ISBN: 978-628-96613-1-6. ISSN: 2414-6390. Digital Object Identifier: https://dx.doi.org/10.18687/LACCEI2025.1.1.1292

Impact of Community Sustainability on Cultural Architecture: Evaluation of Library Parks

Ariana Sophia Gracey Loayza, Bach.[1]; Yessenia Nathalí Rodríguez Castañeda, Mg.[2].
[1,2] Universidad Privada del Norte, Perú, [1] *N00255413@upn.pe*, [2] *nathali.rodriguez@upn.pe*

***Abstract*– In this scientific article, the research focuses on raising awareness about community sustainability and how it has become a fundamental pillar of urban development, influencing the planning and design of architectural spaces with a cultural focus. Additionally, the study explores the intersection between sustainability, architecture, and culture through the evaluation of library parks in different urban contexts. This study analyzes three cases of library parks, assessing their impact through measurable criteria. The results show that integrating sustainable strategies not only reduces environmental impact but also strengthens the sense of belonging and citizen participation. Finally, the study highlights the need to continue promoting policies and projects that integrate community sustainability as a central axis of urban and cultural development.**

***Keywords:* Community sustainability, library parks, bioclimatic design, sustainable architecture.**

Impacto de la Sostenibilidad Comunitaria en la Arquitectura Cultural: Evaluación de Parques Biblioteca

Resumen– ***En el presente artículo científico se enfoca la investigación en dar a conocer sobre la sostenibilidad comunitaria y cómo se ha convertido en un pilar fundamental en el desarrollo urbano, influyendo en la planificación y diseño de espacios arquitectónicos con enfoque cultural. Además, se investiga la intersección entre la sostenibilidad, la arquitectura y la cultura a través de la evaluación de parques biblioteca en diferentes contextos urbanos. Este estudio analiza tres casos de parques biblioteca en diferentes contextos urbanos, evaluando su impacto a través de criterios medibles. Los resultados evidencian que la integración de estrategias sostenibles no solo reduce el impacto ambiental, sino que fortalece el sentido de pertenencia y la participación ciudadana. Finalmente, se destaca la necesidad de seguir impulsando políticas y proyectos que integren la sostenibilidad comunitaria como un eje central del desarrollo urbano y cultural.***

Palabras clave: Sostenibilidad comunitaria, parques biblioteca, diseño bioclimático, arquitectura sostenible.

I. INTRODUCCIÓN

La sostenibilidad es un concepto integrador valioso, ya que se adapta a cualquier lugar geográfico que se esté analizando, se adecúa a los diferentes objetivos a considerar, tiene en cuenta las presentes y futuras generaciones, pero, sobre todo, retoma la necesidad nuevamente de concebir al hombre como parte integrante del entorno [1]. Es un tema mundial que se ha convertido en un pilar fundamental en la construcción de zonas urbanas. Es por eso que, en algunas poblaciones se ha dado un enfoque integral para el bienestar colectivo combinando aspectos sociales, económicos y ambientales, esto es: La sostenibilidad comunitaria.

Esta busca crear comunidades más justas y equitativas al involucrar a todos los miembros de la población y abordar las necesidades sociales, económicas y ambientales [2]. Es fundamental identificar y aprovechar los activos culturales y ecológicos de la comunidad de forma innovadora e integrada para conectar eficazmente a la sociedad [3].

La sustentabilidad de la sociedad influye de manera significativa en la participación ciudadana, identidad cultural y el desarrollo económico local, los cuales se están quedando como último recurso, así que el propósito es elaborar análisis de casos donde se logre incorporar la sostenibilidad comunitaria dentro de su desarrollo y diseño arquitectónico.

En este contexto, se buscan proyectos arquitectónicos como los parques biblioteca que no solo representan una estrategia integral de sostenibilidad comunitaria urbana, si no que tienen el valor de mejorar las condiciones ambientales y sociales inmediatas fortaleciendo las capacidades locales para construir un futuro más justo, resiliente y respetuoso con el medio ambiente. Por tanto, su promoción y expansión deben ser consideradas prioridades en cualquier agenda de desarrollo sostenible.

II. METODOLOGÍA

Se ha realizado una metodología de revisión documental del concepto sostenibilidad comunitaria siendo evaluado a través de análisis de casos. Se utilizaron criterios específicos para seleccionar los casos de estudio, centrándose en las características clave de la sostenibilidad comunitaria, con los cuales se obtuvieron resultados donde se puedan aplicar en proyectos de enfoque cultural, específicamente en los parques biblioteca.

