



**Pontificia Universidad
Católica del Ecuador**
Seréis mis testigos

MANABÍ

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
SEDE MANABÍ
CARRERA DE ARQUITECTURA**

TRABAJO DE TITULACIÓN

AFFORDANCES Y PERCEPCIÓN DE CONFORT EN CORREDORES
RECREATIVOS

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

DISEÑO, INFRAESTRUCTURA Y SISTEMAS SOCIALES Y AMBIENTALES
PARA UN HÁBITAT SOSTENIBLE

SUBLÍNEA DE INVESTIGACIÓN

AMBIENTE, CIUDAD, TERRITORIO Y SOCIEDAD PARA UN HÁBITAT
SOSTENIBLE, PLANIFICADO, INCLUSIVO Y SEGURO

**PREVIO AL TÍTULO DE
ARQUITECTO**

AUTOR
JOSÉ ALDAIR GARCÍA ESPINEL

TUTOR
ARQ. MTR. DIEGO HIDALGO

PORTOVIEJO, ABRIL 2025

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de tutor del trabajo de integración curricular, certifico haber revisado el presente manuscrito de investigación, el mismo que se ajusta a las normas vigentes de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Manabí, cumpliendo la Normativa del Trabajo de Integración Curricular; en consecuencia, es apto para su presentación y sustentación.

En la ciudad de Portoviejo a los siete días del mes de abril de dos mil veinte y cinco.

DIEGO XAVIER HIDALGO BURNEO

C.C. 1103696504

Tutor

ACTA DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El jurado examinador aprueba el presente trabajo de integración curricular en nombre de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Manabí.

En la ciudad de Portoviejo a los siete días del mes de abril de dos mil veinte y cinco.

Paúl Alejandro Intriago Solorzano
C.C. 1310398274
Lector Revisor

César Andrés Cabrera Andrade
C.C. 1315606408
Lector Revisor

Diego Xavier Hidalgo Burneo
C.C. 1103696504
Tutor

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Este manuscrito no contiene ningún tipo de material que ha sido aceptado para la obtención de un título universitario en otra institución, excepto en forma de información de soporte que ha sido debidamente citada en mi trabajo.

Este trabajo es de total responsabilidad del autor, quien declara bajo juramento que ninguna sección de este trabajo de integración curricular infringe los derechos de autor de nadie.

En la ciudad de Portoviejo a los siete días del mes de abril de dos mil veinte y cinco.

JOSÉ ALDAIR GARCÍA ESPINEL

C.C. 1315587830

Autor

DECLARACIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a distribuir este manuscrito de investigación en medios físicos y electrónicos con el fin de promover la divulgación de mis resultados a la comunidad científica y a la sociedad en general. Adicionalmente autorizo el uso de los contenidos de esta investigación como bibliografía para fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, citando como fuente de información al autor de este trabajo.

En la ciudad de Portoviejo a los siete días del mes de abril de dos mil veinte y cinco.

JOSÉ ALDAIR GARCÍA ESPINEL

C.C. 1315587830

Autor

DEDICATORIA

A Sandra Maribel y Vicente García, por su amor, sacrificio y apoyo incondicional en cada etapa de mi vida.

A mis hermanas, por ser mi inspiración y compañía en este camino.

Y especialmente a mí mismo, por la dedicación, el esfuerzo y la perseverancia que me han llevado a alcanzar este logro.

JOSÉ ALDAIR GARCÍA ESPINEL

C.C. 1315587830

Autor

AGRADECIMIENTOS

A mis padres, Sandra Maribel y Vicente García, por su inquebrantable apoyo, motivación y confianza en cada paso de mi formación académica. Su respaldo ha sido fundamental para alcanzar este logro.

A mi tutor de tesis, Diego Hidalgo, por su orientación, paciencia y valiosas sugerencias a lo largo de esta investigación. Su guía ha sido clave en el desarrollo de este trabajo.

A mis compañeros, quienes con su apoyo, ideas y colaboración contribuyeron significativamente en este proceso, haciéndolo más enriquecedor y llevadero.

A todos aquellos que, de una u otra manera, aportaron a la culminación de esta investigación, mi más sincero agradecimiento.

JOSÉ ALDAIR GARCÍA ESPINEL

C.C. 1315587830

Autor

Resumen

El diseño y configuración de los entornos recreativos juegan un papel fundamental en la experiencia y el bienestar de los usuarios. Desde el ámbito del diseño, el concepto de *affordances* resulta una herramienta clave para comprender esta relación. Esta investigación tiene como objetivo evaluar cómo las *affordances* arquitectónicas y las características ambientales de dos pistas en Portoviejo influyen en la percepción de confort de los corredores recreativos. Para ello, se realizaron mediciones del contexto, analizando variables climáticas, ecológicas y de equipamiento. Asimismo, se caracterizaron las pistas en función de su material y geometría. Finalmente, a través de cuestionarios, se evaluó la percepción de confort de los corredores. Los resultados muestran que, a pesar de que las condiciones climáticas son equivalentes en ambos entornos, el diseño del espacio tiene un impacto significativo en la experiencia del usuario. Factores como la textura del suelo, la morfología del recorrido, la presencia de vegetación y la disposición del mobiliario influyen directamente en la usabilidad y el confort percibido por los corredores recreativos.

Palabras Claves: *affordances*, percepción de confort, corredores recreativos, diseño arquitectónico, espacio público.

Abstract

The design and configuration of recreational environments play a fundamental role in the experience and well-being of users. From a design perspective, the concept of affordances is a key tool for understanding this relationship. This research aims to evaluate how architectural affordances and environmental characteristics of two tracks in Portoviejo influence the comfort perception of recreational runners. For this purpose, context measurements were taken, analyzing climatic, ecological, and equipment variables. Additionally, the tracks were characterized based on their material and geometry. Finally, through questionnaires, the comfort perception of the runners was evaluated. The results show that, despite equivalent climatic conditions in both environments, the design of the space has a significant impact on the user experience. Factors such as ground texture, route morphology, presence of vegetation, and furniture arrangement directly influence the usability and perceived comfort of recreational runners.

Keywords: *affordances*, perception of comfort, recreational runners, architectural design, public space.

Índice

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	II
ACTA DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL	III
DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD	IV
DECLARACIÓN DE DERECHOS DE AUTOR	V
DEDICATORIA	VI
AGRADECIMIENTOS	VII
Resumen.....	VIII
Abstract	IX
Índice.....	X
Índice de Figuras.....	XIII
Índice de Tablas	XVI
Introducción	1
Planteamiento del Problema	1
Problema General.....	1
Hipótesis Central.....	2
Justificación.	2
Estado de la Cuestión.....	3
Formulación del Problema.....	5
Problema Específico.	5
Preguntas de la Investigación.....	5
Marco Teórico.....	6
Objetivos e Hipótesis.	11

Metodología	12
Diseño del Objeto	12
Tipo de Investigación.....	12
Modelo de Análisis.	12
Unidad de Análisis.....	13
Variables y Dimensiones	14
Sujeto	15
Fuentes de Datos	15
Diseño de los Procedimientos.....	17
Campo de Análisis.	17
Unidad de Observación.....	18
Técnicas (Análisis).....	21
Instrumentos y Recursos.	23
Resultados.....	24
Recolección y Procesamiento	24
Caracterización de Corredores.....	24
Tratamiento y Análisis.....	40
Discusión.....	44
Conclusiones.....	45
Recomendaciones	46
Bibliografía	48
Anexos	50
Anexo 1.....	50

Realizando el Análisis de Calidad de Aire.	50
Anexo 2.....	50
Resultado del Parque Las Vegas y de la Federación Deportiva de Manabí.	50
Anexo 3.....	51
Resultados de los Cuestionarios – Parque Las Vegas.....	51
Anexo 4.....	51
Resultados de los Cuestionarios – Federación Deportiva de Manabí.....	51

Índice de Figuras

Figura 1	8
Modelo Ontológico de Martínez Zárate.....	8
Figura 2	9
Modelo Conceptual Adaptado a las Affordances.	9
Figura 3	12
Esquema de Modelo de Análisis.....	12
Figura 4	13
Esquema de Unidad de Análisis	13
Figura 5	14
Variables y Dimensiones y Subdimensiones del Contexto.....	14
Figura 6	15
Variables y Dimensiones del Objeto.....	15
Figura 7	16
Modelo de Recolección de Datos.	16
Figura 8	19
Imagen Satelital del Parque Las Vegas.....	19
Figura 9	20
Imagen Satelital de la Pista de la FDM.....	20
Figura 10	24
Diagrama de Frecuencia: Edades.....	24
Figura 11	24
Diagrama de Frecuencia: Género.....	24

Figura 12	29
Loseta de Concreto.	29
Figura 13	29
Asfalto.....	29
Figura 14	30
Calidad de Superficie.....	30
Figura 15	30
Suelo Compactado con Grava y Tierra Suelta.....	30
Figura 16.....	31
Variedad de Rutas en el Parque Las Vegas.	31
Figura 17	32
Ruta Definida de la Federación Deportiva de Manabí.....	32
Figura 18.....	36
Mobiliarios y Sombra Parque Las Vegas.....	36
Figura 19	37
Mobiliarios y Sombra Federación Deportiva de Manabí.....	37
Figura 20	39
Infografía Parque Las Vegas.....	39
Figura 21	40
Infografía Federación Deportiva de Manabí.....	40
Figura 22	41
Uso del Mobiliario Parque Las Vegas.	41
Figura 23	42

Uso del Mobiliario Parque Las Vegas 2.	42
Figura 24	42
Uso del Mobiliario Parque Las Vegas 3.	42

Índice de Tablas

Tabla 1	25
Tabla de Análisis Estadístico 1	25
Tabla 2	26
Tabla de Análisis Estadístico 2	26
Tabla 3	27
Tabla de Análisis Estadístico 3	27
Tabla 4	28
Tabla de Análisis Estadístico 4	28
Tabla 5	33
Tabla de Análisis Estadístico 5	33
Tabla 6	34
Tabla de Análisis Estadístico 6	34

Introducción

Planteamiento del Problema

Problema General.

El diseño y configuración de los entornos recreativos influyen en la experiencia y el bienestar de los usuarios. La psicología ambiental estudia cómo las características del entorno afectan la percepción y el comportamiento humano (Holahan, 2012). Factores como la calidad del aire, la vegetación, la iluminación y el mobiliario determinan la sensación de confort y la interacción con el espacio (Evans y Cohen, 1987; Amérigo y Aragonés, 2010).

En este contexto, Gibson (1979) introduce el concepto de *affordances*, refiriéndose a las oportunidades de acción que un entorno ofrece según sus características físicas y las capacidades del usuario. Elementos como el tipo de suelo, la disposición del mobiliario y la vegetación influyen en la manera en que los espacios recreativos son percibidos y utilizados. Norman (1988) amplía esta idea al diferenciar entre *affordances* reales y percibidas, destacando que la experiencia del usuario depende tanto de las propiedades del entorno como de su interpretación.

Cuando los espacios recreativos no consideran estos principios en su diseño, pueden limitar la interacción del usuario y afectar su funcionalidad. A pesar de la creciente relevancia del diseño urbano sostenible y orientado al bienestar, los espacios recreativos siguen priorizando ciertos aspectos funcionales en detrimento del confort ambiental. La falta de un análisis que relacione *affordances* arquitectónicas y percepción del confort reduce la eficiencia y el aprovechamiento de estos entornos. Por ello, es necesario evaluar cómo las características ambientales y arquitectónicas

influyen en la experiencia del usuario, proporcionando herramientas para optimizar su diseño y mejorar su calidad.

