

**IMPACTO DE LA INTEGRACIÓN DE SISTEMAS TECNOLÓGICOS EN LA  
EXPERIENCIA DE VISITANTES DE MUSEOS EN BOGOTÁ**

**AUTOR:**

**JUAN PABLO RAMIREZ RODRIGUEZ**

**MODALIDAD DE GRADO: TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**CORREO: JPABLORAMIREZ@UNICOLMAYOR.EDU.CO**

**DIRECTOR: HELBER FERNEY GUZMAN RAMOS**



**UNIVERSIDAD COLEGIO MAYOR DE CUNDINAMARCA**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES**

**PROGRAMA DE TURISMO**

**BOGOTA D.C**

**2023**

## Tabla de Contenido

Resumen:.....	6
Introducción:.....	7
1. Marco introductorio .....	8
1.1 Planteamiento del problema:.....	8
1.2 Pregunta de investigación .....	8
1.3 Objetivos .....	9
1.4 Justificación .....	9
2. Marco Teórico .....	11
2.1 Teoría de los Sistemas.....	11
2.2 Mesoestructura Turística.....	12
2.3 Superestructura Turística .....	13
3. Sistemas Tecnológicos Incidentes En El Turismo .....	13
3.1 Planificación y Reservas:.....	14
3.2 Tecnologías de Experiencia del Usuario.....	16
3.3 Tecnologías de Información y Comunicación .....	17
3.4 Tecnologías de Navegación y Exploración.....	18
4. Limitaciones.....	19
5. Marco Metodológico.....	20
6. Unidad de análisis .....	20
6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	22
6.1 Técnica de análisis de datos .....	23
7. Análisis e interpretación de resultados.....	23

7.1 Resultados de las encuestas .....	23
8. Focus Group: Las Nuevas Tecnologías En Los Museos de Bogotá .....	36
9. Conclusiones.....	44
10. Recomendaciones .....	45
Bibliografía .....	47
Anexos .....	48

**Índice De Figuras:**

Figura 1 .....	24
Figura 2 .....	25
Figura 3 .....	26
Figura 4 .....	27
Figura 5 .....	28
Figura 6 .....	29
Figura 7 .....	30
Figura 8 .....	31
Figura 9 .....	32
Figura 10 .....	33
Figura 11 .....	34
Figura 12 .....	37
Figura 13 .....	39
Figura 14 .....	40

**Índice de Anexos**

Anexos 1 .....	48
Anexos 2 .....	50
Anexos 3 .....	50
Anexos 4 .....	53

### **Resumen:**

Esta pregunta de investigación surgió a partir de las relaciones que han desarrollado los sistemas tecnológicos en distintos enfoques, como lo es en este caso el turismo en los museos y cómo ello puede cambiar la experiencia y la percepción del visitante, además de que tiene como objetivo identificar el impacto que genera la integración de estos medios en los museos y como afecta esto la posición del visitante. Para ello se implementó una investigación de carácter mixto con un enfoque exploratorio y descriptivo, en el cual se realizó una revisión bibliográfica para la recolección de información preliminar, encuestas de carácter cuantitativo y un grupo de discusión abierto para la reelección de datos, opiniones y experiencias.

Como resultado, la investigación mostró que los sistemas tecnológicos en los museos tienen un impacto positivo en la experiencia de los visitantes a pesar de tener infinidad de factores que pueden complicar obtener una respuesta absoluta. Igualmente, resulta relevante la adopción de estas herramientas en estos lugares, brindando tanto nuevas vivencias como una visión más amplia y positiva de los sistemas tecnológicos que se han venido desarrollando con el tiempo.

**Palabras Clave:** Experiencia, Turismo, Desarrollo.

### **Abstract:**

This research question emerged from the relationships that technological systems have developed in various contexts, such as in the case of tourism in museums, and how this can change the visitor's experience and perception. Additionally, it aims to identify the impact of integrating these media in museums and how it affects the visitor's position. To achieve this, a mixed-method research approach with an exploratory and descriptive focus was implemented. This involved conducting a literature review for preliminary information collection, quantitative surveys, and an open discussion group for data, opinions, and experiences gathering.

As a result, the research showed that technological systems in museums have a positive impact on the visitor's experience, despite the numerous factors that can complicate obtaining an absolute answer. Similarly, the adoption of these tools in these places is relevant, providing both new experiences and a broader, more positive perspective on the technological systems that have been developed over time.

**Keywords:** Experience, Tourism, Development.

## **Introducción:**

La tecnología ha transformado de una u otra manera la forma en que las personas interactúan y perciben el mundo. No se puede discutir que en la actualidad el turismo y la tecnología tienen una atracción innegable y con ello, el turismo se ha beneficiado enormemente de la era digital, desde la accesibilidad a la información y la forma en que interactúa el turista. Por ello, una de las áreas donde esta relación se puede evidenciar es la visita a museos y sitios de interés cultural.

Esta investigación surge por la gran influencia que ha tenido la tecnología actualmente en la sociedad y en distintas disciplinas como lo es el turismo, además de como esta puede impactar a la percepción que puede llegar a tener el visitante en los museos de Bogotá.

Ya que los museos como proveedores de historia y cultura, han integrado poco a poco sistemas tecnológicos que ofrecen a los visitantes formas innovadoras de explorar y relacionarse con sus espacios, con ello surge la pregunta de investigación del presente trabajo, ¿Cuál es el impacto de la integración de sistemas tecnológicos en los museos de Bogotá, en la percepción de los visitantes?, la cual sirve para mejorar la experiencia que estos sistemas tecnológicos les pueden ofrecer a los posibles visitantes en un futuro. Con lo cual, se inicia una revisión bibliográfica preliminar, donde luego se caracterizan los diferentes sistemas tecnológicos que pueden incidir posiblemente en los museos, mostrando así sus mejores cualidades y rasgos que los representan.

A su vez, se realiza una serie de encuestas de carácter cuantitativo con las cuales se buscaba recolectar datos y demostrar la relación que tiene la tecnología y el turismo en los distintos museos de Bogotá. Además, se realizó un grupo focal en el cual se tomó un grupo objetivo a investigar para obtener información más amplia con el cual se obtuvieron distintas opiniones y perspectivas para la investigación. No obstante, aún hay limitantes en la investigación y aunque se obtuvieron resultados prometedores, las distintas experiencias y opiniones en relación con las tecnologías, varían radicalmente en cada persona y por ello no se puede llegar a una respuesta absoluta. Por ello, al pasar el tiempo entender cómo estos procesos de cambio se convierten en un elemento indispensable para la preservación y el enriquecimiento de la experiencia cultural en los museos de Bogotá, además, de cómo las distintas disciplinas como el turismo pueden aprovechar estos sistemas tecnológicos para el beneficio de los visitantes.

## **1. Marco introductorio**

### **1.1 Planteamiento del problema:**

La pregunta problema surge a partir del nivel de desarrollo tan acelerado de la tecnología en la actualidad, además de la importancia que le ha dado nuestra sociedad, los sistemas tecnológicos influyen radicalmente en la percepción del visitante y por ello se toma relevancia en cómo los sistemas tecnológicos influyen en los distintos enfoques sociales, culturales y económicos. En un entorno en desarrollo como lo es la ciudad de Bogotá, la integración de los sistemas tecnológicos en espacios culturales como los museos, puede cambiar la forma en que los visitantes interactúan y experimentan en estos espacios. La pregunta en cuestión busca entender cómo las nuevas herramientas tecnológicas como lo son, aplicaciones móviles, sitios web, recorridos virtuales, y otros medios tecnológicos impactan tanto en las experiencias que puede llegar a tener el visitante en los museos, como las nuevas perspectivas que le pueden generar experimentando con estas herramientas. El objetivo es identificar el impacto que generan estos nuevos sistemas tecnológicos, su función en el entorno de los museos y como cambia el punto de vista del visitante, analizando si estas implementaciones tecnológicamente innovadoras, mejoran la comprensión, el compromiso y la calidad de experiencia que brindan los museos de Bogotá a las personas que los visiten. Por tal motivo, esta investigación busca brindar conocimientos útiles y valiosos para mejorar la integración de los sistemas tecnológicos en los museos de Bogotá y así, enriquecer la experiencia de los visitantes, además de identificar el impacto que generan estos medios tecnológicos en el visitante.

