Conoce por experiencia y especialidad, docente asociado por 7 años, edad entre 30 a 35 años, especialidad en ingeniería ambiental.
Entrevistado UPRF2	Por su especialidad en salud, conoce parcialmente sobre el tema de materiales, docente auxiliar por 6 años, edad entre 34 a 38 años, especialidad en salud.
Entrevistado UPRF3	Por su experiencia y viajes al extranjero tiene referencias de otros países, docente principal por 10 años, edad entre 38 a 40 años, especialidad en salud.

<b>Usuario entrevistado</b>	<b>Observaciones</b>
Entrevistado UEST1	Conocimiento básico sobre el tema, estudiante de ingeniería civil, ciclo 9, edad 23 años
Entrevistado UEST2	Conoce el tema en líneas generales, Alumno de arquitectura, edad 25 años, último ciclo.
Entrevistado UEST3	El entrevistado es estudiante pero ha laborado también en la universidad como personal de limpieza. estudiante de salud, edad 24 años, sexto ciclo.

Fuente: Elaboración propia

Se observa que mientras más se haya realizado viajes al exterior del país visitando otras instituciones y similares, el conocimiento sobre edificaciones amigables con el medio ambiente es más relevante, de la misma forma quien haya realizado trabajos al interior de edificaciones como son limpieza y mantenimiento, tienen mejor definida información o datos relevantes con respecto de la edificación.

#### 4.1.4 Resultado de análisis documental.

Respecto del análisis documental, se verificó la originalidad de los mismos al momento de la entrevista a la muestra elegida de usuarios de la biblioteca de la universidad, también de acuerdo a la triangulación como aparece en la figura número 15.

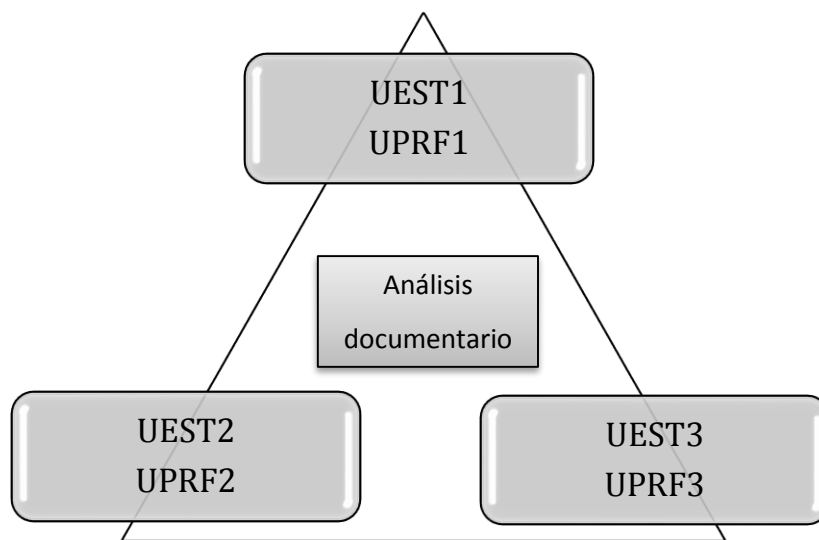


Figura 15. Triangulación de análisis documental

Fuente: Elaboración propia

Tabla 18. Análisis documentario

<b>Usuario entrevistado</b>	<b>Análisis documentario</b>
Entrevistado UPRF1	Documentación profesional
Entrevistado UPRF2	Documentación profesional
Entrevistado UPRF3	Documentación profesional
Entrevistado UEST1	Carnet de estudiante
Entrevistado UEST2	Carnet de estudiante
Entrevistado UEST3	Carnet de estudiante

Fuente: Elaboración propia

#### **4.2 Análisis de resultados o discusión**

La construcción, operación y mantenimiento de edificaciones ya sean comerciales, residenciales o institucionales son de enorme provecho laboral para la sociedad; pero, generalmente, produce serias huellas negativas, en especial, hacia el medio ambiente. Esto ha fomentado la generación de varias prácticas sustentables en la edificación, siendo la más triunfadora de estas la estandarización, cuantificación y calificación de los criterios de sustentabilidad. Desde la década de los ochentas, primordialmente en el Reino Unido y USA, surgieron los primeros sistemas de calificación y certificación para edificaciones sustentables y en los años anteriores ha crecido exponencialmente la demanda y oferta por esta clase de inmuebles. Como tenemos, La Biblioteca del Centro Cultural Pedro López Elías (CCPLE) es la primera biblioteca particular que se incorporó a la Red Nacional de Bibliotecas Públicas de CONACULTA (México) y la primera con certificación LEED (Arriola Navarrete & Fragoso Izquierdo, 2016). Al respecto Mayta menciona que en el 2014 Perú recibió el primer certificado Plata con el edificio Real Diez, en el mismo año se han venido sumando cada vez más empresas comprometidas con esta mejor práctica (Mayta *et al.*, 2016), Quesada señala la importancia de identificar los procesos para desarrollar nuevos métodos de evaluación sustentable de la edificación “BSA” (Building Sustainable Assessment) que respondan al contexto de evaluación y,

al mismo tiempo, pueda inspirarse y nutrirse de lecciones de métodos internacionales (Quesada, 2018). Existen ciertos puntos a la hora de diseñar un espacio que pueden hacer que la calidad de vida de una persona mejore de manera considerable. Al ser la universidad un lugar académico estos detalles deben de tomarse en cuenta con muy buena atención asegurando espacios que propicien estímulos de este fondo y que a su vez respeten el ambiente en el que se convive. A nivel nacional, se cuenta con certificaciones para su biblioteca central y para educación PUCP (Pontificia Universidad Católica del Perú) tiene una política clara de reducir los impactos negativos que pueda causar al medioambiente en todas sus actividades, “por eso, optamos por trabajar bajo estándares sostenibles”, resalta el Dr. Carlos Fosca, vicerrector administrativo de la PUCP. Interpretando las estrategias sostenibles del presente estudio, beneficiaría a los usuarios de la biblioteca universitaria, quienes podrían desenvolverse en un ambiente de estudio mucho más apropiado, placentero y cómodo. Su lugar de trabajo o de estudio sería mucho más estético, fácil de acceder con mejores opciones de movilidad y más formativo, ya que se replantearían mejorar su calidad de vida mediante el cuidado de su propio entorno.

De las categorías de esta investigación:

a. Localización y transporte

El USGBC, en su libro Operación y mantenimiento, menciona que reducir la contaminación y los efectos en el desarrollo del suelo derivados del uso del automóvil para el transporte, demostrando un transporte alternativo que contribuya a la reducción de la contaminación se premia para la calificación de esta categoría. («Leed v4 operación y mantenimiento octubre 2014 pdf - Buscar con Google», 2014, pag. 7)

b. Sitios sustentables

El USGBC, en su libro Operación y mantenimiento, menciona que preservar la integridad ecológica y fomentar las prácticas de gestión de los sitios sustentables, proporciona un espacio ambientalmente sensible por lo limpio y seguro, apoyando a la alta eficiencia del edificio y su integración al paisaje circundante. («leed v4 operación y mantenimiento octubre 2014 pdf - Buscar con Google», 2014, pag. 9)

c. Eficiencia del agua

El USGBC, en su libro Operación y mantenimiento, menciona que el consumo calculado y eficiente del agua en las instalaciones propone identificar oportunidades para ahorros del agua a través del seguimiento de consumo del agua. («leed v4 operación y mantenimiento octubre 2014 pdf - Buscar con Google», 2014, p. 27)

d. Energía y atmósfera

Referente a energía y atmosfera, el USGBC, en su libro Operación y mantenimiento, menciona que se debe promover una gran variedad de estrategias de ahorro de energía, realizando un monitoreo del uso energético y sistemas de iluminación eficientes. Además, vela por el uso de energía limpia y renovable en el sitio o fuera de él («Leed v4 operación y mantenimiento octubre 2014 pdf - Buscar con Google», 2014, p. 33).

e. Materiales y recursos

En lo concerniente a materiales y recursos, el USGBC, en su libro Operación y mantenimiento, menciona que se busca la reducción de desechos así como el rehúso y reciclaje; particularmente, resguarda la reducción de desechos. Esta categoría incluye políticas de compra sostenible y la inclusión de materiales que presenten sello verde («Leed v4 operación y mantenimiento octubre 2014 pdf - Buscar con Google», 2014, p. 53).

f. Calidad ambiental interior

De la calidad ambiental interior, el USGBC, en su libro Operación y mantenimiento, menciona que busca estrategias que mejoren la calidad del aire interior y que permitan el acceso de luz natural, vistas y mejoramiento acústico a través de materiales de bajas emisiones (COV), confort térmico y lumínico («leed v4 operación y mantenimiento octubre 2014 pdf - Buscar con Google», 2014 pag. 66).

g. Innovación y optimización

El USGBC, en su libro Operación y mantenimiento, menciona que se otorgan puntos adicionales a tecnologías y estrategias de innovación que mejoren la funcionalidad del edificio con una eficiencia excepcional. Se pueden obtener puntos extras al incluir un profesional acreditado LEED en el equipo de desarrollo («Leed v4 operación y mantenimiento octubre 2014 pdf - Buscar con Google», 2014 pag. 91).

h. Prioridad regional

Según el USGBC, en su libro Operación y mantenimiento, el propósito para esta categoría es proporcionar un incentivo por lograr créditos de prioridades ambientales de equidad social y salud pública, pues aborda problemas ambientales exclusivos en la región y alienta a los equipos de diseño a que se enfoquen en asuntos que son de suma importancia en el lugar de la obra («Leed v4 operación y mantenimiento octubre 2014 pdf - Buscar con Google», 2014 pag. 93).



## **CAPITULO V: CONCLUSIONES**

### **5.1 conclusiones a nivel de preguntas de investigación.**

Se puede concluir que las preguntas de la presente investigación cumple los parámetros de la investigación cualitativa y cumple con el rigor científico exigido, asimismo las categorías seleccionadas están mencionadas en el libro base “Operación y mantenimiento de edificios” aprobado por los miembros del USGBC (United States Green Building Council), (2014), detalla los factores que corresponden a las subcategorías mencionadas, lo cual ha permitido el análisis, inducción y la hermenéutica exigida en la presente investigación.

### **5.2 Conclusiones a nivel de marco teórico.**

Se puede concluir que a nivel marco teórico la presente investigación cumple los parámetros de la investigación cualitativa y cumple con el rigor científico exigido, asimismo las categorías seleccionadas están mencionadas en el libro base “Operación y mantenimiento de edificios” aprobado por los miembros de la USGBC, (2014 v4), detalla los factores que corresponden a las subcategorías mencionadas, lo cual ha permitido el análisis, inducción y la hermenéutica exigida en la presente investigación.

### **5.3 Conclusión del caso de estudio.**

Se puede concluir que según lo manifestado por (Oseda, Hurtado et al., 2018), el estudio de casos es un método de investigación de gran relevancia que cumple los parámetros de la investigación cualitativa y el rigor científico exigido, lo cual ha permitido el análisis, inducción y la hermenéutica exigida en la presente investigación.

### **5.4 Conclusión de nivel metodológico**

El método cualitativo, acorde con (Oseda Gago, Duilio et al., 2018) es un tipo de investigación, que asume el paradigma de la investigación científica interpretativo, este

tipo de investigación produce hallazgos a los que no se llega por medio de procedimientos estadísticos, el grueso del análisis es interpretativo, realizado con el propósito de descubrir conceptos y relaciones, y luego organizarlos en un esquema explicativo teórico. (Hernández Sampieri et al. (2010, pág. 102). Además este tipo de investigación produce y analiza datos descriptivos difícilmente cuantificables como entrevistas, observaciones, fotografías, etc. lo cual ha permitido el análisis, inducción y la hermética exigida en la presente investigación.

## 5.5 Conclusión a nivel de categorías

a. En lo referente a **C1 Localización y transporte** como estrategias sostenibles tenemos 6 citas encontradas por consulta:

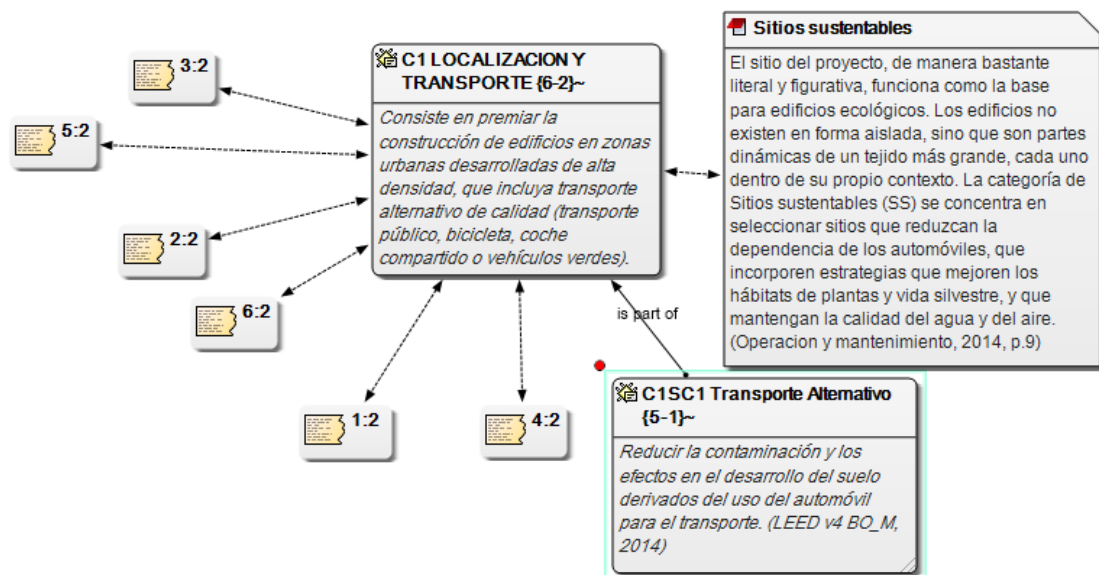


Figura 16. Clasificación topológica de vista de red: Localización y transporte

CI:1:2 La biblioteca se encuentra en .. (5:5)

CI:2:2 Para mí lo veo adecuado, pues .. (5:5)

CI:3:2 Bueno en este momento la bibli.. (5:5)

CI:4:2 Es adecuada, céntrica, por ser.. (5:5)

CI:5:2 Es un lugar céntrico y adecuad.. (5:5)

CI:6:2 Bueno a mi parecer me parece b.. (5:5)

CÓ: C1SC1 Transporte Alternativo {5-1}~

ME: Sitios sustentables {6-1 Comentario} - José Alberto Llanos C.

CÓ: C1 LOCALIZACION Y TRANSPORTE {6-2}~

Se puede concluir que los entrevistados mencionan que la ubicación de la biblioteca es adecuada dentro del campus de la universidad. Se vienen practicando los medios de

transporte alternativo como son desplazamiento a pie y en bicicleta, que benefician la salud personal y del planeta, concordante con la práctica de los 8 remedios naturales en la publicación (Adventistas.org, 2017)

b. En lo referente a **C2 Sitios sustentables** como estrategias sostenibles tenemos 6 citas encontradas por consulta:

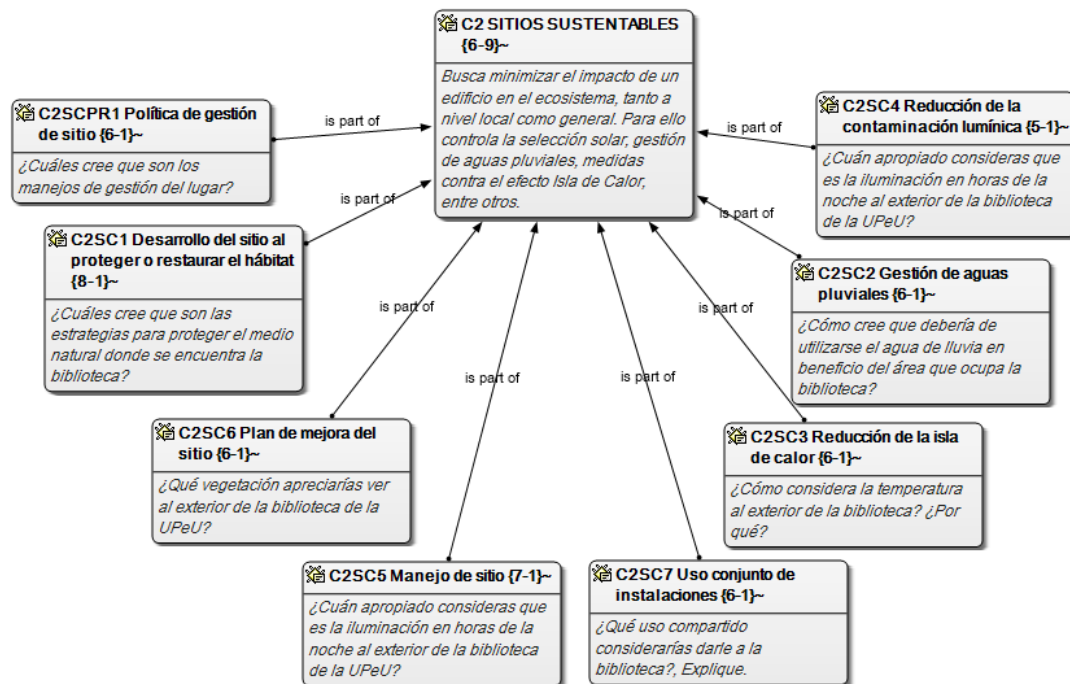


Figura 17. Clasificación topológica de vista de red: Sitios sustentables  
 CÓ: C2SC1 Desarrollo del sitio al proteger o restaurar el hábitat {8-1}~  
 CÓ: C2SC2 Gestión de aguas pluviales {6-1}~  
 CÓ: C2SC3 Reducción de la isla de calor {6-1}~  
 CÓ: C2SC4 Reducción de la contaminación lumínica {5-1}~  
 CÓ: C2SC5 Manejo de sitio {7-1}~  
 CÓ: C2SC6 Plan de mejora del sitio {6-1}~  
 CÓ: C2SC7 Uso conjunto de instalaciones {6-1}~  
 CÓ: C2SCPR1 Política de gestión de sitio {6-1}~  
 CÓ: C2 SITIOS SUSTENTABLES {6-9}~

Se puede concluir que el lugar se encuentra en aparente buen estado por ser dirigido por la administración de la institución; así mismo en desarrollo de sitio resalta la necesidad de capacitación y educación ambiental a la comunidad académica de la misma. Por otro lado no hay mucha precipitación como para aprovechar las aguas pluviales por existir un clima irregular más aun en época de verano debido a la isla de calor, consecuencia de edificaciones aledañas. Ahora bien sobre contaminación

lumínica, esta no se percibe, por el contrario consideran necesario iluminar adecuadamente. A continuación el lugar se requiere vegetación apropiada para optimizar el paisaje circundante; finalmente refieren necesario desarrollar espacios con actividades allegadas a la lectura y estudio que lo complementen.

- c. En lo referente a **C3 Eficiencia del agua** como estrategias sostenibles tenemos 6 citas encontradas por consulta:

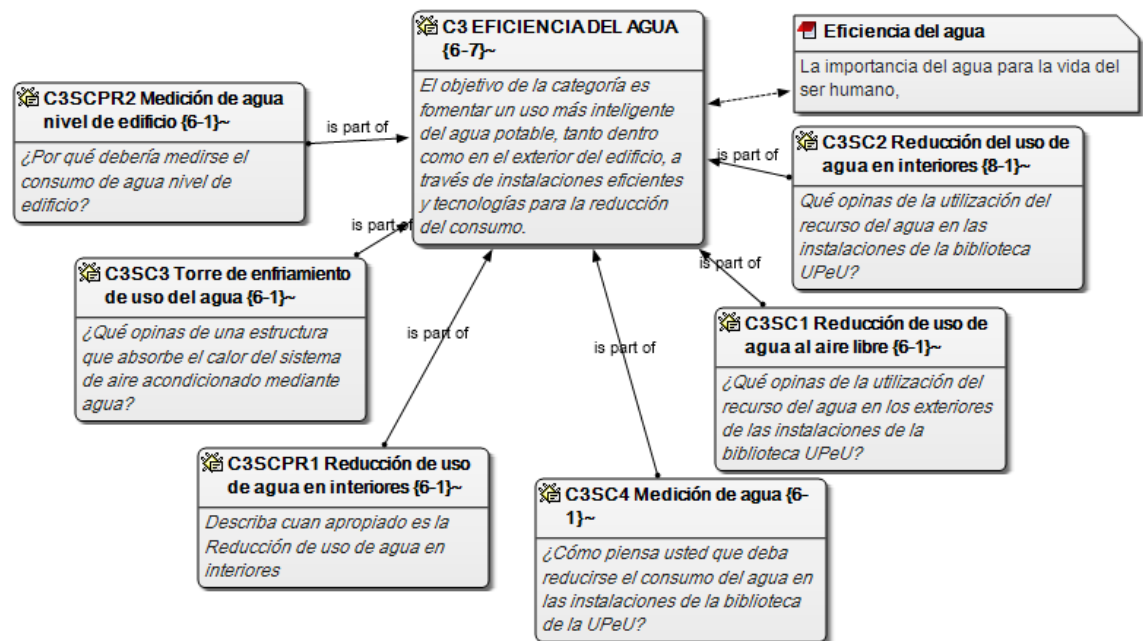


Figura 18. Clasificación topológica de vista de red: Eficiencia del agua

CÓ: C3SC1 Reducción de uso de agua al aire libre {6-1}~

CÓ: C3SC2 Reducción del uso de agua en interiores {8-1}~

CÓ: C3SC3 Torre de enfriamiento de uso del agua {6-1}~

CÓ: C3SC4 Medición de agua {6-1}~

CÓ: C3SCPR1 Reducción de uso de agua en interiores {6-1}~

CÓ: C3SCPR2 Medición de agua nivel de edificio {6-1}~

ME: Eficiencia del agua {6-1 Comentario} - José Alberto Llanos C.

CÓ: C3 EFICIENCIA DEL AGUA {6-7}~

La conclusión referente a esta categoría, es que el agua en los exteriores es administrada y utilizada en riego de jardines, teniendo pozos y canal de regadío, en el interior de la edificación además del uso regular para los servicios básicos, se requiere agua purificada para consumo humano, igualmente hay interés por la torre de enfriamiento

sin embargo necesitan capacitación al respecto. Surge también la necesidad de reutilizar el agua procedente de uso público, el cual facilite mayor eficiencia de su manejo, debido a su importancia en la sostenibilidad ambiental.

d. En lo referente a **C4 Energía y atmósfera** como estrategias sostenibles tenemos 6 citas encontradas por consulta:

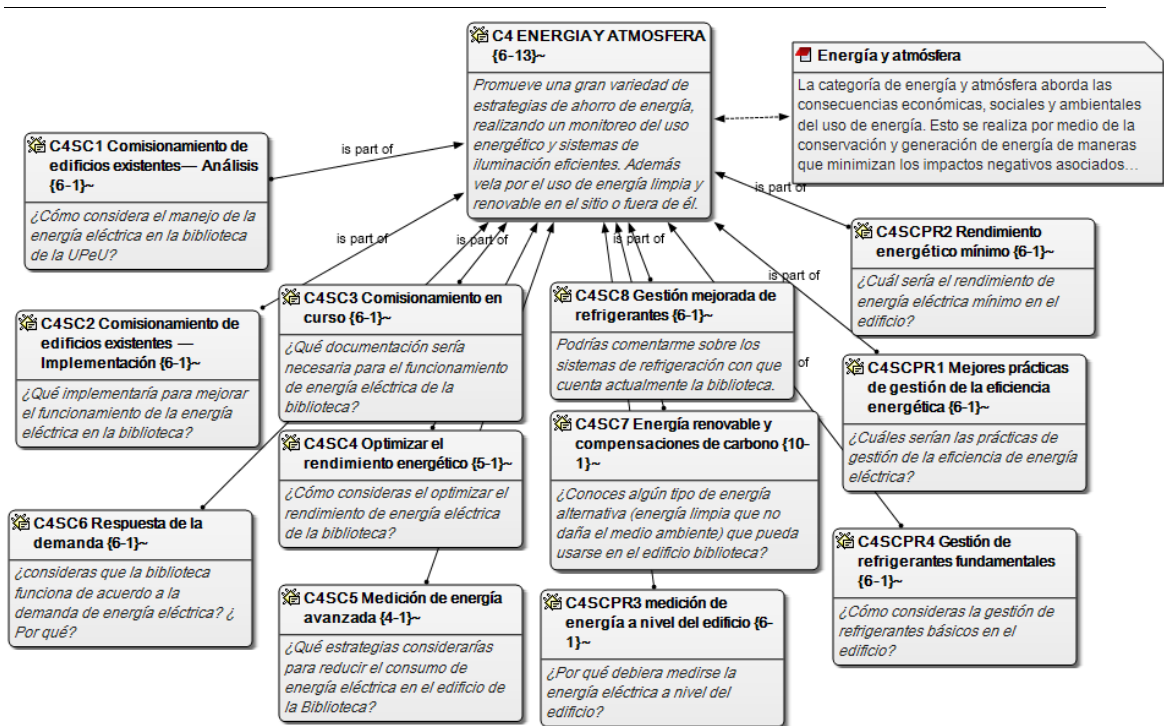


Figura 19. Clasificación topológica de vista de red: Energía y atmósfera  
 CÓ: C4SC1 Comisionamiento de edificios existentes— Análisis {6-1}~  
 CÓ: C4SC2 Comisionamiento de edificios existentes — Implementación {6-1}~  
 CÓ: C4SC3 Comisionamiento en curso {6-1}~  
 CÓ: C4SC4 Optimizar el rendimiento energético {5-1}~  
 CÓ: C4SC5 Medición de energía avanzada {4-1}~  
 CÓ: C4SC6 Respuesta de la demanda {6-1}~  
 CÓ: C4SC7 Energía renovable y compensaciones de carbono {10-1}~  
 CÓ: C4SC8 Gestión mejorada de refrigerantes {6-1}~  
 CÓ: C4SCPR1 Mejores prácticas de gestión de la eficiencia energética {6-1}~  
 CÓ: C4SCPR2 Rendimiento energético mínimo {6-1}~  
 CÓ: C4SCPR3 medición de energía a nivel del edificio {6-1}~  
 CÓ: C4SCPR4 Gestión de refrigerantes fundamentales {6-1}~  
 ME: Energía y atmósfera {6-1 Comentario} - José Alberto Llanos C.  
 CÓ: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA {6-13}~

Se concluye que una guía de manejo de electricidad del edificio sería adecuado y necesario. La aplicación de diseño integral en el edificio puede aumentar la eficiencia

energética, el manejo puntual de iluminación así como mejor distribución del mobiliario para optimizarlo; en concreto los usuarios entrevistados manifiestan interés por promover una variedad de estrategias de ahorro de energía, mencionando sistemas alternativos que pueden emplearse de manera eficiente como energía fotovoltaica y eólica aprovechando los espacios necesarios en la biblioteca central de la UPeU.

e. En lo referente a **C5 Materiales y recursos como estrategias sostenibles** tenemos 6 citas encontradas por consulta:

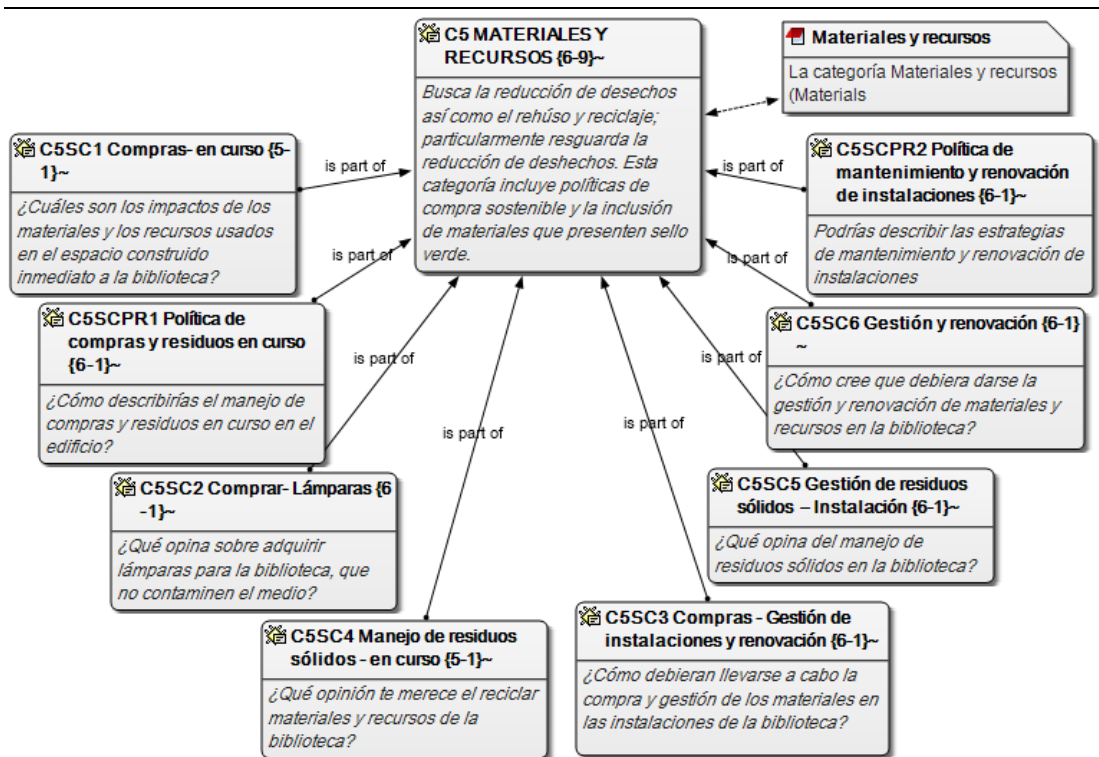


Figura 20. Clasificación topológica de vista de red: Materiales y recursos

CÓ: C5SC1 Compras- en curso {5-1}~

CÓ: C5SC2 Comprar- Lámparas {6-1}~

CÓ: C5SC3 Compras - Gestión de instalaciones y renovación {6-1}~

CÓ: C5SC4 Manejo de residuos sólidos - en curso {5-1}~

CÓ: C5SC5 Gestión de residuos sólidos – Instalación {6-1}~

CÓ: C5SC6 Gestión y renovación {6-1}~

CÓ: C5SCPR1 Política de compras y residuos en curso {6-1}~

CÓ: C5SCPR2 Política de mantenimiento y renovación de instalaciones {6-1}~

ME: Materiales y recursos {6-1 Comentario} - José Alberto Llanos C.