Hipótesis Central.

Los espacios que integran elementos naturales, como vegetación abundante, sombra y condiciones ambientales favorables, tienden a ofrecer una experiencia más positiva, mejorando el bienestar físico y psicológico de los usuarios.

Justificación.

La investigación sobre la relación entre las características físicas y ambientales de los entornos recreativos y la percepción de confort de sus usuarios tiene una relevancia significativa en el campo de la arquitectura y el diseño urbano. En un mundo cada vez más urbanizado, los espacios recreativos desempeñan un papel crucial en la promoción del bienestar físico y psicológico de la población. Sin embargo, no todos los entornos recreativos están diseñados con un enfoque integral que considere tanto las necesidades funcionales como las emocionales de sus usuarios.

Además, esta investigación tiene implicaciones prácticas para la planificación urbana en Portoviejo, una ciudad que busca consolidar su infraestructura recreativa como un elemento clave para la mejora de la calidad de vida de sus habitantes. Los resultados de este estudio pueden orientar a los tomadores de decisiones, arquitectos y diseñadores, en la creación de espacios más inclusivos, funcionales y sostenibles, que respondan tanto a las demandas recreativas como a las necesidades emocionales y sociales de la comunidad.

Estado de la Cuestión.

La percepción del confort en espacios recreativos y corredores recreacionales ha sido ampliamente estudiada desde diversas disciplinas, destacando la psicología ambiental, la ergonomía y la arquitectura del paisaje. Los estudios en esta área han evolucionado desde enfoques generales sobre la relación entre el ambiente y el bienestar hasta investigaciones específicas que analizan cómo factores ambientales y arquitectónicos influyen en la experiencia del usuario.

Evans y Cohen (1987) señalaron que el confort en los entornos urbanos está determinado por variables como la calidad del aire, la vegetación, la iluminación y el mobiliario, estableciendo que estos elementos afectan la interacción del usuario con el espacio. De manera complementaria, Amérigo y Aragonés (2010 [1998]) destacaron la importancia del diseño ambiental en la percepción de confort, enfatizando que la planificación de espacios recreativos debe considerar factores sensoriales y psicológicos para optimizar la experiencia del usuario.

Desde una perspectiva teórica, Holahan (2012) resalta que la psicología ambiental estudia la relación entre las personas y su entorno físico, analizando cómo el diseño y las condiciones del entorno influyen en la conducta humana. Gibson (1979) introdujo el concepto de *affordances*, refiriéndose a las oportunidades de acción que un espacio ofrece según sus características físicas y las capacidades del usuario, mientras que Norman (1988) amplió esta idea diferenciando entre *affordances* reales y percibidas, explicando cómo la interpretación del usuario juega un papel clave en la funcionalidad de los espacios.

En términos de rendimiento y confort en corredores recreacionales, Ogueta y García (2016) analizaron los factores que afectan la experiencia en carreras de fondo, evidenciando que la calidad

del terreno y la disposición de elementos urbanos influyen en la percepción del esfuerzo y la satisfacción de los corredores. Por su parte, Carhuacusma y Durand (2020) estudiaron criterios de confort ambiental en espacios públicos recreativos, identificando que la integración de vegetación y mobiliario adecuado mejora la percepción de bienestar en estos entornos.

Estudios más recientes, como el de Saray y de Cortés (2022), han evaluado la sensación y aceptación térmica en espacios deportivos en climas cálidos, concluyendo que la regulación de temperatura y ventilación natural son elementos determinantes en la comodidad de los usuarios. De manera similar, Potchter, entre otros (2013) analizaron la percepción térmica en entornos urbanos costeros, resaltando la influencia del microclima en la experiencia del usuario en espacios abiertos. Desde un enfoque urbano y social, Ocampo (2008) exploró la influencia de los espacios recreativos en la calidad de vida urbana, señalando que su diseño adecuado no solo impacta la experiencia del usuario, sino que también fomenta la cohesión social y la sostenibilidad ambiental.

Estos estudios demuestran que la percepción del confort en entornos recreativos es un fenómeno complejo que involucra variables físicas, psicológicas y sociales. A pesar de los avances en el área, aún persisten desafíos en la integración de estos conocimientos en el diseño de espacios recreativos, lo que resalta la necesidad de seguir investigando cómo optimizar la interacción entre el usuario y el entorno construido. No obstante, la revisión de la literatura revela una falta de estudios que comparen específicamente pistas recreativas y analicen la percepción de los corredores sobre ellas, y menos aún desde enfoques del diseño como el concepto de *affordances*, lo que evidencia un vacío de investigación que este estudio busca abordar.

Formulación del Problema

Problema Específico.

Los corredores recreativos en entornos urbanos presentan una serie de desafíos relacionados con el diseño arquitectónico y la interacción de los usuarios con el espacio. Aunque se han diseñado pensando en fomentar la actividad física y la recreación, muchos de estos espacios no logran satisfacer completamente las necesidades de confort, accesibilidad y funcionalidad de los usuarios debido a limitaciones en su diseño. Esto puede incluir problemas como superficies inadecuadas, señalización deficiente, mobiliario mal ubicado o la falta de diferenciación entre áreas destinadas a diversos tipos de usuarios.

En el caso específico de la ciudad de Portoviejo, se observa una diferencia significativa en las características y la funcionalidad de las pistas del parque Las Vegas y de la Federación Deportiva de Manabí. Independientemente de que ambos espacios cumplan con su propósito general, no se han evaluado sistemáticamente las *affordances* arquitectónicas que ofrecen y cómo estas impactan la experiencia de los corredores recreativos. Esto plantea una necesidad urgente de analizar y comparar las características arquitectónicas y ambientales de ambos entornos.

Preguntas de la Investigación.

De modo que surge la pregunta de cómo afectan las *affordances* arquitectónicas y las características ambientales de las pistas del parque Las Vegas y de la Federación Deportiva de Manabí a la percepción de confort de los corredores recreativos que frecuentan esos lugares. Particularmente, cómo influye el objeto urbano-arquitectónico y las características del contexto en la percepción de confort de los corredores recreativos. En definitiva, es de interés observar diferencias en la percepción de confort entre los corredores que utilizan espacios urbano

multifuncionales, como el parque Las Vegas, y los que utilizan un entorno especializado para actividades deportivas, como la pista de atletismo de la Federación Deportiva de Manabí.

Marco Teórico

Affordances

La psicología ambiental estudia la interacción entre las personas y su entorno físico, analizando cómo este influye en la percepción, el comportamiento y el bienestar humano (Amérigo y Aragonés, 2010; Holahan, 2012). Esta disciplina aborda diversas variables que determinan la relación entre los individuos y el espacio, incluyendo la percepción del confort en entornos construidos.

Entre los enfoques clave de la psicología ambiental se encuentra la *teoría ecológica de la percepción*, propuesta por Gibson (1979), la cual sostiene que los organismos perciben el mundo no solo a través de estímulos aislados, sino mediante un sistema de interacciones en el que el entorno ofrece oportunidades de acción. En este contexto, dicha teoría resulta fundamental para comprender cómo los corredores recreativos interpretan y utilizan los espacios urbanos destinados a la actividad física.

La teoría plantea que la percepción no es un proceso interno basado en la interpretación de estímulos, sino una interacción directa y continua con el entorno. Gibson (1979) rechaza la idea de que la percepción es un fenómeno meramente cognitivo y argumenta que los individuos no necesitan procesar información para percibir su entorno de manera funcional, sino que perciben directamente las oportunidades de acción que este les brinda. En este marco, introduce el concepto de *affordances*, que describe las posibilidades de interacción que el ambiente ofrece a un organismo en función de sus propiedades físicas y capacidades. Estas *affordances* son

independientes de la experiencia o el conocimiento del usuario; existen de manera objetiva en el entorno. Por ejemplo, un sendero recto y sin obstáculos brinda la *affordance* de desplazamiento fluido, mientras que un suelo irregular puede limitar dicha posibilidad.

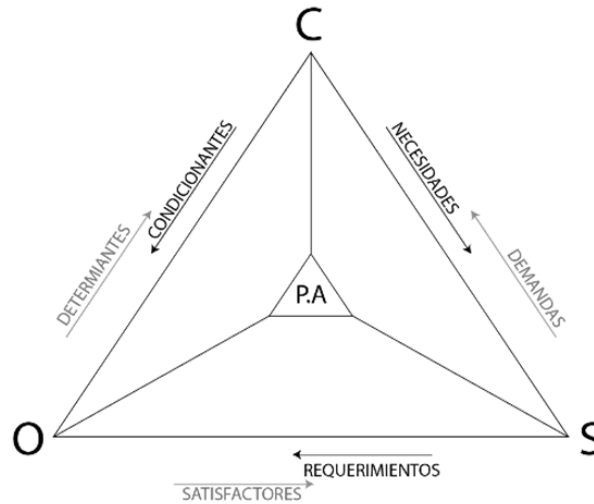
Gibson (1979) enfatiza que las *affordances* no solo dependen de las propiedades físicas del ambiente, sino de la relación entre el usuario y el entorno. En el caso de los corredores recreativos, la calidad del suelo, la distribución del mobiliario y la presencia de vegetación influyen en la facilidad o dificultad de desplazamiento, afectando la experiencia y el confort del usuario.

Norman (1988) amplió la noción de *affordances* al aplicarla al diseño de productos y entornos construidos, introduciendo una distinción fundamental entre *affordances* reales y *affordances* percibidas. Las *affordances* reales dependen de las características físicas de un objeto o entorno, mientras que las percibidas se relacionan con la interpretación que hace el usuario sobre la posibilidad de uso. El resalta que, en el diseño, no basta con que un objeto tenga una *affordance* real, sino que esta debe ser comprensible y evidente para el usuario. En el caso de los corredores recreativos, una superficie continua y uniforme genera la *affordance* real de correr, pero si visualmente no parece adecuada, por falta de señalización o por materiales que aparentan ser resbalosos, la *affordance* percibida puede ser diferente, afectando la interacción con el espacio.

Por otra parte, aunque pensándolo más bien desde la teoría del proceso proyectual, en el campo de la arquitectura, Martínez (1991 [2013]) propuso la relación de sujeto, contexto y la participación del objeto como podemos observar en la figura 1.

Figura 1

Modelo Ontológico de Martínez Zárate



SIMBOLOGÍA

C - Contexto (ambiente físico inicial)

PA - Proceso Arquitectónico

S - Sujeto (usuario-destinatario del programa arquitectónico)

→ Relación actuante

O - Objeto arquitectónico de programa

← Relación retroactiva

Nota. Tomado de Martínez (1991 [2013]).