### **1.2 Pregunta de investigación**

¿Cuál es el impacto de la integración de sistemas tecnológicos en los museos de Bogotá, en la percepción de los visitantes?

Esta pregunta de investigación busca comprender el impacto que tienen los sistemas tecnológicos al incorporarlos en los museos de Bogotá y cómo esto afecta la manera que los visitantes se relacionan con estos entornos culturales y la perspectiva que le pueden llegar a dar. Los resultados de resolver esta pregunta contribuyen en la toma de decisiones en la gestión y desarrollo de museos en Bogotá que implementen sistemas tecnológicos a su estructura.



### 1.3 Objetivos

#### Objetivo general

Identificar el impacto de la integración de sistemas tecnológicos en los museos de Bogotá, en la percepción de los visitantes.

#### Objetivos específicos:

- Caracterizar sistemas tecnológicos que tengan incidencia en el turismo en Bogotá.
- Reconocer la relación que existe entre tecnología y turismo en los museos de Bogotá.
- Diagnosticar la aceptación y satisfacción de visitantes con las nuevas tecnologías en los museos.

### 1.4 Justificación

La transformación del turismo y la tecnología ha llevado a una conexión única, en el ámbito de los museos y las experiencias culturales en la ciudad de Bogotá. De tal manera que la integración de sistemas tecnológicos, como lo son los recorridos virtuales en los museos, surge como una herramienta demasiado útil y poderosa, capaz de cambiar radicalmente la forma en que los visitantes interactúan con el patrimonio histórico, cultural y artístico. Esta investigación está enfocada en identificar y comprender el verdadero impacto que puede generar la implementación de sistemas tecnológicos en la percepción de los visitantes, aportando al entendimiento de la unión entre el turismo y la tecnología.

En el escenario actual, los museos no solo cumplen un rol educativo, histórico y cultural, sino que también a su vez, desempeñan un papel fundamental en la oferta turística de Bogotá. La posibilidad de experimentar con herramientas digitales enriquece la apreciación de la historia y el arte, generando un mayor interés por visitar estos lugares. A través de sistemas tecnológicos, los visitantes pueden acceder a información más fácilmente y obtener contextos más profundos, lo que fomenta la comprensión y la conexión emocional con el patrimonio. Esta inmersión tecnológica, también amplía las formas en que se pueden compartir conocimientos, promoviendo la apropiación y preservación de la identidad cultural.

La relación entre turismo y tecnología, va más allá de la implementación de nuevas herramientas y producir experiencias enriquecedoras a los visitantes, además, la inversión en infraestructura, tecnología y servicios digitales, no solo mejora la eficiencia y comodidad de los viajeros, sino que también puede tener un impacto en la calidad de vida de las comunidades locales, dando así, generación de empleo, mejora de la accesibilidad y por tanto, contribuyendo directamente al desarrollo económico y social de los destinos turísticos.

Por otro lado, se reconoce el gran impacto que tuvo la pandemia de la COVID - 19 en la industria turística, las diversas estrategias tomadas a nivel global para su recuperación y la gran evolución digital que se desarrolló del año 2020 a la actualidad, arraigado a esta crisis sanitaria y por tanto entidades como la Organización mundial del turismo (OMT), visibiliza a las herramientas tecnológicas como un factor crucial en el crecimiento exponencial del turismo y con ellas, facilitar al turista el acceso a la información, la planificación de su itinerario y experiencias más enriquecedoras.

Asimismo, el Plan Sectorial de Turismo en armonía con la vida 2022 - 2026 que adopta el proyecto de Inclusión y transformación digital del sector: tecnologías de cuarta revolución, cobra especial relevancia, ya que reconoce la importancia estratégica de la tecnología en el sector turístico, buscando disminuir barreras para la adopción de tecnologías digitales, promover el desarrollo digital y no solo mejorar la experiencia de los visitantes, sino también potenciar el crecimiento sostenible del turismo y por ello, tanto el Plan Sectorial de Turismo como, el Plan de Desarrollo Distrital resaltan la tecnología como una herramienta fundamental para el crecimiento y el desarrollo de Bogotá. La tecnología y la innovación, se consideran motores esenciales para aumentar la competitividad de la industria del turismo, por ello es importante reconocer los cambios que generan las nuevas tecnologías, no solo en la sociedad y en cómo la puede transformar, sino también en la nueva percepción que le puede llegar a dar a los turistas, en los diferentes campos del turismo.

### **Propósito de la investigación**

El propósito de esta investigación radica en comprender cómo la adopción de tecnologías en los museos de Bogotá puede cambiar radicalmente la percepción y la experiencia de un visitante, además de comprender cómo interactúan con el contenido histórico y cultural del sitio. Al comprender que la tecnología puede cambiar de distintas maneras como una persona ve el

mundo, se espera tener una visión amplia y clara de cómo la tecnología transforma el turismo, tanto en la experiencia que pueden llegar a tener los visitantes como de su evolución en el sector turístico.

## **2. Marco Teórico**

El principal objetivo de esta investigación es identificar a profundidad el impacto que puede tener la integración de sistemas tecnológicos en los museos de Bogotá y como este puede influenciar la percepción que tienen los visitantes, de esta manera, se exploran distintos elementos que proporcionan un marco conceptual más amplio, para comprender la relación de los museos, la tecnología y la perspectiva que pueda llegar a tener el visitante.

### **2.1 Teoría de los Sistemas**

Según Bertalanffy, la teoría general de los sistemas busca comprender y analizar los sistemas en conjunto y no de manera individual y aislada, además de que “este se ocupa de encontrar semejanzas entre los diferentes sistemas, para poder utilizar procedimientos similares de análisis de estudio. Parece ser indispensable para la supervivencia de la tecnología moderna que exista una integración alrededor de sistemas bien definidos.” (Betancour, 1980, págs. 5 - 6)

Aplicada al ámbito de los museos y la integración de tecnología, esta teoría permite analizar cómo los diferentes elementos del museo, como lo son las exposiciones, los visitantes, el personal y la tecnología integrada en el sector turismo, interactúan conjuntamente entre sí, recordando que, si se relacionan de manera individual o aislada, no se podrá comprender adecuadamente. La integración de sistemas tecnológicos puede ser considerada como un componente relativamente nuevo dentro de este tipo de sistema, que impacta en las relaciones e interacciones de características que se pueden interrelacionar. La teoría también resalta la importancia de considerar los efectos en todo su entorno ya que, si ocurren cambios en alguna parte de los sistemas secundarios, el sistema en general podría variar de alguna u otra manera. De tal manera, que eso nos lleva a un contexto más profundo de investigación, teniendo en cuenta que un sistema, “es un conjunto de fenómenos - o de objetos - con relaciones estrechas entre los unos y los otros y entre los atributos de estos” (Betancour, 1980, pág. 5), esto quiere decir que este conjunto de elementos está interrelacionado entre sí; como lo es el sistema turístico.

El sistema turístico es un conjunto de elementos que están interconectados el uno al otro para facilitar de una u otra manera, la gestión turística en un lugar. Por lo cual podemos deducir que el turismo es un sistema complejo que se compone de los atractivos turísticos, infraestructura, transporte, hospedaje y actividades socio - culturales y recreación.

La integración de sistemas tecnológicos en los museos de Bogotá puede ser analizada desde esta perspectiva, considerando que los museos forman parte de todo este conjunto de elementos del sistema turístico de la ciudad además de que los visitantes pueden percibir los museos, no solo como destinos culturales, sino como dinamizadores de la experiencia de la red turística.