CÓ: C5 MATERIALES Y RECURSOS {6-9}~

Se concluye que de no haber un requerimiento adecuado de materiales se realizara la compra de productos en exceso; por otro lado manifiestan que la fabricación de

lámparas (focos, luminarias) sí contamina de acuerdo a su fabricación. Igualmente se muestra preocupación por el reúso y reciclaje de materiales, así como por la reducción y clasificación de desechos que están en operación al interior de la UPeU y en consecuencia en la biblioteca central. Finalmente los desechos sólidos, si no son debidamente manejados son considerados como factor crítico para la salud pública.

f. En lo referente a **C6 Calidad ambiental interior** como estrategia sostenible tenemos 6 citas encontradas por consulta:

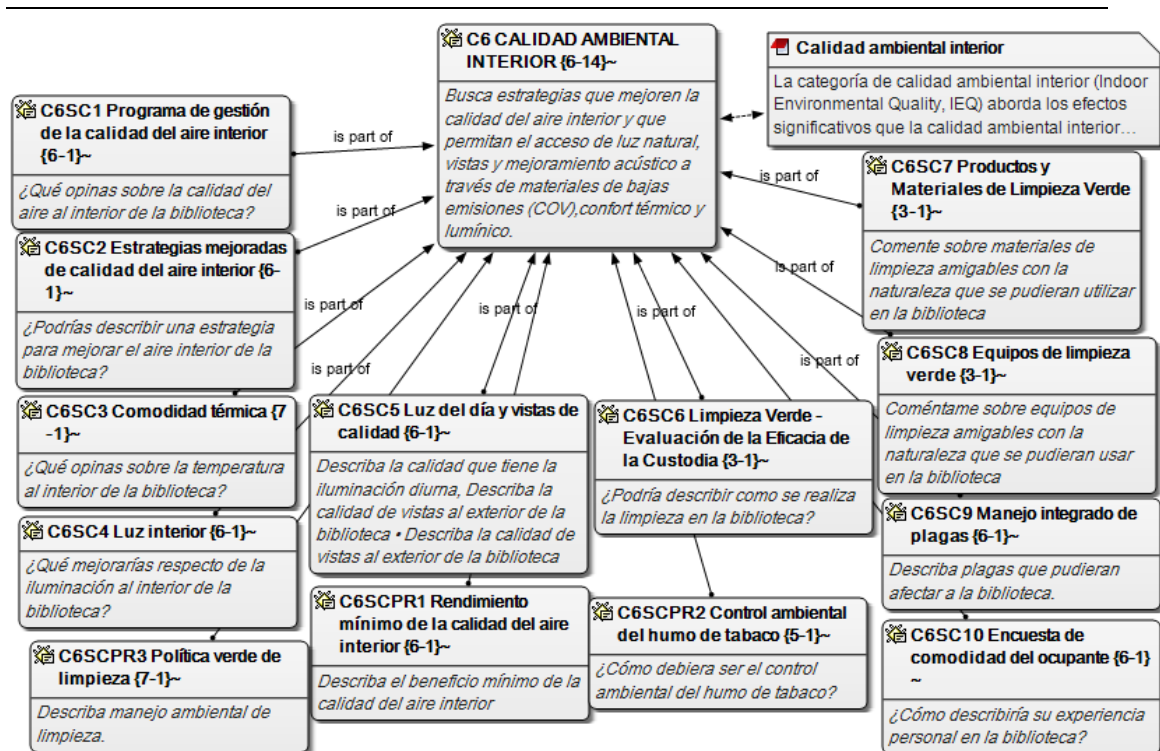


Figura 21. Clasificación topológica de vista de red: Calidad ambiental interior

CÓ: C6SC1 Programa de gestión de la calidad del aire interior {6-1}~

CÓ: C6SC2 Estrategias mejoradas de calidad del aire interior {6-1}~

CÓ: C6SC3 Comodidad térmica {7-1}~

CÓ: C6SC4 Luz interior {6-1}~

CÓ: C6SC5 Luz del día y vistas de calidad {6-1}~

CÓ: C6SC6 Limpieza Verde - Evaluación de la Eficacia de la Custodia {3-1}~

CÓ: C6SC7 Productos y Materiales de Limpieza Verde {3-1}~

CÓ: C6SC8 Equipos de limpieza verde {3-1}~

CÓ: C6SC9 Manejo integrado de plagas {6-1}~

CÓ: C6SC10 Encuesta de comodidad del ocupante {6-1}~

CÓ: C6SCPR1 Rendimiento mínimo de la calidad del aire interior {6-1}~

CÓ: C6SCPR2 Control ambiental del humo de tabaco {5-1}~

CÓ: C6SCPR3 Política verde de limpieza {7-1}~

ME: Calidad ambiental interior {6-1 Comentario} - José Alberto Llanos C.



CÓ: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR {6-14}~

Se puede concluir que la calidad del aire es adecuada la mayor parte del año, sin embargo, en verano no, debido al incremento de temperatura al interior de la biblioteca. Por otra parte la luz natural es adecuada para realizar lecturas sin contratiempos; respecto a la limpieza es de manera tradicional (escoba, trapeador) y no se utilizan productos amigables con el medio ambiente (productos naturales). Finalmente refieren que las termitas y las polillas son plagas que se deben de controlar.

g. En lo referente a **C7 innovación interior** como estrategia sostenible tenemos 6 citas encontradas por consulta:

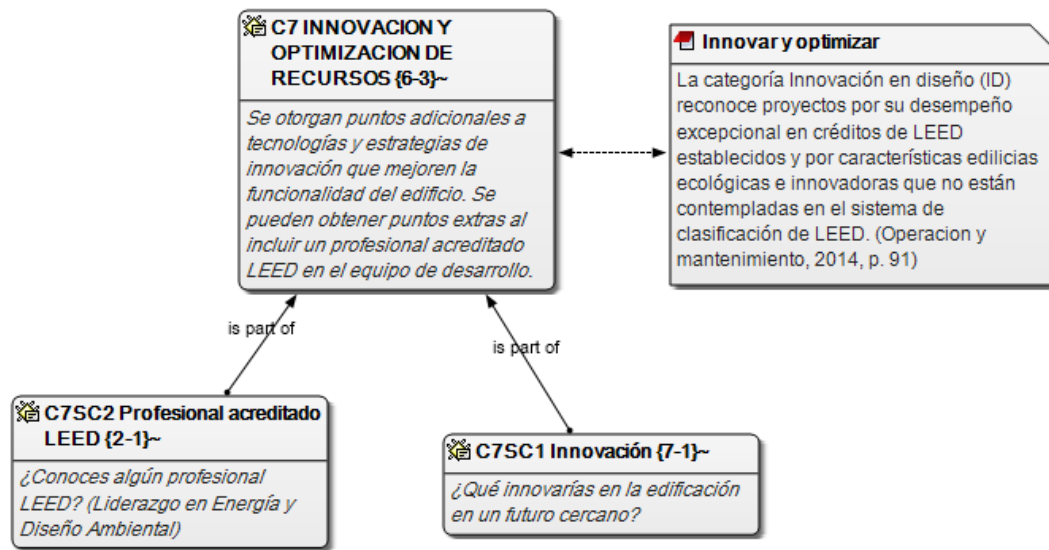


Figura 22. Clasificación topológica de vista de red: Innovación y optimización

CÓ: C7SC1 Innovación {7-1}~

CÓ: C7SC2 Profesional acreditado LEED {2-1}~

ME: Innovar y optimizar {6-1 Comentario} - José Alberto Llanos C.

CÓ: C7 INNOVACION Y OPTIMIZACION DE RECURSOS {6-3}~

Se concluye que los usuarios en su mayoría desconocen a un Profesional certificador LEED dedicado a tecnologías y estrategias de innovación. Por otra parte plantean que se mejore la funcionalidad del edificio pues están interesados en implementar y modernizar de forma sostenible la biblioteca de la UPeU.

**h.** En lo referente a **C8 prioridad regional** interior como estrategia sostenible tenemos 6 citas encontradas por consulta:

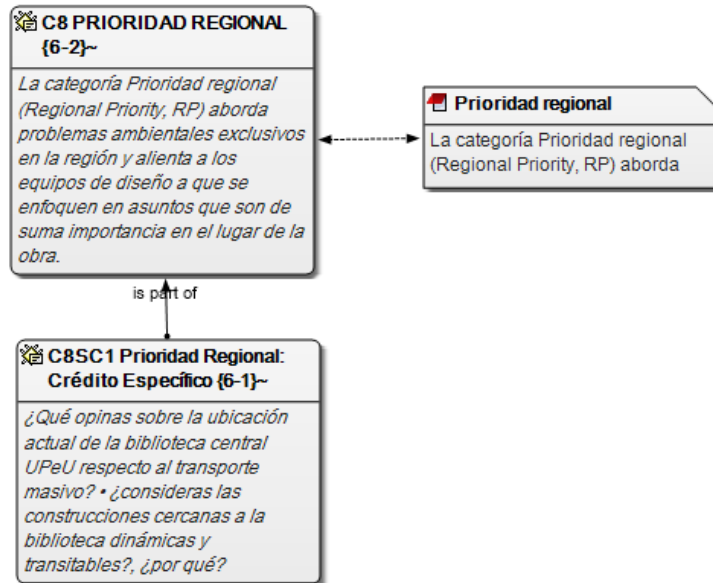


Figura 23. Clasificación topológica de vista de red: Prioridad regional  
 CÓ: C8SC1 Prioridad Regional: Crédito Específico {6-1}~  
 ME: Prioridad regional {6-1 Comentario} - José Alberto Llanos C.  
 CÓ: C8 PRIORIDAD REGIONAL {6-2}~

Se concluye que la equidad social, se constituye un elemento importante en el sistema del transporte ya que la gran mayoría de usuarios recorre una distancia aceptable para acceder a la biblioteca. Por otro lado se evoca a ese espacio común y central que convergen en él plasmada en la misión de esta institución. “Desarrollar personas íntegras, con espíritu de servicio misionero e innovadoras a fin de restaurar la imagen de Dios en el ser humano.”

## 5.6 Conclusión a nivel de observaciones de entrevistas

Se puede concluir que de acuerdo a las anotaciones del comportamiento de los encuestados, conocen del tema mientras más experiencia en relación con edificaciones hayan tenido, como el conocer otras instalaciones similares dentro y fuera del país, y el haber laborado en mantenimiento y limpieza de edificios proporciona una visión más

amplia de la sostenibilidad, rescatando que la preocupación por el medio ambiente inicia desde el hogar.

### **5.7 Conclusión a nivel de evidencias documentarias.**

Se puede concluir que la evidencia documentaria de los usuarios entrevistados es necesaria para darle rigor científico requerido y se realizó in situ y al momento de realizar la entrevista, los mismos que permanecen en la documentación de la universidad y que conservan el anonimato, a quienes se codificó como UPRF y UEST respectivamente de acuerdo a la matriz de operacionalización y respeto a políticas de la institución.

## **CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES**

A nivel de estrategias sostenibles para la biblioteca:

- La ubicación de la biblioteca central es la más adecuada dentro del campus de la Universidad Peruana Unión, además de practicar los medios de transporte alternativo como son el caminar y uso de bicicleta, la opción de vehículos compartidos y sostenibles.
- Se tiene una gestión de espacios adecuado, pues es limpio y seguro. Se debe de implementar estrategias de capacitación y educación ambiental y se debe de colocar plantas que proporcionen sombra a las áreas circundantes pavimentadas, así como implementar el pintado con material con baja reflectancia solar. Además realizar la medición de los niveles de iluminación nocturna en los límites de la edificación para implementar la iluminación de acuerdo a lúmenes recomendados, finalmente se debe de desarrollar espacios con actividades allegadas a la lectura y estudio que lo complementen.
- La utilización del agua en el interior debe de reducirse manteniendo los accesorios y aparatos sanitarios en buen estado, se recomienda implementar la colocación de un medidor de agua para el edificio, e implementar un contador de agua para riego al exterior del edificio.
- Implementar la instalación de un subcontador, desarrollar e implementar un plan para inventariar y evaluar los sistemas de energía existentes. Cubrir parte de la demanda de energía del edificio con tecnologías de sistemas de energía renovable. No utilizar refrigerantes, o en su defecto, solo refrigerantes que cumplan condiciones de mínimo impacto en la capa de ozono.
- Implementar una política de compras preferiblemente ambiental, así como directrices para las actividades de renovación y mantenimiento. Implantar un plan de compras de bombillas para en interior y exterior de la edificación el mismo que buscara reducir la contaminación de mercurio. Administrar en forma eficiente los materiales usados en renovación y mantenimiento del edificio. Apoyar el pronto restablecimiento de los sistemas de recolección y disposición de residuos sólidos involucrando a toda la población

universitaria en las tareas de manejo de desechos, con énfasis en el transporte y disposición final de la basura.

- Se debe contribuir al confort y al bienestar de los ocupantes de la biblioteca controlando el caudal del aire exterior, Reducir los niveles de contaminantes químicos, biológicos y partículas que pueden comprometer la calidad del aire mediante políticas de limpieza sostenible.
- Los usuarios en su mayoría desconocen un Profesional certificador LEED dedicado a tecnologías y estrategias de innovación que mejoren la funcionalidad de un edificio pero están interesados en implementar y modernizar de forma sostenible la biblioteca central lo cual ameritaría una capacitación por parte de los profesionales competentes.

## **CAPÍTULO VII: APORTES**

### **La investigación**

- Aplicación de la metodología cualitativa y un modelo para acceder a la interpretación de significados del entorno de las personas; el paradigma Interpretativo nos permite comprender el significado y la acción, como criterios de evidencia de acuerdo al contexto social, centrándonos en la realidad objetiva, tal como es desde los significados de las personas implicadas.
- A demás abre la puerta a nuevos ejercicio de investigación cualitativa, proveyendo un espacio para la profundización de fenómenos de este tipo.

### **Caso de estudio**

- A la Arquitectura le permitió tener una visión integral por medio del diseño abierto, flexible y emergente que no se excluyen sino que se complementan permitiendo la sistematización en el quehacer profesional del arquitecto.
- También le permite a la arquitectura sostenible mirar desde una perspectiva holística, permitiendo técnicas propias de validación, entre las que destacan la triangulación y la observación persistente, ya que es una disciplina que puede trascender a otras ciencias y a todo tipo de contexto.

### **Manejo y proceso de datos**

- Poder apreciar de cerca desde la vivencia y los sentimientos de los usuarios complementándola con la parte epistemológica antropológica, y la teoría de construcción de significados de Bruner.
- A través del recojo de información (entrevista, observación y documentación) se ha podido sistematizar y profundizar el análisis respecto a estrategias sostenibles para mantenimiento de edificaciones desde la perspectiva del usuario.
- El software Atlas ti es una herramienta que permite el manejo de gran cantidad de datos, los cuales se han podido codificar, categorizar y analizar a través de la triangulación de los mismos, y permite hacer reportes ordenados de los mismos, tanto textuales como gráficos. Es también posible realizar con este software el estado del arte de una investigación.



## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Admin. (2013, noviembre 22). Pencapaian [Text]. Recuperado 17 de noviembre de 2018, de Universitas Indonesia website: <http://www.ui.ac.id/tentang-ui/pencapaian-2.html>
- Adventistas.org. (2017). Los 8 remedios naturales. Recuperado 7 de junio de 2019, de Salud website: <https://www.adventistas.org/es/salud/8-remedios-naturales/>
- Alba, David. (2017). *Hacia una fundamentación de la sostenibilidad en la educación superior / Revista Iberoamericana de Educación*. Recuperado de <https://rieoei.org/RIE/article/view/197>
- Arriola Navarrete, O., & Fragoso Izquierdo, L. J. (2016, mayo 20). *La primera biblioteca pública autosustentable de México: Biblioteca del Centro Cultural Pedro López Elías*. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/29861/>
- Construcciones verdes: Biblioteca del Complejo de Innovación Académica recibió certificación LEED. (2015, junio 16). Recuperado 23 de marzo de 2019, de Sistema de Bibliotecas website: <http://biblioteca.pucp.edu.pe/construcciones-verdes-biblioteca-del-complejo-de-innovacion-academica-recibio-certificacion-leed/>
- Cruz. (2014, agosto 21). Tadao Ando gana su primer certificación LEED con el Centro Roberto Garza Sada. Recuperado 23 de marzo de 2019, de ArchDaily Perú website: <http://www.archdaily.pe/pe/625837/tadao-ando-gana-su-primer-certificacion-leed-con-el-centro-roberto-garza-sada>
- Echeverría, S. L. V. (2017). Bibliotecas verdes: ¿Existen en Yucatán? *Biblioteca Universitaria*, 20(1), 35–46.
- ECOticias. (2011). Como surge y qué objetivos tiene LEED. [Noticias]. Recuperado 22 de marzo de 2019, de ECOticias.com website: <https://www.ecoticias.com/bio-construccion/57686/Como-surge-y-que-objetivos-tiene-LEED>
- Guadilla, C. G. (1992). *La integración universitaria y el papel del conocimiento en tres tipos de escenarios*. 17.

- Kibert, C. J. (2016). *Sustainable Construction: Green Building Design and Delivery*. John Wiley & Sons.
- Koolhaas, R. (2012). Espacio basura. Recuperado 6 de noviembre de 2018, de [http://www.basurama.org/b06\\_distorsiones\\_urbanas\\_koolhaas.htm](http://www.basurama.org/b06_distorsiones_urbanas_koolhaas.htm)
- Lanaspa, G. C. (2004). *DIEZ TESIS PARA EL DEBATE SOBRE LAS BIBLIOTECAS ESCOLARES*. 19.
- leed v4 operacion y mantenimiento octubre 2014 pdfâ”Buscar con Google. (2014). Recuperado 7 de junio de 2019, de [https://www.google.com/search?source=hp&ei=T\\_X6XJeuHsjW5gKj7ZfAAg&q=leed+v4+operacion+y+mantenimiento+octubre+2014+pdf&oq=leed+v4+operacion+y+mantenimie nto+octubre+2014+pdf&gs\\_l=psy-ab.12..33i21.23680.58821..58951...1.0..0.209.8596.0j48j2.....0....2j1..gws-wiz.....0..0i131j0j0i22i30j0i10j0i19j0i22i30i19j33i160j33i22i29i30.TdXVfYwlecc](https://www.google.com/search?source=hp&ei=T_X6XJeuHsjW5gKj7ZfAAg&q=leed+v4+operacion+y+mantenimiento+octubre+2014+pdf&oq=leed+v4+operacion+y+mantenimie nto+octubre+2014+pdf&gs_l=psy-ab.12..33i21.23680.58821..58951...1.0..0.209.8596.0j48j2.....0....2j1..gws-wiz.....0..0i131j0j0i22i30j0i10j0i19j0i22i30i19j33i160j33i22i29i30.TdXVfYwlecc)
- Marzluff, J. M., Shulenberger, E., & Endlicher, W. (2008). *Urban Ecology: An International Perspective on the Interaction Between Humans and Nature* (Edici3n: 2008). New York: Springer.
- Mayta, D., Melo, F., & Pizarro, P. (2016). Desarrollo y gesti3n de un proyecto inmobiliario corporativo sustentable enfocado a la certificaci3n Leed. *Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)*. Recuperado de <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/620805>
- Nueva Biblioteca de la Universidad Carlos III en Getafe. | Sobre Arquitectura y m1s | Desde 1998. (s. f.). Recuperado 23 de marzo de 2019, de <https://www.metalocus.es/es/noticias/nueva-biblioteca-de-la-universidad-carlos-iii-en-getafe>
- Ñaupas, M., Mejía, Novoa, & Villag3mez. (2014). Metodología de la investigaci3n, 4ta Edici3nâ”Humberto Ñaupas Paitán-LIBROSVIRTUAL.COM | SlideHTML5. Recuperado 20 de junio de 2019, de <http://slidehtml5.com/myqi/iohq>

- ONU. (2018, septiembre 11). Recuperado 18 de febrero de 2019, de BioBioChile "La Red de Prensa Más Grande de Chile website: <https://www.biobiochile.cl/noticias/ciencia-y-tecnologia/ciencia/2018/09/11/onu-advierte-que-quedan-2-anos-para-evitar-efectos-desastrosos-del-cambio-climatico.shtml>
- Ortiz Álvarez, A. F., Rivera Gómez, J. A., Mejía Rodríguez, J., & Silvestre Gutiérrez, A. (2016). *Edificaciones sustentables: Edificio de posgrados un ejemplo de aplicación* (Thesis, Universidad Libre Seccional Pereira). Recuperado de <http://repositorio.unilibrepereira.edu.co:8080/pereira/handle/123456789/676>
- Oseña, G., Zacarías, C., Quintana, J., Zevallos, L., Santacruz, A., & Hurtado, D. (2018). *MÉTODOS Y TÉCNICAS DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA*. Perú: Soluciones Gráficas.
- Peña, A. Q. (2006). Metodología de Investigación Científica Cualitativa. *Investigación cualitativa*, 38.
- Pereda Pasquel, I. (2015). *Evaluación de los Criterios Arquitectónicos Utilizados en el Diseño de las Bibliotecas Universitarias*.
- Quesada, F. (2018). *Desarrollo de nuevos métodos de Evaluación Sustentable de la edificación a partir de la revisión del Estado del Arte*. <https://doi.org/10.5821/ace.13.37.4871>
- Ramos jara, Lorena. (2016). Centro educativo integral para personas con autismo en Villa Maria del Triunfo. Recuperado 6 de noviembre de 2018, de Repositorio academico UPC website: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/621088>
- Rico, P. (2018). *La arquitectura sostenible: El papel de la arquitectura en su implicación ambiental y social*. Recuperado de <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/79194>
- Salazar, M., & Lucía, A. (2018). La sostenibilidad de un edificio LEED. Estudio de caso del edificio Leuro, Miraflores. *Repositorio de Tesis - PUCP*. Recuperado de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/12877>
- Sampieri. (2013). Metodología De La Investigación (6ta Edición) de Hernandez sampieri: McGraw Hill 9781456223960 Encuadernación de tapa blanda - BookWorld. Recuperado 20 de junio

de 2019, de <https://www.iberlibro.com/9781456223960/Metodologia-Investigacion-6ta-Edicion-Hernandez-1456223968/plp>

Sanz, Mariajosé. (2016, septiembre 14). Universidad verde. Un campus sostenible en Vietnam. Recuperado 11 de noviembre de 2018, de Arquitectura website: <https://www.arquitecturayempresa.es/noticia/universidad-verde-un-campus-sostenible-en-vietnam>

UPeU una universidad promotora de salud. (s. f.). Recuperado 18 de julio de 2019, de Universidad Saludable website: <https://www.upeu.edu.pe/universidadsaludable/upeu-promotora-salud/>

Valerio Rojas, C. L. V. (2017). Las universidades latinoamericanas y caribeñas ante el reto del desarrollo sostenible. *Congreso Universidad*. Recuperado de <http://www.congresouniversidad.cu/revista/index.php/rcu/article/view/885>

Vega, C. Z., Benavides, C. B., & Serrano, E. A. (2015). *Campus universitarios como agentes de la educación para la sostenibilidad ambiental*. 29, 5.

WorldGBC. (2018). Conocé la historia del World Green Building Council | ArgentinaGBC Construcciones Sustentables. Recuperado 23 de marzo de 2019, de <http://www.argentinagbc.org.ar/?articulos=conoce-la-historia-del-world-green-building-council>

Casallas, J. D. P., Piedrahita, F. S., & Ruiz, A. C. (2014). Uso racional y eficiente de la {energía en edificios públicos en Colombia. *Revista Científica*, 2(19), 93-103.

Pérez, G (2014). El Plan Maestro como instrumento de diseño urbano: potencialidades y limitantes. El caso de la ciudad de Antofagasta. *Revista AUS*, núm. 15 Chile. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281732449004>

- Malone, A., 2012. Learning Spring School. [En línea] Disponible en: [http://greensource.construction.com/green\\_building\\_projects/2012/1209\\_learningspring-school.asp](http://greensource.construction.com/green_building_projects/2012/1209_learningspring-school.asp) [Último acceso: 11 agosto 2018].
- UANL, 2014a. La Universidad. [En línea] Disponible en: <http://www.uanl.mx/universidad> [Último acceso: 12 Junio 2018].
- INECC, 2007. Aprovechamiento: impacto y sustentabilidad. [En línea] Disponible en: <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/libros/398/aldama.html> [Último acceso: 2 Junio 2018].
- Pérez, V., 2011. Arquitectura verde. [En línea] Disponible en: [http://www.circuloverde.com.mx/es/cont/comercial/Arquitectura\\_verde.shtml](http://www.circuloverde.com.mx/es/cont/comercial/Arquitectura_verde.shtml) [Último acceso: junio 2018].
- Sánchez, A. J., 2011. Arquitectura verde. [En línea] Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/15103459/Arquitectura-Verde-Texto>

## **ANEXOS**

## Anexo A: Declaración de autenticidad



Escuela de Posgrado

### DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y NO PLAGIO

#### DECLARACIÓN DEL GRADUANDO

Por el presente, el graduando: *(Apellidos y nombres)*

Llanos Condori, José Alberto

en condición de egresado del Programa de Posgrado:

Arquitectura y sostenibilidad

deja constancia que ha elaborado la tesis intitulada:

Biblioteca universitaria sostenible: estudio de casos en la biblioteca central en la Universidad Peruana Unión - Lima, 2019.

Declara que el presente trabajo de tesis ha sido elaborado por el mismo y no existe plagio/copia de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por cualquier persona natural o jurídica ante cualquier institución académica, de investigación, profesional o similar.

Deja constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no ha asumido como suyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o de la Internet.

Asimismo, ratifica que es plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asume la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento y es consciente de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, el graduando se somete a lo dispuesto en las normas de la Universidad Ricardo Palma y los dispositivos legales vigentes.

\_\_\_\_\_  
Firma del graduando

\_\_\_\_\_  
Fecha

## Anexo B: Autorización de consentimiento para realizar la investigación



*Una Institución Adventista*

Lima, Ñaña, 24 de junio de 2019

### EL COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

#### HACE CONSTAR:

Que el proyecto de tesis del estudiante **José Alberto Llanos Condori**, identificado con DNI N° 01320949 estudiante de la Maestría con mención en Arquitectura y Sostenibilidad, de la Universidad Ricardo Palma, con su asesor Dra. Arq. Claudia Nava Pereyra, con título "**Biblioteca universitaria sostenible: Estudio de casos en la biblioteca central en la Universidad Peruana Unión - Lima, 2019**", fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética de Investigación de la Universidad Peruana Unión, considerando su calidad científica, consideración del bienestar de sus participantes, y conformidad con los estándares de la ética establecidas en el Código de ética para la Investigación de la Universidad Peruana Unión.

Los resultados de este proyecto puedan ser publicados con referencia a aprobación Número 2019-CEUPeU-0005.



*[Signature]*  
Dr. Salomón Huanchuire Vega  
Presidente  
Comité de Ética de Investigación



*[Signature]*  
Mg. Michael Thomas White  
Secretario  
Comité de Ética de Investigación



**Anexo C. Matriz de consistencia: Biblioteca universitaria sostenible: estudio de casos en la biblioteca central en la Universidad Peruana Unión - Lima, 2019.**

Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Categorías ( <i>Dimensiones</i> )
¿Cuáles son las estrategias sostenibles para la biblioteca central de la universidad peruana unión lima, 2019?	Describir e interpretar las estrategias sostenibles para la biblioteca central de la universidad peruana unión lima, 2019.		<b>C1</b> Localización y transporte <b>C2</b> Sitios sustentables <b>C3</b> Uso eficiente del agua <b>C4</b> Energía y atmósfera <b>C5</b> Materiales y recursos <b>C6</b> Calidad ambiental interior <b>C7</b> Innovación <b>C8</b> Prioridad regional
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicos	Sub Categorías ( <i>Indicadores</i> )
<p>¿Qué características presenta la <b>localización y transporte</b> como estrategias sostenibles para la biblioteca central de la universidad peruana unión lima, 2019?</p> <p>¿Qué características presenta los <b>sitios sustentables</b> como estrategias sostenibles para la biblioteca central de la universidad peruana unión lima, 2019?</p> <p>¿Qué características presenta la <b>eficiencia del agua</b> como estrategias sostenibles para la biblioteca central de la universidad peruana unión lima, 2019?</p> <p>¿Qué características presenta <b>energía y atmósfera</b> como estrategias sostenibles para la biblioteca central de la universidad peruana unión lima, 2019?</p> <p>¿Qué características presenta los <b>materiales y recursos</b> como</p>	<p>Describir e interpretar la <b>localización y transporte</b> como estrategia sostenible para la biblioteca central de la universidad peruana unión lima, 2019.</p> <p>Describir e interpretar los <b>sitios sustentables</b> como estrategia sostenible para la biblioteca central de la universidad peruana unión lima, 2019.</p> <p>Describir e interpretar la <b>eficiencia del agua</b> como estrategia sostenible para la biblioteca central de la universidad peruana unión lima, 2019</p> <p>Describir e interpretar <b>energía y atmósfera</b> como estrategia sostenible para la biblioteca central de la universidad peruana unión lima, 2019</p> <p>Describir e interpretar los <b>materiales y recursos</b> como estrategia</p>		<b>C1SC1</b> Transporte Alternativo  <b>C2SCPR1</b> Política de gestión de sitio <b>C2SC1</b> Desarrollo del sitio: proteger o restaurar el hábitat <b>C2SC2</b> Gestión de aguas pluviales <b>C2SC3</b> Reducción de la isla de calor <b>C2SC4</b> Reducción de la contaminación lumínica <b>C2SC5</b> Manejo de sitio <b>C2SC6</b> Plan de mejora del sitio <b>C2SC7</b> Uso conjunto de instalaciones  <b>C3SCPR1</b> Reducción de uso de agua en interiores <b>C3SCPR2</b> Medición de agua nivel de edificio <b>C3SC1</b> Reducción de uso de agua al aire libre <b>C3SC2</b> Reducción del uso de agua en interiores <b>C3SC3</b> Torre de enfriamiento de uso del agua <b>C3SC4</b> Medición de agua  <b>C4SCPR1</b> Mejores prácticas de gestión de la eficiencia energética <b>C4SCPR2</b> Rendimiento energético mínimo <b>C4SCPR3</b> Medición de energía a nivel del edificio <b>C4SCPR4</b> Gestión de refrigerantes fundamentales <b>C4SC1</b> Comisionamiento de edificios existentes— Análisis <b>C4SC2</b> Comisionamiento de edificios existentes — Implementación <b>C4SC3</b> Comisionamiento en curso <b>C4SC4</b> Optimizar el rendimiento energético <b>C4SC5</b> Medición de energía avanzada <b>C4SC6</b> Respuesta de la demanda <b>C4SC7</b> Energía renovable y compensaciones de carbono

Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicos	Sub Categorías (Indicadores)
<p>estrategias sostenibles para la biblioteca central de la universidad peruana unión lima, 2019?</p> <p>¿Qué características presenta la <b>calidad ambiental interior</b> como estrategia sostenible para la biblioteca central de la universidad peruana unión lima, 2019?</p> <p>¿Qué características presenta la <b>innovación interior</b> como estrategia sostenible para la biblioteca central de la universidad peruana unión lima, 2019?</p> <p>¿Qué características presenta la <b>prioridad regional</b> como estrategia sostenible para la biblioteca central de la universidad peruana unión lima, 2019?</p>	<p>sostenible para la biblioteca central de la universidad peruana unión lima, 2019</p> <p>Describir e interpretar la <b>calidad ambiental interior</b> como estrategia sostenible para la biblioteca central de la universidad peruana unión lima, 2019</p> <p>Describir e interpretar la <b>innovación interior</b> como estrategia sostenible para la biblioteca central de la universidad peruana unión lima, 2019</p> <p>Describir e interpretar la <b>prioridad regional</b> como estrategia sostenible para la biblioteca central de la universidad peruana unión lima, 2019</p>		<p><b>C4SC8</b> Gestión mejorada de refrigerantes</p> <p>C5SCPR1 Política de compras y residuos en curso C5SCPR2 Política de mantenimiento y renovación de instalaciones</p> <p><b>C5SC1</b> Compras- en curso <b>C5SC2</b> Comprar- Lámparas <b>C5SC3</b> Compras - Gestión de instalaciones y renovación <b>C5SC4</b> Manejo de residuos sólidos - en curso <b>C5SC5</b> Gestión de residuos sólidos – Instalación <b>C5SC6</b> Gestión y renovación</p> <p>C6SCPR1 Rendimiento mínimo de la calidad del aire interior C6SCPR2 Control ambiental del humo de tabaco C6SCPR3 Política verde de limpieza</p> <p><b>C6SC1</b> Programa de gestión de la calidad del aire interior <b>C6SC2</b> Estrategias mejoradas de calidad del aire interior <b>C6SC3</b> Comodidad térmica <b>C6SC4</b> Luz interior <b>C6SC5</b> Luz del día y vistas de calidad <b>C6SC6</b> Limpieza Verde - Evaluación de la Eficacia de la Custodia <b>C6SC7</b> Productos y Materiales de Limpieza Verde <b>C6SC8</b> Equipos de limpieza verde <b>C6SC9</b> Manejo integrado de plagas <b>C6SC10</b> Encuesta de comodidad del ocupante</p> <p><b>C7SC1</b> Innovación <b>C7SC2</b> Profesional acreditado LEED</p> <p><b>C8SC1</b> Prioridad Regional: Crédito Específico</p>