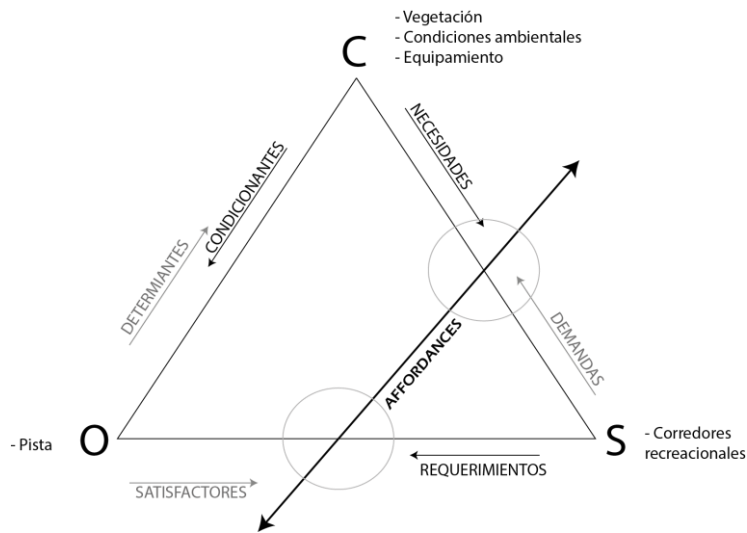
Dicho modelo, establece tres relaciones esenciales en el proceso arquitectónico. La relación contexto-sujeto indica que el entorno físico y social influye en las necesidades y demandas del usuario, ya que factores como el clima, la cultura y la normativa condicionan su forma de habitar y percibir el espacio. La relación objeto-contexto establece que el objeto arquitectónico debe responder a los determinantes del entorno, como la topografía y las condiciones climáticas, al mismo tiempo que puede modificar el contexto a través de su impacto ambiental y funcional. Finalmente, la relación sujeto-objeto se basa en que el usuario, a partir de sus necesidades y requerimientos, define las características del objeto arquitectónico, mientras que este último le proporciona satisfactores que influyen en su bienestar y calidad de vida. Estas interacciones,

mediadas por el proceso arquitectónico (PA), garantizan una integración coherente entre el usuario, el entorno y la arquitectura.

Para esta investigación, dicho modelo se ha adaptado y enriquecido con los principios de *affordances* de Gibson (1979) y Norman (1988). En este marco, las *affordances* no solo representan las oportunidades de acción presentes en el entorno, sino que también dependen de la capacidad del usuario para percibirlas e interactuar con ellas de manera efectiva. A continuación, se muestra la modificación en la figura 2.

Figura 2

Modelo Conceptual Adaptado a las Affordances.



Nota. Elaboración propia a partir del modelo *ontológico* Martínez (1991 [2013]).

El sujeto, en este caso, son los corredores recreativos; el objeto corresponde a los espacios diseñados para su actividad, como las pistas y el contexto abarca las condiciones ambientales, vegetación y equipamiento. Las *affordances*, por otro lado, emergen como dos puntos clave de intersección dentro del modelo. El primero se manifiesta en la relación entre el sujeto-objeto, donde el diseño arquitectónico ofrece posibilidades de uso y apropiación que influyen en la

experiencia del usuario. El segundo punto de intersección se da en la relación entre el sujeto-contexto, donde las condiciones del entorno generan oportunidades o limitaciones que afectan la manera en que el usuario interactúa con el espacio. Estas interacciones definen la percepción del entorno construido, estableciendo un vínculo dinámico entre el usuario, la arquitectura y su contexto.

Percepción de Confort y Corredores Recreativos

La percepción de confort se refiere a la evaluación subjetiva que realiza una persona sobre su bienestar en un entorno determinado, considerando factores físicos, psicológicos y sociales. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el confort se define como "un estado de bienestar físico, mental y social". Este concepto es multidimensional y abarca aspectos como la temperatura, la iluminación, el ruido y la ergonomía del espacio, así como las experiencias emocionales y culturales del individuo. La percepción de confort varía entre personas debido a diferencias individuales y contextuales, lo que implica que un entorno confortable para una persona puede no serlo para otra.

De manera particular, los corredores recreativos son individuos que practican la carrera a pie principalmente por placer, salud y bienestar, sin perseguir objetivos competitivos o profesionales. Este tipo de corredor corre por diversión y para mantenerse en forma, sin perseguir objetivos competitivos. A diferencia de los atletas élite, los corredores recreativos prefieren la comodidad y la versatilidad en su equipamiento, buscando zapatillas que puedan usar tanto para correr como para otras actividades diarias, y ropa cómoda que se adapte a diferentes condiciones climáticas.

Objetivos e Hipótesis.

Objetivo General

Evaluar la influencia de las *affordances* arquitectónicas y las características ambientales de dos pistas de Portoviejo en la percepción de confort de los corredores recreativos.

Objetivos Específicos

- Analizar las características del objeto urbano-arquitectónico en la percepción de confort de los corredores recreativos.
- Identificar las características del contexto que afectan la percepción de confort en las pistas del parque Las Vegas y de la Federación Deportiva de Manabí.
- Comparar la percepción de confort entre los usuarios de ambas pistas.

Hipótesis Sustantiva

La percepción de confort de los corredores recreativos está influenciada por las características físicas y ambientales, así como por la usabilidad que ofrecen las pistas. Los espacios que integran elementos naturales, como vegetación y áreas sombreadas, junto con condiciones ambientales favorables, como una buena calidad del aire y una adecuada disposición del mobiliario, generan una percepción de confort superior en comparación con aquellos diseñados exclusivamente para actividades especializadas, como las pistas de atletismo. Por lo tanto, se espera que la pista del Parque Las Vegas brinde una experiencia más confortable para los usuarios en comparación con la pista de la Federación Deportiva de Manabí.

Metodología

Diseño del Objeto

Tipo de Investigación.

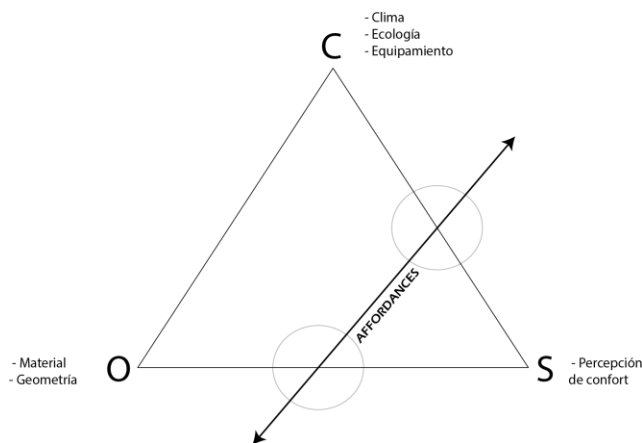
Esta investigación es de tipo descriptiva, no experimental y crítica

Modelo de Análisis.

El modelo de análisis surge de ubicar teóricamente el concepto de *affordances* dentro del modelo conceptual ontológico; por lo tanto, lo que se busca es estudiar las intersecciones entre sujeto y objeto, así como entre sujeto y contexto, para determinar la percepción de confort. Esto se muestra en la siguiente figura 3.

Figura 3

Esquema de Modelo de Análisis.



Nota. Elaboración propia a partir del modelo ontológico Martínez (1991 [2013]).

Dentro del contexto, se abordan los factores externos que influyen en la experiencia del usuario dentro de los entornos recreativos. Se analizarán elementos como el clima, la ecología y

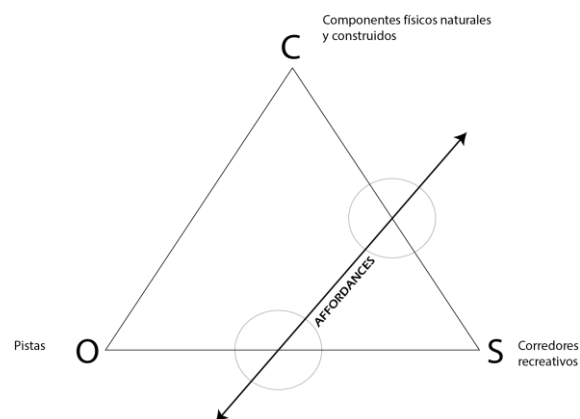
el equipamiento. El objeto por otro lado se refiere a las características físicas y de diseño de las pistas, analizando la materialidad y la geometría de la superficie de desplazamiento. Por último tomamos en cuenta al usuario, ya que su percepción es fundamental para comprender el confort en los entornos recreativos.

Unidad de Análisis.

Para esta investigación, la unidad de análisis se estructura en tres niveles: el contexto, que abarca los componentes físicos naturales y construidos, que influyen en los espacios recreativos, incluyendo las condiciones climáticas, la ecología del entorno y equipamiento disponible; el objeto, enfocado en las características físicas de las pistas, como los materiales y la configuración geométrica; y el sujeto, que comprende el estudio de los corredores recreativos, analizando su percepción del confort y la interacción con el entorno. Como podemos observar en el siguiente esquema (Figura 4).

Figura 4

Esquema de Unidad de Análisis.



Nota. Elaboración propia a partir del modelo ontológico Martínez (1991 [2013]).

Variables y Dimensiones

En la siguiente figura desarrollaremos la definición del contexto, así como de sus variables y dimensiones. Observar la figura 5.

Figura 5

Variables y Dimensiones y Subdimensiones del Contexto.

CONTEXTO				
Representa los componentes físicos naturales y construidos. Se estructura en tres dimensiones:				
Clima		Ecología		Equipamiento
El clima es el conjunto de condiciones atmosféricas promedio de una región en un periodo prolongado, determinado por factores como temperatura, humedad, precipitación y vientos. Nosotros nos enfocaremos en:		La ecología es la ciencia que estudia las interacciones entre los seres vivos y su entorno, incluyendo factores bióticos y abióticos que influyen en los ecosistemas. Dentro de lo que analizaremos encontramos:		Es el conjunto de infraestructuras, servicios y dotaciones físicas que apoyan el desarrollo de actividades en un espacio urbano o arquitectónico. Se observara el siguiente punto:
Temperatura	Humedad relativa	Calidad del aire	Vegetación	Mobiliario
Es la medida del nivel de calor o frío en un ambiente o cuerpo, determinada por la energía térmica presente.	Es el porcentaje de vapor de agua presente en el aire en relación con la cantidad máxima que podría contener a una temperatura específica.	Es el nivel de pureza o contaminación del aire, determinado por la concentración de gases, partículas y otros compuestos que pueden afectar la salud humana y el medio ambiente.	Es el conjunto de especies vegetales que crecen en un área determinada, caracterizada por su distribución, estructura y relación con el entorno.	Es el conjunto de elementos funcionales y estructurales diseñados para el uso y equipamiento de un espacio, facilitando actividades y mejorando la comodidad de los usuarios.

Por otra parte, en la figura 6 vamos a desarrollar la definición del objeto, así como de sus variables y dimensiones.

Figura 6

Variables y Dimensiones del Objeto.