La tecnología puede actuar como un factor adicional a la experiencia del visitante, dándole un toque característico, cambiando la perspectiva del visitante, mostrando que la unión de dos elementos, aparentemente diferentes pueden relacionarse y crear algo totalmente innovador y comprender este tipo de situaciones es importante para poder entender qué impacto puede generar los sistemas tecnológicos en una sociedad.

## **2.2 Mesoestructura Turística**

La mesoestructura turística como dice Schulte en la Guía conceptual y metodológica para el desarrollo y la planificación del sector turismo, “el nivel Meso, que corresponde a la labor de las respectivas instituciones públicas y privadas, encargadas de implementar la política de turismo a través de la planificación y coordinación intersectorial”, (Schulte, 2003, pág. 6), con lo cual representa las conexiones entre los componentes o subsistemas que trabajan juntos para lograr ciertos objetivos específicos dentro del sistema más amplio. En el contexto de los museos de Bogotá, la mesoestructura turística incluiría no solo museos, sino también otras entidades relacionadas, como agencias de viajes, guías turísticos y asociaciones socioculturales, las cuales están interrelacionadas unas entre otras. La integración de sistemas tecnológicos en los museos puede tener un efecto positivo en el cual se apoyen conjuntamente y generen una sinergia entre ellas. Por ejemplo, la creación de aplicaciones móviles, a realidad aumentada, realidad virtual, páginas web o plataformas en línea que conectan diferentes aspectos del turismo cultural, histórico y social, con lo cual esto podría fortalecer la cooperación entre las distintas entidades del sector, como los museos y otras partes interesadas en la industria turística, mejorando así la experiencia general de los visitantes, fomentando así una nueva perspectiva, la cual puede

cambiar de un u otra manera con la unión de estos sistemas y así dar un panorama más amplio y eficaz a la hora de interactuar con el turismo.

### **2.3 Superestructura Turística**

Según (Boullón, 2006)“para que el sistema turístico funcione adecuadamente, requiere además de la infraestructura, del auxilio de un subsistema superior que regule todo el sistema” a esto lo llamo superestructura la es entendida como “aquel soporte del cual hacen parte los institutos e identidades públicas y privadas, nacionales e internacionales, que tienen como función principal el desarrollo y fomento del turismo” comprendiendo así, que la superestructura turística se refiere a las condiciones socioeconómicas, políticas y culturales que influyen en la industria turística en un destino determinado.

En el caso de los museos de Bogotá, la superestructura turística abarcaría aspectos como la promoción cultural a nivel gubernamental, las políticas de preservación del patrimonio cultural e histórico y la percepción pública de la importancia del turismo cultural. La implementación de los sistemas tecnológicos a los museos, puede estar influenciado por estas condiciones y de esta manera, se puede tener un impacto en cómo se pueden percibir y valorar los museos en nuestra sociedad, además de que la tecnología puede ser una herramienta para fortalecer la imagen o perspectiva anticuada que se les pudo dar anteriormente, y mostrarlos como agentes de enriquecimiento cultural y así promover la participación ciudadana en el ámbito cultural y social en este tipo de espacios. Por tanto, utilizar una base sistémica, enfocada en el turismo, permite identificar los efectos, interacciones y otros aspectos que puede llegar a tener los visitantes con el entorno, tanto con los elementos tecnológicos modernos, como los tradicionales y con esto ayudará a comprender el impacto en la percepción de los visitantes y cómo los museos funcionan como sistemas complejos en este contexto.

### **3. Sistemas Tecnológicos Incidentes En El Turismo**

Se pretende distinguir los tributos de los sistemas tecnológicos que han tenido incidencia en el turismo en Bogotá de tal manera que se identifiquen, analicen y califiquen las distintas tecnologías que influyen en el sector turístico, tecnologías tales como; aplicaciones móviles, experiencias de realidad aumentada en recorridos turísticos, plataformas interactivas que

otorguen información y servicios. Con esta caracterización se pretende tener una comprensión más amplia, de cómo las tecnologías están cambiando radicalmente la manera en que el visitante puede interactuar con su entorno y cómo esto ha transformado radicalmente el sector turístico.

### **3.1 Planificación y Reservas:**

#### **Sistemas de Reservas en Línea**

Estas son plataformas digitales las cuales están diseñadas para facilitar a viajeros en la planificación y reserva de distintas actividades y con las cuales la mayoría de persona ya se puede relacionar. por medio de estas plataformas, los usuarios pueden programar citan, adquirir distintos productos en línea, reservar algún servicio, y con esto eliminar procesos extensos y complejos, además de que este tipo de servicio cuenta con una accesibilidad las 24 horas del día a sus plataformas, también brinda información detallada de cada proceso y servicio solicitado por el usuario.

#### **Aplicaciones de Reservas de Alojamiento**

Estas aplicaciones para reservar alojamiento son soluciones tecnológicas que le permiten a los usuarios buscar, servir, comparar y gestionar alojamiento en lugares turísticos a los cuales desea visitar, de las cuales hay una infinidad de estas en las plataformas digitales, que algunas de estas aplicaciones pueden ser mejores unas que otras y estas permiten explorar distintas opciones para su hospedaje, mostrando así, diferentes tipos de precios, servicios y ubicaciones, además de que estas brindan una basta cantidad de información con la cual el turista puede relacionarse y ver cual opción es más adecuada para él, la comparación de precios es una herramienta clave para poder encontrar hospedaje en un rango económico y de calidad, y por otro lado también se cuenta con sistemas de calificación y reseñas del lugar, dando así a una herramienta transformadora, flexible y de opciones ampliadas para cada tipo de situación.

#### **Plataformas de Comparación de Precios de Vuelos**

Esta plataforma como su nombre lo indica se caracteriza en la comparación de precios en los tiquetes aéreos en las distintas plataformas que hay en la web, además de que estas tienen una búsqueda personalizada de los diferentes filtros como los son precio, fecha, lugar, escalas, etc., dando información detallada de cada vuelo y de lo que puede contener este, ofreciendo alertas de precios, promociones y lugares a los que se puede visitar a un muy bajo costo y así ofrecer al

usuario una mayor accesibilidad y eficacia a la hora de comprar un tiquete aéreo y poder comparar su precios en las distintas plataformas web.

### **Plataformas de Planificación de Itinerarios**

Estas plataformas son herramientas diseñadas para ayudar a los turistas y visitantes, en organizar, diseñar y optimizar las rutas, actividades y horarios que puedan llegar a tener durante un viaje dando así una optimización de tiempo, cumplimiento de horarios y una mejora de experiencias. Esta herramienta se caracteriza por ser dinámica y personalizable, con la cual se tiene acceso en prácticamente cualquier lugar, información detallada, mapas interactivos para tener una mejor guía del entorno, además de poder ser modificable en cualquier momento.

### **Sistemas de Pago Móvil**

Una de las herramientas más útiles y necesarias en la actualidad con la cual los usuarios de todo el mundo pueden utilizar sus dispositivos móviles para realizar transacciones financieras y pagos, por medio de los códigos QR, transacciones bancarias, pagos con lectores de NFC, entre otros más. Esto facilita a las personas comprar, vender, reducir el riesgo de hurto y poder agilizar sus pagos de una manera más profesional e intuitiva.

### **Plataformas de Alquiler de Vehículos en Línea**

Estas plataformas se pueden encontrar tanto en sitios web como en aplicaciones móviles, las cuales permiten a los usuarios buscar, comprar y reservar vehículos. Estas plataformas favorecen a los usuarios de una manera sutil, ya que en estas se muestran distintas compañías y proveedores que ofrecen distintos servicios de alquiler dependiendo a las necesidades del usuario, dando así facilidad en la reserva del vehículo, mostrando los distintos vehículos con su respectivo precio, información detallada del servicio y las especificaciones del coche, además de brindar un método más seguro y accesible al momento de alquilar un vehículo.

### **Sistemas de gestión de colas digitales o turneros digitales**

Tiene como finalidad darles una facilidad y agilidad a los usuarios, en la cual se pueden reservar citas y turnos de manera virtual, recibir recordatorios de manera automática a nuestro dispositivo móvil, registro de citas y turnos asignados, seguridad de la información personal y

por ende se da una mejora en la satisfacción al cliente. Esta modalidad tecnológica se ha venido utilizando tanto en hospitales como en sitios de alta aglomeración turística en los cuales, para evitar grandes colas y largas esperas se utilizan estos sistemas.