**Anexo D. Matriz de operacionalización de variables: Biblioteca universitaria sostenible: estudio de casos en la biblioteca central en la Universidad Peruana Unión - Lima, 2019.**

Variable	Categoría	Sub Categoría	Métodos	Unidad de análisis	Técnicas	Instrumento
<b>Biblioteca universitaria sostenible</b>	C1 Localización y transporte	C1SC1 Transporte Alternativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Análisis</i></li> <li>○ <i>Documentación</i></li> <li>○ <i>Hermenéutica</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Tres estudiantes usuarios de la biblioteca UPeU</i></li> <li>○ <i>Tres profesionales usuarios de la biblioteca UPeU</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Entrevista</i></li> <li>○ <i>Observación</i></li> <li>○ <i>Análisis documental</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Guía de entrevista</i></li> <li>○ <i>Guía de observación</i></li> <li>○ <i>Ficha de análisis documental</i></li> </ul>
	C2 Sitios sustentables	C2SCPR1 Política de gestión de sitio <b>C2SC1</b> Desarrollo del sitio: proteger o restaurar el hábitat <b>C2SC2</b> Gestión de aguas pluviales <b>C2SC3</b> Reducción de la isla de calor <b>C2SC4</b> Reducción de la contaminación lumínica <b>C2SC5</b> Manejo de sitio <b>C2SC6</b> Plan de mejora del sitio <b>C2SC7</b> Uso conjunto de instalaciones				
	C3 Uso eficiente del agua	C3SCPR1 Reducción de uso de agua en interiores C3SCPR2 Medición de agua nivel de edificio <b>C3SC1</b> Reducción de uso de agua al aire libre <b>C3SC2</b> Reducción del uso de agua en interiores <b>C3SC3</b> Torre de enfriamiento de uso del agua <b>C3SC4</b> Medición de agua				
	C4 Energía y atmósfera	C4SCPR1 Mejores prácticas de gestión de la eficiencia energética C4SCPR2 Rendimiento energético mínimo C4SCPR3 medición de energía a nivel del edificio C4SCPR4 Gestión de refrigerantes fundamentales <b>C4SC1</b> Comisionamiento de edificios existentes — Análisis <b>C4SC2</b> Comisionamiento de edificios existentes — Implementación <b>C4SC3</b> Comisionamiento en curso <b>C4SC4</b> Optimizar el rendimiento energético <b>C4SC5</b> Medición de energía avanzada <b>C4SC6</b> Respuesta de la demanda <b>C4SC7</b> Energía renovable y compensaciones de carbono <b>C4SC8</b> Gestión mejorada de refrigerantes				
	C5 Materiales y recursos	C5SCPR1 Política de compras y residuos en curso C5SCPR2 Política de mantenimiento y renovación de instalaciones <b>C5SC1</b> Compras- en curso <b>C5SC2</b> Comprar- Lámparas <b>C5SC3</b> Compras - Gestión de instalaciones y renovación <b>C5SC4</b> Manejo de residuos sólidos - en curso				

Variable	Categoría	Sub Categoría	Métodos	Unidad de análisis	Técnicas	Instrumento
		<b>C5SC5</b> Gestión de residuos sólidos – Instalación <b>C5SC6</b> Gestión y renovación				
	<b>C6</b> Calidad ambiental interior	C6SCPR1 Rendimiento mínimo de la calidad del aire interior C6SCPR2 Control ambiental del humo de tabaco C6SCPR3 Política verde de limpieza <b>C6SC1</b> Programa de gestión de la calidad del aire interior <b>C6SC2</b> Estrategias mejoradas de calidad del aire interior <b>C6SC3</b> Comodidad térmica <b>C6SC4</b> Luz interior <b>C6SC5</b> Luz del día y vistas de calidad <b>C6SC6</b> Limpieza Verde - Evaluación de la Eficacia de la Custodia <b>C6SC7</b> Productos y Materiales de Limpieza Verde <b>C6SC8</b> Equipos de limpieza verde <b>C6SC9</b> Manejo integrado de plagas <b>C6SC10</b> Encuesta de comodidad del ocupante				
	<b>C7</b> Innovación	<b>C7SC1</b> Innovación <b>C7SC2</b> Profesional acreditado LEED				
	<b>C8</b> Prioridad regional	<b>C8SC1</b> Prioridad Regional: Crédito Específico				

## Anexo E: formato de instrumentos o protocolos utilizados



### Anexo E.1 Instrumento de la investigación cualitativa

#### Biblioteca universitaria sostenible: Estudio de casos en la biblioteca central en la Universidad Peruana Unión - Lima, 2019.

#### Guía de observación – Bitácora de campo

<b>Fecha:</b>	<b>Hora de inicio:</b>		
<b>Lugar:</b>	Hora de término:		
<b>Participante:</b>			
<b>Descripción de observaciones: en relación a la biblioteca central de la UPeU</b>			
<b>Edificación</b>	Utilización de agua	Uso de Energía	Ambiental

Observación:


Conclusiones:



## **Anexo E.2 Instrumento de la investigación cualitativa**

### **Biblioteca universitaria sostenible: Estudio de casos en la biblioteca central en la Universidad Peruana Unión - Lima, 2019.**

Guía de la entrevista semi-estructurada a los \_\_\_\_\_ de la biblioteca central de la UPeU.

Fecha:	Hora de inicio:
Lugar:	Hora de término:
Entrevistado:	
Entrevistador:	

Introducción:

Buen día Sr(a), el objetivo de esta entrevista es realizar el trabajo de recolección de campo para mi investigación sobre Biblioteca universitaria sostenible: Estudio de casos en la biblioteca central de la Universidad Peruana Unión - Lima, 2019.

Preguntas orientadoras:

#### **LOCALIZACIÓN Y TRANSPORTE**

- ¿Qué opinas sobre la ubicación actual de la biblioteca central UPeU?
- Describe los tipos de transporte que conoce con los que se puede acceder hasta la biblioteca UPeU

#### **SITIOS SUSTENTABLES**

- ¿Cuáles cree que son los manejos de gestión del lugar?
- ¿Cuáles cree que son las estrategias para proteger el medio natural donde se encuentra la biblioteca?
- ¿Cómo cree que debería de utilizarse el agua de lluvia en beneficio del área que ocupa la biblioteca?
- ¿Cómo considera la temperatura al exterior de la biblioteca? ¿Por qué?

- ¿Cuán apropiado consideras que es la iluminación en horas de la noche al exterior de la biblioteca de la UPeU?
- ¿Cómo describirías la relación de la biblioteca con el medio ambiente externo que lo rodea?
- ¿Qué vegetación apreciarías ver al exterior de la biblioteca de la UPeU?
- ¿Qué uso compartido considerarías darle a la biblioteca?, Explique.

#### EFICIENCIA DEL AGUA

- Describa cuan apropiado es la Reducción de uso de agua en interiores
- ¿Por qué debería medirse el consumo de agua nivel de edificio?
- ¿Qué opinas de la utilización del recurso del agua en los exteriores de las instalaciones de la biblioteca UPeU?
- Qué opinas de la utilización del recurso del agua en las instalaciones de la biblioteca UPeU?
- ¿Qué opinas de una estructura que absorbe el calor del sistema de aire acondicionado mediante agua?
- ¿Cómo piensa usted que deba reducirse el consumo del agua en las instalaciones de la biblioteca de la UPeU?

#### ENERGIA Y ATMOSFERA

- ¿Cuáles serían las prácticas de gestión de la eficiencia de energía eléctrica?
- ¿Cuál sería el rendimiento de energía eléctrica mínimo en el edificio?
- ¿Por qué debiera medirse la energía eléctrica a nivel del edificio?
- ¿Cómo consideras la gestión de refrigerantes básicos en el edificio?
- ¿Cómo considera el manejo de la energía eléctrica en la biblioteca de la UPeU?
- ¿Qué implementaría para mejorar el funcionamiento de la energía eléctrica en la biblioteca?
- ¿Qué documentación sería necesaria para el funcionamiento de energía eléctrica de la biblioteca?
- ¿Cómo consideras el optimizar el rendimiento de energía eléctrica de la biblioteca?

- ¿Qué estrategias considerarías para reducir el consumo de energía eléctrica en el edificio de la Biblioteca?
- ¿consideras que la biblioteca funciona de acuerdo a la demanda de energía eléctrica? ¿Por qué?
- ¿Conoces algún tipo de energía alternativa (energía limpia que no daña el medio ambiente) que pueda usarse en el edificio biblioteca?
- Podrías comentarme sobre los sistemas de refrigeración con que cuenta actualmente la biblioteca.

#### MATERIALES Y RECURSOS

- ¿Cómo describirías el manejo de compras y residuos en curso en el edificio?
- Podrías describir las estrategias de mantenimiento y renovación de instalaciones
- ¿Cuáles son los impactos de los materiales y los recursos usados en el espacio construido inmediato a la biblioteca?
- ¿Qué opina sobre adquirir lámparas para la biblioteca, que no contaminen el medio?
- ¿Cómo debieran llevarse a cabo la compra y gestión de los materiales en las instalaciones de la biblioteca?
- ¿Qué opinión te merece el reciclar materiales y recursos de la biblioteca?
- ¿Qué opina del manejo de residuos sólidos en la biblioteca?
- ¿Cómo cree que debiera darse la gestión y renovación de materiales y recursos en la biblioteca?

#### CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR

- Describa el beneficio mínimo de la calidad del aire interior
- ¿Cómo debiera ser el control ambiental del humo de tabaco?
- Describa manejo ambiental de limpieza.
- ¿Qué opinas sobre la calidad del aire al interior de la biblioteca?
- ¿Podrías describir una estrategia para mejorar el aire interior de la biblioteca?
- ¿Qué opinas sobre la temperatura al interior de la biblioteca?
- ¿Qué mejorarías respecto de la iluminación al interior de la biblioteca?



- Describa la calidad que tiene la iluminación diurna
- Describa la calidad de vistas al exterior de la biblioteca
- ¿Podría describir como se realiza la limpieza en la biblioteca?
- Comente sobre materiales de limpieza amigables con la naturaleza que se pudieran utilizar en la biblioteca
- Coméntame sobre equipos de limpieza amigables con la naturaleza que se pudieran usar en la biblioteca
- Describa plagas que pudieran afectar a la biblioteca.
- ¿Cómo describiría su experiencia personal en la biblioteca?

#### INNOVACION Y OPTIMIZACION DE RECURSOS

- ¿Qué innovarías en la edificación en un futuro cercano?
- ¿Conoces algún profesional certificador LEED? (Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental)

#### PRIORIDAD REGIONAL

- ¿Qué opinas sobre la ubicación actual de la biblioteca central UPeU respecto al transporte masivo?
- ¿consideras las construcciones cercanas a la biblioteca dinámicas y transitables?, ¿por qué?

### **Anexo E.3**

#### **CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA REALIZACIÓN DE LA ENTREVISTA INDIVIDUAL**

El abajo firmante declara, que ha sido informado por el investigador de los motivos y propósitos de la entrevista a realizar, que conoce que los resultados se utilizarán sólo para fines científicos y que se garantizará su anonimato. Acepta participar en el proyecto de investigación, realizando una entrevista individual que será grabada en su totalidad mediante la utilización de una grabadora de voz y video.

Luego las entrevistas serán transcritas en su totalidad para el análisis respectivo.

A las participantes que desearan participar en el estudio, se les garantiza el derecho a la identidad e intimidad; además del esclarecimiento respectivo antes, durante y después del desarrollo de la investigación sobre cualquier duda referente al estudio.

Las participantes pueden retirar su consentimiento en cualquier etapa de desarrollo de la investigación, sin ninguna penalización, ni prejuicio.

Yo \_\_\_\_\_ mediante los esclarecimientos arriba citados, acepto participar de la entrevista.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Firma del participante: \_\_\_\_\_

## **Anexo F: Reporte de entrevistas del software ATLAS.ti**

### **Reporte de Encuestas por usuario.**

Entrevistado UPRF1-----

#### **C1 LOCALIZACION Y TRANSPORTE**

La biblioteca se encuentra en un lugar adecuado y céntrico en la UPeU respecto de las aulas.  
- Automóvil, bicicleta, a pie en motoneta.

#### **C2 SITIOS SUSTENTABLES**

Deben de ser los apropiados pues se encuentra en aparente buen estado - Una educación ambiental ayudaría mucho al personal, al usuario, con spot publicitario, redes sociales o utilizando las pantallas de anuncios con que cuenta la universidad, conservar áreas verdes - No es mucha la precipitación por aquí. - Es incómodo y sofocante en época de verano pues hace mucha calor y por el color del ingreso muy claro también molesta a la visión. - Debiera ser mejor iluminado y con dispositivos como paneles solares e iluminación led - No lo considero una construcción amigable al no tener plantas o maceteros; no cuenta con una terraza agradable, me agradaría ver árboles como poncianas, acacia negra por ejemplo, mesas para poder reunirse y charlar - Los libros debieran ser mejor tratados y aislados de la humedad, implementar paneles solares, mejorar la iluminación en los ventanales y realizar un mantenimiento de los sistemas de aire acondicionado. - Realización de visitas guiadas de alumnos en edad escolar, hacer que se den un salón de reuniones, conversatorios en el auditorio.

#### **C3 EFICIENCIA DEL AGUA**

No lo veo muy apropiado - Permitiría saber exactamente lo que se consume - Se utiliza el agua para riego de áreas verdes y plantas, pero no hay un bebedero de agua tratada lista para consumo humano. - Sé que hay SS HH donde se utiliza el agua potable, tanto en inodoros como en lavamanos - La humedad sería un problema para los libros pues se debe de conservar

una temperatura adecuada y recomendable. - Pues debiera de hacerse un estudio de eco eficiencia del agua en la biblioteca.

#### C4 ENERGIA Y ATMOSFERA

Mantener en forma adecuada las instalaciones. - Todos los ambientes deben de estar adecuadamente iluminados - Nos da a conocer en forma pormenorizada el consumo del edificio. - Me parece bastante bien - Desconozco que clase de documento tendrá. - Pues implementaría el MOF - Hasta el momento me parece adecuado. - Pues sería bueno instalar paneles de energía solar para iluminación. - No podría definirlo. - Hay poca afluencia de estudiantes de algunas carreras, debiera sistematizarse la búsqueda de libros. - Los paneles de energía solar - Se ha realizado la instalación de un nuevo sistema de refrigeración en el teatrín de la biblioteca.

#### C5 MATERIALES Y RECURSOS

Es algo que maneja la parte administrativa. - Eso lo conoce mejor el área de mantenimiento - La parte posterior no tiene un acabado concluido y hay en ese lugar algunas cosas viejas que dan mal aspecto. - Sería interesante focos led por lo ahorrativos que estos son. - Siempre debe de considerarse que esos materiales no generen riesgo a la salud de las personas y sean amigables con la naturaleza. - Pues debiera implementarse un módulo de reciclaje donde vayan papelería, plásticos, otros. - Pues implementar una clasificación de residuos y volúmenes de residuos, caracterizarlos, capacitar a los usuarios y al personal al respecto. - Adquirir nuevos materiales, comprar e implementar para la biblioteca.

#### C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR

Poder respirar y mantener la mente lúcida para el estudio - No se practica fumar en nuestra institución - Los productos que se manejan para limpieza debieran ser aquellos que no afecten el medio ambiente - En el segundo y tercer nivel esta todo normal, se debe de implementar y mejorar el sótano. - Implementar extractores de aire para una buena circulación del mismo, colocar mallas en las puertas para mejor ventilación. - En verano, es un bochorno, pero en invierno estamos bastante cómodos al interior. - Mejorar la iluminación de acuerdo a lo que se requiera para una buena lectura. - Es la más adecuada. - Tiene hermosas vistas, pero

podrían mejorarse. - Desconozco - Desconozco - Desconozco - Hongos y polillas son los que se debe de controlar - En lo personal me he sentido augusto, pero está el tema del cambio de temperatura cuando ingresas y es por el aire acondicionado.

#### C7 INNOVACION Y OPTIMIZACION DE RECURSOS

Pondría salas de video audiovisual. No conozco personalmente, pero sé que el jefe ambiental de la Universidad Católica tiene conocimiento al respecto.

#### C8 PRIORIDAD REGIONAL

Es adecuado y óptimo de acuerdo a su ubicación. Considero que los edificios cercanos son dinámicos y transitables.

#### OBSERVACION

Conoce por experiencia y especialidad, docente asociado por 7 años, edad entre 30 y 35 años, especialidad en ingeniería ambiental.

#### EVIDENCIAS

Documentación profesional

### C1 LOCALIZACION Y TRANSPORTE

Para mí lo veo adecuado, pues como vivo fuera de la universidad puedo llegar rápidamente por ambas garitas. - Puedo llegar a pie, y en automóvil.

### C2 SITIOS SUSTENTABLES

En la universidad, toda la gestión es con miras a un buen servicio - Construcción de infraestructura, mejorar la iluminación de forma natural, aprovechar materiales reciclables. - No llueve mucho en este lugar, solo hay garúas - En verano, se tiene aire acondicionado y afuera hay un golpe de calor, y en invierno se siente el cambio de temperatura - Haría falta un poquito de iluminación, algún letrero luminoso para por lo menos ubicarte - Soy unionista conozco a las personas, es un ambiente agradable, al menos es agradable - Existe vegetación, pero me gustaría más árboles, flores y que traigan aves, y hacer estares de estudio a los alrededores. - No encuentro lugares para socializar por grupos donde se pueda reforzar y compartir conocimiento, podría ser una forma de compartir, parte de poner laboratorios.

### C3 EFICIENCIA DEL AGUA

Hace falta caños que se cierren automáticamente - Puede que de esa forma se tome conciencia del uso del agua - La universidad cuenta con un sistema de agua purificada para consumo, el caso de riego atiende a áreas verdes no sé de donde traen el agua pero está atendido - Se hace uso del agua y he visto que esta todo en forma adecuada - No me parece adecuado y saludable, aun el secado automático si es cerrado el baño el mismo ambiente podría contaminarte. - He visto que en las instalaciones se debiera de regular la presión del agua para evitar desperdiciar al momento de usarla.

### C4 ENERGIA Y ATMOSFERA

Mantenimiento, uso adecuado, establecer horarios de uso. - Que haya una corriente constante para que no malogre los focos y los equipos de biblioteca. - Para llevar un adecuado control del gasto de energía eléctrica en la biblioteca. - Hasta ahora todo funciona bien, pero falta implementar - Debiera haber alguna guía que sea socializada con los docentes - Que nos

socialicen si existen normas o procedimientos para la utilización, así como una capacitación.

- No he visto que se desperdicie energía, toda vez que he ido siempre se ha estado utilizando adecuadamente la iluminación - Iluminar puntualmente, tener un plan de iluminación y utilizando focos red que no gastan tanta energía - Desconozco - Hay buena atención porque no hay mucha demanda de libros, y no hay mucha costumbre de leer como antes. - He podido apreciar que hay proyectos de utilización del calor del sol para calentar el agua, algo de eso podría hacerse, y hasta el agua se podría purificar mediante el sol. - Se cuenta con aire acondicionado en verano y por las mañanas cuando la temperatura es elevada.

#### C5 MATERIALES Y RECURSOS

Es un ciclo no sé si es necesario pero debe de darse en el edificio. - Creo que siempre se deben de revisar y hacer las correcciones respectivas - Ha habido mejoramiento dentro de los edificios, no he visto más construcciones alrededor - No he visto pero sería ideal, si utilizan menos energía mejor para la naturaleza. - Se tiene un programa de reciclaje en la universidad, personalmente me gusta reciclar, debiéramos tratar de reciclar los objetos en la construcción.

- Pienso que como la universidad ha sido catalogado como universidad saludable debiéramos continuar con esa línea. - Seria bastante bueno implementarlo bien. - Si es necesario cambiar algo debiera de ser de forma planificada y reutilizar los materiales, que estos no se boten como basura.

#### C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR

Esto siempre se debe de garantizar para las personas que hacen uso de las instalaciones de la biblioteca - No es bueno para la salud y los ambientes debieran de tener ese mensaje. - Siempre que se pueda evitar ensuciar o contaminar el planeta será bueno para nosotros mismos. - El aire es el adecuado, en las noches en el sótano corre viento y se hace frio - Cerrar las ventanas en época de frio, recurrir a los profesionales para que den la solución y conservar temperatura ambiente. - La temperatura es adecuada, en las estaciones como verano hace calor. - Para mí es la adecuada, tiene condiciones para poder leer sin problemas.

- En el día si es adecuado, en el sótano haría falta mejorarlo. - Desconozco - El vinagre sería una buena opción para desinfectar, el bicarbonato de sodio y que mejor ambientadores

naturales. - Los trapitos, carritos de limpieza - Las polillas debieran ser controladas -  
Término medio en líneas generales.

#### C7 INNOVACION Y OPTIMIZACION DE RECURSOS

Los espacios de estudio, ambientes donde pueda haber vegetación, y la azotea pueda ser  
utilizado para leer. No conozco, deben de ser con especialización.

#### C8 PRIORIDAD REGIONAL

La ubicación está bien, es adecuado, pero como aumento el parque automotor el ruido  
ambiental ya es otro problema. Si son transitables y cercanas así como dinámicas.

#### OBSERVACION

Por su especialidad en salud, conoce parcialmente sobre el tema de materiales, docente  
principal por 10 años, edad entre 38 y 40 años, especialidad en salud, Docente Auxiliar por  
6 años, edad entre 34 a 38 años, especialidad en salud.

#### EVIDENCIAS

Documentación profesional.



## C1 LOCALIZACION Y TRANSPORTE

Bueno, en este momento, la biblioteca se encuentra en la parte que conecta a las cuatro facultades, se podría decir en el centro se conecta a la Facultad de Teología, Salud, FIA y Educación, está en un lugar de centro de acceso para los estudiantes y docentes. - La mayoría de los estudiantes acceden caminando, otros acceden en bicicleta y algunos docentes en auto porque al frente de la biblioteca hay estacionamientos de autos y algunos llegan en motos, moto lineal.

## C2 SITIOS SUSTENTABLES

Aquí, que Lima es prácticamente desértica lo que se apreciaría ver es un manejo de árboles y flores integradas a la edificación. - Sería interesante que la biblioteca se conecte más con la naturaleza, si bien es cierto nuestra universidad está ubicada en un rincón alejado de la ciudad, sin embargo, dentro necesitamos tener espacios más verdes, espacios minimalistas que se conecten con la naturaleza y también se necesita ampliar, porque todavía es pequeña. Sería excelente trasladar la biblioteca a otro lugar que esté más en conexión con la naturaleza, tener árboles, plantar más árboles. - El agua de lluvia también se podría utilizar para los servicios básicos, para aprovechar y no se pueda desperdiciar, hacer otra arquitectura entre lo moderno y lo tradicional, que estamos hablando hoy en día del impacto ambiental, considero que debemos de conservar todos los recursos o cuidar los recursos que tiene la naturaleza - En este momento estamos en verano y entrando al invierno, pero se siente mucha calor, sería excelente como le hablo tener otro diseño que por lo menos cubra o haga sombra por donde tú caminas y hace mucha , mucha calor y luego ya ingresas a algún edificio; entonces tú, puedes sentirte cómodamente. Cuando yo hablo de tener otra infraestructura es porque también he visto otras universidades, otros lugares que sí guardan o consideran que el estudiante se mantenga en un ambiente cálido de confort no? - Bueno, la iluminación es muy tenue porque hay dos postes, dos focos que alumbran y transitar del pabellón E, hasta el pabellón es oscuro, es una luz tenue, deberíamos tener mayor iluminación - Bueno, en este momento, como le dije, es una infraestructura así sólida que tiene alrededor patios, que te conectan a otras facultades, áreas verdes y sin embargo tenemos la biblioteca muy

tradicional; tiene muchos años, tiene un sótano donde hace mucha calor y la ampliación del tercer piso, sin embargo deberíamos modernizar considerando a la naturaleza. - Sería interesante tener un plan de mejora ambiental, porque hoy en día con esto de los objetivos del desarrollo sostenible que se habla del impacto ambiental debemos procurar mantener las áreas verdes, mantener o hacer edificios con materiales reciclables, edificios sustentables. Yo considero que la universidad debería de invertir en hacer otro edificio amigable, con esos criterios de sostenibilidad. - Podría darse dentro de la misma biblioteca, si bien es cierto la biblioteca es un centro donde el estudiante accede para desarrollar sus capacidades cognitivas, lee, realiza trabajos, este cita, consigue libros etc. Sin embargo, deberíamos considerar espacios de descanso para algunos estudiantes, colocar algunos espacios de muebles de descanso que solamente de lectura y tal vez tener al costado como un parque acuático, no acuático, una fuente de agua que sea de relaxo cuando el estudiante ya sale de estar metido a parte de trabajo más de la parte académico.

### C3 EFICIENCIA DEL AGUA

Me parece que está bien. - Un adecuado control de consumo de agua siempre ayuda a economizar. - El agua básicamente se utiliza para regar las áreas verdes que tiene la universidad y ese es el uso que se da y de manera interna para los servicios básicos - Al interior de la biblioteca, nosotros accedemos a los servicios básicos para el uso del inodoro, el lavadero y saliendo tenemos un espacio para tomar agua, hay agua tratada de consumo, hay una pileta donde usted va y simplemente accede de manera gratuita. - Efectivamente el aire acondicionado no se usa en todos los espacios como decía, hay un espacio bastante grande, sin embargo, hay otras alternativas más efectivas de uso del agua. - Bueno, no tengo mucho conocimiento de ello, pero se podría ahorrar el agua teniendo un buen sistema de tuberías para que no haya escape, buen mantenimiento obviamente porque hay pérdida de agua, de este elemento importante porque no hay un adecuado mantenimiento.

### C4 ENERGIA Y ATMOSFERA

Poner focos ahorradores - Poder tener la energía necesaria para las actividades en la biblioteca. Cuando hablamos de energía, estamos hablando de energía sostenible, energías limpias, es importante abordar, podemos utilizar tal vez no usar la energía eléctrica

directamente que consume mucho recurso natural, porque consume agua, utilizar energías limpias, en el caso de paneles solares yo sé que son muy efectivos se pueden usar, tal vez no para toda la infraestructura pero si para algunos espacios que sería interesante - Sin problemas - Desconozco sobre ello, sin embargo como la universidad se ha licenciado el año pasado la SUNEDU ha pedido algunos requisitos de infraestructura que debe tener la universidad y se ha cumplido con las mínimas exigencias para el desarrollo académico de una universidad, sin embargo podríamos mejorar este centro de aplicación que ahora se llama el CRAI (Centro de recursos e investigación) se podría mejorar con una infraestructura nueva moderna pero a la vez usando los recursos naturales. - Implementaría, si tuviese la oportunidad de diseñar yo implementaría espacios más amplios, separaría el tema de las hemerotecas de la lectura propia, espacios amigables que te conecten con la naturaleza, donde se puedan relajar un poco, espacios ergonómicos. - Creo que un plan de limpieza, uno mantenimiento y funcionamiento estaría bien. La biblioteca se encuentra en la asistencia más académica, tenemos un repositorio digital, se encuentran todos los libros por especialidad, por facultad y básicamente cumplen la función de brindar al estudiante y al docente recursos en libros para que estos puedan acceder, ese es el único y creo que en el tercer piso hemos visto un espacio donde el estudiante está en una pequeña sala, sale y hay una mesa que te conecta al exterior. - Con el uso de paneles solares. - Bueno, en la actualidad sí, sin embargo se tiene que mejorar porque la cantidad de alumnos se ha aumentado, cada año va en aumento, tenemos estudiantes sobre todo que vienen de diecisiete países y tenemos más estudiantes, está quedando chico por decir al funcionamiento actual, puede ser posible una ampliación o una renovación de la infraestructura, un ambiente diferente. Bueno, conozco de los paneles solares, energía eólica - Solamente se tienen refrigeración en épocas de verano, les dan aire acondicionado que ha ido instalando una empresa, pero como le digo no está en todos los espacios de estudio y en los espacios más grandes no se tiene, las ventanas se cierran y hace mucho calor.

## C5 MATERIALES Y RECURSOS

Pudiera ser que no se tiene un pedido u orden específico para todas las compras. - Revisar constantemente las máquinas en el edificio - Bueno, ahora el material que han utilizado es el cemento ladrillo esos son los materiales que hemos visto, cuando uno utiliza fierro y cemento,

concreto, estos son procesados, tu podrías usar otros materiales como madera adobe en otros espacios, como le digo hacer una arquitectura minimalista, una arquitectura entre lo moderno y lo antiguo sería interesante ver. - No sabía que existían esa clase de lámparas, pero si hubiese ese tipo de equipos de materiales que no contaminen, sería extraordinario colocarlos. - En este momento, no creo que se puedan renovar, se pueden renovar siempre y cuando se tenga un diseño diferente de construcción, la universidad ha ido viendo esa preocupación en un principio solo era un sótano y un primer piso ahora se tiene hasta tercer piso, la misma infraestructura de concreto, también está la oficina de mantenimiento cuando algo se empieza a dañar, ellos inmediatamente van reconstruyendo, arreglando eso dañado. - Obviamente se podrían reciclar los libros antiguos, reutilizarlos, los papeles, ese tipo de materiales. - La biblioteca netamente en cada espacio de la universidad tenemos cuatro tachos de residuos sólidos, están claramente definidos de basura de papeles, plástico, basura general que también saliendo de la biblioteca uno puede acceder y ver, dentro también no tenemos porque uno está prohibido que este comiendo, no, no se come, pero si el uso de papel, eso básicamente se tendría que ver. - El aire es un poco pesado porque no hay ventilación, básicamente el sótano está lleno de libros y esos libros antiguos que ya están con moho, polvo y las personas que trabajan están en riesgo para su salud, toda vez debemos mejorar porque cuando tu ingresas hay un espacio así para estudiar, hay salas para estudiar, hacer trabajos pero con una ventana, debería ser otra ventana más amplia que te ayude a respirar, como que se siente un poco pesado el ambiente cuando se llena de estudiantes.