III. MARCO TEÓRICO

1. Sostenibilidad comunitaria

Es un enfoque integrador que busca garantizar el equilibrio entre las dimensiones social, económica y ambiental dentro de las comunidades, promoviendo su desarrollo a largo plazo. Este concepto se vincula estrechamente con la educación social y los derechos humanos, destacándose como herramientas esenciales para fomentar la participación activa, el empoderamiento y la justicia social. Busca formar ciudadanos que, individual y colectivamente sean conscientes de su cometido en los cambios socioambientales, asumiendo las responsabilidades inherentes a los valores que sostienen la vida en toda su diversidad. La educación social y el desarrollo comunitario, al proyectar sus iniciativas en distintos tiempos y espacios sociales, permite ampliar las oportunidades formativas [4].

1.1 Principios de la sostenibilidad comunitaria

Los principios de la sostenibilidad constituyen un conjunto de orientaciones fundamentales que buscan equilibrar el desarrollo humano con la preservación de los recursos naturales, asegurando el bienestar de las generaciones presentes y futuras. Estos principios se basan en una perspectiva holística, integrando las dimensiones ambiental,

social y económica de manera interdependiente. El informe articula un marco integral que guía a los países de América Latina hacia un desarrollo sostenible basado en la equidad, el respeto ambiental y la participación ciudadana. Estos principios destacan la necesidad de acciones conjuntas y estrategias inclusivas para responder a los desafíos específicos de la región. Presenta una base conceptual y práctica para abordar los desafíos socioambientales y económicos en la región, articulando principios clave que guían la construcción de un desarrollo sostenible adaptado a las particularidades de América Latina [5].

1.2 Desarrollo sostenible

El desarrollo sostenible integra las dimensiones ambiental, social, económica y la más importante educativa. En este sentido, se pone énfasis en la necesidad de promover acciones educativas que, siendo congruentes con los principios de equidad y justicia, posibiliten construir una sociedad local más democrática, inclusiva y cohesionada. Se busca un futuro que deberá concretarse en prácticas educativas en las que las comunidades locales asuman los procesos de desarrollo, educando y respetando tanto los derechos humanos como los ecológicos [6].

1.2.1 Espacios públicos

Los espacios públicos son una herramienta integral de la metodología social sirviendo para el diseño y gestión de las comunidades. Es por ello que el urbanismo experimental invita a repensar y reorientar los territorios a partir de la visión sustentable, pensada desde lo global para actuar en lo local [7].

1.2.2 Elementos naturales

La humanidad ha venido disponiendo de los bienes de la naturaleza, empleándolos según las tecnologías disponibles para su aprovechamiento. Actualmente, hay una clasificación de recursos renovables y no renovables, según el empleo que se le dé a estos mismos [8].

1.3 Herencia cultural

La herencia cultural se identifica como un elemento esencial para el desarrollo sostenible, dado su papel en la consolidación de identidades colectivas. La cultura es la fuente más importante de creatividad y por ello debe preservarse, es fundamental para un desarrollo sostenible que sea inclusivo y respetuoso con las particularidades locales. La protección y promoción de esta herencia fortalece las identidades culturales, fomenta la cohesión social y contribuye a la sostenibilidad económica mediante el turismo y la producción cultural responsable [9].

1.3.1 Diseño bioclimático

El diseño bioclimático está en permanente desarrollo y aparecen avances promisorios, orientado específicamente a dar respuesta a la inserción del hecho arquitectónico. Es tiempo de dar atención a las necesidades de una sociedad cada vez más preocupada por los daños causados sobre el medio ambiente, y meditar en lo que este contexto exige del arquitecto [10].

1.3.2 Parque biblioteca

Los parques biblioteca representan una innovación en el diseño de espacios públicos al combinar educación, cultura y recreación en un solo lugar. Son herramientas poderosas para la inclusión social y el desarrollo comunitario, promoviendo el acceso al conocimiento, la cohesión social y la revitalización urbana, sirviendo como una posibilidad de una nueva imagen ante la ciudad [11].

1.4 Participación ciudadana

La participación ciudadana debe estar incluida en los procesos relevantes de la toma de decisiones. El principio se basa en la convicción de que una sociedad no puede ser sostenible sin la participación de la población en la formación de la voluntad política y en los procesos de la toma de decisiones. La nueva dimensión que vincula el derecho a la ciudad con los derechos ciudadanos pone de relieve la magnitud y la importancia de la participación social en los procesos de construcción de ciudad y ciudadanía bajo un enfoque de corresponsabilidad [12].

1.4.1 Construcción sostenible

Es la construcción que tiene un especial respeto y compromiso con el medio ambiente, implica el uso eficiente de la energía y del agua, los recursos y materiales no perjudiciales para el medioambiente, resulta más saludable y se dirige hacia una reducción de los impactos ambientales. Tiene el objetivo de crear un entorno urbano que no atente contra el medio ambiente, y que proporcione recursos urbanísticos suficientes [13].