### **Plataformas de Experiencias Turísticas Personalizadas**

Estas plataformas son herramientas en línea que permiten a los viajeros poder crear un itinerario lleno de actividades las cuales se ajustan a sus gustos y preferencias individuales, en las cuales se otorgan recomendaciones personalizadas, accesibilidad a las actividades o los servicios a convenir, integración con reservas y mapas interactivos donde se desarrollara el itinerario.

## **3.2 Tecnologías de Experiencia del Usuario**

### **Sistemas de Realidad Virtual (VR) para Visitas Virtuales**

Este sistema de realidad virtual es una tecnología que permite a los usuarios explorar lugares como destinos turísticos, museos, lugares históricos entre otros, de una manera que no es tan común de ver, y todo esto por medio de visores y controladores, con los cuales se puede obtener una experiencia inmersiva y única en 3D, esto con detalles muy realistas, sino también con una amplia variedad de posibilidades, tanto para hacer recorridos guiados y autoguiados como para realizar visitas a lugares que quizás por la situación económica del usuario no se pueda realizar.

### **Sistemas de Realidad Aumentada (AR)**

Esta tecnología combina los elementos virtuales con elementos del entorno físico en tiempo real, permitiendo así a los usuarios acceder a información interesante y enriquecedora de distintos lugares como monumentos, museos y destinos turísticos y esto a través de dispositivos móviles o gafas de realidad aumentada. Con este medio tecnológico se obtiene información en tiempo real, interacción con el entorno tanto físico como virtual y experiencias educativas si de esa manera se desea utilizar.

### **Aplicaciones de Traducción en Tiempo Real**

Estas aplicaciones se han convertido en una herramienta indispensable para los turistas, ya que estas facilitan la comunicación entre personas que hablan diferentes idiomas, además de



que cuenta con un amplio rango de idiomas, se hace la traducción en tiempo real, estas aplicaciones pueden traducir directamente al hablar, puede traducir textos en distintos idiomas y escanear los textos para ser más eficaz, además de tener una interfaz amigable e intuitiva.

### **Sistemas de Reconocimiento Facial para embarque**

Estas tecnologías utilizan algoritmos de reconocimiento facial, con lo cuales identifican y autentifican a los pasajeros en una estación de transporte, aeropuertos y cruceros, facilitando el transporte sin la necesidad de presentar documentos físicos, ahorrando tiempo, cumpliendo la norma, identificándose en tiempo real, además de que estas tecnologías se pueden implementar con otras más, y así garantizar seguridad y control más eficiente.

### **Plataformas de Compartición de Experiencias de Viaje**

Plataformas como TripAdvisor, Travbuddy o Travello son esencial a la hora de poder organizar tu viaje, ya que con ellas podemos encontrar millones de opiniones, fotos y videos, consejos y recomendaciones de viajeros alrededor del mundo contando su experiencia en distintos lugares alrededor del mundo. Por esta razón, las distintas plataformas que comparan y comparte las distintas experiencias por medio de reseñas de viaje, ayuda de gran manera a otras personas próximas a viajar, a poder tomar decisiones al momento de reservar o adquirir cualquier tipo de servicio.

### **Aplicaciones de Guía de Turismo por Audio**

Las aplicaciones de guía de turismo por audio se han convertido en herramientas que ofrecen contenido informativo en formato de audio con el cual el viajero puede disfrutar de una guía interactiva explorando destinos turísticos mientras escuchas su historia, datos curiosos, comentarios sobre el lugar en el cual se encuentra, además de que uno puede tomar su tiempo para escuchar, está disponible en distintos idiomas y además cualquier persona con la capacidad de escucha lo puede disfrutar.

## **3.3 Tecnologías de Información y Comunicación**

### **Los sistemas de inteligencia artificial (IA) para recomendaciones de viaje**

Estas son tecnologías nuevas, las cuales utilizan algoritmos avanzados y análisis de datos para poder proporcionar a los viajeros sobre el lugar que desean visitar, las actividades que

pueden desarrollar, las clases de alojamiento que pueden encontrar y qué experiencias únicas pueden generar en el sitio de preferencia, en los cuales todo depende del perfil de usuario y gustos que pueda llegar a tener.

### **Aplicaciones de Búsqueda de Lugares turísticos**

Con esta herramienta se pueden encontrar sitios de interés desconocidos, sitios nuevos por explorar, además de eso este tipo de aplicaciones arroja información detallada y útil para el viajero, ayudando así a la planificación de viajes, los puntos de referencia que se deben tener, rutas, fotos y actividades que se puedan llegar a realizar.

### **Aplicaciones de Monitoreo de Condiciones Climáticas**

Además de encontrar aplicaciones que monitorean el clima, también se encuentran plataformas en la web que no informan de ello. Esta es una herramienta clave para diferentes clases de viajeros, como los son los de aventura, los de negocios, naturaleza entre otros más, lo cual esta herramienta nos muestra los pronósticos del clima, la temperatura, la humedad, la precipitación que puede llegar a tener un lugar, eso ayuda a tener una idea más amplia de los posibles cambios en tiempo real, el historial climático que tenga un lugar y las posibles alertas por cambios bruscos del clima.

### **Aplicaciones de Redes Sociales de Viajes**

Estas son plataformas digitales que están diseñadas para que los usuarios, puedan compartir fotos, videos, experiencias y comentarios acerca de viajes y lugares que desean visitar o ya han visitado, por tal motivo estas aplicaciones se convierten indispensables para un viajero, teniendo una conexión indirecta con el lugar que desea visitar, obteniendo información y experiencias de distintas personas, caracterizándose por su enfoque socio - cultural.

## **3.4 Tecnologías de Navegación y Exploración**

### **Sistemas de Geolocalización para Navegación**

Estas permiten determinar la ubicación precisa de un objeto, persona o vehículo en tiempo real con la ayuda de los satélites u otras fuentes de geolocalización. Estás adicionalmente sirven para localizar en donde nos encontramos, resultan indiscutiblemente viables para el desplazamiento en lugares desconocidos de una manera más intuitiva y precisa. Los sistemas de

navegación digital además de tener exactitud se pueden utilizar tanto en plataformas web, como en dispositivos móviles y por ello esta herramienta se ha convertido en una de las más utilizadas por los distintos viajeros alrededor del mundo.

### **Sistemas de Clasificación y Reseñas de Lugares**

Este tipo de plataformas permiten evaluar, calificar y compartir comentarios textuales de experiencias que han podido llegar a tener usuarios en algún lugar en particular, además de que cada comentario se le puede otorgar una calificación, recordando de este tipo de comentarios son de personas reales y no generados por una computadora, dándole así autenticidad y transparencia, de igual manera también se puede evaluar la reputación que tienen algunas empresas, observando los comentarios, las puntuaciones, y reseñas que le pueden brindar.

Estos sistemas tecnológicos tienen un papel fundamental en la industria turística, ya que además de que mejora la experiencia turística en Bogotá, contribuye a la experiencia y comodidad de los turistas, dándoles facilidad para poder realizar sus viajes de manera más eficaz e intuitiva, y por tanto se puede ver la tecnología como un aliado, con el cual se pueden entrelazar con el sector turístico y así impulsar el crecimiento exponencial tanto del sector tecnológico como del sector turístico. Es increíble como mediante la innovación se pueden llegar a la creación de nuevos sistemas, los cuales unifican distintas disciplinas para una mejora continua de algo en común, y ver como la industria turística puede mejorarse mediante estos vínculos, brindando una perspectiva amplia y notable de lo que se puede llegar a conseguir en este campo.