## C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR

Es bueno para el cuerpo. - Sé que hay una ley para los que fuman, pero en esta universidad nadie fuma. - Si el ambiente está limpio es porque las personas han entendido - A veces lo noto saturado y otras muy frío, se debiera de balancear lo de la temperatura. - Básicamente sería la renovación, ampliar con ventanas, o crear espacios de iluminación. - Como le digo en esta época hace bastante calor, y por ser un edificio cerrado que las ventanas no son amplias como debería tener una biblioteca, algunos pueden sentirse hasta cansados de estar ahí, o de solo voltear y ver a los estudiantes y no ver otro espacio donde la mente se pueda relajar más, entonces se tiene un ambiente que cuando estamos en invierno se tiene un ambiente que hace frío, deberíamos tener materiales que mantengan y hagan correr el aire

por un lado y también permitan el ingreso de la calor y el aire fresco. - Cuando uno habla de iluminación seria básicamente iluminación, la iluminación que uno accede para los libros, la iluminación de la lectura de esos espacios donde el docente quiere leer en ese tipo de espacios, pero no usando la energía eléctrica, sino también usando unos espacios como un tragaluz. - Con la luz natural básicamente muy poca para el lado para el segundo piso, para el primer piso por el sótano, eso básicamente por la tarde, y para el tercero por un costado, si hablamos de la luz natural es en un 20 %, eso todavía falta. - De forma tradicional, con escoba y con recogedor, con trapeador y algunos químicos creo. - Algunos que conozco se puede utilizar tal vez algunas hierbas, plantas, no haciendo ya uso de lejía y otras sustancias químicas, se puede usar limón, orégano si se hace hervir. - Como equipos que no genere gasto es barrer, trapear, lo tradicional porque no tenemos. - Como plaga simplemente la humedad, el moho, hongos por la humedad, pero si se realiza una nueva construcción , se tomarían en cuenta todas esas limitantes para hacer un edificio más sustentable - Es cómodo pero para hermanar un largo tiempo se requeriría mejoras.

#### C7 INNOVACION Y OPTIMIZACION DE RECURSOS

Innovaría toda la construcción del edificio, ver otro espacio, ver otro tipo de diseño, ver certificaciones que existan a nivel mundial para bibliotecas de este siglo, porque básicamente a nivel mundial se está hablando mucho del tema de no hacer daño al ambiente, de evitar el impacto negativo al ambiente. No conozco pero si he escuchado de certificaciones LEED que si tiene a nivel mundial algunos países, continente asiático, en latino américa tal vez este Chile, Brasil y acá en Perú puede ser la universidad de la Católica... pero si sé que existen certificadores leed.

#### C8 PRIORIDAD REGIONAL

Hace mucho ruido por estar cerca de la carretera, pero facilita el llegar a la biblioteca. - Son transitables los espacios de acuerdo a los pabellones y las áreas que los rodean.

#### OBSERVACION

Por su experiencia y viajes al extranjero tiene referencias de otros países, Docente Principal por 10 años, edad entre 38 a 40 años, especialidad en salud.

## EVIDENCIAS

Documentación profesional.

Entrevistado UEST1 -----

Entrevistado UEST1

### C1 LOCALIZACION Y TRANSPORTE

Es adecuada, céntrica, por ser la única a nivel institución está bien centrada. - respecto a transporte, la bicicleta y a pie, el automóvil también.

### C2 SITIOS SUSTENTABLES

Es todo conforme a los manejos administrativos - Hay áreas verdes, pero no hay volumen verde, necesitamos árboles. - En verano llueve un poco, debería de poder utilizarse para regar - Por lo mismo que no hay árboles, el calor es fuerte, no se siente mucho cuando hay viento. - Es escasa, se debiera tener para fomentar la lectura al exterior. - La relación es media o baja, a nivel espacial, no hay actividades de lectura al exterior, los ventanales son lo único que relaciona. - Realizar actividades que tengan que ver con la biblioteca en el espacio exterior, extenderse al área verde y árboles, debieran haber árboles frutales. - Por la distribución de sus ambientes difícil darle otros usos.

### C3 EFICIENCIA DEL AGUA

A mi parecer, hasta el momento, no se desperdicia agua - Poner medidores a cada edificio - No hay un plan con el tema del trabajo con agua, solo para riego de césped - Los servicios higiénicos lo usan. - Sería interesante esa tecnología. - Separar el tema de las instalaciones en baños, reciclar el agua de los lavamanos e inodoros, para reutilizar adecuadamente.

### C4 ENERGIA Y ATMOSFERA

No mantener encendido un foco innecesariamente. - Una buena iluminación y un eficiente mantenimiento ayudarían mucho. - No lo creo necesario, pero si es por mejorar la calidad, sería bueno - no se tiene en todos los ambientes - Se tiene plan de evacuación publicado en los muros lo demás desconozco. - Una presentación de cómo funciona la biblioteca, organigrama para guiarse mejor en la biblioteca - Es bueno en una escala mínima, ahora uno puede buscar su libro y obtenerlo, pero se necesita orientación para buscar el libro con un

plano - Hay bastante gasto, los estudiantes tienen equipos a energía eléctrica, se puede implementar un sistema de captación de energía solar - Se debiera de revisar los recibos y pagos mensuales. - Se implementaron muros cortina y no pensaron en lo térmico y la iluminación - Energía solar, paneles fotovoltaicos - Hay aire acondicionado es el convencional en algunos ambientes.

#### C5 MATERIALES Y RECURSOS

Creo que se recicla lo necesario para no desperdiciar innecesariamente. - Mantenimiento, Limpieza, Orden, Proyectarse siempre - Por el hecho de ser concreto capta calor y el reflejo es fuerte en muros - Sería adecuado utilizarlo pues a partir de las 5:30 pm se utiliza iluminación artificial - Pensar en el lector, y todas las actividades que conlleven a la lectura - Desconozco - Hay tachos de basura para clasificación pero hasta eso llega. - Mejorar en distintos aspectos, medio ambiente, el concepto de consumismo captaría.

#### C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR

El aire limpio ayuda a la concentración y al estudio. - Hay letreros que pueden ayudar con esa actividad. - La limpieza es consecuencia de que se deban de conservar las cosas para poder trabajar con ellas - Me parece el adecuado, salvo en primavera verano - Sería recomendable mantenerlo uniforme lo más posible - No es muy adecuado en verano, pues hace un poco de calor y es molesto para concentrarse - La iluminación en la sala de lectura principal se debe de dar un poco más de énfasis, que sean pensadas y calculadas. - es adecuada, solo en el salón principal hay regular iluminación - Han de haber formas de respetar la naturaleza y me gustaría saberlas. - Desconozco - Desconozco - Las termitas y polillas siempre hay que controlarlas. - Hasta el momento me ha parecido bastante bien.

#### C7 INNOVACION Y OPTIMIZACION DE RECURSOS

La lectura en distintas situaciones, no solo mesa libro y silla - No conozco.

#### C8 PRIORIDAD REGIONAL

Pasan tres líneas de transporte, las moto taxis también brindan servicio y hay accesibilidad. - Entre edificaciones se encuentra aislada la comunicación, solo lo unen veredas.



## OBSERVACION

Conocimiento básico sobre el tema, estudiante de ingeniería civil, ciclo 9, edad promedio 24 años

## EVIDENCIAS

Carne de estudiante.

#### C1 LOCALIZACION Y TRANSPORTE

Es un lugar céntrico y adecuado, llego caminando en automóvil y bicicleta.

#### C2 SITIOS SUSTENTABLES

Hay una administración encargada de ello - Hay áreas verdes y creo que sí se protege - Limpiando el establecimiento y dándole usos para la biblioteca - Es caliente y se siente la diferencia, sobre todo cuando estás en el sótano, es más cómodo estar adentro - Hay lugares oscuros en la puerta principal y posterior, y lo considero poco apropiado, y debiera ser más visible - No es amigable pero sí soportable, pues hay plantas alrededores y no hay plantas en el interior. - Mejoraría la iluminación, la distribución de los muebles y de espacios. - me gustaría que hubieran más plantas alrededor.

#### C3 EFICIENCIA DEL AGUA

Hace falta agua las 24 horas. - Mas control, podría ser bueno - El agua es bien utilizada en áreas verdes por los pozos que tienen - Es escaso, pues a veces se termina, debiera ponerse un tanque de agua para que haya agua permanente - Sería interesante - bueno existe poco agua debería de implementarse abastecimiento normal diario, poniendo aparatos ahorrativos.

#### C4 ENERGIA Y ATMOSFERA

Apagar los focos que no se usen, o en sectores donde no se usen. - Que no se vaya la luz - un medidor en el edificio será necesario? - La temperatura esta adecuada, poner refrigerantes podría causar enfermedades - Desconozco - Mayores espacios por áreas o especialidades para no perderse - si tuviera que valorarlo de un 0 a un 10, lo pondría en un 7 - mejor ordenamiento de los muebles - Distribuyendo bien la energía. - no se demanda mucho y es adecuado pero si se diera no estaría preparado - sistemas de energía solar y energía eólica - mediante la abertura de ventanas y el sótano es el que tiene sistema de refrigeración eléctrico.

#### C5 MATERIALES Y RECURSOS

Desconozco como se compra, pero no he visto basura en el piso. - Ha de haber un manual de mantenimiento al respecto - Todas las facultades están alrededor de la biblioteca y todos los alumnos tienden a venir por libros - Si son mejores, adaptables y económicos sería bueno. - De acuerdo a un plan debiera hacerse por cómo es usado - Algunos libros dejan de ser recibidos y hay libros que no están codificados no sé si los reciclan - administrar los recursos que se genera en la biblioteca y los desperdicios - Remodelación antes que renovación.

#### C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR

Si podemos respirar aire limpio nos hará bien y con mente lúcida - Debe haber área de fumadores - Mientras menos basura haya, mejor para el planeta - Es bueno el aire en lugares bien ventilados - Pondría generadores eléctricos de aire y extractores - Es adecuado y de medio a superior - para mi estaría bien lo dejaría como esta. - es bastante buena la iluminación en todo el edificio - no conozco - no conozco - no conozco - Las polillas en los libros, y cuando respiras el polvillo no es saludable - me siento bien en general.

#### C7 INNOVACION Y OPTIMIZACION DE RECURSOS

Renovaría el diseño equitativamente en cuanto a tecnología y equipamiento. – Desconozco.

#### C8 PRIORIDAD REGIONAL

Renovaría el diseño equitativamente en cuanto a tecnología y equipamiento. – Desconozco.

#### OBSERVACION

Conoce el tema en líneas generales, estudiante de arquitectura, edad 25 años, último ciclo.

#### EVIDENCIAS

Carne de estudiante.

### C1 LOCALIZACION Y TRANSPORTE

Bueno, a mi parecer, me parece bien su ubicación, está accesible y en un muy buen lugar. - La bicicleta y el auto y a pie.

### C2 SITIOS SUSTENTABLES

Bueno, a mi parecer siempre que he ido normal la atención, siempre es a mi parecer que nunca me ha gustado es que me mandan a buscar los libros, es que no los entiendo, dicen este código pero hay un montón de libros, pero a veces que te manden a buscar, pero más me pierdo, me gustaría que me asesoren donde está el código o alguien me ayude a acceder más al libro, o más entendible. - Hay mucha vegetación cerca, todo el borde tiene vegetación, hay bastante vegetación tanto fuera como dentro, hay que respetar las áreas verdes. - recaudar el agua de lluvia simplemente para abastecer a las plantas. - Dentro de la biblioteca siempre está fresco, tanto porque hay bastante iluminación, los vientos siempre han habido por los árboles y vegetación a los alrededores, el calor a veces, pero siempre ha sido bastante fresco. - Afuera de la biblioteca, la iluminación es poca a mi parecer, porque es muy baja, solamente tiene cerca a lo que es la puerta de ingreso o lo que están los vidrios están prendidos, afuera la luz se va apagando - El lugar si te da esa tranquilidad como para leer o trabajar un tema, si es armonioso es tranquilo porque normalmente no escucho ruidos, la biblioteca no es bullicioso, no para ruidos de afuera para adentro, yo lo siento bien tranquilo. - Como animales, como planta la margarita, y árboles como los pinos por el tamaño. - Bueno, creo que tiene secciones donde puedas leer en primer piso y en el sótano, hay lugares donde puedes reunirte para intercambiar ideas, donde se permite un poco más de ruido, pues hay lugares privados donde puedes hacer más ruido, donde pueden estar más compañeros donde puedes acceder con o ocho diez compañeros

### C3 EFICIENCIA DEL AGUA

Se podría reutilizar las aguas de lavamanos hasta que se utilice todo, te lavas la mano y luego utilizas para el inodoro, si es una opción viable. - Porque yo creo que el agua siempre va a ser necesario, debemos cuidarla no solamente nosotros, hay lugares donde no llega el agua,

y si nosotros sabemos cuidarla, nosotros sabemos tratarla como se dice, hay un día en que el agua va a disminuir si no la sabemos cuidar, el agua es fundamental, hay lugares que ni siquiera llega. - Lo que veo recurso del agua son más los riegos para las plantas, porque en recursos de agua están los bebederos o líquidos para ingerir, a mi parecer el abastecimiento para las plantas se puede reutilizar lo que está saliendo para regar, lo que es los bebederos lo usan para tomar lo botan, no le dan un buen uso pues es solo para beber. - Dentro de las instalaciones son los servicios, porque agua que puedas acceder algo para ingerir no te lo permiten dentro de la biblioteca, lo veo en los servicios nada más, ha habido días en que falla las instalaciones del caño, de la misma cañería a veces se inunda y va desperdiciando. - Me parece interesante, sería novedad que haya eso dentro de la biblioteca. - Bueno, yo creo que el agua siempre es necesario, siempre lo vas a necesitar adentro y afuera, pero las cosas siempre se tiene que regar las plantas, tener agua en el bebedero, siempre ha habido agua, nunca lo hemos carecido, cuando no tenemos sabemos cuidar, pero cuando tenemos dejamos correr el agua, dejan la manguera abierta que moje y hasta se inunde hasta que pasa el nivel de la vereda.

#### C4 ENERGIA Y ATMOSFERA

Bueno, yo te puedo decir que se reduciría el horario de la biblioteca, mas mmm pedir que los alumnos vengan en la noche, que se abra temprano la biblioteca y que hasta más tardar a las seis de la tarde tanto para alumnos como para oficina no quedarse y que la obligación sea apagar todas las maquinas que cada uno sea responsable, en las oficina hay esos aparatos que cuando bajas la palanca se quede sin conexión, porque por más que apagues y el equipo esté enchufado sigue habiendo corriente. - Reducir horarios, reducir oficinas, tanto ingresos, creo tendríamos gran reducción de lo que era antes y lo que era hoy se podría decir - Por cuidar el medio ambiente, por encajar nosotros mismos, por saber cuidar la energía porque hay muchas personas que no la tienen pues - Nunca me ha fallado, siempre ha habido muy buena ventilación. - Todo lo que es iluminación, bueno, a mi parecer la iluminación no lo veo como buena para mis ojos, como está demasiado alto no me deja ver y me duele la cabeza, se necesita más iluminación creo. Bueno, hay eso paneles que en día pueden captar la energía y por la noche puede haber energía, no simplemente por tanta energía que contaminamos también - Bueno, considero que si hacen una revisión un manejo de todas las instalaciones,

se podría tal vez mejorar cierto lugares que hay, por ejemplo en las oficinas tienen bastante iluminación en las lámparas, tienen bastantes lámparas y manejo de pura computadoras, creo que si hay un manejo de los horarios o en qué días podemos usarlo creo que reduciríamos el uso de que todos prendiéramos e hiciéramos un sobrecalentamiento, las lámparas prendidas todas las noches - Recargar los paneles en el día y en la noche poder utilizar esa energía, de alguna u otra manera siempre hay rayos solares que siempre calientan - Yo creo que tendríamos que tener; bueno a mi parecer, un horario que no hasta tan tarde, incluso en las oficinas, trabajar un horario doble que la mayoría de las oficinas trabajan hasta las cinco, que su horario es cinco y media y algunos se quedan toda la noche, incluso en oficina no solamente se quedan por trabajo, a veces por hacer algunas cosas y esta prendido una computadora, incluso innecesariamente están prendidos las computadoras, están afuera haciendo otras cosas y las computadoras están prendidas, yo trabajaba acá y en algunas oficinas dejan prendidas las computadoras y si uno no lo apaga se quedan prendidas has el día siguiente. - La iluminación yo veo que está muy bien, lo que utiliza mas es la zona de lectura donde siempre vas a querer más iluminación, yo creo en la noche creo. - Los paneles de energía solar que captan el calor del sol y debe haber otros. - es el aire acondicionado lo que veo más enfriado son los lugares abiertos que son las ventanas que siempre paran abiertas, hay bastante ventilación, el aire acondicionado que tiene el sótano que siempre está fresco, vas subiendo te das cuenta que esta frio abajo vas subiendo y como arriba hay más ventilación ya no lo ponen porque las ventanas están abiertas.

## C5 MATERIALES Y RECURSOS

Las veces que yo he visto creo que compran hasta por demás. - Sí, a veces, pero el mantenimiento no siempre llega así de raro, siempre le dan la renovación de cada que se malogra o algún mueble que se malogra siempre después que se ve bien feo, no es como que se malogra y para impedir que se siga deteriorando lo arreglamos. - No me ha tocado ver eso, no, no realmente no he visto eso. - Bueno, yo creo que se puede reducir pero que no contaminen, no creo que haya lámparas que no contaminen sino que reduzcan la contaminación, si hacen un balance no lo creo necesario, un foco más una lámpara sería doble energía. - Hay compra de muchas cosas y creo que si se hace un balance yo creo se podría reducir porque hay cosa que podrían ser hasta innecesarias. - Bueno, a mi parecer me parece

bien porque a mí siempre me ha gustado reciclar, y realmente sirve reciclar y reutilizar las cosas. - Habla de papeles, claro en la biblioteca no hay un lugar donde diga plástico, un tacho y todo botan así sea plástico papel, un tacho de plástico sería porque todos consumimos agua y todas las botella irían allí de alguna manera se reutilizarían y eso de alguna manera sería un ingreso. - Hacer un balance de todo yo creo y renovar todos los materiales como dice el papel, hay varios tipos de papel, no solo puede ser el blanco sino el otro papel que puede ser reutilizable, también sirve el papel, se puede hacer, yo creo que hay papeles reciclados que se puede reutilizar.

## C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR

Nos mantiene inteligentes - Si se permitiera fumar dentro de la biblioteca yo creo que debería tener lugares abierto donde uno pueda fumar sin afectar al resto, en lugares cerrados todos adquirimos el olor, el humo - Yo creo que la limpieza es allí básica, es como para proteger que se enferme o para proteger del polvo y alguien le da una alergia, yo creo que es una básica y ya. - Me parece muy bien, es bien fresco, hay bastante aire. - abrir más las ventanas pero también, bueno acá el viento todo se ha sentido muy bien, pero implementarla sería abrir más los lugares o también como hacer una mesa donde tu lugar está libre. - Bueno, la temperatura al interior siempre ha sido bien fresca, con el aire acondicionado siempre se ha sentido muy fresco, muy bien. - Bueno, durante el día no mejoraría nada porque todo es iluminado, tanto en el sótano como medio arriba, todo es iluminado, para mi parecer en la noche la iluminación es un poco baja. - Bueno yo puedo apreciar normalmente cuando me siento a leer algo yo lo puedo leer con toda la facilidad sin que me dé migrañas o me dé algo, y la iluminación por lo que toca es transparente y es puro vidrio y se puede apreciar la luz del sol hasta el sol puede iluminar - Claro en el último piso si se puede apreciar, tanto en tu mesa puedes apreciar para afuera quien está caminando por las mismas pasadizos o por fuera quien está caminando, puedes ver hasta el primer piso, son vidrios, hay lugares donde son vidrios, puede ser accesible a que se vean ciertos lugares, tampoco no todo el entorno porque tiene muros pero puedes ver. - Realizar la limpieza en la biblioteca creo es lo básico, que son los servicios, parte de las mesas y el piso no porque los libros los limpian solamente por fuera como que sacas libros y haces una limpieza profunda. - Que perjudican, el plástico, las bolsas que perjudican bastante, lo que no perjudica creo es el papel, es reutilizable, que se reutiliza

el papel. - No sé el nombre pero si sé que hay equipos que puedes utilizar con agua y la temperatura sale vapor y eso es más profundo que lo puedas pasar y mata todo tipo de germen y lo puedes pasar no solamente en los pisos sino una las mesas, alrededores, pared, todo. - Las plagas contra la piel. Bueno más hay algo que, hay un montón de gente y estas más propensa a que puedas enfermar, hay algo como un germen y te puedan pasar - En mi experiencia todo bien todo tranquilo, siempre me han gustado los lugares que el lugar donde he estado siempre me he sentido muy bien.

#### C7 INNOVACION Y OPTIMIZACION DE RECURSOS

Yo creo que se podría... lo haría si..., bueno como está es muy dable, sí me gusta, lo único que implementaría sería lugares para sentarse en grupo no cerrado sino lugares abiertos con sillones no solo un lugarcito, sino aumentar los lugares. Desconozco

#### C8 PRIORIDAD REGIONAL

La bulla y los ruidos por donde está la universidad no me ha tocado escucharlo, la bulla los llamadores, no está al fondo ni tan cerca pero no se escucha, es lo suficientemente alejado y el lugar es como para estar una biblioteca. Bueno, creo que la biblioteca es accesible para que llegues a finanza o alguna facultad, es cerca, no es tan alejado como para llegar a tu facultad, es céntrica para todas las facultades.

#### OBSERVACION

El entrevistado es estudiante pero ha laborado también en la universidad como personal de limpieza, estudiante de salud, promedio de edad 24 años, sexto ciclo.

#### EVIDENCIAS

Carne de estudiante.



## **Anexo G: Reporte de categorías de entrevistas del software ATLAS.ti**

### **Reporte de consulta**

---

UH: Biblioteca universitaria sostenible

File: [F:\USER\Desktop\tesis de nuevo\armando tesis\Biblioteca universitaria sostenible.hpr7]

Edited by: JLLANOS

Date/Time: 2019-07-06 02:43:05

---

Filtro de documento:

No hay filtro activo -usar 6 documentos primarios en consulta

48 Citas encontradas por consulta:

"Biblioteca universitaria sostenible"

---

#### **P 1: Caso 1 - 1:2 [La biblioteca se encuentra en ..] (5:5) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C1 LOCALIZACION Y TRANSPORTE - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]

Memo: [Trasporte no contaminante]

La biblioteca se encuentra en un lugar adecuado y céntrico en la UPeU respecto de las aulas.  
- Puedo llegar en automóvil, bicicleta, a pie o en motoneta.

#### **P 1: Caso 1 - 1:3 [Deben de ser los apropiados pu..] (8:8) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C2 SITIOS SUSTENTABLES - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]

Memo: [Sitios sustentables]

Deben de ser los apropiados pues se encuentra en aparente buen estado. - Una educación ambiental ayudaría mucho al personal, al usuario, con spot publicitario, redes sociales o utilizando las pantallas de anuncios con que cuenta la universidad, conservar áreas verdes. - No es mucha la precipitación por aquí. - Es incómodo y sofocante en época de verano pues hace mucho calor y por el color del ingreso muy claro también molesta a la visión. - Debiera ser mejor iluminado y con dispositivos como paneles solares e iluminación led. - No lo considero una construcción amigable al no tener plantas o maceteros, no cuenta con una terraza agradable, me agradaría ver arboles como poncianas, acacia negra por ejemplo, mesas para poder reunirse y charlar. - Los libros debieran ser mejor tratado y aislados de la humedad, implementar paneles solares, mejorar la iluminación en los ventanales y realizar

un mantenimiento de los sistemas de aire acondicionado. - Realización de visitas guiadas de alumnos en edad escolar, hacer que se den un salón de reuniones, conversatorios en el auditorio.

**P 1: Caso 1 - 1:4 [No lo veo muy apropiado - Perm..] (11:11) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C3 EFICIENCIA DEL AGUA - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]  
Memo: [Eficiencia del agua]

No lo veo muy apropiado - Permitiría saber exactamente lo que se consume - Se utiliza el agua para riego de áreas verdes y plantas, pero no hay un bebedero de agua tratada lista para consumo humano. - Sé que hay SS HH donde se utiliza el agua potable tanto en inodoros como en lavamanos. - La humedad sería un problema para los libros pues se debe de conservar una temperatura adecuada y recomendable. - Pues debiera de hacerse un estudio de eco eficiencia del agua en la biblioteca.

**P 1: Caso 1 - 1:5 [Mantener en forma adecuada las..] (14:14) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C4 ENERGIA Y ATMOSFERA - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]  
Memo: [Energía y atmósfera]

Mantener en forma adecuada las instalaciones. - Todos los ambientes deben de estar adecuadamente iluminados. - Nos da a conocer en forma pormenorizada el consumo del edificio. - Me parece bastante bien. - Desconozco que clase de documento tendrá. - Pues implementaría el MOF. - Hasta el momento me parece adecuado. - Pues sería bueno instalar paneles de energía solar para iluminación. - No podría definirlo. - Hay poca afluencia de estudiantes de algunas carreras, debiera sistematizarse la búsqueda de libros. - Los paneles de energía solar. - Se ha realizado la instalación de un nuevo sistema de refrigeración en el teatrín de la biblioteca.

**P 1: Caso 1 - 1:6 [Es algo que maneja la parte ad..] (17:17) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C5 MATERIALES Y RECURSOS - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]  
Memo: [Materiales y recursos]

Es algo que maneja la parte administrativa. - Eso lo conoce mejor el área de mantenimiento. - La parte posterior no tiene un acabado concluido y hay en ese lugar algunas cosas viejas que dan mal aspecto. - Sería interesante focos led por lo ahorrativos que estos son. - Siempre debe de considerarse que esos materiales no generen riesgo a la salud de las personas y sean amigables con la naturaleza. - Pues debiera implementarse un módulo de reciclaje donde vayan papelería, plásticos, otros. - Pues implementar una clasificación de residuos y volúmenes de residuos, caracterizarlos, capacitar a los usuarios y al personal al respecto. - Adquirir nuevos materiales, comprar e implementar para la biblioteca.

**P 1: Caso 1 - 1:7 [Poder respirar y mantener la m..] (20:20) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]  
Memo: [Calidad ambiental interior]

Poder respirar y mantener la mente lúcida para el estudio. - No se practica fumar en nuestra institución. - Los productos que se manejan para limpieza debieran ser aquellos que no afecten el medio ambiente. - En el segundo y tercer nivel esta todo normal, se debe de implementar y mejorar el sótano. - Implementar extractores de aire para una buena circulación del mismo, colocar mallas en las puertas para mejor ventilación. - En verano es un bochorno, pero en invierno estamos bastante cómodos al interior. - Mejorar la iluminación de acuerdo a lo que se requiera para una buena lectura. - Es la más adecuada. - Tiene hermosas vistas, pero podrían mejorarse. - Desconozco. - Desconozco. - Desconozco. - Hongos y polillas son los que se debe de controlar. - En lo personal me he sentido augusto, pero está el tema del cambio de temperatura cuando ingresas y es por el aire acondicionado.

**P 1: Caso 1 - 1:8 [Pondría salas de video audiovi..] (23:23) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C7 INNOVACION Y OPTIMIZACION DE RECURSOS - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]  
Memo: [Innovar y optimizar]

Pondría salas de video audiovisual. No conozco personalmente, pero sé que el jefe ambiental de la Universidad Católica tiene conocimiento al respecto.

**P 1: Caso 1 - 1:9 [Es adecuado y óptimo de acuerd..] (26:26) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C8 PRIORIDAD REGIONAL - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]  
[C8SC1 Prioridad Regional: Crédito Específico - Familia: C8 PRIORIDAD REGIONAL]  
Memo: [Prioridad regional]

Es adecuado y óptimo de acuerdo a su ubicación. Considero que los edificios cercanos son dinámicos y transitables.

**P 2: Caso 2 - 2:2 [Para mí lo veo adecuado, pues ..] (5:5) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C1 LOCALIZACION Y TRANSPORTE - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]  
Memo: [Trasporte no contaminante]

Para mí lo veo adecuado, pues como vivo fuera de la universidad puedo llegar rápidamente por ambas garitas. - Puedo llegar a pie, y en automóvil.

**P 2: Caso 2 - 2:3 [En la universidad toda la gest..] (8:8) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C2 SITIOS SUSTENTABLES - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]  
Memo: [Sitios sustentables]

En la universidad toda la gestión es con miras a un buen servicio. - Construcción de infraestructura, mejorar la iluminación de forma natural, aprovechar materiales reciclables. - No llueve mucho en este lugar, solo hay garuas. - En verano dentro se tiene aire acondicionado y afuera hay un golpe de calor, y en invierno se siente el cambio de temperatura. - Haría falta un poquito de iluminación, algún letrero luminoso para por lo menos ubicarte. - Soy unionista conozco a las personas, es un ambiente agradable, al menos es agradable. - Existe vegetación, pero me gustaría más árboles, flores y que traigan aves y hacer estares de estudio a los alrededores. - No encuentro lugares para socializar por grupos donde se pueda reforzar y compartir conocimiento, podría ser una forma de compartir, parte de poner laboratorios.

**P 2: Caso 2 - 2:4 [Hace falta caños que se cierre..] (11:11) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C3 EFICIENCIA DEL AGUA - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]

Memo: [Eficiencia del agua]

Hace falta caños que se cierren automáticamente. - Puede que de esa forma se tome conciencia del uso del agua. - La universidad cuenta con un sistema de agua purificada para consumo, el caso de riego atiende a áreas verdes no sé de donde traen el agua pero está atendido. - Se hace uso del agua y he visto que esta todo en forma adecuada. - No me parece adecuado y saludable, aun el secado automático si es cerrado el baño el mismo ambiente podría contaminarte. - He visto que en las instalaciones se debiera de regular la presión del agua para evitar desperdiciar al momento de usarla.

**P 2: Caso 2 - 2:5 [Mantenimiento, uso adecuado, e..] (14:14) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C4 ENERGIA Y ATMOSFERA - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]

Memo: [Energía y atmósfera]

Mantenimiento, uso adecuado, establecer horarios de uso. - Que haya una corriente constante para que no malogre los focos y los equipos de biblioteca. - Para llevar un adecuado control del gasto de energía eléctrica en la biblioteca. - Hasta ahora todo funciona bien, pero falta implementar. - Debiera haber alguna guía que sea socializada con los docentes. - Que nos socialicen si existe normas o procedimientos para la utilización, así como una capacitación. - No he visto que se desperdicie energía, toda vez que he ido siempre se ha estado utilizando adecuadamente la iluminación. - Iluminar puntualmente, tener un plan de iluminación y utilizando focos red que no gastan tanta energía. - Desconozco. - Hay buena atención porque no hay mucha demanda de libros, y no hay mucha costumbre de leer como antes. - He podido apreciar que hay proyectos de utilización del calor del sol para calentar el agua, algo de eso podría hacerse, y hasta el agua se podría purificar mediante el sol. - Se cuenta con aire acondicionado en verano y por las mañanas cuando la temperatura es elevada.