1.4 2 Infraestructura urbana

La infraestructura urbana permite tener una idea de la calidad de vida de sus habitantes y la capacidad para desarrollarse económicamente y socialmente. Los gobiernos brindan limitado apoyo integral en la planificación de su infraestructura, con el principal objetivo de construir los soportes necesarios que el sector privado demanda para ser efectivo en la generación de empleos en sus ciudades, lo cual restringe un crecimiento sostenido de las economías urbanas [14].

A lo largo del presente marco teórico, se han analizado los fundamentos conceptuales en torno a la sostenibilidad comunitaria y su incidencia en los proyectos arquitectónicos de enfoque cultural, con especial énfasis en los parques biblioteca. Se ha evidenciado que estos espacios representan un modelo de infraestructura cultural que no solo responde a necesidades educativas y recreativas, sino que también promueve la cohesión social y el desarrollo sostenible.

En el siguiente apartado se presentan los resultados del estudio, los cuales permitirán contrastar y ampliar la comprensión sobre la contribución de la sostenibilidad comunitaria en el diseño y funcionamiento de parques biblioteca, evidenciando su impacto en la calidad de vida y el desarrollo cultural de la comunidad.

IV. RESULTADOS

Caso 1. Plaza Biblioteca Sur La Molina

Fig. 1 Vista exterior de la plaza biblioteca en Lima, Perú [15].
Fuente: Plataforma digital de arquitectura Archdaily (2018)

La elección del primer caso fue por el análisis elaborado donde se concluye que esta biblioteca se integra con el entorno residencial y escolar, formando un "claustro cultural" que promueve la convivencia, la participación y un impacto social documentado muy activo. En este distrito de Lima – Perú, los parques biblioteca han emergido como espacios fundamentales que integran la educación, la cultura y la sostenibilidad comunitaria.

Este proyecto conecta ambas realidades, el confort de un lugar moderno que ofrece diversas actividades de aprendizaje y la integración con el entorno, ofreciendo un espacio inclusivo y digno para el usuario es por eso que su arquitectura refleja un diseño sólido con colores neutros intentando atrapar la máxima iluminación y mejores vistas del parque. Este proyecto tuvo el propósito de priorizar al usuario, cada detalle fue planeado convirtiéndose en un referente social para la comunidad, un lugar de encuentro y de actividades para la vida cotidiana.

Estas iniciativas en La Molina ejemplifican cómo la integración de espacios verdes y equipamientos culturales puede fortalecer la sostenibilidad comunitaria, promoviendo la educación, la inclusión social y la participación ciudadana.

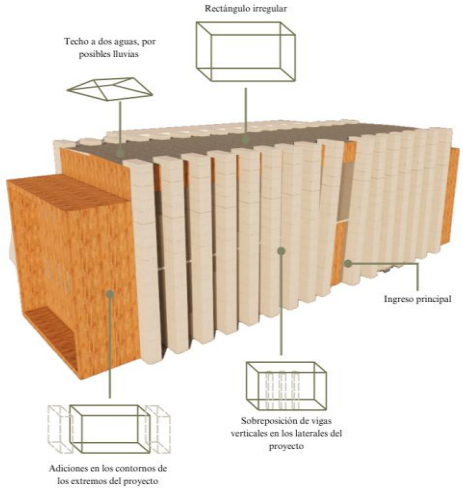

Fig. 2 Vista isométrica en 3D de la Plaza Biblioteca Sur.
Fuente: Elaboración propia

El proyecto es un elemento compacto de forma rectangular, con unas adiciones en los contornos de los extremos de la biblioteca utilizando el enchape de madera nativa para bridar calidez y naturalidad, además cuenta con el ritmo evidenciando un lenguaje visual de unas vigas verticales en los laterales de hormigón visto. Este ritmo se rompe en el acceso principal donde forma unas líneas diagonales jerarquizando la entrada sin la necesidad de colocar algún tipo de señalización. Tiene vigas moduladas permiten el ingreso necesario de la iluminación natural a través de los ventanales de vidrio hermético con marcos de aluminio reduciendo el ruido externo.

Fig. 3 Vista interior de la plaza biblioteca en Lima, Perú [16].
Fuente: Plataforma digital de arquitectura Archdaily (2018)

Esta biblioteca se enfocó en un diseño de los espacios marcados con zonas complementarias y pasillos que permiten llegar a distintos ambientes. A su vez este diseño permite una gran extensión de visión a los usuarios dando lugares de sombra. En el área exterior, se desarrollan diferentes actividades tanto activas como pasivas.

TABLA 1: EVALUACIÓN CASO N°1

CRITERIOS MEDIBLES	PLAZA BIBLIOTECA SUR LA MOLINA
ESPACIOS PÚBLICOS	x
ELEMENTOS NATURALES	x
DISEÑO BIOCLIMÁTICO	x
PARQUE BIBLIOTECA	x
CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE	x
INFRAESTRUCTURA URBANA	x

Fuente: Elaboración propia

En esta tabla, se puede observar que el caso N°1 según lo analizado cumple con todos los criterios medibles.