OBJETO	
Hace referencia a las características físicas de las pistas. Se divide en dos dimensiones	
Material	Geometría
Es cualquier sustancia utilizada en la construcción, fabricación o acabado de un objeto, seleccionada según sus propiedades físicas, mecánicas y estéticas. Nosotros nos enfocaremos en:	La geometría en el contexto de las pistas se refiere a la configuración y disposición de sus elementos en donde nosotros analizaremos:
Textura	Recorrido
Es la cualidad de la superficie de un material percibida a través del tacto o la vista, determinada por su estructura, rugosidad o suavidad.	El recorrido de las pistas es la trayectoria definida que sigue un usuario a lo largo de su extensión, determinada por su trazado

Sujeto

Hace referencia a los corredores recreativos como usuarios, incluye una sola dimensión la cual se reconoció como:

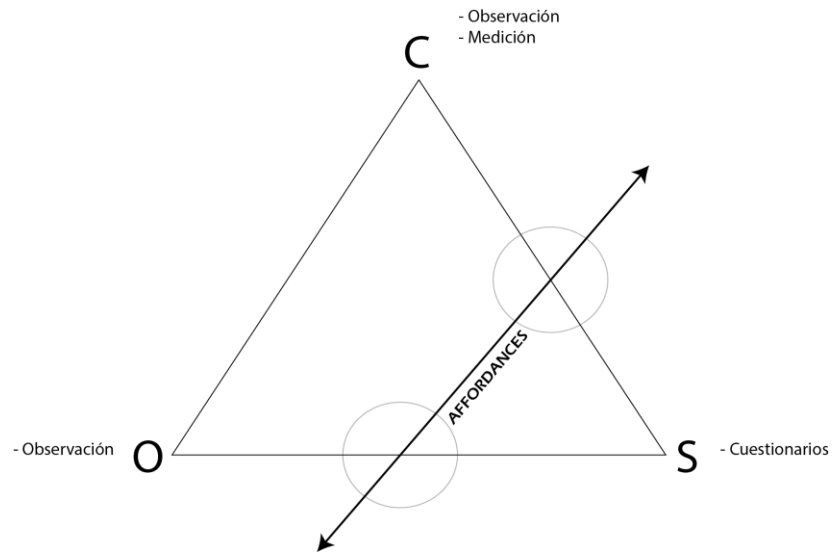
- Percepción del confort: Evaluación subjetiva de los corredores sobre la comodidad del entorno, considerando seguridad, facilidad de uso y bienestar general.

Fuentes de Datos

Para esta investigación, la recolección de datos se estructuró en torno a las variables de la siguiente manera (Figura 7).

Figura 7

Modelo de Recolección de Datos.



Nota. Elaboración propia a partir del modelo ontológico Martínez (1991 [2013]).

La evaluación del contexto se realizó mediante observación en campo y mediciones instrumentales. En ecología y equipamiento, se aplicó observación directa para registrar la vegetación y el estado del mobiliario urbano en los circuitos recreativos. Para el clima, se utilizaron medidores digitales portátiles para obtener datos de temperatura, humedad relativa y CO₂. En cuanto al objeto, se analizaron las características de los circuitos mediante observación, evaluando el material según su tipo, textura y estado de conservación, y la geometría, considerando el recorrido destinado a los corredores, por medio de un levantamiento georreferencial.

Finalmente, en relación con el sujeto, la percepción del confort se recopiló a través de cuestionarios, enfocados en la experiencia del usuario respecto a la comodidad y adecuación del entorno para la actividad recreativa.

Diseño de los Procedimientos

Campo de Análisis.

El estudio fue realizado en Portoviejo, la capital de la provincia de Manabí, Ecuador. Ubicada en una región costera, se encuentra a una altitud aproximada de 53 metros sobre el nivel del mar y posee un clima tropical seco con temperaturas promedio que oscilan entre los 24 °C y 31 °C a lo largo del año. La ciudad presenta una morfología urbana en crecimiento, con un desarrollo progresivo de espacios recreativos para fomentar la actividad física y el bienestar de sus habitantes.

En los últimos años, Portoviejo ha implementado estrategias de regeneración urbana que incluyen la adaptación de parques, plazas y pistas de atletismo, respondiendo a la necesidad de mejorar la infraestructura deportiva y recreativa. Sin embargo, aún existen diferencias en el diseño y funcionalidad de los espacios destinados a la actividad física, lo que motiva la presente investigación.

El estudio se centra en dos sectores urbanos representativos de Portoviejo donde se ubican los circuitos recreativos seleccionados. Por un lado, tenemos ubicado un sector en el corazón del distrito central de la ciudad, el parque Las Vegas forma parte de la regeneración urbana en la margen derecha del río Portoviejo. Se ha convertido en un punto de encuentro clave para la población, integrando áreas verdes, espacios de recreación y senderos peatonales que fomentan la actividad física. Su diseño combina infraestructura recreativa con la dinámica urbana circundante, permitiendo la coexistencia de peatones, ciclistas y corredores dentro de un entorno controlado y equipado.

Y, por otro lado, el sector de La California se caracteriza por ser un área de desarrollo urbano mixto, donde conviven usos residenciales, comerciales y deportivos. Dentro de este sector se encuentra el complejo deportivo de la Federación Deportiva de Manabí (FDM), que alberga diversas instalaciones deportivas, incluyendo la pista de atletismo. Este espacio está diseñado principalmente para la práctica de alto rendimiento y entrenamiento profesional, con infraestructura específica para la competencia y el desarrollo atlético.

Unidad de Observación.

Parque Las Vegas

Ubicado en el centro de la ciudad de Portoviejo, el parque Las Vegas es uno de los espacios recreativos más grandes y frecuentados por la comunidad. Este parque se encuentra junto a un río, lo que contribuye a su atractivo paisajístico y ambiental. Las calles circundantes son mayoritariamente semipeatonales, con una sola vía para vehículos motorizados, lo que reduce significativamente el ruido del tráfico y permite un ambiente tranquilo y seguro para los usuarios.

El parque cuenta con senderos pavimentados y antideslizantes, ideales para actividades como correr, caminar y trotar. Su diseño arquitectónico incluye una vegetación abundante que proporciona sombra natural y mejora la calidad ambiental, reduciendo la temperatura y creando un microclima agradable. Además, está equipado con mobiliario urbano como bancas, áreas de descanso, fuentes de agua potable y espacios abiertos para actividades sociales o recreativas. Estos elementos no solo fomentan el bienestar físico, sino que también promueven la interacción social y la restauración emocional, convirtiendo al parque Las Vegas en un espacio multifuncional y atractivo para todas las edades. A continuación, podemos observar en la figura 8 al parque.

Figura 8

Imagen Satelital del Parque Las Vegas.



Nota. Tomado del Google Earth (2025).

Pista de Atletismo de la Federación Deportiva de Manabí

La pista de atletismo se encuentra dentro de las instalaciones de la Federación Deportiva de Manabí, lo que la convierte en un espacio cerrado y controlado. Este entorno es frecuentado por deportistas profesionales y aficionados, especialmente en las tardes, aunque también acoge a corredores recreativos, quienes prefieren horarios matutinos o nocturnos debido a las condiciones climáticas.

A diferencia del parque Las Vegas, la pista está rodeada por una vía de seis carriles que conecta con una avenida principal, lo que genera altos niveles de ruido y afecta la percepción de tranquilidad del espacio. Su superficie de tierra compactada, aunque adecuada para actividades deportivas específicas, presenta limitaciones en términos de confort y seguridad, especialmente durante lluvias, cuando la formación de barro dificulta su uso. El mobiliario disponible es mínimo,

con pocas bancas y áreas sombreadas, lo que restringe las actividades complementarias y reduce las *affordances* que podrían beneficiar a los usuarios recreativos. Estas características hacen que el diseño del entorno se enfoque exclusivamente en el rendimiento deportivo, descuidando elementos que podrían mejorar la experiencia integral de confort. A continuación, se mostrará en la figura 9 una imagen satelital del lugar.

Figura 9

Imagen Satelital de la Pista de la FDM.



Nota. Tomado del Google Earth (2025).

Condiciones Climáticas

Se registraron datos de temperatura y humedad relativa mediante el medidor digital portátil, permitiendo analizar las condiciones ambientales en ambos circuitos recreativos. Estas mediciones ofrecen una referencia sobre la influencia del clima en la experiencia de los corredores recreativos.

Aspectos Ecológicos

Se evaluó la calidad del aire a través de la concentración de dióxido de carbono (CO₂) y la distribución de la vegetación, considerando su función en la regulación del microclima. La presencia de áreas verdes y la densidad arbórea influyen en la percepción de confort térmico y en la calidad del ambiente para la práctica deportiva y recreativa.

Equipamiento

Se observó la presencia y características del mobiliario alrededor de las pistas.

Perfil de los Corredores Recreativos

La muestra estuvo conformada por 50 corredores recreativos, distribuidos en 18 mujeres y 32 hombres, con edades comprendidas entre los 15 y 60 años.

Técnicas (Análisis).

El análisis de los datos recopilados se realizó mediante dos enfoques complementarios. Para la evaluación de los cuestionarios sobre la percepción del confort, se empleó estadística descriptiva, permitiendo identificar tendencias y patrones en las respuestas de los usuarios.

Por otro lado, para el análisis de la relación entre sujeto-objeto y sujeto-contexto, con un enfoque en el estudio de las *affordances*, se aplicó un análisis crítico basado en Chaves (2007). De los tres niveles que propone el autor, se adoptarán el nivel teórico y el nivel ideológico, los cuales permitieron una evaluación profunda de los elementos arquitectónicos y su impacto en la percepción del confort.

El *nivel teórico*, según Chaves (2007), se enfoca en la estructura conceptual que sustenta el diseño arquitectónico. En este análisis, se examinaron las teorías, principios y modelos que han guiado la configuración de los corredores recreativos, con especial énfasis en el concepto de *affordances* propuesto por Gibson (1979) y reinterpretado por Norman (1988). Este nivel permite evaluar cómo los fundamentos teóricos del diseño han sido aplicados en los espacios estudiados y en qué medida cumplen con los objetivos funcionales y experienciales de los usuarios.

En el contexto de esta investigación, el análisis teórico abordará la relación entre la percepción del confort y las *affordances* arquitectónicas presentes en los corredores recreativos, considerando elementos como la calidad del pavimento, la disposición del mobiliario y la integración de vegetación. Este nivel de análisis permitirá establecer si la configuración espacial responde a principios de diseño bien fundamentados o si existen contradicciones entre la intención proyectual y la experiencia del usuario.

El *nivel ideológico*, por otro lado, permite examinar el discurso y los valores implícitos en el diseño arquitectónico de los espacios recreativos. Chaves (2007) plantea que este nivel revela las intenciones subyacentes del diseño, es decir, cómo las decisiones espaciales reflejan determinadas concepciones sobre el uso del espacio público y la interacción social.

En este caso, se analizará la forma en que el diseño de los corredores recreativos responde a una visión particular del bienestar y la actividad física. Se explorará si los espacios favorecen la usabilidad y confort, o si, por el contrario, presentan limitaciones que afectan la experiencia de ciertos grupos de usuarios. A través de este análisis, se podrá comprender si el diseño arquitectónico promueve un modelo de ciudad más equitativo y sostenible, o si se enfoca únicamente en criterios técnicos sin considerar el impacto social y perceptual de los corredores recreativos.

La combinación de estos dos niveles analíticos permitirá una comprensión integral del fenómeno estudiado, proporcionando una base sólida para la interpretación crítica de los espacios recreativos y su relación con la experiencia del usuario.

Instrumentos y Recursos.