**P 2: Caso 2 - 2:6 [Es un ciclo no sé si es neces..] (17:17) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C5 MATERIALES Y RECURSOS - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]

Memo: [Materiales y recursos]

Es un ciclo no sé si es necesario pero debe de darse en el edificio. - Creo que siempre se deben de revisar y hacer las correcciones respectivas - Ha habido mejoramiento dentro de los edificios, no he visto más construcciones alrededor. - No he visto pero sería ideal, si utilizan menos energía mejor para la naturaleza. - Se tiene un programa de reciclaje en la universidad, personalmente me gusta reciclar, debiéramos tratar de reciclar los objetos en la construcción. - Pienso que como la universidad ha sido reconocida como universidad saludable debiéramos continuar con esa línea. - Sería bastante bueno implementarlo bien. - Si es necesario cambiar algo debiera de ser de forma planificada y reutilizar los materiales, que estos no se boten como basura.

**P 2: Caso 2 - 2:7 [Esto siempre se debe de garant..] (20:20) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]

Memo: [Calidad ambiental interior]

Esto siempre se debe de garantizar para las personas que hacen uso de las instalaciones de la biblioteca. - No es bueno para la salud y los ambientes debieran de tener ese mensaje. - Siempre que se pueda evitar ensuciar o contaminar el planeta será bueno para nosotros mismos. - El aire es el adecuado, en las noches en el sótano corre viento y se hace frío. - Cerrar las ventanas en época de frío, recurrir a los profesionales para que den la solución y conservar temperatura ambiente. - La temperatura es adecuada, en las estaciones como verano hace calor. - Para mí es la adecuada, tiene condiciones para poder leer sin problemas. - En el día si es adecuado, en el sótano haría falta mejorarlo. - Desconozco. - El vinagre sería una buena opción para desinfectar, el bicarbonato de sodio y que mejor ambientadores naturales. - Los trapitos, carritos de limpieza. - Las polillas debieran ser controladas. - Termino medio en líneas generales.

**P 2: Caso 2 - 2:8 [Los espacios de estudio, ambie..] (23:23) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C7 INNOVACION Y OPTIMIZACION DE RECURSOS - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]

Memo: [Innovar y optimizar]

Los espacios de estudio, ambientes donde pueda haber vegetación y la azotea pueda ser utilizado para leer. No conozco, deben de ser con especialización.

**P 2: Caso 2 - 2:9 [La ubicación está bien, es ade..] (26:26) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C8 PRIORIDAD REGIONAL - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]  
[C8SC1 Prioridad Regional: Crédito Específico - Familia: C8 PRIORIDAD REGIONAL]

Memo: [Prioridad regional]

La ubicación está bien, es adecuado, pero como aumento el parque automotor el ruido ambiental ya es otro problema. Si son transitables y cercanas así como dinámicas.

**P 3: Caso 3 - 3:2 [Bueno en este momento la bibli..] (5:5) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C1 LOCALIZACION Y TRANSPORTE - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]

Memo: [Trasporte no contaminante]

Bueno en este momento la biblioteca se encuentra en la parte que conecta a las cuatro facultades, se podría decir que es céntrico pues se conecta a la facultad de teología, salud, FIA y educación, está en un lugar central y de acceso para los estudiantes y docentes. - La mayoría de los estudiantes acceden caminando, otros acceden en bicicleta y algunos docentes en auto porque al frente de la biblioteca hay estacionamientos de autos y algunos llegan en moto taxi y moto lineal.

**P 3: Caso 3 - 3:3 [Aquí, que lima es prácticament..] (8:8) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C2 SITIOS SUSTENTABLES - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]

Memo: [Sitios sustentables]

Aquí, que Lima es prácticamente desértica lo que se apreciaría ver es un manejo de árboles y flores integradas a la edificación. - Sería interesante que la biblioteca se conecte más con la naturaleza, si bien es cierto nuestra universidad está ubicada en un rincón alejado de la ciudad, sin embargo dentro necesitamos tener espacios más verdes, espacios minimalistas que se conecten con la naturaleza y también se necesita ampliar, porque todavía es pequeña, sería excelente trasladar la biblioteca a otro lugar que este más en conexión con la naturaleza, tener árboles, plantar más árboles. - El agua de lluvia también se podría utilizar para los servicios básicos, para aprovechar y no se pueda desperdiciar, hacer otra arquitectura entre lo moderno y lo tradicional, que estamos hablando hoy en día del impacto ambiental, considero que debemos de conservar todos los recursos o cuidar los recursos que tiene la naturaleza - En este momento estamos en verano y entrando al invierno, pero se siente mucha calor, sería excelente como le hablo tener otro diseño que por lo menos cubra o haga sombra por donde tu caminas y hace mucha , mucha calor y luego ya ingresas a algún edificio entonces tu puedes sentirte cómodamente, cuando yo hablo de tener otra infraestructura es porque también he visto otras universidades, otros lugares que si guardan o consideran que el estudiante se mantenga en un ambiente cálido de confort no? - Bueno la iluminación es muy tenue porque hay dos postes, dos focos que alumbran y transitar del pabellón e hasta el pabellón es oscuro, es una luz tenue deberíamos tener mayor iluminación - Bueno en este momento como le dije es una infraestructura así sólida que tiene alrededor patios, patios que te conectan a otras facultades, áreas verdes y sin embargo tenemos la biblioteca muy tradicional tiene muchos años, tiene un sótano donde hace mucha calor y la ampliación del tercer piso, sin embargo deberíamos modernizar considerando a la naturaleza. - Sería interesante tener un plan de mejora ambiental porque hoy en día con esto de los objetivos del desarrollo sostenible que se habla del impacto ambiental debemos procurar mantener las áreas verdes, mantener o hacer edificios con materiales reciclables, edificios sustentables, yo considero que la universidad debería de invertir en hacer otro edificio amigable con esos

criterios de sostenibilidad. - Podrían darse dentro de la misma biblioteca si bien es cierto la biblioteca es un centro donde el estudiante accede para desarrollar sus capacidades cognitivas, lee, realiza trabajos, este cita, consigue libros etc. Sin embargo deberíamos considerar espacios de descanso para algunos estudiantes, colocar algunos espacios de muebles de descanso que solamente de lectura y tal vez tener al costado como un parque acuático, no acuático, una fuente de agua que sea de relax cuando el estudiante ya sale de estar metido a parte de trabajo más de la parte académico.

**P 3: Caso 3 - 3:4 [Me parece que está bien. - Un ..] (11:11) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C3 EFICIENCIA DEL AGUA - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]

Memo: [Eficiencia del agua]

Me parece que está bien. - Un adecuado control de consumo de agua siempre ayuda a economizar. - El agua básicamente se utiliza para regar las áreas verdes que tiene la universidad y ese es el uso que se da y de manera interna para los servicios básicos - Al interior de la biblioteca nosotros accedemos a los servicios básicos para el uso del inodoro, el lavadero y saliendo tenemos un espacio para tomar agua, hay agua tratada apta para el consumo, hay una pileta donde usted va y simplemente accede de manera gratuita. - Efectivamente el aire acondicionado no se usa en todos los espacios como decía, hay un espacio bastante grande, sin embargo hay otras alternativas más efectivas de uso del agua. - Bueno no tengo mucho conocimiento de ello, pero se podría ahorrar el agua teniendo un buen sistema de tuberías para que no haya escape, buen mantenimiento obviamente porque hay pérdida de agua, de este elemento importante porque no hay un adecuado mantenimiento.

**P 3: Caso 3 - 3:5 [Poner focos ahorradores - Pode..] (14:14) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C4 ENERGIA Y ATMOSFERA - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]

Memo: [Energía y atmósfera]

Poner focos ahorradores - Poder tener la energía necesaria para las actividades en la biblioteca. Cuando hablamos de energía, estamos hablando de energía sostenible, energías limpias, es importante abordar, podemos utilizar tal vez no usar la energía eléctrica directamente que consume mucho recurso natural, porque consume agua, utilizar energías limpias, en el caso de paneles solares yo sé que son muy efectivos se pueden usar, tal vez no para toda la infraestructura pero si para algunos espacios que sería interesante - Sin problemas - Desconozco sobre ello, sin embargo como la universidad se ha licenciado el año pasado la SUNEDU ha pedido algunos requisitos de infraestructura que debe tener la universidad y se ha cumplido con las mínimas exigencias para el desarrollo académico de una universidad, sin embargo podríamos mejorar este centro de aplicación que ahora se llama el CRAI (Centro de recursos e investigación) se podría mejorar con una infraestructura nueva moderna pero a la vez usando los recursos naturales. - Implementaría, si tuviese la oportunidad de diseñar yo implementaría espacios más amplios, separaría el tema de las hemerotecas de la lectura propia, espacios amigables que te conecten con la naturaleza, donde se puedan relajar un poco, espacios ergonómicos. - Creo que un plan de limpieza, uno mantenimiento y funcionamiento estaría bien. La biblioteca se encuentra en la asistencia más académica,

tenemos un repositorio digital, se encuentran todos los libros por especialidad, por facultad y básicamente cumplen la función de brindar al estudiante y al docente recursos en libros para que estos puedan acceder, ese es el único y creo que en el tercer piso hemos visto un espacio donde el estudiante está en una pequeña sala, sale y hay una mesa que se encuentra al exterior. - Con el uso de paneles solares. - Bueno en la actualidad si, sin embargo se tiene que mejorar porque la cantidad de alumnos ha aumentado, cada año va en aumento, tenemos estudiantes sobre todo que vienen de diecisiete países y tenemos más estudiantes, está quedando chico por decir al funcionamiento actual, puede ser posible una ampliación o una renovación de la infraestructura, un ambiente diferente. Bueno, conozco de los paneles solares, energía eólica - Solamente se tienen refrigeración en épocas de verano, les dan aire acondicionado que ha ido instalando una empresa, pero como le digo no está en todos los espacios de estudio y en los espacios más grandes no se tiene, las ventanas se cierran y hace mucho calor.

**P 3: Caso 3 - 3:6 [Pudiera ser que no se tiene un..] (17:17) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C5 MATERIALES Y RECURSOS - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]

Memo: [Materiales y recursos]

Pudiera ser que no se tiene un pedido u orden específico para todas las compras. - Revisar constantemente las máquinas en el edificio. - Bueno ahorita el material que han utilizado es el cemento ladrillo esos son los materiales que hemos visto, cuando uno utiliza fierro y cemento, concreto, estos son procesados, tu podrías usar otros materiales como madera adobe en otros espacios, como le digo hacer una arquitectura minimalista, una arquitectura entre lo moderno y lo antiguo serie interesante ver. - No sabía que existían esa clase de lámparas, pero si hubiese ese tipo de equipos de materiales que no contaminen, seria extraordinario colocarlos. - En este momento no creo que se puedan renovar, se pueden renovar siempre y cuando se tenga un diseño diferente de construcción, la universidad ha ido viendo esa preocupación en un principio solo era un sótano y un primer piso ahora se tiene hasta tercer piso, la misma infraestructura de concreto, también está la oficina de mantenimiento cuando algo se empieza a dañar, ellos inmediatamente van reconstruyendo, arreglando eso dañado. - Obviamente se podrían reciclar los libros antiguos, reutilizarlos, los papeles, ese tipo de materiales. - La biblioteca netamente en cada espacio de la universidad tenemos cuatro tachos de residuos sólidos, están claramente definidos de basura de papeles, plástico, basura general que también saliendo de la biblioteca uno puede acceder y ver, dentro también no tenemos porque uno está prohibido que este comiendo, no, no se come, pero si el uso de papel, eso básicamente se tendría que ver. - El aire es un poco pesado porque no hay ventilación, básicamente el sótano está lleno de libros y esos libros antiguos que ya están con moho, polvo y las personas que trabajan están en riesgo para su salud, todavía debemos mejorar porque cuando tu ingresas hay un espacio así para estudiar, hay salas para estudiar, hacer trabajos pero con una ventana, debería ser otra ventana más amplia que te ayude a respirar, como que se siente un poco pesado el ambiente cuando se llena de estudiantes.

**P 3: Caso 3 - 3:7 [Es bueno para él, cuerpo. - Sé..] (20:20) (José Alberto Llanos C.)**



Códigos: [C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]

Memo: [Calidad ambiental interior]

Es bueno para el cuerpo. - Sé que hay una ley para los que fuman, pero en esta universidad nadie fuma. - Si el ambiente está limpio es porque las personas han entendido - A veces lo noto saturado y otras muy frío, se debiera de balancear lo de la temperatura. - Básicamente sería la renovación, ampliar con ventanas, o crear espacios de iluminación. - Como le digo en esta época hace bastante calor, y por ser un edificio cerrado que las ventanas no son amplias como debería tener una biblioteca, algunos pueden sentirse hasta cansados de estar ahí, o de solo voltear y ver a los estudiantes y no ver otro espacio donde la mente se pueda relajar más, entonces se tiene un ambiente que cuando estamos en invierno hace frío, deberíamos tener materiales que mantengan y hagan correr el aire por un lado y también permitan el ingreso de la calor y el aire fresco. - Cuando uno habla de iluminación sería básicamente iluminación, la iluminación que uno accede para los libros, la iluminación de la lectura de esos espacios donde el docente quiere leer en ese tipo de espacios, pero no usando la energía eléctrica, sino también usando unos espacios como un tragaluz. - Con la luz natural básicamente muy poca para el lado para el segundo piso, para el primer piso por el sótano, eso básicamente por la tarde, y para el tercero por un costado, si hablamos de la luz natural es en un 20 %, eso todavía falta. - De forma tradicional, con escoba y con recogedor, con trapeador y algunos químicos creo. - Algunos que conozco se puede utilizar tal vez algunas hierbas, plantas, no haciendo ya uso de lejía y otras sustancias químicas, se puede usar limón, orégano si se hace hervir. - Como equipos que no genere gasto es barrer, trapear, lo tradicional porque no tenemos. - Como plaga simplemente la humedad, el moho, hongos por la humedad, pero si se realiza una nueva construcción , se tomarían en cuenta todas esas limitantes para hacer un edificio más sustentable - Es cómodo pero para permanecer un largo tiempo se requeriría mejoras.

**P 3: Caso 3 - 3:8 [Innovaría toda la construcción..] (23:23) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C7 INNOVACION Y OPTIMIZACION DE RECURSOS - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]

Memo: [Innovar y optimizar]

Innovaría toda la construcción del edificio, ver otro espacio, ver otro tipo de diseño, ver certificaciones que existan a nivel mundial para bibliotecas de este siglo, porque básicamente a nivel mundial se está hablando mucho del tema de no hacer daño al ambiente, de evitar el impacto negativo al ambiente. No conozco pero si he escuchado de certificaciones LEED que si tiene a nivel mundial algunos países, continente asiático, en latino américa tal vez este Chile, Brasil y acá en Perú puede ser la universidad de la Católica, y sí sé que existen certificadores leed.

**P 3: Caso 3 - 3:9 [Hace mucho ruido por estar cer..] (26:26) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C8 PRIORIDAD REGIONAL - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]

Memo: [Prioridad regional]

Hace mucho ruido por estar cerca de la carretera, pero facilita el llegar a la biblioteca. - Son transitables los espacios de acuerdo a los pabellones y las áreas que los rodean.

**P 4: Caso 4 - 4:2 [Es adecuada, céntrica, por ser..] (5:5) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C1 LOCALIZACION Y TRANSPORTE - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]

Memo: [Trasporte no contaminante]

Es adecuada, céntrica, por ser la única a nivel institución está bien centrada. - respecto a transporte, la bicicleta y a pie, el automóvil también.

**P 4: Caso 4 - 4:3 [Es todo conforme a los manejos..] (8:8) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C2 SITIOS SUSTENTABLES - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]

Memo: [Sitios sustentables]

Es todo conforme a los manejos administrativos - Hay áreas verdes, pero no hay volumen verde, necesitamos árboles. - En verano llueve un poco, debería de poder utilizarse para regar - Por lo mismo que no hay árboles el calor es fuerte, no se siente mucho cuando hay viento. - Es escasa, se debiera tener para fomentar la lectura al exterior. - La relación es media o baja, a nivel espacial no hay actividades de lectura al exterior, los ventanales son lo único que relaciona. - Realizar actividades que tengan que ver con la biblioteca en el espacio exterior, extenderse al área verde y árboles, debieran haber árboles frutales. - Por la distribución de sus ambientes difícil darle otros usos.

**P 4: Caso 4 - 4:4 [A mi parecer hasta el momento ..] (11:11) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C3 EFICIENCIA DEL AGUA - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]

Memo: [Eficiencia del agua]

A mi parecer hasta el momento no se desperdicia agua - Poner medidores a cada edificio - No hay un plan con el tema del trabajo con agua, solo para riego de césped - Los servicios higiénicos lo usan. - Sería interesante esa tecnología. - Separar el tema de las instalaciones en baños, reciclar el agua de los lavamanos e inodoros, para reutilizar adecuadamente.

**P 4: Caso 4 - 4:5 [No mantener encendido un foco ..] (14:14) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C4 ENERGIA Y ATMOSFERA - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]

Memo: [Energía y atmósfera]

No mantener encendido un foco innecesariamente. - Una buena iluminación y un eficiente mantenimiento ayudarían mucho. - No lo creo necesario, pero si es por mejorar la calidad, sería bueno - no se tiene en todos los ambientes - Se tiene plan de evacuación publicado en los muros lo demás desconozco. - Una presentación de cómo funciona la biblioteca, organigrama para guiarse mejor en la biblioteca - Es bueno en una escala mínima, ahora uno

puede buscar su libro y obtenerlo, pero se necesita orientación para buscar el libro con un plano - Hay bastante gasto, los estudiantes tienen equipos a energía eléctrica, se puede implementar un sistema de captación de energía solar - Se debiera de revisar los recibos y pagos mensuales. - Se implementaron muros cortina y no pensaron en lo térmico y la iluminación - Energía solar, paneles fotovoltaicos - Hay aire acondicionado es el convencional en algunos ambientes.

**P 4: Caso 4 - 4:6 [Creo que se recicla lo necesar..] (17:17) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C5 MATERIALES Y RECURSOS - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]

Memo: [Materiales y recursos]

Creo que se recicla lo necesario para no desperdiciar innecesariamente. - Mantenimiento, Limpieza, Orden, Proyectarse siempre - Por el hecho de ser concreto capta calor y el reflejo es fuerte en muros - Seria adecuado utilizarlo pues a partir de la 5:30 pm. se utiliza iluminación artificial - Pensar en el lector, y todas las actividades que conlleven a la lectura - Desconozco - Hay tachos de basura para clasificación pero hasta eso llega. - Mejorar en distintos aspectos, medio ambiente, el concepto de consumismo captaría.

**P 4: Caso 4 - 4:7 [El aire limpio ayuda a la conc..] (20:20) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]

Memo: [Calidad ambiental interior]

El aire limpio ayuda a la concentración y al estudio. - Hay letreros que pueden ayudar con esa actividad. - La limpieza es consecuencia de que se deban de conservar las cosas para poder trabajar con ellas - Me parece el adecuado, salvo en primavera verano - Sería recomendable mantenerlo uniforme lo más posible - No es muy adecuado en verano, pues hace un poco de calor y es molesto para concentrarse - La iluminación en la sala de lectura principal se debe de dar un poco más de énfasis, que sean pensadas y calculadas. - es adecuada, solo en el salón principal hay regular iluminación - Han de haber formas de respetar la naturaleza y me gustaría saberlas. - Desconozco - Desconozco - Las termitas y polillas siempre hay que controlarlas. - Hasta el momento me ha parecido bastante bien.

**P 4: Caso 4 - 4:8 [La lectura en distintas situac..] (23:23) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C7 INNOVACION Y OPTIMIZACION DE RECURSOS - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]

Memo: [Innovar y optimizar]

La lectura en distintas situaciones, no solo mesa libro y silla - No conozco.

**P 4: Caso 4 - 4:9 [La bulla y los ruidos por dond..] (26:26) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C8 PRIORIDAD REGIONAL - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]

Memo: [Prioridad regional]

La bulla y los ruidos por donde está la universidad no me ha tocado escucharlo, la bulla los llamadores, no está al fondo ni tan cerca pero no se escucha, es lo suficientemente alejado y el lugar es como para estar una biblioteca. Bueno creo que la biblioteca es accesible para que llegues a finanza o alguna facultad es cerca, no es tan alejado como para llegar a tu facultad, es céntrica para todas las facultades.

**P 5: Caso 5 - 5:2 [Es un lugar céntrico y adecuado..] (5:5) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C1 LOCALIZACION Y TRANSPORTE - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]

Memo: [Trasporte no contaminante]

Es un lugar céntrico y adecuado, - Llego caminando en automóvil y bicicleta.

**P 5: Caso 5 - 5:3 [Hay una administración encarga..] (8:8) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C2 SITIOS SUSTENTABLES - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]

Memo: [Sitios sustentables]

Hay una administración encargada de ello. - Hay áreas verdes y creo que si se protege - Limpiando el establecimiento y dándole usos para la biblioteca. - Es caliente y se siente la diferencia, sobre todo cuando estas en el sótano, es más cómodo estar adentro. - Hay lugares oscuros en la puerta principal y posterior, y lo considero poco apropiado, y debiera ser más visible. - No es amigable pero si soportable, pues hay plantas alrededores y no hay plantas en el interior. - Mejoraría la iluminación, la distribución de los muebles y de espacios. - me gustaría que hubieran más plantas alrededor.

**P 5: Caso 5 - 5:4 [Hace falta agua las 24 horas. ..] (11:11) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C3 EFICIENCIA DEL AGUA - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]

Memo: [Eficiencia del agua]

Hace falta agua las 24 horas. - Más control podría ser bueno. - El agua es bien utilizada en áreas verdes por los pozos que tienen. - Es escaso, pues a veces se termina, debiera ponerse un tanque de agua para que haya agua permanente. - Sería interesante. - bueno existe poco agua debería de implementarse abastecimiento normal diario, poniendo aparatos ahorrativos.

**P 5: Caso 5 - 5:5 [Apagar los focos que no se use..] (14:14) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C4 ENERGIA Y ATMOSFERA - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]

Memo: [Energía y atmósfera]

Apagar los focos que no se usen, o en sectores donde no se usen. - Que no se vaya la luz. - Un medidor en el edificio será necesario - La temperatura esta adecuada, poner refrigerantes

podría causar enfermedades. - Desconozco. - Mayores espacios por áreas o especialidades para no perderse. - si tuviera que valorarlo de un 0 a un 10, lo pondría en un 7. - Mejor ordenamiento de los muebles. - Distribuyendo bien la energía. - No se demanda mucho y es adecuado pero si se diera no estaría preparado. - Sistemas de energía solar y energía eólica. - Mediante la abertura de ventanas y el sótano es el que tiene sistema de refrigeración eléctrico.

**P 5: Caso 5 - 5:6 [Desconozco como se compra, per..] (17:17) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C5 MATERIALES Y RECURSOS - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]

Memo: [Materiales y recursos]

Desconozco como se compra, pero no he visto basura en el piso. - Ha de haber un manual de mantenimiento al respecto. - Todas las facultades estar alrededor de la biblioteca y todos los alumnos tienden a venir por libros. - Si son mejores, adaptables y económicos sería bueno. - De acuerdo a un plan debiera hacerse por cómo es usado. - Algunos libros dejan de ser recibidos y hay libros que no están codificados no sé si los reciclan. - Administrar los recursos que se genera en la biblioteca y los desperdicios. - Remodelación antes que renovación.

**P 5: Caso 5 - 5:7 [Si podemos respirar aire limpi..] (20:20) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]

Memo: [Calidad ambiental interior]

Si podemos respirar aire limpio nos hará bien y con mente lúcida. - Debe haber área de fumadores - Mientras menos basura haya, mejor para el planeta. - Es bueno el aire en lugares bien ventilados. - Pondría generadores eléctricos de aire y extractores. - Es adecuado y de medio a superior. - para mi estaría bien lo dejaría como está. - Es bastante buena la iluminación en todo el edificio. - no conozco. - no conozco. - no conozco. - Las polillas en los libros, y cuando respiras el polvillo no es saludable. - Me siento bien en general.

**P 5: Caso 5 - 5:9 [Renovaría el diseño equitativa..] (26:26) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C8 PRIORIDAD REGIONAL - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]

Memo: [Prioridad regional]

Hace mucho ruido por estar cerca de la carretera, pero facilita el llegar a la biblioteca. - Son transitables los espacios de acuerdo a los pabellones y las áreas que los rodean. - Desconozco.

**P 5: Caso 5 - 5:57 [Renovaría el diseño equitativa..] (23:23) (JLLANOS)**

Códigos: [C7 INNOVACION Y OPTIMIZACION DE RECURSOS - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]

Memo: [Innovar y optimizar]

Renovaría el diseño equitativamente en cuanto a tecnología y equipamiento. – Desconozco.

**P 6: Caso 6 - 6:2 [Bueno a mi parecer me parece b..] (5:5) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C1 LOCALIZACION Y TRANSPORTE - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]

Memo: [Trasporte no contaminante]

Bueno a mi parecer me parece bien su ubicación, esta accesible y en un muy buen lugar. - La bicicleta, el auto y a pie.

**P 6: Caso 6 - 6:3 [Bueno a mi parecer siempre que..] (8:8) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C2 SITIOS SUSTENTABLES - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]

Memo: [Sitios sustentables]

Bueno a mi parecer siempre que he ido normal la atención siempre es a mi parecer que nunca me ha gustado es que me mandan a buscar los libros, es que no los entiendo, dicen este código pero hay un montón de libros, pero a veces que te manden a buscar, pero más me pierdo, me gustaría que me asesoren donde está el código o alguien me ayude a acceder más al libro, o más entendible. - Hay mucha vegetación cerca, todo el borde tiene vegetación, hay bastante vegetación tanto fuera como dentro, hay que respetar las áreas verdes. - Recaudar el agua de lluvia simplemente para abastecer a las plantas. - Dentro de la biblioteca siempre está fresco, tanto porque hay bastante iluminación, los vientos siempre ha habido por los árboles y vegetación a los alrededores, el calor a veces, pero siempre ha sido bastante fresco. - Afuera de la biblioteca la iluminación es poca a mi parecer, porque es muy baja, solamente tiene cerca a lo que es la puerta de ingreso o lo que están los vidrios están prendidos, afuera la luz se va apagando. - El lugar si te da esa tranquilidad como para leer o trabajar un tema, si es armonioso es tranquilo porque normalmente no escucho ruidos, la biblioteca no es bullicioso, no para ruidos de afuera para adentro, yo lo siento bien tranquilo. - Como animales, como planta la margarita, y árboles como los pinos por el tamaño. - Bueno creo que tiene secciones donde puedas leer en primer piso y en el sótano, hay lugares donde puedes reunirte para intercambiar ideas, donde se permite un poco más de ruido, pues hay lugares privados donde puedes hacer más ruido, donde pueden estar más compañeros donde puedes acceder con ocho o diez compañeros

**P 6: Caso 6 - 6:4 [Se podría reutilizar las aguas..] (11:11) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C3 EFICIENCIA DEL AGUA - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]

Memo: [Eficiencia del agua]

Se podría reutilizar las aguas de lavamanos hasta que se utilice todo, te lavas la mano y luego utilizas para el inodoro, si es una opción viable. - Porque yo creo que el agua siempre va a ser necesario, debemos cuidarla no solamente nosotros, hay lugares donde no llega el agua, y si nosotros sabemos cuidarla, nosotros sabemos tratarla como se dice, hay un día en que el agua va a disminuir si no la sabemos cuidar, el agua es fundamental, hay lugares que ni siquiera llega. - Lo que veo recurso del agua son más los riegos para las plantas, porque en

recursos de agua están los bebederos o líquidos para ingerir, a mi parecer el abastecimiento para las plantas se puede reutilizar lo que está saliendo para tomar, lo que es los bebederos lo usan para tomar lo botan, no le dan un buen uso pues es solo para beber. - Dentro de las instalaciones son los servicios, porque agua que puedas acceder algo para ingerir no te lo permiten dentro de la biblioteca, lo veo en los servicios nada más, ha habido días en que falla las instalaciones del caño, de la misma cañería a veces se inunda y va desperdiciando. - Me parece interesante, sería novedad que haya eso dentro de la biblioteca. - Bueno yo creo que el agua siempre es necesario, siempre lo vas a necesitar adentro y afuera, pero las cosas siempre se tiene que regar las plantas, tener agua en el bebedero, siempre ha habido agua, nunca lo hemos carecido, cuando no tenemos sabemos cuidar, pero cuando tenemos desperdiciamos el agua, dejan la llave abierta para que moje e inunde hasta que pasa el nivel de la vereda.

**P 6: Caso 6 - 6:5 [Bueno yo te puedo decir que se..] (14:14) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C4 ENERGIA Y ATMOSFERA - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]

Memo: [Energía y atmósfera]

Bueno yo te puedo decir que se reduciría el horario de la biblioteca, además pedir que los alumnos vengán en la noche, que se abra temprano la biblioteca y que a más tardar a las seis de la tarde tanto para alumnos como para oficina no quedarse, y que la obligación sea apagar todas las máquinas que cada uno sea responsable, en las oficinas hay esos aparatos que cuando bajas la palanca se quede sin conexión, porque por más que apagues y el equipo esté enchufado sigue habiendo corriente. - Reducir horarios, reducir oficinas, tanto ingresos, creo tendríamos gran reducción de lo que era antes y lo que era hoy se podría decir - Por cuidar el medio ambiente por cuidar nosotros mismos, por saber cuidar la energía porque hay muchas personas que no la tienen - Nunca me ha fallado, siempre ha habido muy buena ventilación. - Todo lo que es iluminación, bueno a mi parecer la iluminación no lo veo como buena para mis ojos, como está demasiado alto no me deja ver y me duele la cabeza, se necesita más iluminación creo y hay esos paneles que en día pueden captar la energía y por la noche puede haber iluminación. - Bueno considero que si hacen una revisión un manejo de todas las instalaciones, se podría tal vez mejorar ciertos lugares que hay, por ejemplo en las oficinas tienen bastante iluminación en las lámparas, tienen bastantes lámparas y manejo de pura computadoras, creo que si hay un manejo de los horarios o en qué días podemos usarlo creo que reduciríamos el consumo porque si todo lo prendemos causaríamos un sobrecalentamiento, como las lámparas prendidas todas las noches. - Recargar los paneles en el día y en la noche poder utilizar esa energía, de alguna u otra manera siempre hay rayos solares que siempre calientan. - Yo creo que tendríamos que tener a mi parecer un horario que no sea hasta tan tarde, incluso en las oficinas, trabajar un horario doble que la mayoría de las oficinas trabajan hasta las cinco, que su horario es cinco y media y algunos se quedan toda la noche, incluso en oficina no solamente se quedan por trabajo, a veces por hacer algunas cosas y esta prendido una computadora, a veces incluso innecesariamente están prendidos las computadoras, las personas están afuera haciendo otras cosas y las computadoras están prendidas, yo trabajaba acá y en algunas oficinas dejan prendidas las computadoras y si uno no lo apaga se quedan prendidas hasta el día siguiente. - La iluminación yo veo que está muy bien, donde se utiliza más es la zona de lectura donde siempre vas a

querer más iluminación, yo creo en la noche. - Los paneles de energía solar que captan el calor y energía del sol y debe haber otras tecnologías . - Es el aire acondicionado y lo que veo más fresco son los lugares abiertos al lado de las ventanas que siempre paran abiertas, hay bastante ventilación, el aire acondicionado que tiene el sótano que siempre está fresco, si vas subiendo te das cuenta que esta frio abajo, y arriba hay más ventilación porque las ventanas están abiertas.