Caso 2. Biblioteca Municipal Roberto González Otero

Fig. 4 Vista exterior de la biblioteca en Tocancipá, Colombia [17].
Fuente: Plataforma digital de arquitectura Archdaily (2020)

El siguiente caso elegido fue debido a que se sitúa en una región con una rica herencia cultural, anteriormente habitada por los muiscas, una de las civilizaciones prehispánicas más antiguas de Colombia. Su ubicación estratégica busca reafirmar la memoria histórica y cultural de la zona, integrándose en un plan maestro para crear un corredor cultural en Tocancipá.

Esta biblioteca fue construida como parte de un plan para crear un corredor cultural potenciando el desarrollo urbano y la actividad pública de la zona. El volumen consta de dos barras separadas, a manera de monolitos, orientadas sobre el eje este – oeste y unidas por la escalera contienen las salas de lectura, auditorio, cafetería y oficinas de administración. Este proyecto quiere afirmar la memoria latente y debe resistir el cambio incesante del conocimiento, como lo hacen muchas ciudades a lo largo de la historia. Además, la elección de los colores también tiene un significado, el cual es reivindicación de la mujer muisca, frecuentemente ignorada por la historia.

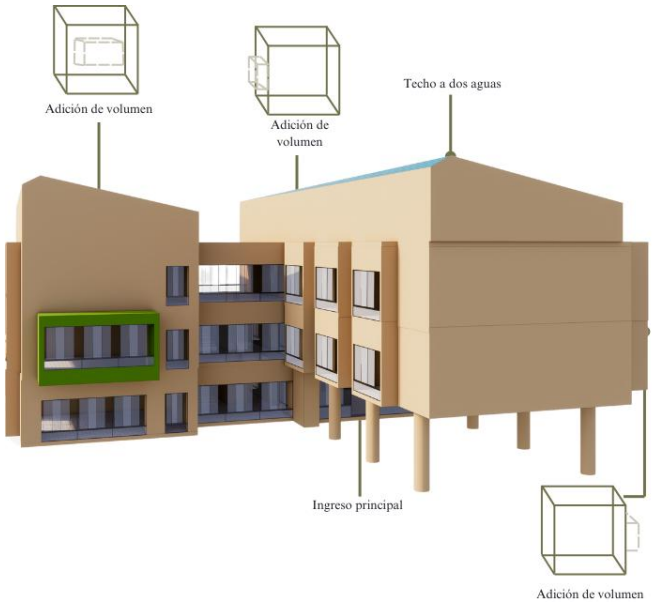

Fig. 5 Vista isométrica en 3D de la Biblioteca en Tocancipá.
Fuente: Elaboración propia

El proyecto es un elemento compacto de forma irregular, con adiciones en todos sus ventanales formando unos aleros, además esto crea un ritmo evidenciando un lenguaje visual. El volumen de la ludoteca se resalta en color verde dando alusión a la arquitectura popular. En cuanto a sus techos, se observa que terminan en formas diagonales con una cubierta a dos aguas de tejado color celeste con una canaleta metálica que sirve para el fluido de lluvias.

Fig. 6 Vista exterior de la biblioteca en Tocancipá, Colombia [18].
Fuente: Plataforma digital de arquitectura Archdaily (2020)

La Biblioteca Pública de Tocancipá se destaca como un espacio cultural y educativo fundamental para la comunidad, combinando arquitectura moderna y sostenible con una amplia oferta de servicios y actividades que fomentan la lectura, el aprendizaje y el desarrollo cultural. El diseño de la biblioteca integra elementos de la arquitectura tradicional colombiana con soluciones contemporáneas, creando un espacio atractivo

y funcional. Además, establece un vínculo con la historia y la cultura de la región, reconociendo la importancia de las civilizaciones prehispánicas que habitaron el territorio.

TABLA 2: EVALUACIÓN CASO N°2

CRITERIOS MEDIBLES	BIBLIOTECA MUNICIPAL ROBERTO GONZALEZ OTERO
ESPACIOS PÚBLICOS	
ELEMENTOS NATURALES	
DISEÑO BIOCLIMÁTICO	x
PARQUE BIBLIOTECA	
CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE	
INFRAESTRUCTURA URBANA	x

Fuente: Elaboración propia

Se observa que, el caso N°2 solo cumple con 2 criterios medibles, mientras que en los otros indicadores los cumple en menor aplicación o simplemente no lo aplican en el proyecto.