## **4. Limitaciones**

Información actualizada y confiable acerca del impacto que generan las nuevas tecnologías en los museos podría ser algo limitada ya que ninguna persona piensa igual y la percepción que tienen cada persona sobre la tecnología es muy diferente así la extracción de la información se complica y debe investigarse más a detalle. La unión que puede llegar a tener los medios tecnológicos con un lugar turístico como los museos puede ser variada e interpretar estas variaciones puede ser algo complejo.

Por otro lado, identificar el impacto preciso que puede llegar a tener la tecnología en la percepción de los visitantes, puede ser algo complicada, ya que existen infinidad de factores que

pueden influir de una u otra manera la experiencia que se tenga y recordando que se tiene variedad de herramientas tecnológicas a su disposición y la opinión que tenga de una sola herramienta tecnológica puede sesgar la visión general de todas.

## **5. Marco Metodológico**

Dicha investigación es primeramente se enfoca en la recolección de información preliminar, donde se realiza una revisión bibliográfica con la cual se recopila, evalúa y sintetiza información relevante de distintas fuentes, sobre la relación que hay entre la tecnología y los museos, además de que esta relación cómo impacta la experiencia del visitante.

Resultó bastante útil que el tipo de investigación fuera de carácter mixto, en la cual combina tanto la investigación exploratoria como la investigación descriptiva, ya que a pesar de no encontrar mucha información al respecto esto ayudó a delimitar el tema en cuestión y facilitar la utilización de distintas herramientas e instrumentos para investigaciones futuras, además de poder detallar un poco más a fondo sus características y así lograr recopilar datos más detallados donde identificamos también variables, relaciones y patrones. Cabe destacar que la combinación de estos dos enfoques proporciona una investigación más completa. A su vez se realizaron una serie de encuestas de carácter cuantitativo con las cuales se deseaba reconocer de manera acertada la relación existente entre la tecnología y los museos de Bogotá, donde se utilizaron a los visitantes que estuvieran en los museos Nacional y el museo de arte moderno, en las cuales la respuesta a las preguntas era en escala de 1 a 4 y sirvió como herramienta de recolección de datos diademas de que todas las preguntas estaban relacionadas con el evento de estudio. Por último, se realizó un Focus Group o un (grupo de discusión), el cual es una técnica de investigación cualitativa en la que se reúnen grupos de (6 a 10 participantes) los cuales representan el público objetivo de la investigación y con ello obtener información detallada y verídica de las distintas opiniones, perspectivas y experiencias que han tenido con la tecnología en los museos Bogotá y así obtener información valiosa para la investigación.

## **6. Unidad de análisis**

El alcance de este proyecto de investigación abarca principalmente la ciudad de Bogotá, Colombia, ya que los museos que se están estudiando se encuentran distribuidos en las distintas

localidades de la ciudad. Buscando evaluar la incidencia de los sistemas tecnológicos en los museos de Bogotá, por tanto, la población objetivo abarcara tanto a residentes locales como a personas que residen fuera de la ciudad y con esto obtener una visión más clara y amplia de la influencia que tienen estas tecnologías en la experiencia de los visitantes.

Población 2023 (Proyección): 7.968.095 (Dane, 2023)

Se continúa determinando el tamaño de la muestra ideal para la recolección de información pertinente, utilizando de manera adecuada la fórmula para una población finita, considerando la proporción correspondiente.

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

**n:** Tamaño de muestra buscado

**N:** Tamaño de la población o universo: Es la cantidad total de personas en el grupo que deseas estudiar.

**Z:** Parámetro estadístico que depende el nivel de confianza (NC), La puntuación z es la cantidad de desviaciones estándar, con lo cual para el estudio se calculó:

**e:** Error de estimación máximo aceptado (porcentaje expresado con decimales)

**p:** Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito)

**q:**  $(1 - p)$  = Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado

Fijamos valores:

**n:** ¿?

**N:** 7.968.095

**Z:** 1,65 (Con un nivel de confianza del 90%)

**e:** 12%

**p:** 0,80

**q:** 0,20

Cambiamos los factores que ya tenemos fijados y lo reemplazamos en la fórmula:

$$n = 7968095 * 1,642 * 0,8 * 0,2 \div 0,122^2 * (7968095 - 1) + 1,642 * 0,8 * 0,2 =$$

$$n = 29\,792\,731\,217\,896\,413\,937 =$$

$$n = 29,88$$

$$= 30 \text{ Encuestas}$$

## 6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de datos se utilizan diversas técnicas e instrumentos pertinentes. Se realiza un primer acercamiento de recolección de información preliminar estructurada donde se tomaron notas y se registró información relevante relacionado con el tema investigación. Más adelante, se lleva a cabo una revisión bibliográfica más rigurosa, en la cual se busca y revisa publicaciones previas que nos dan un panorama más amplio acerca de la investigación. Además, se realizaron encuestas para la recolección de datos cuantitativos de una muestra de participantes las cuales contenían preguntas generales para una recolección más sencilla y detallada. De igual manera, se realizó un Focus Group (grupo focal), con variedad de participantes para realizar un tema de discusión específico y obtener perspectivas e información amplia de manera colaborativa y acertada.

## **6.1 Técnica de análisis de datos**

Además de la recolección de datos, se utilizan dos técnicas de análisis de datos para la investigación de carácter mixto. La primera de ellas es el análisis de clusters, el cual se utilizó para identificar patrones de agrupamiento natural en un conjunto de datos, especialmente útil cuando obtuvimos datos cuantitativos como en las encuestas, además de que nos ayudó a identificar subconjuntos de datos que comparten características similares y con ello obtener una comprensión tanto general como detallada del tema de estudio.

La segunda técnica que se utilizó fue el análisis de temas, el cual nos sirvió para identificar y explorar temas o conceptos clave en los datos cualitativos como en las entrevistas, en el contexto de Focus Group y los contenidos textuales relacionándolos entre sí y proporcionando conocimientos más detallados para una guía más completa de la investigación.

## **7. Análisis e interpretación de resultados**

Se destacan las relaciones fundamentales que logramos obtener de acuerdo con las preguntas planteadas, para esto fue necesario apoyarse en los datos recopilados de la relación que existe entre el turismo y los sistemas tecnológicos. Con lo cual, se plantea una encuesta dirigida a los visitantes de los dos museos con mayor incidencia de tecnología en la ciudad de Bogotá, con la cual se responden a los objetivos de la investigación. Además de realizar el grupo focal con el cual se obtienen las distintas experiencias y opiniones variables, llegando a obtener los distintos resultados que van a continuación.

### **7.1 Resultados de las encuestas**

Se realizan encuestas con las cuales se realiza una tabulación y se muestran los distintos resultados a través de gráficos que incluyen porcentajes, facilitando una mejor comprensión de los datos recopilados. Además de que se desarrolla un análisis de cada resultado obtenido en cada pregunta de la encuesta.

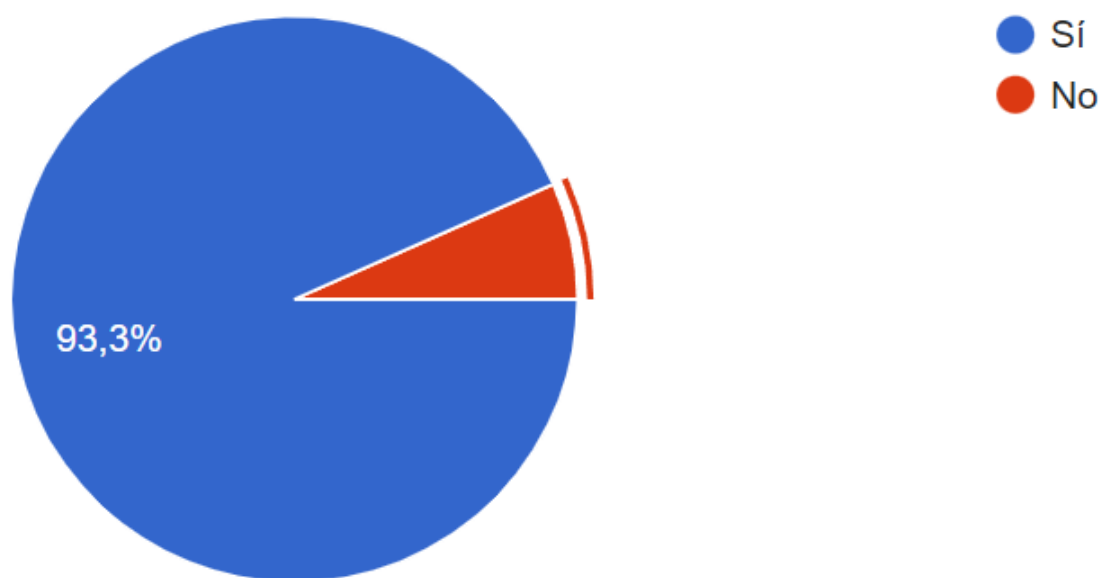
Encuesta realizada para conocer la relación que existe entre tecnología y turismo en los museos de Bogotá.