**P 6: Caso 6 - 6:6 [Las veces que yo he visto creo..] (17:17) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C5 MATERIALES Y RECURSOS - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]

Memo: [Materiales y recursos]

Las veces que yo he visto creo que compran hasta por demás. - Si a veces, pero el mantenimiento no siempre llega allí, siempre le dan la renovación cada que se malogra o algún mueble que se malogra, siempre después que se ve bien feo, no es que se malogre y para impedir que se siga deteriorando lo arreglamos. - No me ha tocado ver eso, no, no realmente no he visto eso. - Bueno yo creo que se puede reducir pero que no contaminen, no creo que haya lámparas que no contaminen sino que reduzcan la contaminación, si hacen un balance no lo creo necesario, un foco más una lámpara seria doble energía. - Hay compra de muchas cosas y creo que si se hace un balance yo creo se podría reducir porque hay cosa que podrían ser hasta innecesarias. - Bueno a mí parecer estaría bien porque a mí siempre me ha gustado reciclar, y realmente sirve reciclar y reutilizar las cosas. - Habla de papeles, claro en la biblioteca no hay un lugar donde diga plástico, un tacho y todo botan así sea plástico papel, un tacho de plástico seria porque todos consumimos agua y todas las botella irían allí de alguna manera se reutilizarían y eso de alguna manera seria un ingreso. - Hacer un balance de todo yo creo y renovar todos los materiales como dice el papel, hay varios tipos de papel, no solo puede ser el blanco sino el otro papel que puede ser reutilizable, también sirve el papel, se puede hacer, yo creo que hay papeles reciclados que se puede reutilizar.

**P 6: Caso 6 - 6:7 [Nos mantiene inteligentes - Si..] (20:20) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]

Memo: [Calidad ambiental interior]

Nos mantiene inteligentes. - Si se permitiera fumar dentro de la biblioteca yo creo que debería tener lugares abierto donde uno pueda fumar sin afectar al resto, en lugares cerrados todos adquirimos el olor, el humo. - Yo creo que la limpieza es allí básica,es como para proteger que se enferme o para proteger del polvo y alguien le dé una alergia, yo creo que es una básica y ya. - Me parece muy bien, es bien fresco, hay bastante aire. - Abrir más las ventanas pero también, bueno acá el viento todo se ha sentido muy bien, pero implementarla seria abrir más los lugares o también como hacer una mesa, un lugar al aire libre. - Bueno la temperatura al interior siempre ha sido bien fresca, con el aire acondicionado siempre se ha sentido muy fresco, muy bien. - Bueno durante el día no mejoraría nada porque todo es iluminado, tanto en el sótano como al medio y arriba, todo es iluminado, para mi parecer en la noche la iluminación es un poco baja. - Bueno yo puedo apreciar normalmente cuando me siento a



leer algo yo lo puedo leer con toda la facilidad sin que me dé migrañas o me dé algo, y la iluminación por lo que toca es transparente y es puro vidrio y se puede apreciar la luz del sol hasta el sol puede iluminar - Claro en el último piso si se puede apreciar, tanto en tu mesa puedes apreciar para afuera quien está caminando por los mismos pasadizos o por fuera quien está caminando, puedes ver hasta el primer piso, son vidrios, hay lugares donde son vidrios, puede ser accesible a que se vean ciertos lugares, tampoco no todo el entorno porque tiene muros pero puedes ver. - Realizar la limpieza en la biblioteca creo es lo básico, que son los servicios, parte de las mesas y el piso no porque los libros los limpian solamente por fuera como que sacas libros y haces una limpieza profunda. - Que perjudican, el plástico, las bolsas que perjudican bastante, lo que no perjudica creo es el papel, es reutilizable, que se reutiliza el papel. - No sé el nombre pero si sé que hay equipos que puedes utilizar con agua y la temperatura sale vapor y eso es más profundo que lo puedas pasar y mata todo tipo de germen y lo puedes pasar no solamente en los pisos sino una las mesas, alrededores, pared, todo. - Las plagas contra la piel, bueno, hay un montón de gente y estas más propensa a que pueda enfermar, hay algo como un germen y te puedan pasar - En mi experiencia todo bien todo tranquilo, siempre me han gustado los lugares y el lugar donde he estado siempre me he sentido muy bien.

**P 6: Caso 6 - 6:8 [Yo creo que se podría... lo haré.] (23:23) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C7 INNOVACION Y OPTIMIZACION DE RECURSOS - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]

Memo: [Innovar y optimizar]

Yo creo que se podría, bueno como está el edificio es muy dable si me gusta, lo único que implementaría sería lugares para sentarse en grupo no cerrado sino lugares abiertos con sillones no solo un lugarcito, sino aumentar los lugares. Desconozco

**P 6: Caso 6 - 6:62 [La bulla y los ruidos por donde.] (26:26) (JLLANOS)**

Códigos: [C8 PRIORIDAD REGIONAL - Familia: Biblioteca universitaria sostenible]

Memo: [Prioridad regional]

La bulla y los ruidos por donde está la universidad no me ha tocado escucharlo, la bulla los llamadores, no está al fondo ni tan cerca pero no se escucha, es lo suficientemente alejado y el lugar es como para estar una biblioteca. - Bueno creo que la biblioteca es accesible para que llegues a finanza o alguna facultad es cerca, no es tan alejado como para llegar a tu facultad, es céntrica para todas las facultades.

## **Anexo H: Reporte de consulta por sub categorías con software ATLAS.ti**

---

UH: Biblioteca universitaria sostenible

File: [F:\USER\Desktop\tesis de nuevo\armando tesis\Biblioteca universitaria sostenible.hpr7]

Edited by: JLLANOS

Date/Time: 2019-06-08 05:27:31

---

Filtro de documento:

No hay filtro activo -usar 6 documentos primarios en consulta

5 Citas encontradas por consulta:

"C1 LOCALIZACION Y TRANSPORTE"

---

### **P 1: Caso 1 - 1:12 [bicicleta, a pie] (5:5) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C1SC1 Transporte Alternativo - Familia: C1 LOCALIZACION Y TRANSPORTE]

No memos

bicicleta, a pie

### **P 2: Caso 2 - 2:13 [puedo llegar rápidamente por a..] (5:5) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C1SC1 Transporte Alternativo - Familia: C1 LOCALIZACION Y TRANSPORTE]

No memos

puedo llegar rápidamente por ambas garitas. - Puedo llegar a pie, y en automóvil.

### **P 3: Caso 3 - 3:12 [se podría decir en el centro s..] (5:5) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C1SC1 Transporte Alternativo - Familia: C1 LOCALIZACION Y TRANSPORTE]

No memos

se podría decir que es céntrico pues se conecta a la facultad de teología, salud, FIA y educación, está en un lugar central y de acceso para los estudiantes y docentes. - La mayoría de los estudiantes acceden caminando, otros acceden en bicicleta y algunos docentes en auto

### **P 4: Caso 4 - 4:64 [respecto a transporte, la bici..] (5:5) (JLLANOS)**

Códigos: [C1SC1 Transporte Alternativo - Familia: C1 LOCALIZACION Y TRANSPORTE]

No memos

respecto a transporte, la bicicleta y a pie

**P 6: Caso 6 - 6:13 [bien su ubicación, esta accesi..] (5:5) (JLLANOS)**

Códigos: [C1SC1 Transporte Alternativo - Familia: C1 LOCALIZACION Y TRANSPORTE]

No memos

bien su ubicación, esta accesible y en un muy buen lugar. - La bicicleta, el auto y a pie.

**Reporte de consulta**

---

UH: Biblioteca universitaria sostenible

File: [F:\USER\Desktop\tesis de nuevo\armando tesis\Biblioteca universitaria sostenible.hpr7]

Edited by: JLLANOS

Date/Time: 2019-06-08 05:33:13

---

Filtro de documento:

No hay filtro activo -usar 6 documentos primarios en consulta

50 Citas encontradas por consulta:

"C2 SITIOS SUSTENTABLES"

---

**P 1: Caso 1 - 1:13 [se encuentra en aparente buen ..] (8:8) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C2SCPR1 Política de gestión de sitio - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]

No memos

se encuentra en aparente buen estado

**P 1: Caso 1 - 1:14 [Una educación ambiental ayudar..] (8:8) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C2SC1 Desarrollo del sitio al proteger o restaurar el hábitat - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]

No memos

Una educación ambiental ayudaría mucho al personal, al usuario, con spot publicitario, redes sociales o utilizando las pantallas de anuncios con que cuenta la universidad, conservar áreas verdes.

**P 1: Caso 1 - 1:15 [no es mucha la precipitación p..] (8:8) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C2SC2 Gestión de aguas pluviales - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]  
No memos

o es mucha la precipitación por aquí.

**P 1: Caso 1 - 1:16 [Es incómodo y sofocante en épo..] (8:8) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C2SC3 Reducción de la isla de calor - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]

No memos

Es incómodo y sofocante en época de verano pues hace mucho calor y por el color del ingreso muy claro también molesta a la visión

**P 1: Caso 1 - 1:17 [Debiera ser mejor iluminado] (8:8) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C2SC4 Reducción de la contaminación lumínica - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]

No memos

Debiera ser mejor iluminado

**P 1: Caso 1 - 1:19 [me agradaría ver arboles como ..] (8:8) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C2SC5 Manejo de sitio - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]

No memos

me agradaría ver arboles como poncianas, acacia negra por ejemplo, mesas para poder reunirse y charlar

**P 1: Caso 1 - 1:20 [Realización de visitas guiadas..] (8:8) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C2SC7 Uso conjunto de instalaciones - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]

No memos

Realización de visitas guiadas de alumnos en edad escolar, hacer que se den un salón de reuniones, conversatorios en el auditorio.

**P 1: Caso 1 - 1:21 [Los libros debieran ser mejor ..] (8:8) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C2SC6 Plan de mejora del sitio - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]

No memos

Los libros debieran ser mejor tratado y aislados de la humedad,

**P 2: Caso 2 - 2:14 [En la universidad toda la gest..] (8:8) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C2SCPR1 Política de gestión de sitio - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]

No memos

En la universidad toda la gestión es con miras a un buen servicio

**P 2: Caso 2 - 2:15 [Construcción de infraestructur..] (8:8) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C2SC1 Desarrollo del sitio al proteger o restaurar el hábitat - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]

No memos

Construcción de infraestructura, mejorar la iluminación de forma natural, aprovechar materiales reciclables

**P 2: Caso 2 - 2:16 [No llueve mucho en este lugar,..] (8:8) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C2SC2 Gestión de aguas pluviales - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]

No memos

No llueve mucho en este lugar, solo hay garuas

**P 2: Caso 2 - 2:17 [En verano dentro se tiene aire..] (8:8) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C2SC3 Reducción de la isla de calor - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]

No memos

En verano dentro se tiene aire acondicionado y afuera hay un golpe de calor, y en invierno se siente el cambio de temperatura

**P 2: Caso 2 - 2:18 [Haría falta un poquito de ilumi..] (8:8) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C2SC4 Reducción de la contaminación lumínica - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]

No memos

Haría falta un poquito de iluminación, algún letrero luminoso para por lo menos ubicarte.

**P 2: Caso 2 - 2:19 [Soy unionista conozco a las pe..] (8:8) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C2SC5 Manejo de sitio - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]

No memos

Soy unionista conozco a las personas, es un ambiente agradable, al menos es agradable.

**P 2: Caso 2 - 2:20 [vegetación, pero me gustaría ..] (8:8) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C2SC6 Plan de mejora del sitio - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]  
No memos

vegetación, pero me gustaría más árboles, flores y que traigan aves y hacer estares de estudio a los alrededores.

**P 2: Caso 2 - 2:21 [No encuentro lugares para soci..] (8:8) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C2SC7 Uso conjunto de instalaciones - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]  
No memos

No encuentro lugares para socializar por grupos donde se pueda reforzar y compartir conocimiento, podría ser una forma de compartir, parte de poner laboratorios.

**P 3: Caso 3 - 3:13 [lo que se apreciaría ver es un..] (8:8) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C2SC1 Desarrollo del sitio al proteger o restaurar el hábitat - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]  
No memos

lo que se apreciaría ver es un manejo de árboles y flores integradas a la edificación. - Sería interesante que la biblioteca se conecte más con la naturaleza

**P 3: Caso 3 - 3:14 [que se apreciaría ver es un ma..] (8:8) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C2SCPR1 Política de gestión de sitio - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]  
No memos

que se apreciaría ver es un manejo de árboles y flores integradas a la edificación.

**P 3: Caso 3 - 3:15 [necesitamos tener espacios más..] (8:8) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C2SC1 Desarrollo del sitio al proteger o restaurar el hábitat - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]  
No memos

necesitamos tener espacios más verdes, espacios minimalistas que se conecten con la naturaleza y también se necesita ampliar

**P 3: Caso 3 - 3:16 [más en conexión con la natural..] (8:8) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C2SC1 Desarrollo del sitio al proteger o restaurar el hábitat - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]

No memos

más en conexión con la naturaleza, tener árboles, plantar más árboles.

**P 3: Caso 3 - 3:17 [considero que debemos de conse..] (8:8) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C2SC2 Gestión de aguas pluviales - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]  
No memos

considero que debemos de conservar todos los recursos o cuidar los recursos que tiene la naturaleza

**P 3: Caso 3 - 3:18 [seria excelente como le hablo ..] (8:8) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C2SC3 Reducción de la isla de calor - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]  
No memos

seria excelente como le hablo tener otro diseño que por lo menos cubra o haga sombra por donde tu caminas y hace mucha , mucha calor y luego ya ingresas a algún edificio entonces tu puedes sentirte cómodamente

**P 3: Caso 3 - 3:19 [la iluminación es muy tenue po..] (8:8) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C2SC4 Reducción de la contaminación lumínica - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]  
No memos

la iluminación es muy tenue porque hay dos postes, dos focos que alumbran y transitar del pabellón e hasta el pabellón es oscuro

**P 3: Caso 3 - 3:20 [plan de mejora ambiental porqu..] (8:8) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C2SC5 Manejo de sitio - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]  
No memos

plan de mejora ambiental porque hoy en día con esto de los objetivos del desarrollo sostenible que se habla del impacto ambiental debemos procurar mantener las áreas verdes

**P 3: Caso 3 - 3:22 [es una infraestructura así sól..] (8:8) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C2SC6 Plan de mejora del sitio - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]  
No memos

es una infraestructura así sólida que tiene alrededor patios, patios que te conectan a otras facultades, áreas verdes

**P 3: Caso 3 - 3:23 [Sin embargo deberíamos conside..] (8:8) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C2SC7 Uso conjunto de instalaciones - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]

No memos

Sin embargo deberíamos considerar espacios de descanso para algunos estudiantes, colocar algunos espacios de muebles de descanso que solamente de lectura y tal vez tener al costado como un parque acuático, no acuático, una fuente de agua que sea de relaxo cuando el estudiante ya sale de estar metido a parte de trabajo más de la parte académico.

**P 4: Caso 4 - 4:13 [Es todo conforme a los manejos..] (8:8) (JLLANOS)**  
Códigos: [C2SCPR1 Política de gestión de sitio - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]

No memos

Es todo conforme a los manejos administrativos

**P 4: Caso 4 - 4:19 [Por la distribución de sus amb..] (8:8) (JLLANOS)**  
Códigos: [C2SC7 Uso conjunto de instalaciones - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]

No memos

Por la distribución de sus ambientes difícil darle otros usos.

**P 4: Caso 4 - 4:20 [Hay áreas verdes, pero no hay ..] (8:8) (JLLANOS)**  
Códigos: [C2SC1 Desarrollo del sitio al proteger o restaurar el hábitat - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]

No memos

Hay áreas verdes, pero no hay volumen verde, necesitamos árboles.

**P 4: Caso 4 - 4:21 [En verano llueve un poco, debe..] (8:8) (JLLANOS)**  
Códigos: [C2SC2 Gestión de aguas pluviales - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]

No memos

En verano llueve un poco, debería de poder utilizarse para regar

**P 4: Caso 4 - 4:22 [Por lo mismo que no hay árbol..] (8:8) (JLLANOS)**  
Códigos: [C2SC3 Reducción de la isla de calor - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]

No memos



Por lo mismo que no hay árboles el calor es fuerte, no se siente mucho cuando hay viento.

**P 4: Caso 4 - 4:23 [Es escasa, se debiera tener pa..] (8:8) (JLLANOS)**

Códigos: [C2SC4 Reducción de la contaminación lumínica - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]

No memos

Es escasa, se debiera tener para fomentar la lectura al exterior.

**P 4: Caso 4 - 4:24 [La relación es media o baja, a..] (8:8) (JLLANOS)**

Códigos: [C2SC5 Manejo de sitio - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]

No memos

La relación es media o baja, a nivel espacial no hay actividades de lectura al exterior, los ventanales son lo único que relaciona.

**P 4: Caso 4 - 4:25 [Realizar actividades que tenga..] (8:8) (JLLANOS)**

Códigos: [C2SC6 Plan de mejora del sitio - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]

No memos

Realizar actividades que tengan que ver con la biblioteca en el espacio exterior, extenderse al área verde y árboles, debieran haber árboles frutales.

**P 5: Caso 5 - 5:12 [Hay una administración encarga..] (8:8) (JLLANOS)**

Códigos: [C2SCPR1 Política de gestión de sitio - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]

No memos

Hay una administración encargada de ello

**P 5: Caso 5 - 5:13 [Hay áreas verdes y creo que si..] (8:8) (JLLANOS)**

Códigos: [C2SC1 Desarrollo del sitio al proteger o restaurar el hábitat - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]

No memos

Hay áreas verdes y creo que si se protege

**P 5: Caso 5 - 5:14 [Limpiando el establecimiento y..] (8:8) (JLLANOS)**

Códigos: [C2SC2 Gestión de aguas pluviales - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]

No memos

Limpiando el establecimiento y dándole usos para la biblioteca

**P 5: Caso 5 - 5:15 [Es caliente y se siente la dif..] (8:8) (JLLANOS)**

Códigos: [C2SC3 Reducción de la isla de calor - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]

No memos

Es caliente y se siente la diferencia, sobre todo cuando estas en el sótano, es más cómodo estar adentro

**P 5: Caso 5 - 5:16 [Hay lugares oscuros en la puer..] (8:8) (JLLANOS)**

Códigos: [C2SC4 Reducción de la contaminación lumínica - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]

No memos

Hay lugares oscuros en la puerta principal y posterior, y lo considero poco apropiado, y debiera ser más visible

**P 5: Caso 5 - 5:17 [No es amigable pero si soporta..] (8:8) (JLLANOS)**

Códigos: [C2SC5 Manejo de sitio - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]

No memos

No es amigable pero si soportable, pues hay plantas alrededores y no hay plantas en el interior.

**P 5: Caso 5 - 5:18 [Mejoraría la iluminación, la d..] (8:8) (JLLANOS)**

Códigos: [C2SC6 Plan de mejora del sitio - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]

No memos

Mejoraría la iluminación, la distribución de los muebles y de espacios.

**P 5: Caso 5 - 5:19 [me gustaría que hubieran más p..] (8:8) (JLLANOS)**

Códigos: [C2SC7 Uso conjunto de instalaciones - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]

No memos

me gustaría que hubieran más plantas alrededor.

**P 6: Caso 6 - 6:14 [me gustaría que me asesoren do..] (8:8) (JLLANOS)**

Códigos: [C2SCPR1 Política de gestión de sitio - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]

No memos

me gustaría que me asesoren donde está el código o alguien me ayude a acceder más al libro, o más entendible.

**P 6: Caso 6 - 6:15 [Hay mucha vegetación cerca, to..] (8:8) (JLLANOS)**

Códigos: [C2SC1 Desarrollo del sitio al proteger o restaurar el hábitat - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]

No memos

Hay mucha vegetación cerca, todo el borde tiene vegetación, hay bastante vegetación tanto fuera como dentro,

**P 6: Caso 6 - 6:16 [recaudar el agua de lluvia sim..] (8:8) (JLLANOS)**

Códigos: [C2SC2 Gestión de aguas pluviales - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]

No memos

Recaudar el agua de lluvia simplemente para abastecer a las plantas.

**P 6: Caso 6 - 6:17 [el calor a veces, pero siempre..] (8:8) (JLLANOS)**

Códigos: [C2SC3 Reducción de la isla de calor - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]

No memos

el calor a veces, pero siempre ha sido bastante fresco

**P 6: Caso 6 - 6:18 [hay bastante iluminación, los ..] (8:8) (JLLANOS)**

Códigos: [C2SC5 Manejo de sitio - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]

No memos

hay bastante iluminación, los vientos siempre ha habido por los árboles y vegetación a los alrededores,

**P 6: Caso 6 - 6:19 [El lugar si te da esa tranquil..] (8:8) (JLLANOS)**

Códigos: [C2SC5 Manejo de sitio - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]

No memos

El lugar si te da esa tranquilidad como para leer o trabajar un tema, si es armonioso es tranquilo porque normalmente no escucho ruidos

**P 6: Caso 6 - 6:20 [Como planta la margarita, y ar..] (8:8) (JLLANOS)**

Códigos: [C2SC6 Plan de mejora del sitio - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]

No memos

como planta la margarita, y árboles como los pinos por el tamaño

**P 6: Caso 6 - 6:21 [tiene secciones donde puedas l..] (8:8) (JLLANOS)**

Códigos: [C2SC7 Uso conjunto de instalaciones - Familia: C2 SITIOS SUSTENTABLES]

No memos

tiene secciones donde puedas leer en primer piso y en el sótano, hay lugares donde puedes reunirte para intercambiar ideas, donde se permite un poco más de ruido, pues hay lugares privados donde puedes hacer más ruido

## Reporte de consulta

---

UH: Biblioteca universitaria sostenible

File: [F:\USER\Desktop\tesis de nuevo\armando tesis\Biblioteca universitaria sostenible.hpr7]

Edited by: JLLANOS

Date/Time: 2019-06-08 05:34:07

---

Filtro de documento:

No hay filtro activo -usar 6 documentos primarios en consulta

38 Citas encontradas por consulta:

"C3 EFICIENCIA DEL AGUA"

---

**P 1: Caso 1 - 1:23 [No lo veo muy apropiado] (11:11) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C3SCPR1 Reducción de uso de agua en interiores - Familia: C3 EFICIENCIA DEL AGUA]

No memos

No lo veo muy apropiado

**P 1: Caso 1 - 1:24 [Permitiría saber exactamente l.] (11:11) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C3SCPR2 Medición de agua nivel de edificio - Familia: C3 EFICIENCIA DEL AGUA]

No memos

Permitiría saber exactamente lo que se consume

**P 1: Caso 1 - 1:25 [Se utiliza el agua para riego ..] (11:11) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C3SC1 Reducción de uso de agua al aire libre - Familia: C3 EFICIENCIA DEL AGUA]

No memos

Se utiliza el agua para riego de areas verdes y plantas

**P 1: Caso 1 - 1:26 [pero no hay un bebedero de agu..] (11:11) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C3SC2 Reducción del uso de agua en interiores - Familia: C3 EFICIENCIA DEL AGUA]

No memos

pero no hay un bebedero de agua tratada lista para consumo humano

**P 1: Caso 1 - 1:27 [Sé que hay SS HH donde se util..] (11:11) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C3SC2 Reducción del uso de agua en interiores - Familia: C3 EFICIENCIA DEL AGUA]

No memos

Sé que hay SS HH donde se utiliza el agua potable tanto en inodoros como en lavamanos

**P 1: Caso 1 - 1:28 [La humedad sería un problema p..] (11:11) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C3SC3 Torre de enfriamiento de uso del agua - Familia: C3 EFICIENCIA DEL AGUA]

No memos

La humedad sería un problema para los libros pues se debe de conservar una temperatura adecuada y recomendable

**P 1: Caso 1 - 1:29 [Pues debiera de hacerse un est..] (11:11) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C3SC4 Medición de agua - Familia: C3 EFICIENCIA DEL AGUA]

No memos

Pues debiera de hacerse un estudio de eco eficiencia del agua en la biblioteca.

**P 2: Caso 2 - 2:22 [Hace falta caños que se cierre..] (11:11) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C3SCPR1 Reducción de uso de agua en interiores - Familia: C3 EFICIENCIA DEL AGUA]

No memos

Hace falta caños que se cierren automáticamente

**P 2: Caso 2 - 2:23 [Puede que de esa forma se tome..] (11:11) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C3SCPR2 Medición de agua nivel de edificio - Familia: C3 EFICIENCIA DEL AGUA]

No memos

Puede que de esa forma se tome conciencia del uso del agua

**P 2: Caso 2 - 2:24 [el caso de riego atiende a áre..] (11:11) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C3SC1 Reducción de uso de agua al aire libre - Familia: C3 EFICIENCIA DEL AGUA]

No memos

el caso de riego atiende a áreas verdes no sé de donde traen el agua pero está atendido

**P 2: Caso 2 - 2:25 [Se hace uso del agua y he vist..] (11:11) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C3SC2 Reducción del uso de agua en interiores - Familia: C3 EFICIENCIA DEL AGUA]  
No memos

Se hace uso del agua y he visto que esta todo en forma adecuada

**P 2: Caso 2 - 2:26 [No me parece adecuado y saluda..] (11:11) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C3SC3 Torre de enfriamiento de uso del agua - Familia: C3 EFICIENCIA DEL AGUA]  
No memos

No me parece adecuado y saludable, aun el secado automático si es cerrado el baño el mismo ambiente podría contaminarte.

**P 2: Caso 2 - 2:27 [He visto que en las instalacio..] (11:11) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C3SC4 Medición de agua - Familia: C3 EFICIENCIA DEL AGUA]  
No memos

He visto que en las instalaciones se debiera de regular la presión del agua para evitar desperdiciar al momento de usarla.

**P 2: Caso 2 - 2:40 [el agua se podría purificar me..] (14:14) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C3SC2 Reducción del uso de agua en interiores - Familia: C3 EFICIENCIA DEL AGUA]  
No memos

el agua se podría purificar mediante el sol.

**P 3: Caso 3 - 3:24 [Un adecuado control de consumo..] (11:11) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C3SCPR2 Medición de agua nivel de edificio - Familia: C3 EFICIENCIA DEL AGUA]  
No memos

Un adecuado control de consumo de agua siempre ayuda a economizar.

**P 3: Caso 3 - 3:25 [Me parece que está bien] (11:11) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C3SCPR1 Reducción de uso de agua en interiores - Familia: C3 EFICIENCIA DEL AGUA]

No memos

Me parece que está bien

**P 3: Caso 3 - 3:26 [El agua básicamente se utiliza..] (11:11) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C3SC1 Reducción de uso de agua al aire libre - Familia: C3 EFICIENCIA DEL AGUA]

No memos

El agua básicamente se utiliza para regar las áreas verdes que tiene la universidad

**P 3: Caso 3 - 3:27 [Al interior de la biblioteca n..] (11:11) (JLLANOS)**

Códigos: [C3SC2 Reducción del uso de agua en interiores - Familia: C3 EFICIENCIA DEL AGUA]

No memos

Al interior de la biblioteca nosotros accedemos a los servicios básicos para el uso del inodoro

**P 3: Caso 3 - 3:28 [el aire acondicionado no se us..] (11:11) (JLLANOS)**

Códigos: [C3SC3 Torre de enfriamiento de uso del agua - Familia: C3 EFICIENCIA DEL AGUA]

No memos

el aire acondicionado no se usa en todos los espacios

**P 3: Caso 3 - 3:29 [se podría ahorrar el agua teni..] (11:11) (JLLANOS)**

Códigos: [C3SC4 Medición de agua - Familia: C3 EFICIENCIA DEL AGUA]

No memos

se podría ahorrar el agua teniendo un buen sistema de tuberías para que no haya escape, buen mantenimiento obviamente porque hay pérdida de agua

**P 4: Caso 4 - 4:26 [A mi parecer hasta el momento ..] (11:11) (JLLANOS)**

Códigos: [C3SCPR1 Reducción de uso de agua en interiores - Familia: C3 EFICIENCIA DEL AGUA]

No memos

A mi parecer hasta el momento no se desperdicia agua



**P 4: Caso 4 - 4:27 [Poner medidores a cada edifici..] (11:11) (JLLANOS)**

Códigos: [C3SCPR2 Medición de agua nivel de edificio - Familia: C3 EFICIENCIA DEL AGUA]

No memos

Poner medidores a cada edificio

**P 4: Caso 4 - 4:28 [No hay un plan con el tema del..] (11:11) (JLLANOS)**

Códigos: [C3SC1 Reducción de uso de agua al aire libre - Familia: C3 EFICIENCIA DEL AGUA]

No memos

No hay un plan con el tema del trabajo con agua, solo para riego de césped

**P 4: Caso 4 - 4:29 [Los servicios higiénicos lo us..] (11:11) (JLLANOS)**

Códigos: [C3SC2 Reducción del uso de agua en interiores - Familia: C3 EFICIENCIA DEL AGUA]

No memos

Los servicios higiénicos lo usan.

**P 4: Caso 4 - 4:30 [Sería interesante esa tecnolog..] (11:11) (JLLANOS)**

Códigos: [C3SC3 Torre de enfriamiento de uso del agua - Familia: C3 EFICIENCIA DEL AGUA]

No memos

Sería interesante esa tecnología.

**P 4: Caso 4 - 4:31 [Separar el tema de las instala..] (11:11) (JLLANOS)**

Códigos: [C3SC4 Medición de agua - Familia: C3 EFICIENCIA DEL AGUA]

No memos

Separar el tema de las instalaciones en baños, reciclar el agua de los lavamanos e inodoros, para reutilizar adecuadamente.

**P 5: Caso 5 - 5:20 [Hace falta agua las 24 horas.] (11:11) (JLLANOS)**

Códigos: [C3SCPR1 Reducción de uso de agua en interiores - Familia: C3 EFICIENCIA DEL AGUA]

No memos

Hace falta agua las 24 horas.

**P 5: Caso 5 - 5:21 [Mas control podría ser bueno] (11:11) (JLLANOS)**

Códigos: [C3SCPR2 Medición de agua nivel de edificio - Familia: C3 EFICIENCIA DEL AGUA]

No memos

Más control podría ser bueno

**P 5: Caso 5 - 5:22 [El agua es bien utilizada en á..] (11:11) (JLLANOS)**

Códigos: [C3SC1 Reducción de uso de agua al aire libre - Familia: C3 EFICIENCIA DEL AGUA]

No memos

El agua es bien utilizada en áreas verdes por los pozos que tienen

**P 5: Caso 5 - 5:23 [Es escaso, pues a veces se ter..] (11:11) (JLLANOS)**

Códigos: [C3SC2 Reducción del uso de agua en interiores - Familia: C3 EFICIENCIA DEL AGUA]

No memos

Es escaso, pues a veces se termina, debiera ponerse un tanque de agua para que haya agua permanente

**P 5: Caso 5 - 5:24 [Sería interesante] (11:11) (JLLANOS)**

Códigos: [C3SC3 Torre de enfriamiento de uso del agua - Familia: C3 EFICIENCIA DEL AGUA]

No memos

Sería interesante

**P 5: Caso 5 - 5:25 [bueno existe poco agua debería..] (11:11) (JLLANOS)**

Códigos: [C3SC4 Medición de agua - Familia: C3 EFICIENCIA DEL AGUA]

No memos

bueno existe poco agua debería de implementarse abastecimiento normal diario, poniendo aparatos ahorrativos.