Caso 3. Biblioteca Paulo Freire en Foz do Igacu, Brasil

Fig. 7 Vista exterior de la biblioteca en Foz do Igacu, Brasil [19].
Fuente: Plataforma digital de arquitectura Archdaily (2015)

La elección del tercer caso fue debido a que se integra en un entorno que promueve la educación, la tecnología y la sostenibilidad, aprovechando las infraestructuras existentes de la hidroeléctrica Itaipú. Foz do Iguaçu se ubica en la Triple Frontera entre Brasil, Argentina y Paraguay, y es reconocida por su diversidad étnica y cultural, albergando más de 72 grupos étnicos.

El lugar presenta la construcción de la nueva biblioteca para el Parque Tecnológico Itaipú, sobre las ruinas de las antiguas viviendas de los trabajadores de la represa en la década de 1970. El edificio destaca la renovación expresiva que los viejos galpones han atravesado desde que el parque fue creado. La elección de este proyecto fue debido al simbolismo que tuvieron al preservar los ambientes donde vivían los trabajadores anteriormente, dando un significado de que es posible conectar la construcción del pasado y el desarrollo del presente como una representación para el conocimiento que albergará la biblioteca y el papel que este conocimiento tendrá como base sobre la que construir el futuro.

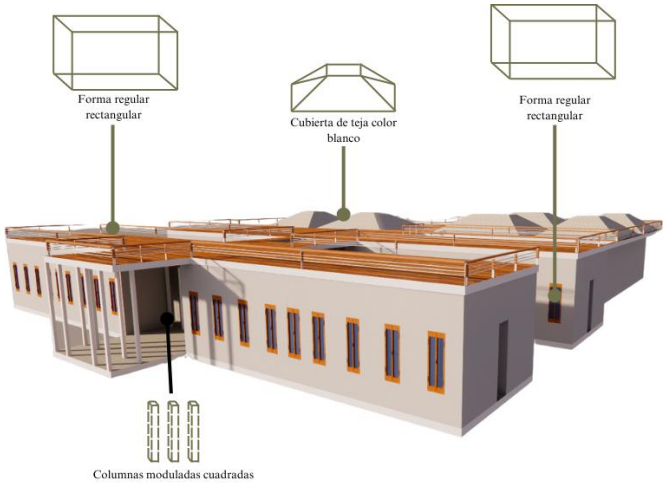

Fig. 8 Vista isométrica en 3D de la Biblioteca Paulo Freire.
Fuente: Elaboración propia

El proyecto es un elemento compacto de forma irregular. No cuenta con adiciones ni sustracciones en ningún lado, pero si crea un ritmo en las fachadas con la implementación de las ventanas de madera evidenciando un lenguaje visual. El material utilizado en el proyecto es concreto pulido en algunas zonas y en otras como en los ambientes de salas de estudio, donde no se implementó ninguna renovación si no que se mantuvo las ruinas tal cual como sinónimo de patrimonio. En cuanto a la cubierta del edificio, tienen tejas color blanco.

Fig. 9 Vista del parque de la biblioteca en Foz do Igacu, Brasil [20].

Fuente: Plataforma digital de arquitectura Archdaily (2015)

La Biblioteca Paulo Freire en Foz do Iguaçu se destaca como un centro de conocimiento y aprendizaje, que promueve la educación y la cultura en la región de Itaipú. Se integra tanto con el parque tecnológico y con la tecnología de la información y la comunicación, lo que la posiciona como un espacio moderno y dinámico.

TABLA 3: EVALUACIÓN CASO N°3

CRITERIOS MEDIBLES	BIBLIOTECA PAULO FREIRE
ESPACIOS PÚBLICOS	x
ELEMENTOS NATURALES	x
DISEÑO BIOCLIMÁTICO	x
PARQUE BIBLIOTECA	x
CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE	x
INFRAESTRUCTURA URBANA	x

Fuente: Elaboración propia

El caso N°3 también cumple con todos los criterios medibles y se concluye que es un proyecto apto para el desarrollo social, cultural y ambiental.

TABLA 4: FICHA RESUMEN

INDICADORES	PLAZA BIBLIOTECA SUR	BIBLIOTECA TOCANCIPÁ	BIBLIOTECA PAULO FREIRE
ESPACIOS PÚBLICOS	3	2	3
ELEMENTOS NATURALES	3	1	3
DISEÑO BIOCLIMÁTICO	3	3	3
PARQUE BIBLIOTECA	3	2	3
CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE	3	2	3
INFRAESTRUCTURA URBANA	3	3	3
TOTAL	**18**	**12**	**18**
CONCLUSIONES	El caso 01 presenta una ponderación excelente en 6 indicadores.	El caso 02 presenta una ponderación excelente en 2 indicadores, regular en 3 indicadores y 1 malo en 1 un indicador.	El caso 03 presenta una ponderación excelente con 6 indicadores

Fuente: Elaboración propia

Se realizan fichas evaluación casos donde se analizan los casos seleccionados con los indicadores. Tras la explicación y presentación de los casos, se evidencia la manifestación de estos criterios en las muestras analizadas.