## Datos informativos

¿Actualmente reside en Bogotá?

**Figura 1**

Residentes en Bogotá



*Nota. Elaboración propia*

## Interpretación y análisis

Considerando los resultados de las encuestas, podemos observar que la mayor parte de personas encuestadas (93.3%) actualmente son residente de la ciudad de Bogotá, esto sugiere que se obtienen resultados con una connotación más profunda, dado que son personas que conocen la ciudad y pueden dar respuestas más concretas y enriquecedoras. Sin embargo, el (6.7%) de los encuestados que no residen en la ciudad de Bogotá, pueden proporcionar un panorama más amplio a esta investigación, ya que a su vez estas personas deben tener una percepción y una experiencia distinta a la habitual, esto añade un valor adicional, dando así una visión mucho más amplia y enriquecedora.



En el contexto de la investigación que aborda la relación que hay entre los sistemas tecnológicos y el turismo en Bogotá, como se puede observar en la encuesta. El hecho de que haya una proporción significativa de encuestados que son residentes de la ciudad de Bogotá, puede ser bastante valiosa para comprender la perspectiva que tienen los visitantes en cuanto a la interacción con los sistemas tecnológicos y el turismo en los museos de Bogotá, sin embargo se debe tener muy en cuenta como las personas que son residentes de otras ciudades o de otros países ven esta relación, que tal es su experiencia, qué tal se ha desarrollado los sistemas tecnológicos en cuanto a los museos, han avanzado o aún lo ven como algo que no es útil.

Por ende, esta encuesta puede proporcionar información valiosa y representativa sobre el impacto que han tenido sistemas tecnológicos en los museos, aunque es necesario una muestra más amplia y rigurosa, que aborde más a totalidad el impacto que tiene la integración de sistemas tecnológicos en los museos de Bogotá.

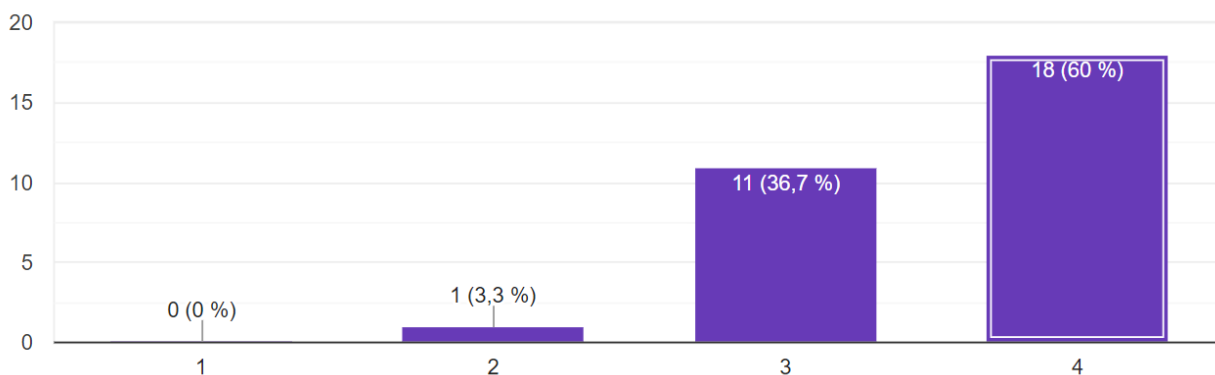
**Por favor, califica cada pregunta en una escala del 1 al 4, donde: 1: Totalmente en desacuerdo, 2: En desacuerdo, 3: De acuerdo, 4: Totalmente de acuerdo.**

**Indique su opinión frente a las siguientes preguntas:**

### **Figura 2**

La presencia de tecnología en los museos de Bogotá mejora mi experiencia como turista y/o visitante.

*Presencia de tecnología en los museos de Bogotá: Mejora en la satisfacción y experiencia del turista y/o visitante.*



*Nota. Elaboración propia*

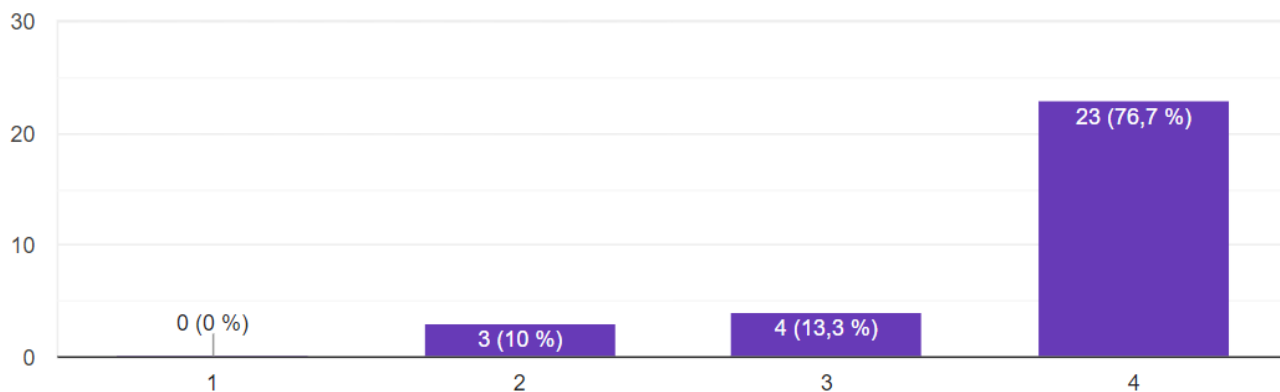
### **Interpretación y análisis**

Se puede observar, que más de un 60% de las personas responde positivamente a la pregunta en cuestión, con lo cual se destaca que la tecnología ha mejorado considerablemente la experiencia y la satisfacción del visitante a la hora de adentrarse un museo, ya que estas herramientas facilitan tanto el aprendizaje y la absorción de conocimiento, como la eficacia y la accesibilidad a la hora de relacionarse con el entorno museístico. Aunque, se debe tener en cuenta que aún hay personas que no confían del todo en la tecnología, ya que aún no las manejan del todo bien y aun les falta mucho innovación y desarrollo, además de que no se utilizan estos sistemas tecnológicos de la manera correcta por las personas que visitan estos sitios y también no se les otorga una buena planificación de estas herramientas por parte de los museos, esto deja a muchas personas a la deriva y por ende, prefieren los métodos tradicionales, conservando tanto la identidad del pasado como otorgándoles una perspectiva inaceptable de esto sistemas tecnológicos.

La disponibilidad de audioguías o aplicaciones móviles en los museos de Bogotá facilita mi comprensión de las exhibiciones.