**P 6: Caso 6 - 6:22 [reutilizar las aguas de lavama..] (11:11) (JLLANOS)**

Códigos: [C3SCPR1 Reducción de uso de agua en interiores - Familia: C3 EFICIENCIA DEL AGUA]

No memos

reutilizar las aguas de lavamanos hasta que se utilice todo, te lavas la mano y luego utilizas para el inodoro

**P 6: Caso 6 - 6:23 [Porque yo creo que el agua sie..] (11:11) (JLLANOS)**

Códigos: [C3SCPR2 Medición de agua nivel de edificio - Familia: C3 EFICIENCIA DEL AGUA]

No memos

Porque yo creo que el agua siempre va a ser necesario, debemos cuidarla no solamente nosotros, hay lugares donde no llega el agua, y si nosotros sabemos cuidarla, nosotros sabemos tratarla como se dice, hay un día en que el agua va a disminuir si no la sabemos cuidar

**P 6: Caso 6 - 6:24 [a mi parecer el abastecimiento..] (11:11) (JLLANOS)**

Códigos: [C3SC1 Reducción de uso de agua al aire libre - Familia: C3 EFICIENCIA DEL AGUA]

No memos

a mi parecer el abastecimiento para las plantas se puede reutilizar lo que está saliendo para tomar, lo que es los bebederos lo usan para tomar lo botan, no le dan un buen uso pues es solo para beber

**P 6: Caso 6 - 6:25 [lo veo en los servicios nada m..] (11:11) (JLLANOS)**

Códigos: [C3SC2 Reducción del uso de agua en interiores - Familia: C3 EFICIENCIA DEL AGUA]

No memos

lo veo en los servicios nada más, ha habido días en que falla las instalaciones del caño, de la misma cañería a veces se inunda y va desperdiciando

**P 6: Caso 6 - 6:26 [Me parece interesante, seria n..] (11:11) (JLLANOS)**

Códigos: [C3SC3 Torre de enfriamiento de uso del agua - Familia: C3 EFICIENCIA DEL AGUA]

No memos

Me parece interesante, seria novedad que haya eso dentro de la biblioteca

**P 6: Caso 6 - 6:27 [siempre ha habido agua, nunca ..] (11:11) (JLLANOS)**

Códigos: [C3SC4 Medición de agua - Familia: C3 EFICIENCIA DEL AGUA]

No memos

siempre ha habido agua, nunca lo hemos carecido, cuando no tenemos sabemos cuidar, pero cuando tenemos desperdiciamos el agua

## Reporte de consulta

---

UH: Biblioteca universitaria sostenible

File: [F:\USER\Desktop\tesis de nuevo\armando tesis\Biblioteca universitaria sostenible.hpr7]

Edited by: JLLANOS

Date/Time: 2019-06-08 05:35:08

---

Filtro de documento:

No hay filtro activo -usar 6 documentos primarios en consulta

72 Citas encontradas por consulta:

"C4 ENERGIA Y ATMOSFERA"

---

**P 1: Caso 1 - 1:18 [dispositivos como paneles sola..] (8:8) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C4SC7 Energía renovable y compensaciones de carbono - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

dispositivos como paneles solares e iluminación led

**P 1: Caso 1 - 1:22 [implementar paneles solares] (8:8) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C4SC7 Energía renovable y compensaciones de carbono - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

implementar paneles solares

**P 1: Caso 1 - 1:30 [Mantener en forma adecuada las..] (14:14) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C4SCPR1 Mejores prácticas de gestión de la eficiencia energética - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Mantener en forma adecuada las instalaciones

**P 1: Caso 1 - 1:31 [Todos los ambientes deben de e..] (14:14) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C4SCPR2 Rendimiento energético mínimo - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Todos los ambientes deben de estar adecuadamente iluminados

**P 1: Caso 1 - 1:32 [Nos da a conocer en forma porm..] (14:14) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C4SCPR3 medición de energía a nivel del edificio - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Nos da a conocer en forma pormenorizada el consumo del edificio.

**P 1: Caso 1 - 1:33 [Me parece bastante bien] (14:14) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C4SCPR4 Gestión de refrigerantes fundamentales - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Me parece bastante bien

**P 1: Caso 1 - 1:34 [Pues implementaría el MOF] (14:14) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C4SC2 Comisionamiento de edificios existentes — Implementación - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Pues implementaría el MOF

**P 1: Caso 1 - 1:35 [Hasta el momento me parece ade..] (14:14) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C4SC3 Comisionamiento en curso - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Hasta el momento me parece adecuado.

**P 1: Caso 1 - 1:36 [Pues sería bueno instalar pane..] (14:14) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C4SC4 Optimizar el rendimiento energético - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Pues sería bueno instalar paneles de energía solar para iluminación

**P 1: Caso 1 - 1:37 [Los paneles de energía solar] (14:14) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C4SC7 Energía renovable y compensaciones de carbono - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Los paneles de energía solar

**P 1: Caso 1 - 1:38 [Se ha realizado la instalación..] (14:14) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C4SC8 Gestión mejorada de refrigerantes - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Se ha realizado la instalación de un nuevo sistema de refrigeración en el teatrín de la biblioteca

**P 1: Caso 1 - 1:59 [Desconozco que clase de docume..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SC1 Comisionamiento de edificios existentes— Análisis - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Desconozco que clase de documento tendrá

**P 1: Caso 1 - 1:60 [Hay poca afluencia de estudian..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SC6 Respuesta de la demanda - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Hay poca afluencia de estudiantes de algunas carreras

**P 2: Caso 2 - 2:28 [Mantenimiento, uso adecuado, e..] (14:14) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C4SCPR1 Mejores prácticas de gestión de la eficiencia energética - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Mantenimiento, uso adecuado, establecer horarios de uso.

**P 2: Caso 2 - 2:29 [Que haya una corriente constan..] (14:14) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C4SCPR2 Rendimiento energético mínimo - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Que haya una corriente constante para que no malogre los focos y los equipos de biblioteca

**P 2: Caso 2 - 2:30 [Para llevar un adecuado contro..] (14:14) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C4SCPR3 medición de energía a nivel del edificio - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Para llevar un adecuado control del gasto de energía eléctrica en la biblioteca

**P 2: Caso 2 - 2:32 [Hasta ahora todo funciona bien..] (14:14) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C4SCPR4 Gestión de refrigerantes fundamentales - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Hasta ahora todo funciona bien, pero falta implementar.

**P 2: Caso 2 - 2:33 [Debiera haber alguna guía que ..] (14:14) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C4SC1 Comisionamiento de edificios existentes— Análisis - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Debiera haber alguna guía que sea socializada con los docentes

**P 2: Caso 2 - 2:34 [Que nos socialicen si existe n..] (14:14) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C4SC2 Comisionamiento de edificios existentes — Implementación - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Que nos socialicen si existe normas o procedimientos para la utilización, así como una capacitación.

**P 2: Caso 2 - 2:35 [No he visto que se desperdicie..] (14:14) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C4SC3 Comisionamiento en curso - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

No he visto que se desperdicie energía, toda vez que he ido siempre se ha estado utilizando adecuadamente la iluminación

**P 2: Caso 2 - 2:36 [Iluminar puntualmente, tener u..] (14:14) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C4SC4 Optimizar el rendimiento energético - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos



Iluminar puntualmente, tener un plan de iluminación y utilizando focos red que no gastan tanta energía

**P 2: Caso 2 - 2:37 [Hay buena atención porque no h..] (14:14) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C4SC6 Respuesta de la demanda - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]  
No memos

Hay buena atención porque no hay mucha demanda de libros, y no hay mucha costumbre de leer como antes.

**P 2: Caso 2 - 2:38 [He podido apreciar que hay pro..] (14:14) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C4SC7 Energía renovable y compensaciones de carbono - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]  
No memos

He podido apreciar que hay proyectos de utilización del calor del sol para calentar el agua, algo de eso podría hacerse, y hasta el agua se podría purificar mediante el sol

**P 2: Caso 2 - 2:39 [Se cuenta con aire acondiciona..] (14:14) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C4SC8 Gestión mejorada de refrigerantes - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]  
No memos

Se cuenta con aire acondicionado en verano y por las mañanas cuando la temperatura es elevada.

**P 3: Caso 3 - 3:30 [Poner focos ahorradores] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SC1 Comisionamiento de edificios existentes— Análisis - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA] [C4SCPR1 Mejores prácticas de gestión de la eficiencia energética - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]  
No memos

Poner focos ahorradores

**P 3: Caso 3 - 3:31 [Poder tener la energía necesar..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SCPR2 Rendimiento energético mínimo - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]  
No memos

Poder tener la energía necesaria para las actividades en la biblioteca.

**P 3: Caso 3 - 3:32 [utilizar energías limpias, en ..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SC7 Energía renovable y compensaciones de carbono - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

utilizar energías limpias, en el caso de paneles solares yo sé que son muy efectivos se pueden usar, tal vez no para toda la infraestructura pero si para algunos espacios que sería interesante

**P 3: Caso 3 - 3:34 [Sin problemas] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SCPR3 medición de energía a nivel del edificio - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Sin problemas

**P 3: Caso 3 - 3:35 [el año pasado la SUNEDO ha ped..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SCPR4 Gestión de refrigerantes fundamentales - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

el año pasado la SUNEDU ha pedido algunos requisitos de infraestructura que debe tener la universidad y se ha cumplido con las mínimas exigencias para el desarrollo académico de una universidad,

**P 3: Caso 3 - 3:36 [se podría mejorar con una infr..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SC1 Comisionamiento de edificios existentes— Análisis - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

se podría mejorar con una infraestructura nueva moderna pero a la vez usando los recursos naturales

**P 3: Caso 3 - 3:37 [Solamente se tienen refrigerac..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SC8 Gestión mejorada de refrigerantes - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Solamente se tienen refrigeración en épocas de verano, les dan aire acondicionado que ha ido instalando una empresa, pero como le digo no está en todos los espacios de estudio

**P 3: Caso 3 - 3:38 [Con el uso de paneles solares...] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SC7 Energía renovable y compensaciones de carbono - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Con el uso de paneles solares.

**P 3: Caso 3 - 3:39 [Bueno en la actualidad si, sin..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SC6 Respuesta de la demanda - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Bueno en la actualidad si, sin embargo se tiene que mejorar porque la cantidad de alumnos ha aumentado, cada año va en aumento, tenemos estudiantes sobre todo que vienen de diecisiete paíse

**P 3: Caso 3 - 3:40 [Creo que un plan de limpieza, ..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SC5 Medición de energía avanzada - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Creo que un plan de limpieza, uno mantenimiento y funcionamiento estaría bien

**P 3: Caso 3 - 3:41 [la universidad se ha licenciad..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SC2 Comisionamiento de edificios existentes — Implementación - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

la universidad se ha licenciado el año pasado la SUNEDU ha pedido algunos requisitos de infraestructura que debe tener la universidad y se ha cumplido con las mínimas exigencias para el desarrollo académico de una universidad

**P 3: Caso 3 - 3:42 [Creo que un plan de limpieza, ..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SC3 Comisionamiento en curso - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Creo que un plan de limpieza, uno mantenimiento y funcionamiento estaría bien.

**P 4: Caso 4 - 4:32 [No mantener encendido un foco ..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SCPR1 Mejores prácticas de gestión de la eficiencia energética - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

No mantener encendido un foco innecesariamente.

**P 4: Caso 4 - 4:33 [Una buena iluminación y un efi..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SCPR2 Rendimiento energético mínimo - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Una buena iluminación y un eficiente mantenimiento ayudarían mucho.

**P 4: Caso 4 - 4:34 [No lo creo necesario, pero si ..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SCPR3 medición de energía a nivel del edificio - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

No lo creo necesario, pero si es por mejorar la calidad, sería bueno

**P 4: Caso 4 - 4:35 [no se tiene en todos los ambie..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SCPR4 Gestión de refrigerantes fundamentales - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

no se tiene en todos los ambientes

**P 4: Caso 4 - 4:36 [Se tiene plan de evacuación pu..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SC1 Comisionamiento de edificios existentes— Análisis - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Se tiene plan de evacuación publicado en los muros lo demás desconozco.

**P 4: Caso 4 - 4:37 [Una presentación de cómo funci..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SC2 Comisionamiento de edificios existentes — Implementación - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Una presentación de cómo funciona la biblioteca, organigrama para guiarse mejor en la biblioteca

**P 4: Caso 4 - 4:38 [Es bueno en una escala mínima,..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SC3 Comisionamiento en curso - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Es bueno en una escala mínima, ahora uno puede buscar su libro y obtenerlo, pero se necesita orientación para buscar el libro con un plano

**P 4: Caso 4 - 4:39 [Hay bastante gasto, los estudi..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SC4 Optimizar el rendimiento energético - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Hay bastante gasto, los estudiantes tienen equipos a energía eléctrica, se puede implementar un sistema de captación de energía solar

**P 4: Caso 4 - 4:40 [Se debiera de revisar los reci..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SC5 Medición de energía avanzada - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Se debiera de revisar los recibos y pagos mensuales.

**P 4: Caso 4 - 4:41 [Se implementaron muros cortina..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SC6 Respuesta de la demanda - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Se implementaron muros cortina y no pensaron en lo térmico y la iluminación

**P 4: Caso 4 - 4:42 [Energía solar, paneles fotovoltaicos] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SC7 Energía renovable y compensaciones de carbono - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Energía solar, paneles fotovoltaicos

**P 4: Caso 4 - 4:43 [Hay aire acondicionado es el c..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SC8 Gestión mejorada de refrigerantes - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Hay aire acondicionado es el convencional en algunos ambientes.

**P 5: Caso 5 - 5:26 [Apagar los focos que no se use..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SCPR1 Mejores prácticas de gestión de la eficiencia energética - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Apagar los focos que no se usen, o en sectores donde no se usen.

**P 5: Caso 5 - 5:27 [Que no se vaya la luz] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SCPR2 Rendimiento energético mínimo - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Que no se vaya la luz

**P 5: Caso 5 - 5:28 [un medidor en el edificio será..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SCPR3 medición de energía a nivel del edificio - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

n medidor en el edificio será necesario

**P 5: Caso 5 - 5:29 [La temperatura esta adecuada, ..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SCPR4 Gestión de refrigerantes fundamentales - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

La temperatura esta adecuada, poner refrigerantes podría causar enfermedades

**P 5: Caso 5 - 5:30 [Mayores espacios por áreas o e..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SC2 Comisionamiento de edificios existentes — Implementación - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Mayores espacios por áreas o especialidades para no perderse

**P 5: Caso 5 - 5:31 [si tuviera que valorarlo de un..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SC3 Comisionamiento en curso - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

si tuviera que valorarlo de un 0 a un 10, lo pondría en un 7

**P 5: Caso 5 - 5:32 [mejor ordenamiento de los mueb..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SC4 Optimizar el rendimiento energético - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

mejor ordenamiento de los muebles

**P 5: Caso 5 - 5:33 [Distribuyendo bien la energía...] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SC5 Medición de energía avanzada - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Distribuyendo bien la energía.

**P 5: Caso 5 - 5:34 [no se demanda mucho y es adecu..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SC6 Respuesta de la demanda - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

No se demanda mucho y es adecuado pero si se diera no estaría preparado

**P 5: Caso 5 - 5:35 [sistemas de energía solar y en..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SC7 Energía renovable y compensaciones de carbono - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

sistemas de energía solar y energía eólica

**P 5: Caso 5 - 5:36 [mediante la abertura de ventan..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SC8 Gestión mejorada de refrigerantes - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

mediante la abertura de ventanas y el sótano es el que tiene sistema de refrigeración eléctrico.

**P 6: Caso 6 - 6:28 [que se habrá temprano la bibli..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SCPR1 Mejores prácticas de gestión de la eficiencia energética - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

que se abra temprano la biblioteca y que a más tardar a las seis de la tarde tanto para alumnos como para oficina no quedarse, y que la obligación sea apagar todas las maquinas que cada uno sea responsable

**P 6: Caso 6 - 6:29 [Reducir horarios, reducir ofic..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SCPR2 Rendimiento energético mínimo - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Reducir horarios, reducir oficinas, tanto ingresos, creo tendríamos gran reducción de lo que era antes y lo que era hoy se podría decir

**P 6: Caso 6 - 6:30 [Por cuidar el medio ambiente p..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SCPR3 medición de energía a nivel del edificio - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Por cuidar el medio ambiente por cuidar nosotros mismos, por saber cuidar la energía porque hay muchas personas que no la tienen

**P 6: Caso 6 - 6:31 [Nunca me ha fallado, siempre h..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SCPR4 Gestión de refrigerantes fundamentales - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Nunca me ha fallado, siempre ha habido muy buena ventilación

**P 6: Caso 6 - 6:32 [paneles que en día pueden capt..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SC7 Energía renovable y compensaciones de carbono - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

paneles que en día pueden captar la energía y por la noche puede haber iluminación.

**P 6: Caso 6 - 6:33 [Todo lo que es iluminación, bu..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SC1 Comisionamiento de edificios existentes— Análisis - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Todo lo que es iluminación, bueno a mi parecer la iluminación no lo veo como buena para mis ojos, como está demasiado alto no me dejar ver y me duele la cabeza



**P 6: Caso 6 - 6:34 [Bueno considero que si hacen u..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SC2 Comisionamiento de edificios existentes — Implementación - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Bueno considero que si hacen una revisión un manejo de todas las instalaciones, se podría tal vez mejorar cierto lugares que hay, por ejemplo en las oficinas tienen bastante iluminación en las lámparas, tienen bastantes lámparas y manejo de pura computadoras

**P 6: Caso 6 - 6:35 [creo que si hay un manejo de l..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SC3 Comisionamiento en curso - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

creo que si hay un manejo de los horarios o en qué días podemos usarlo creo que reduciríamos el consumo porque si todo lo prendemos causaríamos un sobrecalentamiento, como las lámparas prendidas todas las noche

**P 6: Caso 6 - 6:36 [Yo creo que tendríamos que ten..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SC4 Optimizar el rendimiento energético - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Yo creo que tendríamos que tener a mi parecer un horario que no sea hasta tan tarde, incluso en las oficinas, trabajar un horario doble que la mayoría de las oficinas trabajan hasta las cinco, que su horario es cinco y media y algunos se quedan toda la noche, incluso en oficina no solamente se quedan por trabajo, a veces por hacer algunas cosas y esta prendido una computadora, a veces incluso innecesariamente

**P 6: Caso 6 - 6:37 [el aire acondicionado que tien..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SC8 Gestión mejorada de refrigerantes - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

el aire acondicionado que tiene el sótano que siempre está fresco, si vas subiendo te das cuenta que esta frio abajo, y arriba hay más ventilación porque las ventanas están abiertas.

**P 6: Caso 6 - 6:38 [Los paneles de energía solar q..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SC7 Energía renovable y compensaciones de carbono - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Los paneles de energía solar que captan el calor y energía del sol y debe haber otras

**P 6: Caso 6 - 6:39 [una computadora, incluso innec.] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SC6 Respuesta de la demanda - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

una computadora, a veces incluso innecesariamente están prendidos las computadoras, las personas están afuera haciendo otras cosas y las computadoras están prendidas, yo trabajaba acá y en algunas oficinas dejan prendidas las computadoras y si uno no lo apaga se quedan prendidas has el día siguiente

**P 6: Caso 6 - 6:40 [Yo creo que tendríamos que ten..] (14:14) (JLLANOS)**

Códigos: [C4SC5 Medición de energía avanzada - Familia: C4 ENERGIA Y ATMOSFERA]

No memos

Yo creo que tendríamos que tener a mi parecer un horario que no sea hasta tan tarde, incluso en las oficinas, trabajar un horario dable que la mayoría de las oficinas trabajan hasta las cinco

## Reporte de consulta

---

UH: Biblioteca universitaria sostenible

File: [F:\USER\Desktop\tesis de nuevo\armando tesis\Biblioteca universitaria sostenible.hpr7]

Edited by: JLLANOS

Date/Time: 2019-06-08 05:35:41

---

Filtro de documento:

No hay filtro activo -usar 6 documentos primarios en consulta

46 Citas encontradas por consulta:

"C5 MATERIALES Y RECURSOS"

---

**P 1: Caso 1 - 1:39 [Es algo que maneja la parte ad..] (17:17) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C5SCPR1 Política de compras y residuos en curso - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

Es algo que maneja la parte administrativa

**P 1: Caso 1 - 1:40 [Eso lo conoce mejor el área de..] (17:17) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C5SCPR2 Política de mantenimiento y renovación de instalaciones - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

Eso lo conoce mejor el área de mantenimiento.

**P 1: Caso 1 - 1:41 [La parte posterior no tiene un..] (17:17) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C5SC1 Compras- en curso - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

La parte posterior no tiene un acabado concluido y hay en ese lugar algunas cosas viejas que dan mal aspecto

**P 1: Caso 1 - 1:42 [Sería interesante focos led po..] (17:17) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C5SC2 Comprar- Lámparas - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

Sería interesante focos led por lo ahorrativos que estos son

**P 1: Caso 1 - 1:43 [Siempre debe de considerarse q..] (17:17) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C5SC3 Compras - Gestión de instalaciones y renovación - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

Siempre debe de considerarse que esos materiales no generen riesgo a la salud de las personas y sean amigables con la naturaleza

**P 1: Caso 1 - 1:44 [Pues debiera implementarse un ..] (17:17) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C5SC4 Manejo de residuos sólidos - en curso - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

Pues debiera implementarse un módulo de reciclaje donde vayan papelería, plásticos, otros.

**P 1: Caso 1 - 1:45 [Pues implementar una clasifica..] (17:17) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C5SC5 Gestión de residuos sólidos – Instalación - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

Pues implementar una clasificación de residuos y volúmenes de residuos, caracterizarlos, capacitar a los usuarios y al personal al respecto.

**P 1: Caso 1 - 1:46 [Adquirir nuevos materiales, co..] (17:17) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C5SC6 Gestión y renovación - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

Adquirir nuevos materiales, comprar e implementar para la biblioteca.

**P 2: Caso 2 - 2:41 [Es un ciclo no sé si es neces..] (17:17) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C5SCPR1 Política de compras y residuos en curso - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

Es un ciclo no sé si es necesario pero debe de darse en el edificio

**P 2: Caso 2 - 2:42 [Creo que siempre se deben de r..] (17:17) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C5SCPR2 Política de mantenimiento y renovación de instalaciones - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

Creo que siempre se deben de revisar y hacer las correcciones respectivas

**P 2: Caso 2 - 2:43 [Ha habido mejoramiento dentro ..] (17:17) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C5SC1 Compras- en curso - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

Ha habido mejoramiento dentro de los edificios, no he visto más construcciones alrededor.

**P 2: Caso 2 - 2:44 [si utilizan menos energía mejo..] (17:17) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C5SC2 Comprar- Lámparas - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

si utilizan menos energía mejor para la naturaleza.

**P 2: Caso 2 - 2:45 [Se tiene un programa de recicl..] (17:17) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C5SC3 Compras - Gestión de instalaciones y renovación - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

Se tiene un programa de reciclaje en la universidad, personalmente me gusta reciclar, debiéramos tratar de reciclar los objetos en la construcción

**P 2: Caso 2 - 2:46 [Pienso que como la universidad..] (17:17) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C5SC4 Manejo de residuos sólidos - en curso - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

Pienso que como la universidad ha sido reconocida como universidad saludable debiéramos continuar con esa línea.

**P 2: Caso 2 - 2:47 [Seria bastante bueno implement..] (17:17) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C5SC5 Gestión de residuos sólidos – Instalación - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

Seria bastante bueno implementarlo bien

**P 2: Caso 2 - 2:48 [Si es necesario cambiar algo d..] (17:17) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C5SC6 Gestión y renovación - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

Si es necesario cambiar algo debiera de ser de forma planificada y reutilizar los materiales, que estos no se boten como basura.

**P 3: Caso 3 - 3:43 [Pudiera ser que no se tiene un..] (17:17) (JLLANOS)**

Códigos: [C5SCPR1 Política de compras y residuos en curso - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

Pudiera ser que no se tiene un pedido u orden específico para todas las compras

**P 3: Caso 3 - 3:44 [Revisar constantemente las máq..] (17:17) (JLLANOS)**

Códigos: [C5SCPR2 Política de mantenimiento y renovación de instalaciones - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

Revisar constantemente las máquinas en el edificio

**P 3: Caso 3 - 3:45 [cemento ladrillo esos son los ..] (17:17) (JLLANOS)**

Códigos: [C5SC1 Compras- en curso - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

cemento ladrillo esos son los materiales que hemos visto, cuando uno utiliza fierro y cemento, concreto, estos son procesados, tu podrías usar otros materiales como madera adobe en otros espacios

**P 3: Caso 3 - 3:46 [No sabía que existían esa clas..] (17:17) (JLLANOS)**

Códigos: [C5SC2 Comprar- Lámparas - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

No sabía que existían esa clase de lámparas, pero si hubiese ese tipo de equipos de materiales que no contaminen, seria extraordinario colocarlos

**P 3: Caso 3 - 3:47 [en un principio solo era un só..] (17:17) (JLLANOS)**

Códigos: [C5SC3 Compras - Gestión de instalaciones y renovación - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

en un principio solo era un sótano y un primer piso ahora se tiene hasta tercer piso, la misma infraestructura de concreto, también está la oficina de mantenimiento cuando algo se empieza a dañar, ellos inmediatamente van reconstruyendo,

**P 3: Caso 3 - 3:48 [Obviamente se podrían reciclar..] (17:17) (JLLANOS)**

Códigos: [C5SC4 Manejo de residuos sólidos - en curso - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

Obviamente se podrían reciclar los libros antiguos, reutilizarlos, los papeles, ese tipo de materiales

**P 3: Caso 3 - 3:49 [en cada espacio de la universi..] (17:17) (JLLANOS)**

Códigos: [C5SC5 Gestión de residuos sólidos – Instalación - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

en cada espacio de la universidad tenemos cuatro tachos de residuos sólidos, están claramente definidos de basura de papeles, plástico

**P 3: Caso 3 - 3:50 [El aire es un poco pesado porq..] (17:17) (JLLANOS)**

Códigos: [C5SC6 Gestión y renovación - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

El aire es un poco pesado porque no hay ventilación, básicamente el sótano está lleno de libros y esos libros antiguos que ya están con moho, polvo y las personas que trabajan están en riesgo para su salud, todavía debemos mejorar

**P 4: Caso 4 - 4:44 [Creo que se recicla lo necesar..] (17:17) (JLLANOS)**

Códigos: [C5SCPR1 Política de compras y residuos en curso - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

Creo que se recicla lo necesario para no desperdiciar innecesariamente.

**P 4: Caso 4 - 4:45 [Mantenimiento, Limpieza, Orden..] (17:17) (JLLANOS)**

Códigos: [C5SCPR2 Política de mantenimiento y renovación de instalaciones - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

Mantenimiento, Limpieza, Orden, Proyectarse siempre

**P 4: Caso 4 - 4:46 [Por el hecho de ser concreto c..] (17:17) (JLLANOS)**

Códigos: [C5SC1 Compras- en curso - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

Por el hecho de ser concreto capta calor y el reflejo es fuerte en muros

**P 4: Caso 4 - 4:47 [Seria adecuado utilizarlo pues..] (17:17) (JLLANOS)**

Códigos: [C5SC2 Comprar- Lámparas - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

Seria adecuado utilizarlo pues a partir de la 5:30 pm. se utiliza iluminación artificial

**P 4: Caso 4 - 4:48 [Pensar en el lector, y todas l..] (17:17) (JLLANOS)**

Códigos: [C5SC3 Compras - Gestión de instalaciones y renovación - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

Pensar en el lector, y todas las actividades que conlleven a la lectura

**P 4: Caso 4 - 4:49 [Hay tachos de basura para clas..] (17:17) (JLLANOS)**

Códigos: [C5SC5 Gestión de residuos sólidos – Instalación - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

Hay tachos de basura para clasificación pero hasta eso llega.

**P 4: Caso 4 - 4:50 [Mejorar en distintos aspectos,..] (17:17) (JLLANOS)**

Códigos: [C5SC6 Gestión y renovación - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

Mejorar en distintos aspectos, medio ambiente, el concepto de consumismo captaría.

**P 5: Caso 5 - 5:37 [Desconozco como se compra, per..] (17:17) (JLLANOS)**

Códigos: [C5SCPR1 Política de compras y residuos en curso - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

Desconozco como se compra, pero no he visto basura en el piso.

**P 5: Caso 5 - 5:38 [Ha de haber un manual de mante..] (17:17) (JLLANOS)**

Códigos: [C5SCPR2 Política de mantenimiento y renovación de instalaciones - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]



No memos

Ha de haber un manual de mantenimiento al respecto

**P 5: Caso 5 - 5:39 [Todas las facultades estar alr..] (17:17) (JLLANOS)**

Códigos: [C5SC1 Compras- en curso - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

Todas las facultades estar alrededor de la biblioteca y todos los alumnos tienden a venir por libros

**P 5: Caso 5 - 5:40 [Si son mejores, adaptables y e..] (17:17) (JLLANOS)**

Códigos: [C5SC2 Comprar- Lámparas - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

Si son mejores, adaptables y económicos sería bueno.

**P 5: Caso 5 - 5:41 [De acuerdo a un plan debiera h..] (17:17) (JLLANOS)**

Códigos: [C5SC3 Compras - Gestión de instalaciones y renovación - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

De acuerdo a un plan debiera hacerse por cómo es usado.

**P 5: Caso 5 - 5:42 [Algunos libros dejan de ser re..] (17:17) (JLLANOS)**

Códigos: [C5SC4 Manejo de residuos sólidos - en curso - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

Algunos libros dejan de ser recibidos y hay libros que no están codificados no sé si los reciclan

**P 5: Caso 5 - 5:43 [administrar los recursos que s..] (17:17) (JLLANOS)**

Códigos: [C5SC5 Gestión de residuos sólidos – Instalación - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

administrar los recursos que se genera en la biblioteca y los desperdicios

**P 5: Caso 5 - 5:44 [Remodelación antes que renovac..] (17:17) (JLLANOS)**

Códigos: [C5SC6 Gestión y renovación - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

Remodelación antes que renovación.

**P 6: Caso 6 - 6:41 [Las veces que yo he visto creo..] (17:17) (JLLANOS)**

Códigos: [C5SCPR1 Política de compras y residuos en curso - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

Las veces que yo he visto creo que compran hasta por demás.

**P 6: Caso 6 - 6:42 [siempre le dan la renovación d..] (17:17) (JLLANOS)**

Códigos: [C5SCPR2 Política de mantenimiento y renovación de instalaciones - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

siempre le dan la renovación cada que se malogra o algún mueble que se malogra, siempre después que se ve bien feo

**P 6: Caso 6 - 6:43 [no creo que haya lámparas que ..] (17:17) (JLLANOS)**

Códigos: [C5SC2 Comprar- Lámparas - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

no creo que haya lámparas que no contaminen sino que reduzcan la contaminación, si hacen un balance no lo creo necesario,

**P 6: Caso 6 - 6:44 [si se hace un balance yo creo ..] (17:17) (JLLANOS)**

Códigos: [C5SC3 Compras - Gestión de instalaciones y renovación - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

si se hace un balance yo creo se podría reducir porque hay cosa que podrían ser hasta innecesarias.