La presencia de espacios públicos integrados a las bibliotecas se puede observar en mayor intensidad en el caso 1 y 3, mientras que en el caso 2 cuenta con pocos espacios públicos integrados.

El uso de elementos naturales en el proyecto como materiales de construcción es visible en los casos 1 y 3, por otro lado, el caso 2 no cuenta con elementos naturales como materiales de construcción.

Se observa un diseño bioclimático en todos los casos analizados.

El caso 1 y 3 es considerado como un parque biblioteca en su totalidad, mientras que el caso 2 solo es referido como una biblioteca ya que no cuenta con el área verde necesaria ni los espacios integradores para los usuarios.

Se aplica una construcción sostenible en el caso 1 y 3, mientras que en el caso 2 también se presencia, pero solo en algunos ambientes.

Los 3 casos analizados están ubicados en una infraestructura urbana consolidada, esto quiere decir que todos los usuarios que viven cerca de los proyectos tienen un libre acceso.

Finalmente, se hizo una ficha resumen donde se realizó un conteo para poder determinar cuál o cuáles son los casos que tiene la mayoría de indicadores. Según el análisis de los 3 casos estudiados con todos los indicadores como resultado final se puede observar que los casos que presentan mejor relación con los indicadores es el caso N°1 ‘’BIBLIOTECA LA MOLINA SUR’’ y el caso N°3 “BIBLIOTECA PAULO FREIRE”, con una ponderación excelente obteniendo 18 puntos, esto quiere decir que cumplen con todos los indicadores, mientras que el caso N°2 “BIBLIOTECA PÚBLICA TOCANCIPÁ’’ solo obtiene 12 puntos ya que cumple solo con 2 indicadores en su puntaje máximo.

Por otro lado, se realizó un gráfico de barras donde se contrasta los lineamientos obtenidos con los análisis de casos. Primero se interpretarán como categorías de criterios arquitectónicos evaluados. Cada barra en el gráfico representará el grado de aplicación o integración de cada criterio (A–L) en cada biblioteca, con una escala del 1 al 5 (donde 1 = baja integración, 5 = alta integración). Esto permitirá comparar cómo se han implementado estos enfoques arquitectónicos en los tres proyectos analizados.

Los lineamientos son:

A. Uso de geometría euclidiana de poliedros regulares en la fachada y diseño arquitectónico.

B. Uso de envolvente translucida euclidiana regular con control de ventilación, iluminación y ruido para crear una barrera de amortiguamiento de factores exteriores, permitiendo una adecuada ventilación, iluminación y manejo de acústica interna.

C. Uso de volúmenes en voladizo como jerarquía de ingresos, para generar espacios activos y pasivos al aire libre debajo del elemento en volado.

D. Aplicación de circulación lineal con criterios de forma del recorrido, para generar un recorrido fluido mediante un solo eje buscando lograr conectar el objeto arquitectónico.

E. Aplicación de sistemas convencionales y no convencionales como aporticado, postensado, pretensado y estructura metálica, para lograr luces de gran escala y volúmenes suspendidos mediante el uso de los sistemas: aporticado, postensado, pretensado y estructura metálica.

F. Uso de materiales de lana de vidrio, espuma de poliuretano, mortero poroso, viruta de madera, entre otros en muros de la zona lectura y auditorio, para impedir que la filtración de sonido interior salga hacia el exterior, con garantías de retener el sonido dentro de un mismo ambiente.

G. Forma volúmenes deprimidos de manera parcial, para logar el desarrollo de actividades tales como los usos complementarios al auditorio, así mismo para lograr espacios públicos en condiciones acústicos.

H. Aplicación de plataformas vehiculares como elemento de prevención contra el tráfico en las calles principales.

I. Aplicación de elementos naturales como materiales de construcción como: madera, piedra, arcilla, cáñamo, algodón en toda la zona de la biblioteca, generando integración con la naturaleza.

J. Aplica diseños bioclimáticos en todos los techos generando un componente activo en la regulación térmica y luminosa, aprovechando las condiciones climáticas locales.

K. Considerar como parque biblioteca al proyecto logrando como objetivo que cumpla con las necesidades recreativas, culturales y educativas de los usuarios.

L. Ubicar el proyecto en una infraestructura urbana consolidada contando con instalaciones básicas satisfaciendo a su comunidad.