La recolección de datos se realizó utilizando herramientas específicas que permiten evaluar tanto las condiciones objetivas de los entornos como las percepciones de los usuarios. Entre los instrumentos empleados se encuentran:

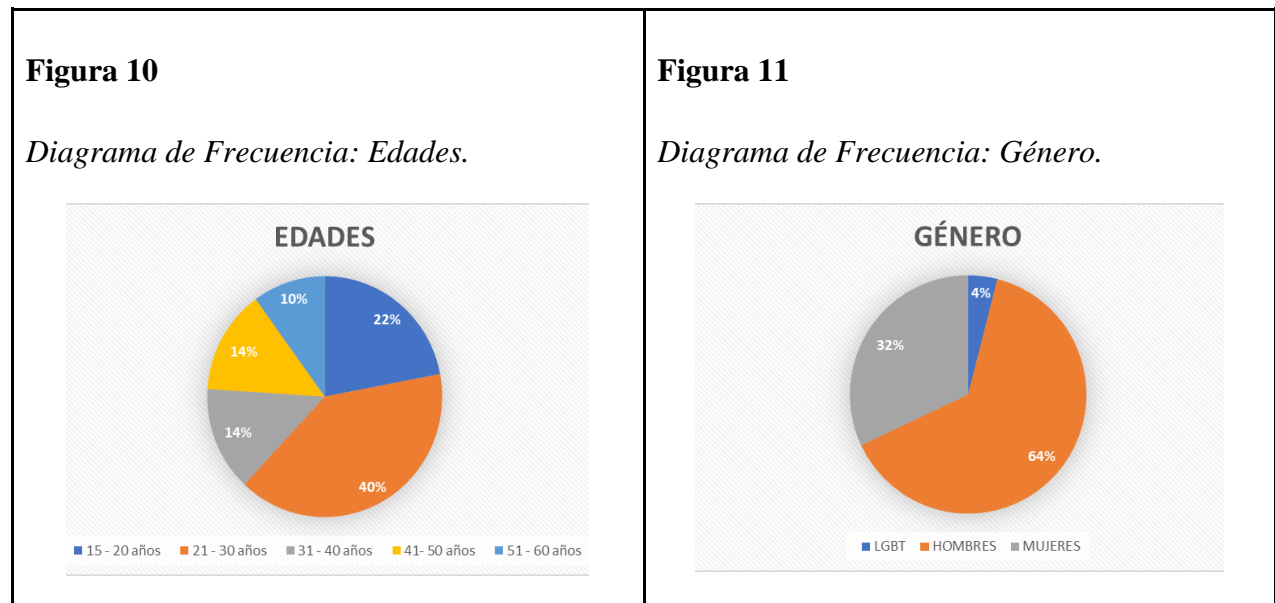
- Para el análisis del contexto se utilizaron equipos especializados como un medidor digital portátil CO2 7755 AZ.
- En cuanto al sujeto, se realizaron cuestionarios diseñados con escala tipo Likert, incluye preguntas relacionadas con la calidad del pavimento, seguridad percibida, limpieza, equipamiento disponible y experiencia general. Se aplicaron a un total de 50 usuarios, seleccionados de manera equitativa entre los dos espacios, asegurando una representatividad adecuada de los patrones de uso.
- Para estudiar el objeto se realizaron visitas al campo, en donde se registraron las condiciones generales mediante notas descriptivas y documentación fotográfica. Esto permitió identificar patrones de comportamiento, puntos clave de uso y posibles deficiencias en el diseño o mantenimiento de los entornos.

Resultados

Recolección y Procesamiento

Durante tres días se realizó la recolección de datos mediante observaciones y cuestionarios a los corredores de ambos entornos. El primer día se llevó a cabo la observación en ambos espacios, identificando puntos de descanso con mobiliario y analizando la vegetación presente en cada circuito. El segundo día se aplicaron cuestionarios en el Parque Las Vegas, mientras que el tercer día se realizaron en la Federación Deportiva de Manabí. Los cuestionarios se aplicaron de manera virtual, utilizando teléfonos móviles para su ejecución. La medición de la calidad del aire, temperatura y humedad se realizó entre las 16:00 y 18:00, periodo identificado como el de mayor afluencia de usuarios.

Caracterización de Corredores.



Para garantizar una comprensión clara y estructurada de los resultados, estos se presentarán siguiendo el orden de las tres variables previamente desarrolladas. En primer lugar, se expondrán los datos cuantificables obtenidos a través de cuestionarios y mediciones. Posteriormente, se

analizarán las observaciones realizadas en campo, permitiendo una interpretación contextualizada de los hallazgos. Finalmente, se llevará a cabo un análisis crítico utilizando la metodología previamente mencionada.

Empezamos mostrando los resultados que salieron de los cuestionarios los cuales nos reflejan cómo los corredores estaban percibiendo el espacio y si se sentían cómodos, a continuación, se mostrará en la tabla 1 los datos de la primera pregunta basada en el *objeto*.

Tabla 1

Tabla de Análisis Estadístico 1.

¿Cómo consideras la calidad del pavimento o suelo del espacio donde corres?		
U=25	LV	FDM
Media	4	2.2
Mediana	4	2
Moda	5	2
Varianza muestral	1.17	0.67
Desviación estándar	1.08	0.82
Curtosis	0.989271598	0.361660079
Asimetría	-1.078206638	0.599059991

El análisis estadístico revela una marcada diferencia en la percepción de la calidad del pavimento entre el Parque Las Vegas (LV) y la Federación Deportiva de Manabí (FDM). En LV, los corredores muestran una tendencia positiva en su valoración, lo que indica una mayor satisfacción con la superficie, mientras que en FDM la percepción es predominantemente negativa, reflejando un consenso en la baja calidad del pavimento.

Además, aunque en LV hay una mayor variabilidad en las respuestas, la mayoría de los corredores coinciden en calificarlo de manera favorable. En contraste, en FDM la opinión es más uniforme, consolidando la percepción de un pavimento deficiente. Esta diferencia sugiere que la

calidad del suelo influye directamente en la experiencia del usuario, impactando su comodidad y seguridad al correr. A continuación, se presenta la siguiente pregunta en la Tabla 2.

Tabla 2

Tabla de Análisis Estadístico 2.

¿Cómo afecta el tipo de superficie (asfalto, tierra, césped) a tu comodidad al correr?		
U=25	LV	FDM
Media	4.12	2.08
Mediana	4	2
Moda	4	2
Varianza muestral	1.03	0.66
Desviación estándar	1.01	0.81
Curtosis	2.887003787	-1.452541948
Asimetría	-1.563564061	-0.153256204

El análisis estadístico evidencia una diferencia significativa en la percepción del confort según el tipo de superficie en los dos entornos estudiados. En el Parque Las Vegas (LV), los corredores perciben mayor comodidad al correr, lo que refleja una valoración positiva del pavimento. En contraste, en la Federación Deportiva de Manabí (FDM), la superficie es considerada menos confortable, generando una experiencia menos favorable para los usuarios. A pesar de que en LV las respuestas son más variadas, la tendencia general se mantiene positiva, lo que indica que la mayoría de los corredores encuentran la superficie adecuada para la actividad.

Por otro lado, en FDM, la opinión es más uniforme, con una percepción generalizada de incomodidad. Esta diferencia sugiere que el tipo de material utilizado en cada entorno influye directamente en la experiencia de los corredores, afectando su sensación de confort y desempeño. A continuación, en la Tabla 3, seguiremos con el análisis del objeto.

Tabla 3

Tabla de Análisis Estadístico 3.

¿Consideras que las superficies del espacio son seguras para evitar resbalones o caídas?		
U=25	LV	FDM
Media	4.16	2.04
Mediana	4	2
Moda	5	2
Varianza muestral	0.89	1.04
Desviación estándar	0.94	1.02
Curtosis	-0.806032695	-0.534927029
Asimetría	-0.666447128	0.683372904

El análisis estadístico revela una diferencia notable en la percepción de seguridad de las superficies entre el Parque Las Vegas (LV) y la Federación Deportiva de Manabí (FDM). En LV, los corredores perciben el suelo como seguro para la práctica de actividad física, lo que indica confianza en la estabilidad y adherencia de la superficie. En contraste, en FDM, la mayoría de los corredores consideran que el pavimento representa un riesgo, lo que sugiere una sensación generalizada de inseguridad. Mientras que en LV la percepción de seguridad es constante y ampliamente compartida entre los usuarios, en FDM las opiniones varían más, aunque con una tendencia predominante hacia la inseguridad. Este contraste destaca la importancia de la calidad del suelo en la experiencia de los corredores, ya que una superficie percibida como inestable puede influir en la confianza del usuario y limitar su desempeño en la actividad recreativa. En la Tabla 4, se presentarán los resultados sobre la percepción de los corredores respecto a la geometría de la pista.

Tabla 4

Tabla de Análisis Estadístico 4.

¿Crees que la morfología de la pista o sendero te brinda una mejor experiencia?		
U=25	LV	FDM
Media	4.32	1.76
Mediana	5	2
Moda	5	1
Varianza muestral	0.98	0.77
Desviación estándar	0.99	0.88
Curtosis	-0.574162825	0.045294751
Asimetría	-1.000463328	0.912956902

El análisis estadístico muestra una marcada diferencia en la percepción de la morfología de la pista entre el Parque Las Vegas (LV) y la Federación Deportiva de Manabí (FDM). En LV, los corredores valoran positivamente la configuración del sendero, percibiendo como más adecuado para su actividad. En contraste, en FDM, la estructura de la pista es vista de manera negativa, lo que indica una menor satisfacción con su diseño.

A pesar de que en LV las opiniones presentan mayor variabilidad, la tendencia general es favorable, reflejando una preferencia por la diversidad de recorridos y la integración con el entorno. Por otro lado, en FDM, la percepción es más homogénea, con un consenso claro sobre la falta de adaptabilidad y atractivo de su morfología. Esta diferencia sugiere que la configuración del espacio influye significativamente en la experiencia del corredor, afectando su comodidad y motivación para realizar la actividad. Estos resultados reflejan la percepción del usuario sobre el objeto de estudio. A continuación, se presentan las características del objeto observadas en las visitas de campo.

Material

En el Parque Las Vegas se identifican dos tipos de superficies utilizadas para el tránsito de los corredores recreativos: loseta de concreto (Figura 12) y asfalto (Figura 13). La presencia de estos materiales responde a la necesidad de brindar diferentes experiencias a los usuarios, optimizando tanto la estabilidad como el confort al correr. Las losetas de concreto ofrecen una superficie firme y resistente, proporcionando una base estable para los corredores. Sin embargo, su rigidez puede generar mayor impacto en las articulaciones, lo que podría influir en la percepción del confort a largo plazo.

Por otro lado, el asfalto con señalización vial es una alternativa flexible y uniforme, que absorbe impactos y brinda mayor comodidad para la actividad física. Es común en ciclovías y pistas recreativas por su adaptación al movimiento continuo. La combinación de ambas superficies en el parque permite a los corredores elegir la que mejor se adapte a sus necesidades.

Figura 12

Loseta de Concreto.



Figura 13

Asfalto.



Por otro lado, en la pista de la Federación Deportiva de Manabí (FDM), el material predominante es suelo compactado con grava y tierra suelta (Figura 14 y 15). Lo que genera una serie de condiciones que afectan la experiencia de los corredores. A diferencia de los pavimentos

presentes en el Parque Las Vegas, este tipo de superficie presenta un notable desgaste y falta de mantenimiento, lo que repercute en la seguridad y comodidad de los usuarios.

El principal problema de este material es su inestabilidad y susceptibilidad a las condiciones climáticas. Durante la temporada seca, la superficie se vuelve polvorienta y desigual, mientras que en épocas de lluvia, el suelo se reblandece, aumentando el riesgo de resbalones y dificultando la tracción. Además, la ausencia de un tratamiento adecuado ha permitido el crecimiento de vegetación en algunas zonas del recorrido, lo que interrumpe el flujo de la pista y genera obstáculos para los corredores. Desde el punto de vista de la percepción del confort, los datos recopilados reflejan una tendencia negativa hacia esta superficie, con corredores que la consideran incómoda e insegura. La falta de uniformidad y la presencia de piedras sueltas incrementan la fatiga y el riesgo de lesiones, afectando la eficiencia de la pisada y reduciendo la calidad de la experiencia recreativa.

Figura 14

Calidad de Superficie.