### **Figura 3**

*Las audioguías o aplicaciones móviles: Mejora en la comprensión de las exhibiciones en los museos de Bogotá.*



*Nota. Elaboración propia*

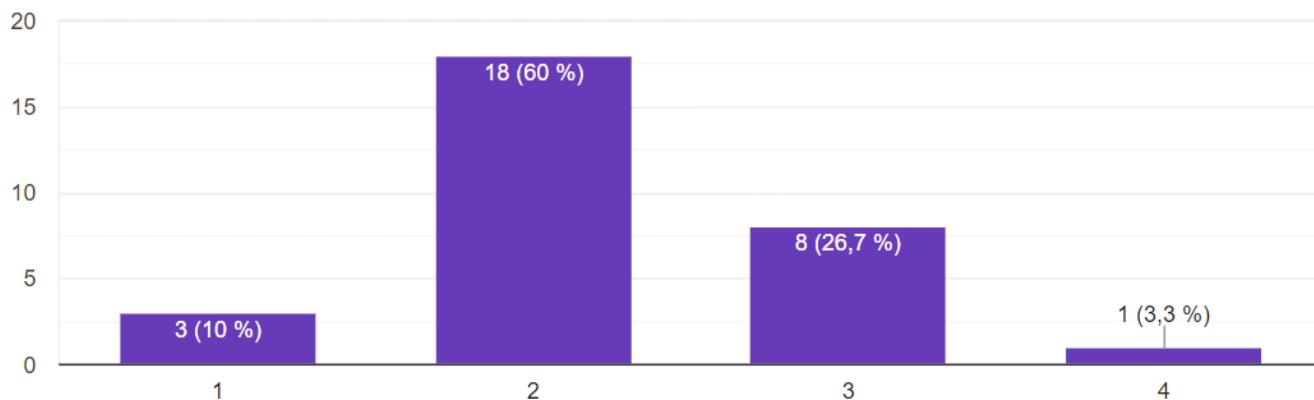
### **Interpretación y análisis**

Con un 76,7 por ciento de respuestas afirmativas, se ve cómo la tecnología favorece a la comprensión de exhibiciones, además de que la mayor parte de las personas ya reconocen aplicaciones móviles y auto guías en los museos como una alternativa a los medios tradicionales, eso ya se debe a al desarrollo de los teléfonos inteligentes, a las tendencias globales que utilizan la tecnología en prácticamente todo. No debemos olvidar que estas herramientas mejoran tanto la comprensión como el aprendizaje, por tanto, estas nuevas herramientas son un claro ejemplo de modernización, con lo cual no debemos olvidar que se pueden mejorar y adaptar de tal manera que todo el mundo se sienta satisfecho con su creación.

Los museos de Bogotá utilizan eficazmente la tecnología para ofrecer recorridos virtuales o visitas guiadas en línea.

### **Figura 4**

*Tecnologías en los museos de Bogotá: Uso ineficiente en recorridos virtuales o visitas guiadas.*



*Nota. Elaboración propia*

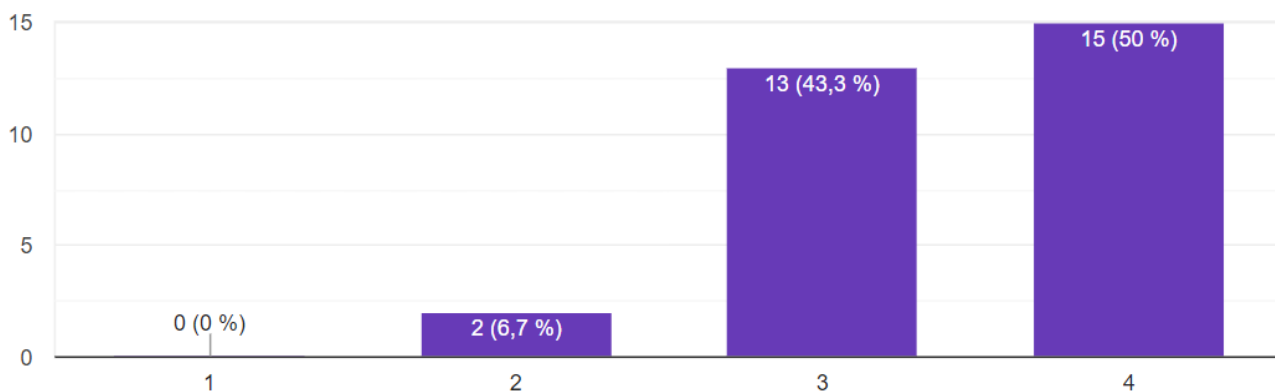
### **Interpretación y análisis**

Al parecer más del 60% de las personas encuestadas, observan que los museos aún no utilizan las herramientas tecnológicas de manera adecuada para un mejor desarrollo y crecimiento, esto refleja una preocupación generalizada en los grupos de visitantes que abordan estos sitios y eso se puede deber a diversas situaciones como lo serían; Experiencias insatisfechas, falta de innovación de los espacios del museo, posibilidad de que los visitantes no estén al tanto de las tecnologías disponibles (falta de promoción de las mismas) o falta de recursos económicos, reflejados así negativamente. Esto se debe principalmente a la falta de planificación de los museos, además de no tener una visión innovadora y sutil para la implementación de estos sistemas tecnológicos.

La interacción con pantallas táctiles o proyecciones interactivas en los museos de Bogotá enriquece mi experiencia.

### **Figura 5**

*Pantallas táctiles o proyecciones interactivas: Mejora en experiencia de los visitantes en los museos de Bogotá*



*Nota. Elaboración propia*

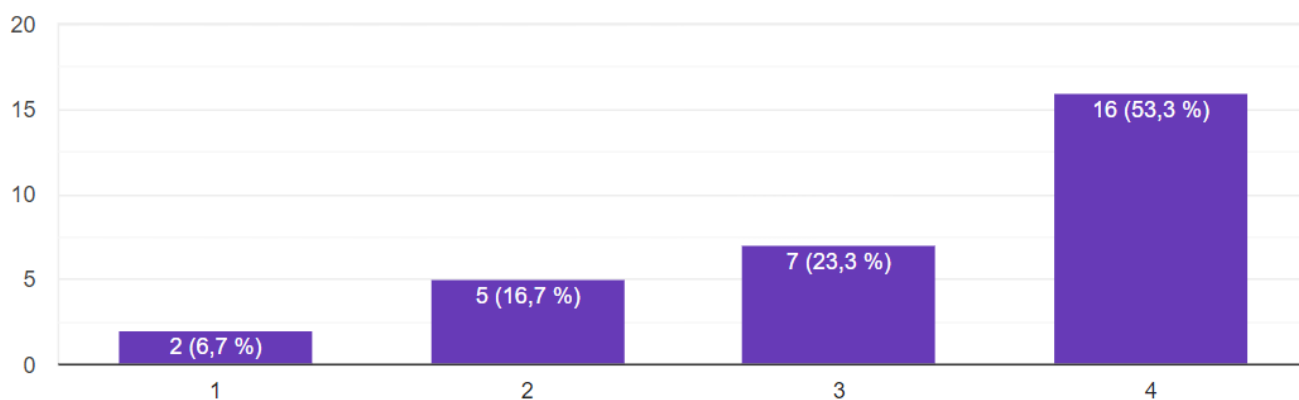
### **Interpretación y análisis**

Más de un 90% de las personas encuestadas, está de acuerdo y totalmente de acuerdo con que las herramientas tecnológicas como pantallas táctiles interactivas, proyectores y otros medios tecnológicos los cuales favorecen la experiencia del visitante, dándole una mejor interacción con su entorno y una visión diferente, quizás por ser algo inusual, las personas se sienten atraídas con estas nuevas herramientas tecnológicas, las nuevas tendencias a nivel mundial y la innovación crean un sentimiento de apropiación e intriga del uso de estas herramientas. Este grado de aceptación de las personas por los sistemas tecnológicos es increíble, de la misma manera de que ven a la tecnología como un elemento agregado de alto valor para una mejora experiencial positiva, da una mayor interacción con el visitante y crea una base sólida para el desarrollo tecnológico.

La presencia de realidad virtual o aumentada en los museos de Bogotá me motiva a visitarlos.