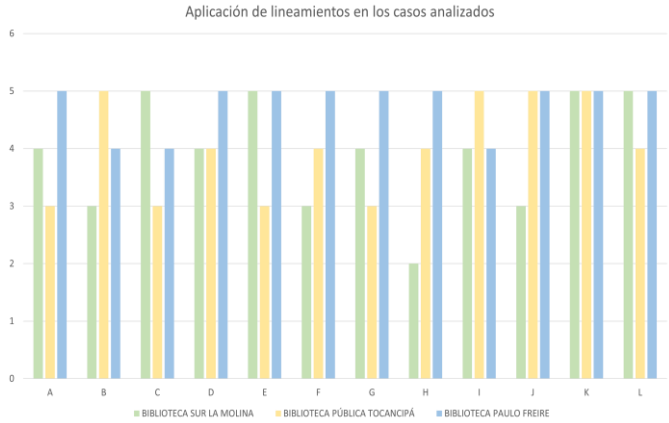

Fig. 10 Gráfico de barras: Aplicación de lineamientos en los casos analizados [21].

Fuente: Elaboración propia.

V. CONCLUSIONES

El presente estudio ha evidenciado que la sostenibilidad comunitaria es un factor determinante en el diseño y desarrollo de proyectos arquitectónicos. A través del análisis de casos, se ha demostrado que la integración de estrategias sostenibles no solo mejora la eficiencia ambiental de estos espacios, sino que también fortalece su función como centros de cohesión social y acceso gratuito al conocimiento.

El análisis de los casos estudiados demuestra que la aplicación de estrategias de sostenibilidad en los parques biblioteca, mejora la funcionalidad y el confort de los espacios. El uso de diseño bioclimático, ventilación natural y materiales de bajo impacto ambiental contribuye a la eficiencia energética y a la reducción del consumo de recursos, lo que refuerza la viabilidad a largo plazo de estos proyectos. Desde una perspectiva arquitectónica, la integración de principios de sostenibilidad—como el uso de elementos naturales, la construcción sostenible y el diseño bioclimático—no solo reduce el impacto ecológico, sino que también fortalece la apropiación y el sentido de pertenencia de la comunidad.

La inclusión de la comunidad en la toma de decisiones no solo contribuye a un diseño más funcional y adaptado a las necesidades locales, sino que también fomenta el sentido de pertenencia y responsabilidad compartida en su mantenimiento y evolución. Además, la regeneración de áreas

urbanas mediante la implementación de parques biblioteca permite revitalizar entornos degradados y promover una dinámica de desarrollo sostenible que impacta positivamente en la calidad de vida de los habitantes.

En términos de impacto, los parques biblioteca representan modelos exitosos de regeneración urbana y un impulso cultural. La capacidad para generar espacios públicos de aprendizaje accesibles y fomentar la interacción ciudadana los convierte en promotores del desarrollo sostenible en contextos urbanos. La incorporación de tecnologías limpias, sistemas de autogestión energética y estrategias de conservación ambiental puede optimizar aún más su impacto positivo. En consecuencia, la integración de estos espacios con plataformas digitales y redes comunitarias fortalecerá su alcance e influencia en el desarrollo urbano sostenible.

La implementación de equipamientos culturales como un parque biblioteca tiene un impacto altamente favorable en el entorno urbano**.** Según los estudios de caso y análisis de impacto urbano, se estima que este tipo de infraestructura favorece en un 85% al entorno de la ciudad en términos de desarrollo integral y bienestar comunitario.

Por último, este estudio resalta la importancia de continuar promoviendo políticas y estrategias que integren la sostenibilidad comunitaria como un eje central del urbanismo contemporáneo. La evidencia obtenida sugiere que los parques biblioteca pueden servir como modelos replicables en diferentes contextos urbanos, contribuyendo al fortalecimiento de ciudades más inclusivas, resilientes y sostenibles. En este sentido, es fundamental seguir investigando y desarrollando nuevas metodologías que optimicen la relación entre arquitectura, sostenibilidad y cultura, garantizando que estos espacios sigan cumpliendo su papel como catalizadores del cambio social y ambiental.

REFERENCIAS

[1] Ávila, P. (2018). La sustentabilidad o sostenibilidad: Un concepto poderoso para la humanidad. Revista Tabula Rasa. https://doi.org/10.25058/20112742.n28.18

[2] Berigüete, F. Cantalapiedra, I. Palumbo, M. Masseck, T. (2022). ¿Cómo medir el impacto de las iniciativas ciudadanas en la sostenibilidad urbana? Dialnet. 10.5821/ace.17.49.10413

[3] Leemen, L. Hai, T. (2024). Community sustainability through sustainable community-based tourism. RGSA Open Access Publications. https://doi.org/10.24857/rgsa.v18n3-120

[4] Caride, J. (2017). Educación social, derechos humanos y sostenibilidad en el desarrollo comunitario, pág.17-20. Universidad de Salamanca. https://doi.org/10.14201/teoredu291245272

[5] Moller, R. (2010). PRINCIPIOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE PARA AMÉRICA LATINA. Ingeniería de Recursos Naturales y del Ambiente, (9), 101-110.