Figura 15

Suelo Compactado con Grava y Tierra Suelta.



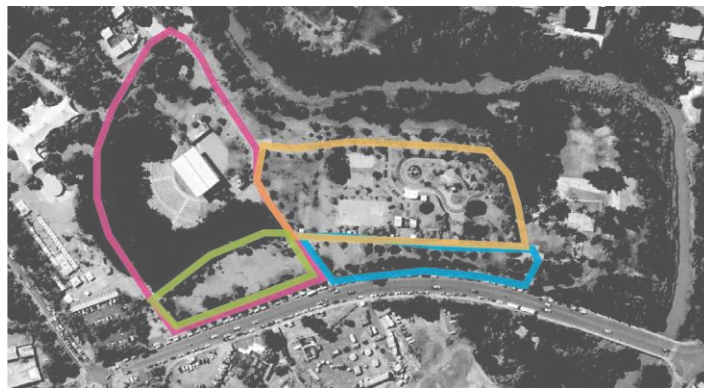
Geometría

El parque Las Vegas ofrece una estructura de recorrido flexible la cual podremos evidenciar en la figura 16. Permite al corredor elegir entre al menos cuatro posibles rutas para realizar su actividad, las cuales diferenciaremos con colores, esta diversidad de caminos recorre todo el parque, brindando a los usuarios la posibilidad de variar sus trayectorias y adaptarlas a sus preferencias y necesidades.

Uno de los principales beneficios de esta configuración es la reducción de la fatiga percibida, ya que la posibilidad de alternar rutas evita la monotonía de correr en un mismo circuito cerrado. Esto no solo mejora la experiencia del usuario, sino que también contribuye a un mayor dinamismo en la actividad física, favoreciendo la continuidad del ejercicio. Además, la disposición de las rutas permite una interacción fluida con el entorno, integrando la vegetación, el mobiliario y las áreas de descanso dentro del recorrido como veremos más adelante.

Figura 16

Variedad de Rutas en el Parque Las Vegas.



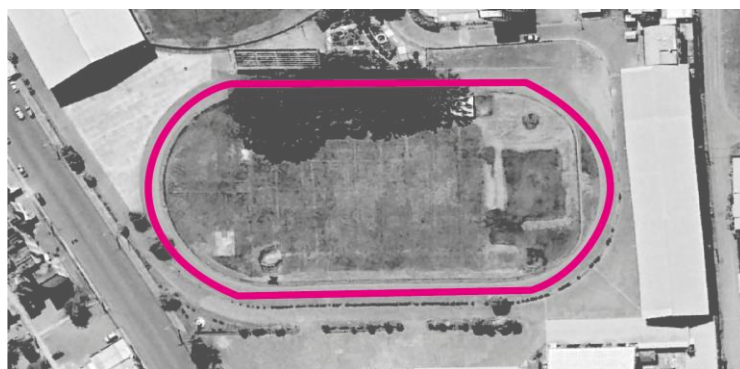
Nota. Imagen satelital tomada del Google Earth (2025). Editada.

Por otro lado, la pista de la Federación Deportiva de Manabí (FDM) presenta una morfología única y definida la cual pueden observar en la figura 17, diseñada exclusivamente para la práctica del atletismo. A diferencia del Parque Las Vegas, donde los corredores pueden alternar entre diferentes rutas, en la FDM el recorrido es fijo, siguiendo un circuito cerrado que limita la variabilidad en la trayectoria.

Esta configuración responde a su carácter estrictamente deportivo, proporcionando una superficie homogénea y estandarizada para entrenamientos y competencias. Sin embargo, la falta de opciones de recorrido puede generar una sensación de monotonía, lo que podría afectar la percepción del confort y la motivación de los usuarios que buscan una experiencia más dinámica en su actividad física. Si bien la pista cumple con su función específica, su diseño restringe la interacción con el entorno y reduce las posibilidades de adaptación a las preferencias individuales de los corredores recreativos.

Figura 17

Ruta Definida de la Federación Deportiva de Manabí.



Nota. Imagen satelital tomada del Google Earth (2025). Editado.

Finalizado el análisis del objeto, se dará paso a la presentación de los resultados relacionados con el contexto, abordando la interacción sujeto-contexto. En esta sección, se

explorarán las condiciones ambientales que influyen en la experiencia de los corredores recreativos, considerando tanto los datos obtenidos mediante mediciones cuantitativas como las observaciones directas realizadas en campo. El objetivo de este apartado es proporcionar una visión integral de los factores ambientales que inciden en la percepción del confort en los espacios recreativos evaluados. Se analizarán aspectos clave como la calidad del aire, la temperatura, la humedad, la vegetación y la infraestructura de descanso, permitiendo contrastar cómo estos elementos pueden impactar la experiencia del usuario en cada entorno.

Además, se examinará la relación entre los datos numéricos y las percepciones de los corredores, identificando patrones y tendencias que expliquen su preferencia por un espacio sobre otro. La combinación de información cuantitativa y cualitativa permitirá entender de manera más profunda cómo las condiciones ambientales pueden facilitar o dificultar el uso y disfrute de estos espacios. Para iniciar este análisis, se abordará la primera pregunta formulada en la investigación, cuyos resultados se detallan en la Tabla 5.

Tabla 5

Tabla de Análisis Estadístico 5.

¿La infraestructura del espacio (bancas y áreas de descanso) es adecuada para tus necesidades?		
U=25	LV	FDM
Media	4.2	1.84
Mediana	4	2
Moda	5	2
Varianza muestral	0.83	0.56
Desviación estándar	0.91	0.75
Curtosis	-0.430671937	-1.076075583
Asimetría	-0.7858628	0.274271468

El análisis estadístico revela una diferencia significativa en la percepción de la infraestructura de descanso entre el parque Las Vegas (LV) y la Federación Deportiva de Manabí

(FDM). En LV, los corredores valoran positivamente la disponibilidad y disposición del mobiliario, lo que sugiere que cumple con sus necesidades de uso y comodidad. En cambio, en FDM, la percepción es mayormente negativa, reflejando una insatisfacción generalizada con la cantidad y ubicación de los espacios de descanso.

Aunque en LV las opiniones son más diversas, la tendencia general es favorable, lo que indica que la infraestructura es considerada funcional y accesible. Por otro lado, en FDM, la opinión es más homogénea, con un consenso en la falta de equipamiento adecuado. Estos resultados destacan la importancia de una infraestructura bien distribuida y adaptada a las necesidades de los corredores, ya que su ausencia o deficiencia puede afectar la experiencia y permanencia en el espacio recreativo. A continuación, en la tabla 6 se mostrarán los datos de la siguiente pregunta relacionada a la vegetación en el lugar.

Tabla 6

Tabla de Análisis Estadístico 6.

¿Consideras que las áreas verdes o naturales en el entorno mejoran tu experiencia?		
U=25	LV	FDM
Media	4.6	2.24
Mediana	5	2
Moda	5	1
Varianza muestral	0.42	1.36
Desviación estándar	0.65	1.16
Curtosis	0.999841897	0.588278988
Asimetría	-1.414480874	0.865882924

El análisis estadístico evidencia una marcada diferencia en la percepción de las áreas verdes entre el parque Las Vegas (LV) y la Federación Deportiva de Manabí (FDM). En LV, los corredores consideran que la presencia de vegetación mejora significativamente su experiencia, generando un entorno más agradable y confortable. En contraste, en FDM, la percepción es

predominantemente negativa, reflejando una sensación de insuficiencia en cuanto a la integración de elementos naturales en el espacio.

Mientras que en LV existe un consenso en la valoración positiva de las áreas verdes, en FDM las opiniones son más dispersas, aunque con una tendencia clara hacia calificaciones bajas. Esto sugiere que la escasez de vegetación en la FDM no solo afecta la estética del entorno, sino que también impacta la sensación de confort de los corredores.

Estos resultados destacan la importancia de la vegetación en la planificación de espacios recreativos, ya que su presencia no solo contribuye a la calidad ambiental, sino que también influye en la percepción del usuario y en su disposición a utilizar el espacio de manera continua.

A continuación, se presentan los datos obtenidos en campo, donde se analizarán los elementos del entorno, incluyendo la vegetación y los mobiliarios de descanso presentes en ambos espacios. Este análisis permitirá contrastar las diferencias en la infraestructura y el diseño paisajístico de cada lugar. En la pista del parque Las Vegas, la presencia de vegetación abundante a lo largo del recorrido proporciona una cobertura de sombra casi continua la cual observaremos en la figura 18, lo que contribuye a mejorar la percepción de confort térmico de los corredores. La disposición estratégica de árboles y áreas verdes no solo reduce la exposición directa al sol, sino que también genera un entorno más agradable y fresco para la actividad física.

Además, se identificaron siete puntos de equipamiento destinados al descanso, los cuales son utilizados por los corredores para pausas durante su ejercicio. Estos elementos de mobiliario urbano refuerzan la funcionalidad del espacio, permitiendo que los usuarios dispongan de áreas adecuadas para recuperar energía y mejorar su experiencia en el recorrido.

Figura 18

Mobiliarios y Sombra Parque Las Vegas.



Nota. Imagen satelital tomada del Google Earth (2025). Editado.

Por otro lado, la pista de la Federación Deportiva de Manabí presenta una notable carencia de elementos naturales que proporcionen sombra a lo largo del recorrido. Solo se identificó un punto concentrado de sombra tal cual como se observa en la figura 19, mientras que el resto del circuito carece de cobertura vegetal o estructuras que protejan a los corredores de la exposición directa al sol. Esta ausencia de sombra puede generar un mayor desgaste físico y afectar la percepción de confort térmico en quienes utilizan el espacio para la práctica deportiva.

En cuanto al equipamiento, la pista cuenta con dos espacios con mobiliario de descanso, los cuales, al no disponer de ninguna protección solar, tienen un uso muy limitado. La falta de resguardo contra las condiciones climáticas reduce significativamente su funcionalidad.

Estas deficiencias en la infraestructura y en la planificación del entorno afectan negativamente la experiencia de los usuarios, disminuyendo la comodidad y el atractivo del espacio para la actividad recreativa.

Figura 19

Mobiliarios y Sombra Federación Deportiva de Manabí.



Nota. Imagen satelital tomada del Google Earth (2025). Editado.

Una vez analizados tanto los resultados de las encuestas como los datos georreferenciados obtenidos mediante la observación en campo, se procederá a presentar los resultados registrados con el medidor portátil, los cuales permiten evaluar la calidad del aire, la temperatura y la humedad en ambos espacios estudiados.

Estos valores brindarán una visión cuantitativa del entorno, complementando la percepción de los corredores y permitiendo un análisis más preciso sobre las condiciones ambientales que influyen en su experiencia.

Los valores obtenidos mediante el medidor digital portátil CO₂ 7755 AZ muestran que las condiciones ambientales en ambos entornos presentan variaciones mínimas, lo que indica que la temperatura, la humedad relativa y la calidad del aire son similares en la pista de atletismo de la Federación Deportiva de Manabí y en el parque Las Vegas.

En cuanto a la temperatura, se registraron 27.0°C en el parque Las Vegas y 27.5°C en la pista de atletismo, una diferencia insignificante que no representa un impacto significativo en la sensación térmica de los corredores.

De manera similar, la humedad relativa fue de 76.5% en el parque Las Vegas y 78.6% en la pista de atletismo, valores muy cercanos entre sí. En términos de calidad del aire, la concentración de CO₂ en el parque Las Vegas fue de 395 ppm, mientras que en la pista de atletismo alcanzó 418 ppm, mostrando una leve diferencia, pero sin implicaciones relevantes en la calidad del ambiente al tratarse de espacios abiertos.