**P 6: Caso 6 - 6:45 [me parece bien porque a mí sie..] (17:17) (JLLANOS)**

Códigos: [C5SC4 Manejo de residuos sólidos - en curso - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

bien porque a mí siempre me ha gustado reciclar, y realmente sirve reciclar y reutilizar las cosas

**P 6: Caso 6 - 6:46 [Hacer un balance de todo yo cr..] (17:17) (JLLANOS)**

Códigos: [C5SC6 Gestión y renovación - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

Hacer un balance de todo yo creo y renovar todos los materiales como dice el papel, hay varios tipos de papel, no solo puede ser el blanco sino el otro papel que puede ser reutilizable

**P 6: Caso 6 - 6:47 [no hay un lugar donde diga plá..] (17:17) (JLLANOS)**

Códigos: [C5SC5 Gestión de residuos sólidos – Instalación - Familia: C5 MATERIALES Y RECURSOS]

No memos

no hay un lugar donde diga plástico, un tacho y todo botan así sea plástico papel, un tacho de plástico seria porque todos consumimos agua y todas las botella irían allí

## Reporte de consulta

---

UH: Biblioteca universitaria sostenible

File: [F:\USER\Desktop\tesis de nuevo\armando tesis\Biblioteca universitaria sostenible.hpr7]

Edited by: JLLANOS

Date/Time: 2019-06-08 05:36:10

---

Filtro de documento:

No hay filtro activo -usar 6 documentos primarios en consulta

70 Citas encontradas por consulta:

"C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR"

---

**P 1: Caso 1 - 1:47 [Poder respirar y mantener la m..] (20:20) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C6SCPR1 Rendimiento mínimo de la calidad del aire interior - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

Poder respirar y mantener la mente lúcida para el estudio

**P 1: Caso 1 - 1:48 [No se practica fumar en nuestro.] (20:20) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C6SCPR2 Control ambiental del humo de tabaco - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

No se practica fumar en nuestra institución

**P 1: Caso 1 - 1:49 [Los productos que se manejan p..] (20:20) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C6SCPR3 Política verde de limpieza - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

Los productos que se manejan para limpieza debieran ser aquellos que no afecten el medio ambiente

**P 1: Caso 1 - 1:50 [En el segundo y tercer nivel e..] (20:20) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C6SC1 Programa de gestión de la calidad del aire interior - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

En el segundo y tercer nivel esta todo normal, se debe de implementar y mejorar el sótano

**P 1: Caso 1 - 1:51 [Implementar extractores de air..] (20:20) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C6SC2 Estrategias mejoradas de calidad del aire interior - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

Implementar extractores de aire para una buena circulación del mismo, colocar mallas en las puertas para mejor ventilación

**P 1: Caso 1 - 1:52 [En verano es un bochorno, pero..] (20:20) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C6SC3 Comodidad térmica - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

En verano es un bochorno, pero en invierno estamos bastante cómodos al interior.

**P 1: Caso 1 - 1:53 [Mejorar la iluminación de acue..] (20:20) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C6SC4 Luz interior - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

Mejorar la iluminación de acuerdo a lo que se requiera para una buena lectura

**P 1: Caso 1 - 1:54 [Es la más adecuada. - Tiene he..] (20:20) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C6SC5 Luz del día y vistas de calidad - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

Es la más adecuada. - Tiene hermosas vistas, pero podrían mejorarse

**P 1: Caso 1 - 1:55 [Hongos y polillas son los que ..] (20:20) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C6SC9 Manejo integrado de plagas - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

Hongos y polillas son los que se debe de controlar

**P 1: Caso 1 - 1:56 [En lo personal me he sentido a..] (20:20) (José Alberto Llanos C.)**

Códigos: [C6SC10 Encuesta de comodidad del ocupante - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

En lo personal me he sentido augusto, pero está el tema del cambio de temperatura cuando ingresas y es por el aire acondicionado.

**P 2: Caso 2 - 2:49 [Esto siempre se debe de garant..] (20:20) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C6SCPR1 Rendimiento mínimo de la calidad del aire interior - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

Esto siempre se debe de garantizar para las personas que hacen uso de las instalaciones de la biblioteca

**P 2: Caso 2 - 2:50 [No es bueno para la salud y lo..] (20:20) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C6SCPR2 Control ambiental del humo de tabaco - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

No es bueno para la salud y los ambientes debieran de tener ese mensaje.

**P 2: Caso 2 - 2:52 [El aire es el adecuado, en las..] (20:20) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C6SC1 Programa de gestión de la calidad del aire interior - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

El aire es el adecuado, en las noches en el sótano corre viento y se hace frio

**P 2: Caso 2 - 2:53 [Cerrar las ventanas en época d..] (20:20) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C6SC2 Estrategias mejoradas de calidad del aire interior - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

Cerrar las ventanas en época de frio, recurrir a los profesionales para que den la solución y conservar temperatura ambiente.

**P 2: Caso 2 - 2:56 [El vinagre sería una buena opc..] (20:20) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C6SC7 Productos y Materiales de Limpieza Verde - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

El vinagre sería una buena opción para desinfectar, el bicarbonato de sodio y que mejor ambientadores naturales.

**P 2: Caso 2 - 2:57 [Los trapitos, carritos de limp..] (20:20) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C6SC8 Equipos de limpieza verde - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]  
No memos

Los trapitos, carritos de limpieza

**P 2: Caso 2 - 2:58 [Las polillas debieran ser cont..] (20:20) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C6SC9 Manejo integrado de plagas - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]  
No memos

Las polillas debieran ser controladas

**P 2: Caso 2 - 2:59 [La temperatura es adecuada, en..] (20:20) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C6SC3 Comodidad térmica - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]  
No memos

La temperatura es adecuada, en las estaciones como verano hace calor.

**P 2: Caso 2 - 2:60 [Para mí es la adecuada, tiene ..] (20:20) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C6SC4 Luz interior - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]  
No memos

Para mí es la adecuada, tiene condiciones para poder leer sin problemas.

**P 2: Caso 2 - 2:61 [En el día si es adecuado, en e..] (20:20) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C6SC5 Luz del día y vistas de calidad - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]  
No memos

En el día si es adecuado, en el sótano haría falta mejorarlo.

**P 2: Caso 2 - 2:62 [Termino medio en líneas genera..] (20:20) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C6SC10 Encuesta de comodidad del ocupante - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]  
No memos

Termino medio en líneas generales.

**P 2: Caso 2 - 2:63 [Siempre que se pueda evitar en..] (20:20) (José Alberto Llanos C.)**  
Códigos: [C6SCPR3 Política verde de limpieza - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

Siempre que se pueda evitar ensuciar o contaminar el planeta será bueno para nosotros mismos.

**P 3: Caso 3 - 3:51 [Es bueno para el cuerpo.] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SCPR1 Rendimiento mínimo de la calidad del aire interior - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

Es bueno para el cuerpo.

**P 3: Caso 3 - 3:52 [Sé que hay una ley para los qu..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SCPR3 Política verde de limpieza - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

Sé que hay una ley para los que fuman, pero en esta universidad nadie fuma.

**P 3: Caso 3 - 3:53 [Si el ambiente está limpio es ..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SCPR3 Política verde de limpieza - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

Si el ambiente está limpio es porque las personas han entendido

**P 3: Caso 3 - 3:54 [A veces lo noto saturado y otr..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SC1 Programa de gestión de la calidad del aire interior - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

A veces lo noto saturado y otras muy frio, se debiera de balancear

**P 3: Caso 3 - 3:55 [Básicamente seria la renovació..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SC2 Estrategias mejoradas de calidad del aire interior - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]



No memos

Básicamente sería la renovación, ampliar con ventanas,

**P 3: Caso 3 - 3:56 [Como le digo en esta época hac..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SC3 Comodidad térmica - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

Como le digo en esta época hace bastante calor, y por ser un edificio cerrado que las ventanas no son amplias como debería tener una biblioteca, algunos pueden sentirse hasta cansados de estar ahí

**P 3: Caso 3 - 3:57 [deberíamos tener materiales qu..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SC3 Comodidad térmica - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

deberíamos tener materiales que mantengan y hagan correr el aire por un lado y también permitan el ingreso de la calor y el aire fresco

**P 3: Caso 3 - 3:58 [básicamente iluminación, la il..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SC4 Luz interior - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

básicamente iluminación, la iluminación que uno accede para los libros, la iluminación de la lectura de esos espacios donde el docente quiere leer

**P 3: Caso 3 - 3:59 [la luz natural básicamente muy..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SC5 Luz del día y vistas de calidad - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

la luz natural básicamente muy poca para el lado para el segundo piso, para el primer piso por el sótano, eso básicamente por la tarde

**P 3: Caso 3 - 3:60 [De forma tradicional, con esco..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SC6 Limpieza Verde - Evaluación de la Eficacia de la Custodia - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

De forma tradicional, con escoba y con recogedor, con trapeador y algunos químicos creo

**P 3: Caso 3 - 3:61 [Algunos que conozco se puede u..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SC7 Productos y Materiales de Limpieza Verde - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

Algunos que conozco se puede utilizar tal vez algunas hierbas, plantas, no haciendo ya uso de lejía y otras sustancias químicas, se puede usar limón, orégano si se hace hervir

**P 3: Caso 3 - 3:62 [Como equipos que no genere gas..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SC8 Equipos de limpieza verde - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

Como equipos que no genere gasto es barrer, trapear, lo tradicional porque no tenemos.

**P 3: Caso 3 - 3:63 [plaga simplemente la humedad, ..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SC9 Manejo integrado de plagas - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

plaga simplemente la humedad, el moho, hongos por la humedad

**P 3: Caso 3 - 3:64 [Es cómodo pero para permanecer..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SC10 Encuesta de comodidad del ocupante - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

Es cómodo pero para permanecer un largo tiempo se requeriría mejoras.

**P 4: Caso 4 - 4:51 [El aire limpio ayuda a la conc..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SCPR1 Rendimiento mínimo de la calidad del aire interior - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

El aire limpio ayuda a la concentración y al estudio.

**P 4: Caso 4 - 4:52 [Hay letreros que pueden ayudar..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SCPR2 Control ambiental del humo de tabaco - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

Hay letreros que pueden ayudar con esa actividad.

**P 4: Caso 4 - 4:53 [La limpieza es consecuencia de..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SCPR3 Política verde de limpieza - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

La limpieza es consecuencia de que se deban de conservar las cosas para poder trabajar con ellas

**P 4: Caso 4 - 4:54 [Me parece el adecuado, salvo e..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SC1 Programa de gestión de la calidad del aire interior - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

Me parece el adecuado, salvo en primavera verano

**P 4: Caso 4 - 4:55 [Sería recomendable mantenerlo ..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SC2 Estrategias mejoradas de calidad del aire interior - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

Sería recomendable mantenerlo uniforme lo más posible

**P 4: Caso 4 - 4:56 [No es muy adecuado en verano, ..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SC3 Comodidad térmica - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

No es muy adecuado en verano, pues hace un poco de calor y es molesto para concentrarse

**P 4: Caso 4 - 4:57 [La iluminación en la sala de l..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SC4 Luz interior - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

La iluminación en la sala de lectura principal se debe de dar un poco más de énfasis, que sean pensadas y calculadas.

**P 4: Caso 4 - 4:58 [es adecuada, solo en el salón ..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SC5 Luz del día y vistas de calidad - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

es adecuada, solo en el salón principal hay regular iluminación

**P 4: Caso 4 - 4:59 [Han de haber formas de respeta..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SC6 Limpieza Verde - Evaluación de la Eficacia de la Custodia - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

Han de haber formas de respetar la naturaleza y me gustaría saberlas.

**P 4: Caso 4 - 4:60 [Las termitas y polillas siembr..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SC9 Manejo integrado de plagas - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

Las termitas y polillas siempre hay que controlarlas.

**P 4: Caso 4 - 4:61 [Hasta el momento me ha parecid..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SC10 Encuesta de comodidad del ocupante - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

Hasta el momento me ha parecido bastante bien.

**P 5: Caso 5 - 5:45 [Si podemos respirar aire limpi..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SCPR1 Rendimiento mínimo de la calidad del aire interior - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

Si podemos respirar aire limpio nos hará bien y con mente lúcida

**P 5: Caso 5 - 5:46 [Debe haber área de fumadores] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SCPR2 Control ambiental del humo de tabaco - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

Debe haber área de fumadores

**P 5: Caso 5 - 5:47 [Mientras menos basura haya, me..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SCPR3 Política verde de limpieza - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

Mientras menos basura haya, mejor para el planeta

**P 5: Caso 5 - 5:48 [Es bueno el aire en lugares bi..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SC1 Programa de gestión de la calidad del aire interior - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

Es bueno el aire en lugares bien ventilados

**P 5: Caso 5 - 5:49 [Pondría generadores eléctricos..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SC2 Estrategias mejoradas de calidad del aire interior - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

Pondría generadores eléctricos de aire y extractores

**P 5: Caso 5 - 5:50 [Es adecuado y de medio a super..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SC3 Comodidad térmica - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

Es adecuado y de medio a superior

**P 5: Caso 5 - 5:51 [para mi estaría bien lo dejarí..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SC4 Luz interior - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

para mi estaría bien lo dejaría como está.

**P 5: Caso 5 - 5:52 [es bastante buena la iluminaci..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SC5 Luz del día y vistas de calidad - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

s bastante buena la iluminación en todo el edificio

**P 5: Caso 5 - 5:53 [Las polillas en los libros, y ..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SC9 Manejo integrado de plagas - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

Las polillas en los libros, y cuando respiras el polvillo no es saludable

**P 5: Caso 5 - 5:54 [me siento bien en general.] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SC10 Encuesta de comodidad del ocupante - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

e siento bien en general.

**P 6: Caso 6 - 6:48 [Nos mantiene inteligentes] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SCPR1 Rendimiento mínimo de la calidad del aire interior - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

Nos mantiene inteligentes

**P 6: Caso 6 - 6:49 [Si se permitiera fumar dentro ..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SCPR2 Control ambiental del humo de tabaco - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

Si se permitiera fumar dentro de la biblioteca yo creo que debería tener lugares abierto donde uno pueda fumar sin afectar al resto

**P 6: Caso 6 - 6:50 [la limpieza es allí básica, no..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SCPR3 Política verde de limpieza - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

la limpieza es allí básica,es como para proteger que se enferme o para proteger del polvo y alguien le dé una alergia

**P 6: Caso 6 - 6:51 [es bien fresco, hay bastante a..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SC1 Programa de gestión de la calidad del aire interior - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

es bien fresco, hay bastante aire

**P 6: Caso 6 - 6:52 [todo se ha sentido muy bien, p..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SC2 Estrategias mejoradas de calidad del aire interior - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

todo se ha sentido muy bien, pero implementarla seria abrir más los lugares o también como hacer una mesa, un lugar al aire libre

**P 6: Caso 6 - 6:53 [la temperatura al interior sie..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SC3 Comodidad térmica - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

la temperatura al interior siempre ha sido bien fresca, con el aire acondicionado siempre se ha sentido muy fresco

**P 6: Caso 6 - 6:54 [durante el día no mejoraría na..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SC4 Luz interior - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

durante el día no mejoraría nada porque todo es iluminado, tanto en el sótano como al medio y arriba, todo es iluminado, para mi parecer en la noche la iluminación es un poco baja

**P 6: Caso 6 - 6:55 [y la iluminación por lo que to..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SC5 Luz del día y vistas de calidad - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

y la iluminación por lo que toca es transparente y es puro vidrio y se puede apreciar la luz del sol hasta el sol puede iluminar

**P 6: Caso 6 - 6:56 [las bolsas que perjudican bast..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SC7 Productos y Materiales de Limpieza Verde - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

las bolsas que perjudican bastante, lo que no perjudica creo es el papel

**P 6: Caso 6 - 6:57 [Realizar la limpieza en la bib..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SC6 Limpieza Verde - Evaluación de la Eficacia de la Custodia - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

Realizar la limpieza en la biblioteca creo es lo básico, que son los servicios, parte de las mesas y el piso no porque los libros los limpian solamente por fuera como que sacas libros y haces una limpieza profunda

**P 6: Caso 6 - 6:58 [sé que hay equipos que puedes ..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SC8 Equipos de limpieza verde - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

sé que hay equipos que puedes utilizar con agua y la temperatura sale vapor y eso es más profundo que lo puedas pasar y mata todo tipo de germen y lo puedes pasar no solamente en los pisos sino una las mesas, alrededores, pared, todo

**P 6: Caso 6 - 6:59 [Las plagas contra la piel o?....] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SC9 Manejo integrado de plagas - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

Las plagas contra la piel, bueno, hay un montón de gente y estas más propensa a que pueda enfermar, hay algo como un germen y te puedan pasar

**P 6: Caso 6 - 6:60 [En mi experiencia todo bien to..] (20:20) (JLLANOS)**

Códigos: [C6SC10 Encuesta de comodidad del ocupante - Familia: C6 CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR]

No memos

En mi experiencia todo bien, todo tranquilo, siempre me han gustado los lugares



## Anexo I: Tabla de calificación, operación y mantenimiento de edificios educativos



### LEED v4 for Operations & Maintenance: Schools Project Checklist

Y	?	N		
0	0	0	<b>Location and Transportation</b>	<b>15</b>
			Cred:	Alternative Transportation
				15
0	0	0	<b>Sustainable Sites</b>	<b>10</b>
Y			Prereq 1	Site Management Policy
				Required
			Cred:	Site Development-Protect or Restore Habitat
				2
			Cred:	Rainwater Management
				2
			Cred:	Heat Island Reduction
				2
			Cred:	Light Pollution Reduction
				1
			Cred:	Site Management
				1
			Cred:	Site Improvement Plan
				1
			Cred:	Joint Use of Facilities
				1
0	0	0	<b>Water Efficiency</b>	<b>12</b>
Y			Prereq 1	Indoor Water Use Reduction
				Required
Y			Prereq 2	Building-Level Water Metering
				Required
			Cred:	Outdoor Water Use Reduction
				2
			Cred:	Indoor Water Use Reduction
				5
			Cred:	Cooling Tower Water Use
				3
			Cred:	Water Metering
				2
0	0	0	<b>Energy and Atmosphere</b>	<b>38</b>
Y			Prereq 1	Energy Efficiency Best Management Practices
				Required
Y			Prereq 2	Minimum Energy Performance
				Required
Y			Prereq 3	Building-Level Energy Metering
				Required
Y			Prereq 4	Fundamental Refrigerant Management
				Required
			Cred:	Existing Building Commissioning— Analysis
				2
			Cred:	Existing Building Commissioning—Implementation
				2
			Cred:	Ongoing Commissioning
				3
			Cred:	Optimize Energy Performance
				20
			Cred:	Advanced Energy Metering
				2
			Cred:	Demand Response
				3
			Cred:	Renewable Energy and Carbon Offsets
				5
			Cred:	Enhanced Refrigerant Management
				1
0	0	0	<b>Materials and Resources</b>	<b>8</b>
Y			Prereq 1	Ongoing Purchasing and Waste Policy
				Required
Y			Prereq 2	Facility Maintenance and Renovations Policy
				Required
			Cred:	Purchasing- Ongoing
				1
			Cred:	Purchasing- Lamps
				1
			Cred:	Purchasing- Facility Management and Renovation
				2
			Cred:	Solid Waste Management- Ongoing
				2
			Cred:	Solid Waste Management- Facility Management and Renovation
				2




Project Name:  
Date:


Y	?	N		
0	0	0	<b>Indoor Environmental Quality</b>	<b>17</b>
Y			Prereq 1	Minimum Indoor Air Quality Performance
				Required
Y			Prereq 2	Environmental Tobacco Smoke Control
				Required
Y			Prereq 3	Green Cleaning Policy
				Required
			Cred:	Indoor Air Quality Management Program
				2
			Cred:	Enhanced Indoor Air Quality Strategies
				2
			Cred:	Thermal Comfort
				1
			Cred:	Interior Lighting
				2
			Cred:	Daylight and Quality Views
				4
			Cred:	Green Cleaning- Custodial Effectiveness Assessment
				1
			Cred:	Green Cleaning- Products and Materials
				1
			Cred:	Green Cleaning- Equipment
				1
			Cred:	Integrated Pest Management
				2
			Cred:	Occupant Comfort Survey
				1
0	0	0	<b>Innovation</b>	<b>6</b>
			Cred:	Innovation
				5
			Cred:	LEED Accredited Professional
				1
0	0	0	<b>Regional Priority</b>	<b>4</b>
			Cred:	Regional Priority: Specific Credit
				1
			Cred:	Regional Priority: Specific Credit
				1
			Cred:	Regional Priority: Specific Credit
				1
			Cred:	Regional Priority: Specific Credit
				1
0	0	0	<b>TOTALS</b>	<b>Possible Points: 110</b>


Certified: 40-49 points, Silver: 50-59 points, Gold: 60-79 points, Platinum: 80+ points


Tabla para uso personal concordante con certificación LEED, donde figuran la calificación de la posible puntuación de un edificio educativo («Operación y mantenimiento en edificios», 2014)




## Anexo J: Fichas de observación.




 <b>FICHA DE OBSERVACION</b>				
<b>TITULO DE INVESTIGACION:</b> VARIABLE		<b>Biblioteca universitaria sostenible: Estudio de casos en la biblioteca central en la Universidad Peruana Unión - Lima, 2019.</b> BIBLIOTECA SOSTENIBLE		<b>FICHA NRO.</b> 1
<b>NOMBRE:</b>		Biblioteca central de la UPeU		
		<b>NIVEL:</b> Primer nivel	<b>CATEGORIA:</b>	C1 Localizacion y transp.
		<b>AREA:</b>	<b>SUB CATEGORIA:</b>	
		DESCRIPCION	CONDICION	PARAMETRO LEED
La biblioteca central de la UPeU cuenta con estacionamientos de automoviles, bicicletas, y se puede acceder facilmente en forma peatonal, dejando tambien las opciones de patineta, motocar y transporte masivo de personas.		Las estrategias LEED en la categoría de Localización y transporte abordan inquietudes ambientales relacionadas con la ubicación del edificio, las condiciones del lugar, las superficies duras y otras características externas. La categoría promueve las siguientes medidas	Transporte alternativo: Acceso al transporte público. Transporte alternativo Almacenamiento de bicicletas y vestuario. Transporte alternativo: Vehículos con bajas emisiones y consumo eficiente de combustible	
<b>NOMBRE:</b>		Biblioteca central de la UPeU		
		<b>NIVEL:</b> Primer nivel	<b>CATEGORIA:</b>	C2 Sitio Sostenibles
		<b>AREA:</b>	<b>SUB CATEGORIA:</b>	
		DESCRIPCION	CONDICION	PARAMETRO LEED
La biblioteca se encuentra en un contexto central con respecto de la distribución de edificios educativos, y esta rodeada de vegetación.		Busca minimizar el impacto de un edificio en el ecosistema, tanto a nivel local como general. Para ello controla la selección solar, gestión de aguas pluviales, medidas contra el efecto Isla de Calor, entre otros.	Politicas de gestion de sitio -Proteger restaurar el habitat - Gestion de agua de lluvia - Reduccion de islas de calor - Reduccion de contaminacion luminica - Gestion de parcela - uso conjunto de instalaciones	

FICHA DE OBSERVACION			
	TITULO DE INVESTIGACION:	Biblioteca universitaria sostenible: Estudio de casos en la biblioteca central en la Universidad Peruana Unión - Lima, 2019.	FICHA NRO. 2
	VARIABLE	BIBLIOTECA SOSTENIBLE	

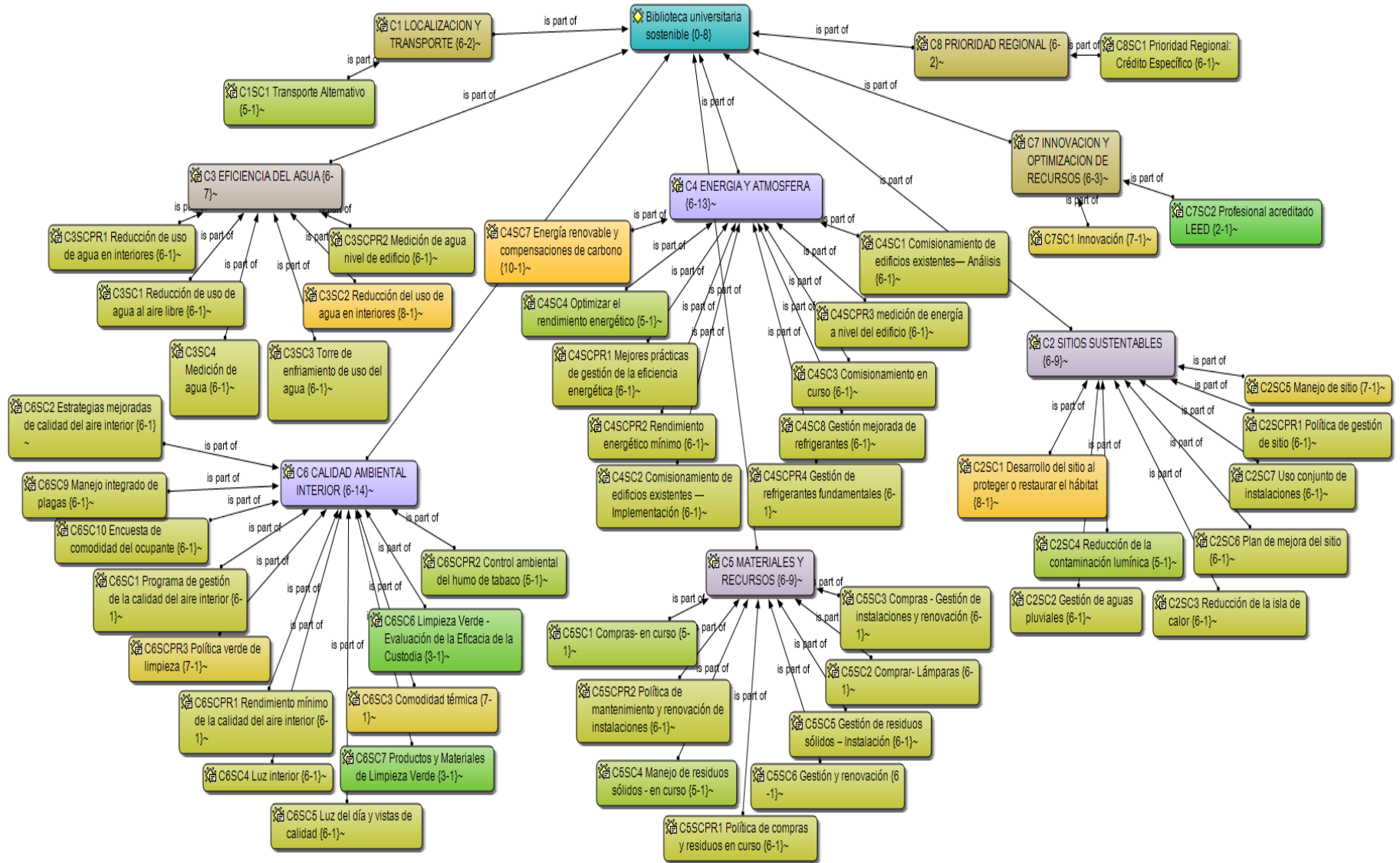
NOMBRE:		Biblioteca central de la UPeU		
	NIVEL:	Primer nivel	CATEGORIA:	C3 Uso eficiente del agua
	AREA:		SUB CATEGORIA:	
	DESCRIPCION	CONDICION	PARAMETRO LEED	
	La biblioteca central de la UPeU cuenta con estacionamientos de automoviles, bicicletas, y se puede acceder facilmente en forma peatonal, dejando tambien las opciones de patineta, motocar y transporte masivo de personas.	El objetivo de la categoría es fomentar un uso más inteligente del agua potable, tanto dentro como en el exterior del edificio, a través de instalaciones eficientes y tecnologías para la reducción del consumo.		

NOMBRE:		Biblioteca central de la UPeU		
	NIVEL:	Primer nivel	CATEGORIA:	C4 Energía y atmósfera
	AREA:		SUB CATEGORIA:	
	DESCRIPCION	CONDICION	PARAMETRO LEED	
	La biblioteca se encuentra en un contexto central con respecto de la distribución de edificios educativos, y esta rodeada de vegetación	Promueve una gran variedad de estrategias de ahorro de energía, realizando un monitoreo del uso energético y sistemas de iluminación eficientes. Además vela por el uso de energía limpia y renovable en el sitio o fuera de él.		

		FICHA DE OBSERVACION		
		TITULO DE INVESTIGACION:	Biblioteca universitaria sostenible: Estudio de casos en la biblioteca central en la Universidad Peruana Unión - Lima, 2019.	FICHA NRO. 3
VARIABLE		BIBLIOTECA SOSTENIBLE		
NOMBRE:		Biblioteca central de la UPeU		
		NIVEL:	Primer nivel	CATEGORIA: C5 Materiales y recursos
		AREA:		SUB CATEGORIA:
		DESCRIPCION	CONDICION	PARAMETRO LEED
		La biblioteca central de la UPeU cuenta con estacionamientos de automoviles, bicicletas, y se puede acceder facilmente en forma peatonal, dejando tambien las opciones de patineta, motocar y transporte masivo de personas.	Busca la reducción de desechos así como el rehúso y reciclaje; particularmente resguarda la reducción de desechos. Esta categoría incluye políticas de compra sostenible y la inclusión de materiales que presenten sello verde.	
NOMBRE:		Biblioteca central de la UPeU		
		NIVEL:	Primer nivel	CATEGORIA: C6 Calidad amb. interior
		AREA:		SUB CATEGORIA:
		DESCRIPCION	CONDICION	PARAMETRO LEED
		La biblioteca se encuentra en un contexto central con respecto de la distribución de edificios educativos, y esta rodeada de vegetación	Busca estrategias que mejoren la calidad del aire interior y que permitan el acceso de luz natural, vistas y mejoramiento acústico a través de materiales de bajas emisiones (COV), confort térmico y lumínico.	

FICHA DE OBSERVACION					
	TITULO DE INVESTIGACION:	Biblioteca universitaria sostenible: Estudio de casos en la biblioteca central en la Universidad Peruana Unión - Lima, 2019.			FICHA NRO. 4
	VARIABLE	BIBLIOTECA SOSTENIBLE			
NOMBRE:	Biblioteca central de la UPeU				
	NIVEL:	Primer nivel	CATEGORIA:	C7 Innovación	
	AREA:		SUB CATEGORIA:		
	DESCRIPCION	CONDICION	PARAMETRO LEED		
La biblioteca central de la UPeU cuenta con estacionamientos de automoviles, bicicletas, y se puede acceder facilmente en forma peatonal, dejando tambien las opciones de patineta, motocar y transporte masivo de personas.	Se otorgan puntos adicionales a tecnologías y estrategias de innovación que mejoren la funcionalidad del edificio. Se pueden obtener puntos extras al incluir un profesional acreditado LEED en el equipo de desarrollo.				
NOMBRE:	Biblioteca central de la UPeU				
	NIVEL:	Primer nivel	CATEGORIA:	C8 Prioridad regional	
	AREA:		SUB CATEGORIA:		
	DESCRIPCION	CONDICION	PARAMETRO LEED		
La biblioteca se encuentra en un contexto central con respecto de la distribución de edificios educativos, y esta rodeada de vegetación	La categoría Prioridad regional (Regional Priority, RP) aborda problemas ambientales exclusivos en la región y alienta a los equipos de diseño a que se enfoquen en asuntos que son de suma importancia en el lugar de la obra.				

## Anexo K: Biblioteca Sostenible - Red



**Anexo L: Biblioteca Sostenible – Entrevistados**