[6] Caride Gómez, J. A. (2017). Educación social, derechos humanos y sostenibilidad en el desarrollo comunitario. Teoría De La Educación. Revista Interuniversitaria, 29(1), 245–272. https://doi.org/10.14201/teoredu291245272

[7] Contreras, H. (2016). La representación social del espacio público para el diseño y la gestión de territorios sostenibles. Una propuesta de teórica-práctica y metodológica para un urbanismo participativo. Redalyc. https://doi.org/ doi: 10.14718/RevArq.2016.18.1.3

[8] Castro, J. (2000). Manual de Conservación de Recursos Naturales. Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP).

[9] Gaytán, I. (2019). Diseño bioclimático en la arquitectura de hoy. Revista Artificio. https://revistas.uaa.mx/index.php/artificio/article/view/2296/2131

[10] González, M. Carrizosa, C. (2011). Entre la planeación urbana, la apropiación del espacio y la participación ciudadana. Los pactos ciudadanos y el Parque Biblioteca España de Santo Domingo Savio. Estudios Políticos, (38), 107–126.

[11] Cedrés, L. (2020). La participación ciudadana en la construcción de hábitat incluyente y sostenible: hacia la materialización del derecho a la ciudad. CLACSO.

[12] Pérez, C. Contreras, R. Coba, J. Fabián, F. (2022). Gestión pública y desarrollo sostenible: una mirada desde los gobiernos locales. Ciencia Latina. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.3691

[13] Castro, L. (2018). La planeación sostenible de ciudades: propuestas para el desarrollo de la infraestructura. Fondo de Cultura Económica (FCE)

[14] Carpio, R. (2018). Biblioteca Comunitaria en La Molina. [Fotografía]. https://www.archdaily.pe/pe/902450/biblioteca-comunitaria-en-la-molina-gonzalez-moix-arquitectura/5ba4d8b1f197cce470000025-biblioteca-comunitaria-en-la-molina-gonzalez-moix-arquitectura-foto?next_project=no

[15] Carpio, R. (2018). Biblioteca Comunitaria en La Molina. [Fotografía]. https://www.archdaily.pe/pe/902450/biblioteca-comunitaria-en-la-molina-gonzalez-moix-arquitectura/5ba4d851f197cce470000021-biblioteca-comunitaria-en-la-molina-gonzalez-moix-arquitectura-foto

[16] Llano, J. (2020). Biblioteca pública de Tocancipá. [Fotografía]. https://www.archdaily.pe/pe/931743/biblioteca-publica-de-tocancipa-rizoma-arquitectos/5e1bdeb63312fd589c0001a1-biblioteca-publica-de-tocancipa-rizoma-arquitectos-foto

[17] Llano, J. (2020). Biblioteca pública de Tocancipá. [Fotografía]. https://www.archdaily.pe/pe/931743/biblioteca-publica-de-tocancipa-rizoma-arquitectos/5e1be0033312fd589c0001ad-biblioteca-publica-de-tocancipa-rizoma-arquitectos-foto?next_project=no

[18] Saga, F (2015). Biblioteca Paulo Freire. [Fotografía]. Recuperado de https://www.archdaily.pe/pe/759841/paulo-freire-library-3c-arquitetura-e-urbanismo/54911485e58ece19380001df-3c_-_biblioteca_paulo_freire_pti-12-jpg?next_project=no

[19] Saga, F (2015). Biblioteca Paulo Freire. [Fotografía]. Recuperado de https://www.archdaily.pe/pe/759841/paulo-freire-library-3c-arquitetura-e-urbanismo/5491139ee58eced8d000019e-3c_-_biblioteca_paulo_freire_pti-1-jpg?next_project=no

[20] Schueftan H., A. (2024). Espacios en evolución: convergencia entre historia, diseño y sostenibilidad. *AUS - Arquitectura / Urbanismo / Sustentabilidad*, (35), 3. https://doi.org/10.4206/aus.2024.n35-01

[21] Quispe, A. P. B., Farfán, C. C., Del Carpio Ramos, H. A., Purihuamán, M. S., Scheineder, S. H., Guzman, B. R., Del Carpio Hernández, S. R., Del Carpio Ramos, P. A., & Llanos, S. A. V. (2024). CLEAN CITY, GREEN FUTURE: THE PATH TOWARDS SUSTAINABILITY THROUGHT EDUCATION. *Revista de Gestao Social e Ambiental*, *18*(6), Artículo e05719. https://doi.org/10.24857/RGSA.V18N6-014

[22] Aguilera, F. Medina, M. (2023). La sostenibilidad y la innovación como nuevos principios para la construcción de bordes urbanos. AUS – Arquitectura / Urbanismo / Sustentabilidad, (33), 32-40. https://doi.org/10.4206/aus.2023.n33-05

[23] García, F. Luis & González, C. Pérez, M. Rosales, V. (2022). The management of maintainability throughout the life cycle of buildings and its contribution to sustainability.