Estos resultados sugieren que las condiciones ambientales no representan un factor determinante en la elección del espacio por parte de los corredores, ya que ambos entornos presentan parámetros similares debido a su ubicación al aire libre. Sin embargo, la percepción de confort es significativamente mejor en el parque Las Vegas, lo que indica que otros factores, como la morfología del recorrido, la calidad de la infraestructura, la presencia de vegetación y el mobiliario disponible han demostrado tener un impacto más relevante en la experiencia de los usuarios, favoreciendo en mayor medida al parque Las Vegas sobre la Federación Deportiva de Manabí.

A partir de estos hallazgos, se procede a realizar un análisis crítico basado en la metodología de Chaves (2007), con el objetivo de interpretar en profundidad la relación entre el

diseño del espacio, las affordances arquitectónicas y la percepción del confort en los corredores recreativos. Pero antes, en las figuras 20 y 21 podremos observar dos esquemas resumiendo las características de cada lugar, para poder hacer una comparación visual de los entornos.

Figura 20

Infografía Parque Las Vegas.

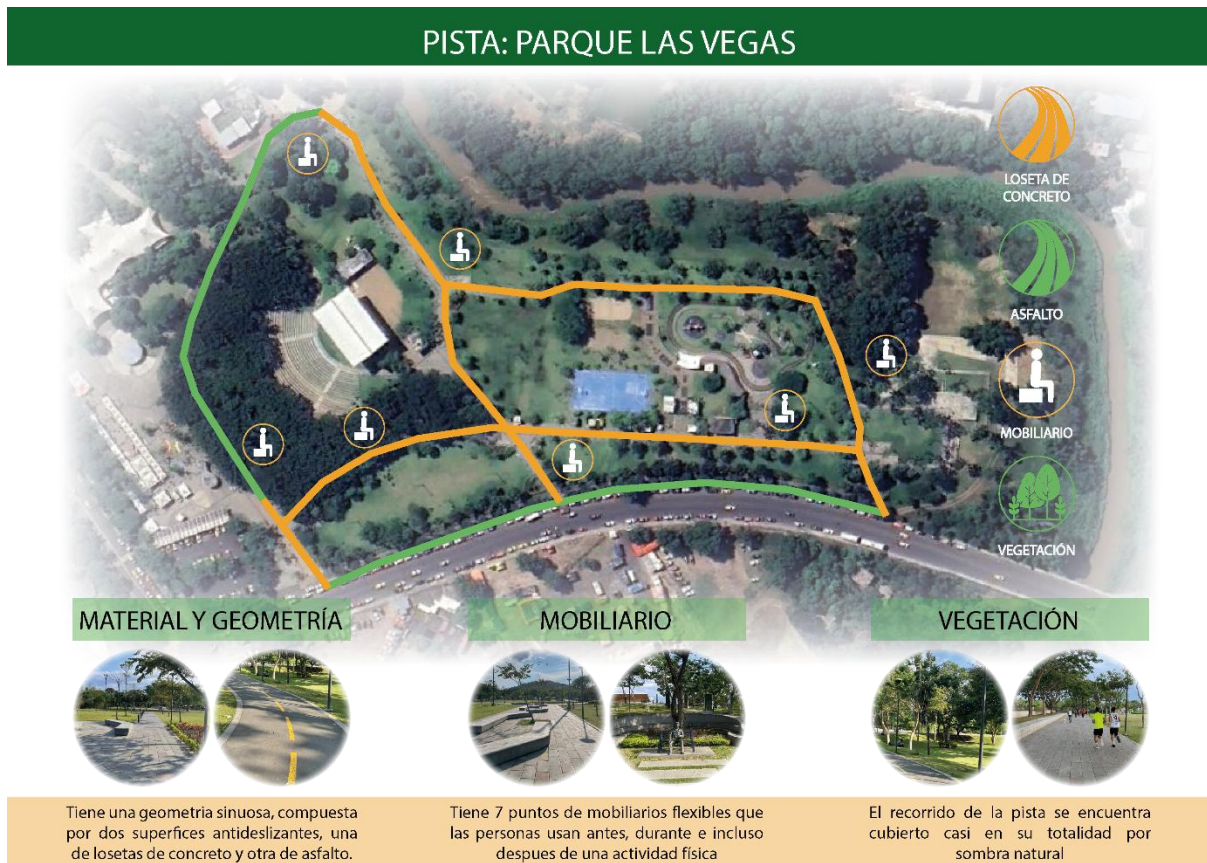


Figura 21

Infografía Federación Deportiva de Manabí.



Tratamiento y Análisis

En este análisis nos enfocaremos netamente en el mobiliario del parque Las Vegas, ya que es en este espacio donde se evidencian *affordances* significativas en la interacción usuario-objeto. En contraste, en la Federación Deportiva de Manabí, el mobiliario consiste en bancas con respaldo que limitan su uso a una única función de descanso, sin permitir otras posibilidades de interacción o reinterpretación.

Desde un *nivel teórico*, el mobiliario del parque Las Vegas se caracteriza por su diseño abierto y versátil, lo que permite a los usuarios reinterpretar su uso más allá de la función primaria de descanso. Según la teoría de las *affordances* de Gibson (1979), un objeto ofrece posibilidades

de acción dependiendo de su configuración física y de la relación con el usuario. En este caso, las bancas de concreto permiten no solo sentarse o recostarse (su uso más básico), sino también utilizarlas para estiramientos, calentamientos y ejercicios complementarios, como se puede observar en la figura 22.

Figura 22

Uso del Mobiliario Parque Las Vegas.



Este fenómeno se vincula con el concepto de affordances percibidas de Norman (1988), quien diferencia entre lo que un objeto permite hacer por sus características físicas y las interpretaciones que los usuarios le otorgan. En el parque Las Vegas, la forma y disposición del mobiliario favorecen su apropiación por parte de los corredores, quienes lo usan como superficie de apoyo para ejercicios antes, durante o después de la actividad física, tal como se evidencia en la figura 23.

Figura 23

Uso del Mobiliario Parque Las Vegas 2.



Por otro lado, un caso particular es el mobiliario integrado a la loma del parque, donde la forma del terreno influye directamente en la configuración del objeto. Como se muestra en la figura 24, este elemento permite a los usuarios sentarse tanto de frente como de espaldas a la banca, aprovechando la elevación natural del césped como respaldo. Este diseño demuestra que el mobiliario no solo se inserta en el paisaje, sino que también responde a la topografía del lugar, permitiendo una interacción intuitiva y cómoda.

Figura 24

Uso del Mobiliario Parque Las Vegas 3.



Desde el *nivel ideológico*, el mobiliario en el parque Las Vegas sugiere una intención clara de generar espacios flexibles, donde el usuario decide el uso del objeto según sus necesidades. Este enfoque se aleja de un diseño rígido y especializado, adoptando en su lugar una estrategia más abierta e inclusiva. La elección de materiales resistentes como el concreto refuerza esta idea, permitiendo que las bancas sean utilizadas de múltiples maneras sin comprometer su durabilidad.

En el caso del mobiliario adaptado a la loma, la decisión de elevar el respaldo con respecto al nivel del suelo indica una consideración consciente de las *affordances* naturales del espacio. Esta solución amplía las posibilidades de uso, permitiendo que los usuarios puedan interactuar con el objeto desde diferentes ángulos y posiciones, maximizando el confort sin necesidad de agregar más elementos estructurales. En conclusión, el mobiliario del parque Las Vegas destaca por su capacidad de adaptarse a las necesidades del usuario, fomentando una interacción variada y enriquecida con el entorno. A diferencia de la FDM, donde el mobiliario se limita a su función convencional.

Discusión

Los resultados obtenidos en este estudio permiten contrastar críticamente la relación entre las *affordances* arquitectónicas y la percepción de confort en los corredores recreativos del parque Las Vegas y la pista de atletismo de la Federación Deportiva de Manabí (FDM). En términos generales, los hallazgos indican que los espacios diseñados con mayor flexibilidad y adaptabilidad presentan una mejor recepción por parte de los usuarios en términos de confort percibido.

Estos resultados concuerdan con estudios previos como los de Amérigo y Aragonés (2010), quienes destacan que la configuración del entorno incide directamente en la percepción del confort. Asimismo, Holahan (2012) resalta la influencia de los factores ambientales y del diseño en la interacción del usuario con el espacio. En este sentido, se confirma que el parque Las Vegas, al integrar elementos como vegetación, rutas diversas y mobiliario multifuncional, genera una percepción de confort superior en comparación con la FDM, que presenta un diseño más rígido y orientado exclusivamente a la práctica deportiva especializada.

Desde la perspectiva de las *affordances*, los hallazgos reafirman lo planteado por Gibson (1979), quien establece que las características físicas del entorno condicionan las oportunidades de acción de los usuarios. En este caso, el mobiliario del parque Las Vegas demuestra una mayor versatilidad en el uso, lo que coincide con los principios de Norman (1988) sobre la percepción y el aprovechamiento del diseño en la interacción usuario-espacio. La carencia de estos atributos en la FDM explica la menor percepción de confort entre sus usuarios. Los resultados de este estudio también coinciden con investigaciones recientes que destacan la importancia de la vegetación y la integración de sombras en espacios recreativos urbanos (Evans & Cohen, 1987), lo que se ve reflejado en la alta valoración del confort en el parque Las Vegas. Además, los datos obtenidos

refuerzan la relación entre la morfología del recorrido y la percepción del confort, como se ha documentado en estudios previos sobre ergonomía urbana y movilidad activa.

Conclusiones

En cuanto a los objetivos específicos, se identificaron las características físicas y ambientales que afectan la percepción del confort, demostrando que elementos como la textura del suelo, la morfología del recorrido, la presencia de vegetación y la disposición del mobiliario influyen en la experiencia del corredor. Así mismo, también se realizó un análisis de las características climáticas, el cual nos permitió evidenciar que ambos entornos, al ser lugares abiertos, presentaban las mismas condiciones de calidad de aire. Esto indica que factores como la temperatura, la humedad relativa y la concentración de CO₂ no son determinantes en la diferencia de percepción del confort entre los corredores de cada espacio. Dado que los valores registrados fueron similares en ambos lugares, se puede concluir que la preferencia de los usuarios por un entorno sobre otro no está influenciada por las condiciones climáticas, sino más bien por el diseño y configuración del espacio.

Por otro lado, se compararon las diferencias entre ambos entornos, evidenciando que el parque Las Vegas, al ofrecer una mayor diversidad en rutas y un mobiliario más versátil, genera una percepción de confort superior a la pista de la FDM. Finalmente, se evaluó el impacto de los elementos del diseño arquitectónico, confirmando que un diseño flexible y adaptable fomenta una mejor apropiación del espacio por parte de los usuarios. Estos hallazgos subrayan la importancia de integrar principios de diseño basados en *affordances* en la planificación de espacios recreativos urbanos, permitiendo la creación de entornos que no solo cumplan con requisitos funcionales, sino que también promuevan una experiencia más satisfactoria y confortable para los usuarios.

Este estudio permitió alcanzar el objetivo general de evaluar cómo las *affordances* arquitectónicas y las características ambientales influyen en la percepción de confort de los corredores recreativos. Los resultados indican que el diseño del espacio impacta significativamente en la experiencia del usuario, superando en relevancia a factores ambientales como temperatura y calidad del aire, los cuales se mantuvieron dentro de rangos similares en ambos entornos estudiados.

Recomendaciones

Este estudio presenta ciertas limitaciones metodológicas y teóricas que deben considerarse en futuras investigaciones. En términos metodológicos, la evaluación de la percepción del confort se basó en encuestas y observaciones en campo, lo que implica una perspectiva subjetiva de los usuarios. Aunque estos métodos permiten captar la experiencia directa de los corredores, futuras investigaciones podrían complementarlos con mediciones biomecánicas que analicen el impacto del tipo de superficie en el cuerpo, así como con el uso de sensores ambientales que registren parámetros como temperatura superficial del suelo, niveles de radiación solar y velocidad del viento. Esto permitiría una aproximación más objetiva a la relación entre el entorno y la percepción de confort.

Desde el punto de vista teórico, este estudio se enfocó en la aplicación del concepto de *affordances* desde la perspectiva del diseño y la psicología ambiental, pero futuras investigaciones podrían explorar otras teorías complementarias, como la neuroarquitectura o los modelos de percepción multisensorial, que permitirían ampliar la comprensión de cómo el entorno influye en el bienestar de los corredores recreativos.

Asimismo, la investigación se limitó a comparar dos entornos con características diferentes dentro de un mismo contexto climático cálido. Un estudio que contraste espacios similares en climas distintos, como zonas frías o con mayor variabilidad estacional, podría ofrecer información valiosa sobre el impacto de factores climáticos en la percepción de confort. Además, ampliar la muestra a otros corredores recreativos urbanos con distintos niveles de intervención arquitectónica ayudaría a validar la relación entre diseño espacial y experiencia del usuario en diferentes contextos.

Finalmente, se recomienda que futuras investigaciones analicen la apropiación del espacio a lo largo del tiempo, considerando cómo el mantenimiento, el uso continuo y la posible degradación de los materiales pueden influir en la percepción del confort. Incorporar estudios longitudinales permitiría evaluar si las preferencias y la interacción de los corredores con el entorno se modifican en función de estos factores, proporcionando una base más sólida para la planificación de espacios recreativos sostenibles y adaptativos.

Bibliografía

- Amérigo, M., & Aragonés, J. I. (2010). *Psicología ambiental: conceptos y aplicaciones*. Ediciones Pirámide.
- Aragones, J. I., & Amérigo, M. (1998). *Psicología ambiental: Perspectivas y métodos*. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 51(4), 613-628.
- Auliciems, A., & Szokolay, S. (2007). *Thermal comfort. Passive and Low Energy Architecture International*. PLEA Note 3.
- Bell, P. A., Fisher, J. D., Baum, A., & Greene, T. C. (1996). *Environmental Psychology*. Harcourt Brace College Publishers.
- Carhuacusma, J., & Durand, F. (2020). *Criterios del confort ambiental en los espacios públicos recreativos del distrito de Los Olivos, 2021. Caso de estudio: Parque zonal Lloque Yupanqui y Urb. Villa Sol*. Repositorio de la Universidad César Vallejo
- Chaves, N. (2007). *Tres dimensiones de la crítica arquitectónica*. Recuperado el 2025, de https://www.norbertochaves.com/articulos/texto/tres_dimensiones_de_la_critica_arquitectonica.
- Del Campo Saray, F. J. M., & De Loera Cortés, A. F. (2022). *Sensación y aceptación térmica de usuarios en espacios deportivos con periodo de transición en clima cálido semiseco*. *Revista Torreón Universitario*, 11(32)
- Evans, G. W., & Cohen, S. (1987). *Environmental stress*. En D. Stokols & I. Altman (Eds.), *Handbook of Environmental Psychology* (pp. 571–610). Wiley.

- Gibson, J. J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Houghton Mifflin.
- Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989). *The experience of nature: A psychological perspective*. Cambridge University Press.
- Lawson, B. (2001). *The Language of Space*. Architectural Press.
- Martínez Zárate, M. (2013). *Fundamentos del programa arquitectónico: Modelo ontológico para la determinación del programa arquitectónico* (Ed. original 1991). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Mitchell, R., & Popham, F. (2008). Effect of exposure to natural environment on health inequalities: An observational population study. *The Lancet*, 372(9650), 1655-1660.
- Norman, D. (1988). *The design of everyday things*. Basic Books.
- Ocampo, L. (2008). Los espacios urbanos recreativos como herramienta de productividad. *Revista de Arquitectura*, 10(1), 74-87.
- Ogueta-Alday, A., & García-López, J. (2016). Factores que afectan al rendimiento en carreras de fondo. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 12(45), 123-144.
- Potchter, O., Cohen, P., Lin, T. P., & Matzarakis, A. (2013). Urban outdoor thermal perception and sensation in coastal Mediterranean climates: A transnational analysis. *International Journal of Climatology*, 33(6), 1181-1199.
- Proshansky, H. M., Ittelson, W. H., & Rivlin, L. G. (1970). *Environmental psychology: People and their physical settings*. Holt, Rinehart & Winston.

Anexos

Anexo 1

Realizando el Análisis de Calidad de Aire.



Anexo 2

Resultado del Parque Las Vegas y de la Federación Deportiva de Manabí.



Anexo 3

Resultados de los Cuestionarios – Parque Las Vegas.

Parque Las Vegas	21 - 30 años	Masculino	Ocasionalm	4	4	4	4	4	3	2	1	3	2	4	2	2
Parque Las Vegas	21 - 30 años	Masculino	Ocasionalm	3	2	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3
Parque Las Vegas	21 - 30 años	Masculino	Varias veces	3	3	2	3	4	4	3	2	4	2	2	2	2
Parque Las Vegas	21 - 30 años	Masculino	Una vez a la	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4
Parque Las Vegas	51 - 60 años	Masculino	Diario	3	3	4	4	5	4	3	3	4	2	3	3	4
Parque Las Vegas	21 - 30 años	Masculino	Varias veces	2	5	3	5	5	4	3	4	4	1	2	2	4
Parque Las Vegas	15 - 20 años	Femenino	Diario	4	4	3	4	4	2	4	4	5	4	5	5	4
Parque Las Vegas	41 - 50 años	Femenino	Varias veces	3	4	4	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5
Parque Las Vegas	41 - 50 años	Masculino	Ocasionalm	3	4	3	2	4	2	4	4	2	4	3	4	2
Parque Las Vegas	21 - 30 años	Masculino	Varias veces	4	4	5	5	5	4	4	2	5	4	5	5	5
Parque Las Vegas	41 - 50 años	Femenino	Varias veces	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4
Parque Las Vegas	31 - 40 años	Masculino	Diario	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4
Parque Las Vegas	21 - 30 años	Masculino	Diario	5	4	5	5	5	5	5	3	4	4	4	5	3
Parque Las Vegas	21 - 30 años	Masculino	Diario	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	3	5
Parque Las Vegas	15 - 20 años	Masculino	Varias veces	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5
Parque Las Vegas	15 - 20 años	Femenino	Diario	1	1	3	5	5	5	5	3	5	3	4	5	4
Parque Las Vegas	51 - 60 años	Femenino	Ocasionalm	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5
Parque Las Vegas	31 - 40 años	Masculino	Diario	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5
Parque Las Vegas	15 - 20 años	Femenino	Varias veces	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Parque Las Vegas	51 - 60 años	Masculino	Ocasionalm	5	4	4	5	5	4	5	4	4	3	4	4	4
Parque Las Vegas	21 - 30 años	Masculino	Diario	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Parque Las Vegas	21 - 30 años	Masculino	Diario	4	4	3	5	5	5	5	3	5	3	5	4	4
Parque Las Vegas	31 - 40 años	Masculino	Diario	5	5	5	3	5	5	5	5	4	4	5	5	5
Parque Las Vegas	41 - 50 años	Masculino	Diario	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5
Parque Las Vegas	21 - 30 años	Masculino	Diario	4	4	5	4	5	4	5	5	4	3	4	5	5
				100	103	104	105	115	96	106	96	108	93	105	103	103

Anexo 4

Resultados de los Cuestionarios – Federación Deportiva de Manabí.

Pista de atletismo de la 15 - 20 años	Femenino	Diario	2	2	3	1	2	2	1	2	2	3	2	2	3	
Pista de atletismo de la 15 - 20 años	Femenino	Diario	2	3	2	2	2	4	3	4	3	5	3	3	4	
Pista de atletismo de la 15 - 20 años	Masculino	Diario	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	3	1	2	
Pista de atletismo de la 15 - 20 años	Femenino	Ocasionalm	3	3	4	3	3	4	3	2	3	3	4	2	3	
Pista de atletismo de la 15 - 20 años	Femenino	Diario	2	2	1	3	2	3	2	2	3	4	2	2	2	
Pista de atletismo de la 15 - 20 años	Masculino	Diario	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	4	3	4	
Pista de atletismo de la 15 - 20 años	Prefiero no decirlo	Varias veces	4	3	4	3	3	4	4	1	4	4	4	4	4	
Pista de atletismo de la 21 - 30 años	Masculino	Varias veces	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Pista de atletismo de la 21 - 30 años	Femenino	Diario	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	2	2	
Pista de atletismo de la 21 - 30 años	Masculino	Una vez a la	2	3	1	1	1	2	1	1	2	2	3	1	1	
Pista de atletismo de la 21 - 30 años	Masculino	Varias veces	4	3	3	1	1	2	2	2	4	3	4	2	2	
Pista de atletismo de la 21 - 30 años	Femenino	Diario	3	1	1	2	2	3	2	2	1	3	2	2	2	
Pista de atletismo de la 21 - 30 años	Masculino	Diario	2	3	2	2	3	2	2	2	1	2	2	1	2	
Pista de atletismo de la 21 - 30 años	Masculino	Varias veces	2	3	2	2	5	4	1	2	1	2	2	3	4	
Pista de atletismo de la 21 - 30 años	Femenino	Diario	2	2	3	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	
Pista de atletismo de la 21 - 30 años	Femenino	Varias veces	3	2	4	2	3	3	2	4	3	2	3	3	4	
Pista de atletismo de la 31 - 40 años	Masculino	Diario	2	1	2	1	1	2	1	1	1	3	2	2	3	
Pista de atletismo de la 31 - 40 años	Masculino	Varias veces	3	2	1	2	2	3	1	2	2	2	2	2	3	
Pista de atletismo de la 31 - 40 años	Prefiero no decirlo	Varias veces	2	2	1	2	1	1	2	3	2	2	1	1	2	
Pista de atletismo de la 31 - 40 años	Masculino	Diario	2	2	2	2	2	4	4	3	4	4	3	2	3	
Pista de atletismo de la 41 - 50 años	Masculino	Varias veces	1	1	2	2	1	2	1	3	1	1	4	1	2	
Pista de atletismo de la 41 - 50 años	Masculino	Varias veces	2	3	2	1	5	4	3	4	2	4	2	2	3	
Pista de atletismo de la 41 - 50 años	Femenino	Una vez a la	2	3	1	3	3	2	2	3	2	2	3	2	1	
Pista de atletismo de la 51 - 60 años	Femenino	Ocasionalm	3	2	2	3	3	2	2	2	1	3	2	1	2	
Pista de atletismo de la 51 - 60 años	Masculino	Varias veces	2	1	2	1	3	2	2	1	2	3	2	1	2	
				55	52	51	46	56	68	48	53	53	64	63	48	63