### **Figura 6**

*Herramientas de realidad aumentada y realidad virtual: Motivación en las personas para visitar los museos de Bogotá.*



*Nota. Elaboración propia*

### **Interpretación y análisis**

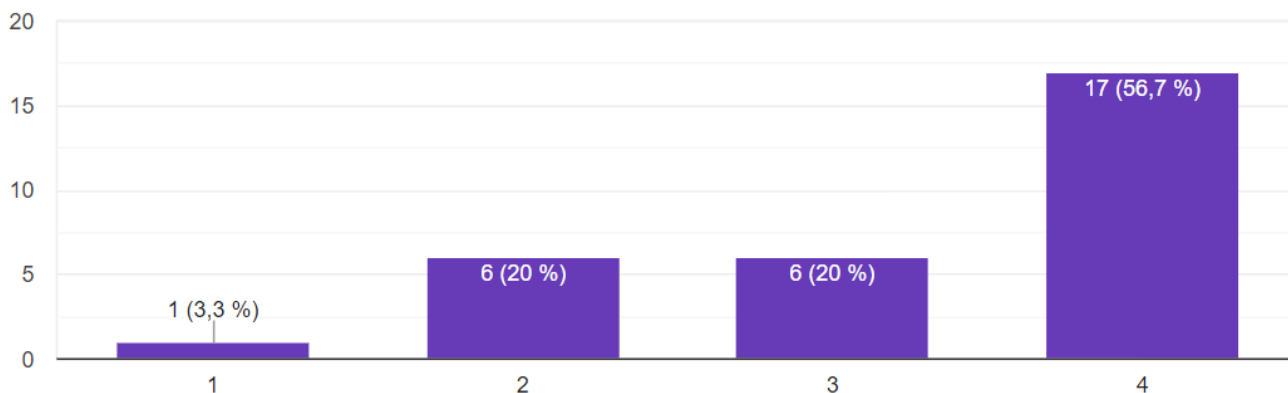
Aunque la mayoría de personas acepten de manera clara la integración de los medios tecnológicos en los museos, muchos de ellos no le encuentran demasiado interés en visitarlos solo porque en los museos se están integrando este tipo de tecnologías, esto no hace pensar que aun la tecnología no está aceptada del todo, además de tener en cuenta que se puede reconocer el valor tecnológico y ver que es una característica más a tener en cuenta pero esto no quiere decir que a pesar de que haya una mayor presencia de tecnología, las personas quieran visitar más este lugar, eso quiere decir que a pesar de que es apreciada, no necesariamente es un factor decisivo en la decisión de visitar un museo.

Por tanto, la tecnología debe tomarse más como un factor que debe ir implementado en una estrategia más amplia con la cual se tenga en cuenta las preferencias y necesidades de su audiencia, con el objetivo de enriquecer las experiencias de los visitantes y así realmente motivan a las personas a llegar a estos lugares.

La tecnología utilizada en los museos de Bogotá mejora la accesibilidad para personas con discapacidades.

### **Figura 7**

*El Papel de la Tecnología en la Accesibilidad para Personas con Discapacidades en Bogotá*



*Nota. Elaboración propia*

### **Interpretación y análisis**

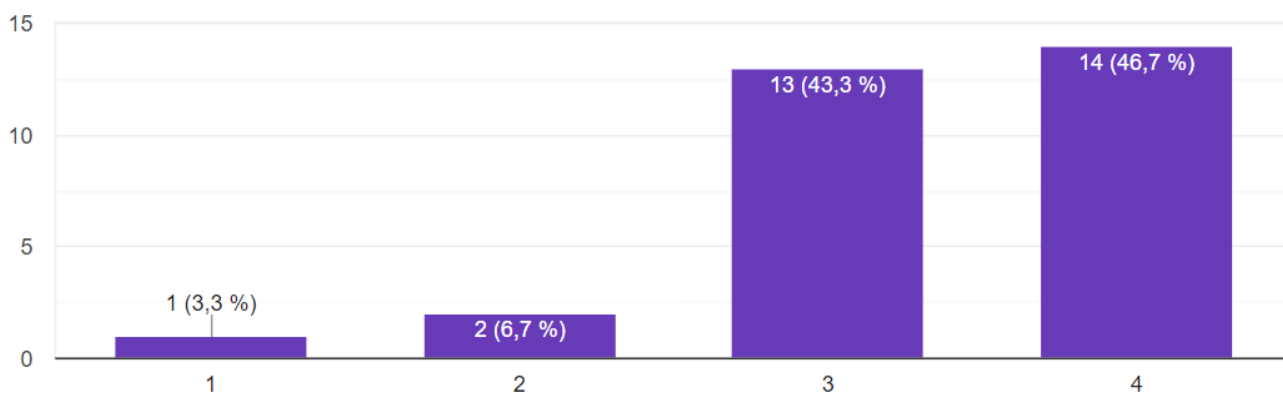
El análisis de esta pregunta de la encuesta, revela datos positivos con más de un 70% de aceptación, visualizando las herramientas tecnológicas como algo favorable en la accesibilidad para las personas discapacitadas, demostrando que la tecnología puede mejorar significativamente la accesibilidad para todo tipo de personas, ya que muchas de ellas aunque no puedan hacer el recorrido presencial y lo pueden hacer de manera virtual, mostrando así, que cualquier persona puede tener una gran experiencia en un museo, así no sea de manera presencial, reconociendo de tal modo la necesidad de una mayor conciencia y consideración, sobre cómo la tecnología que puede adaptarse y mejorarse para diversas situaciones, en este caso, la accesibilidad para personas con discapacidad.

A pesar de que aún no todas las personas ven estos medios como algo favorable, ya que aún no se utiliza la tecnología de manera correcta como se decía anteriormente, por tanto, se debe trabajar con más rigurosidad y a su vez tener una visión más positiva para estas herramientas.

La información en línea sobre los museos de Bogotá, como sitios web y redes sociales, influye en mi decisión de visitarlos.

### **Figura 8**

*Sitios web y redes sociales: Influencia en la toma de decisiones para visitar los museos de Bogotá.*



*Nota. Elaboración propia*

### **Interpretación y análisis**

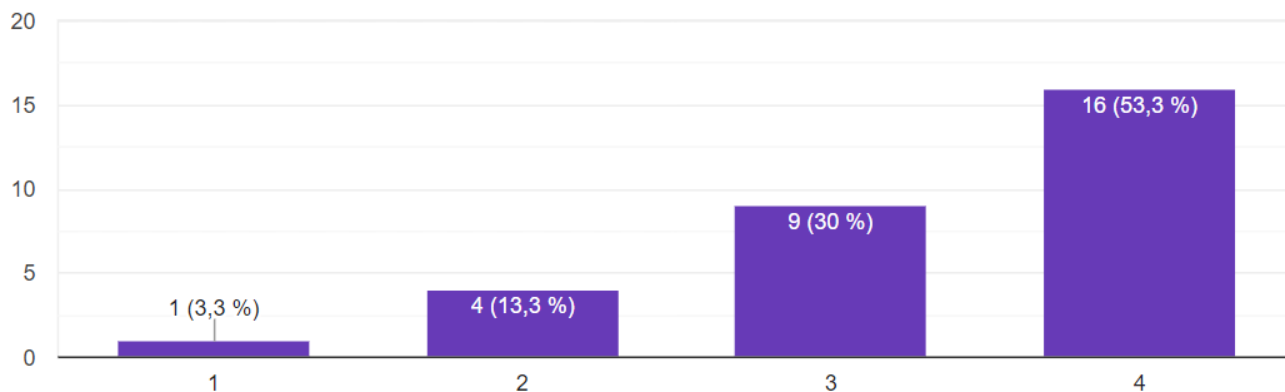
La mayor parte de personas encuestadas tienen muy presente la información que está colgada en los sitios web y redes sociales para poder visitar los museos en Bogotá, ya que actualmente el marketing digital y las redes sociales tienen una influencia radical en las personas, además de ser las principales fuentes de información para los visitantes, lo que significa que los museos deben seguir aprovechando estas plataformas para promover sus exposiciones y eventos para alcanzar a una mayor cantidad de personas. Aunque hay un reducido grupo de personas que aún no tiene muy en cuenta esta clase de sitios, ya sea porque son personas adultas que no saben utilizar estos sitios web, o falta de promoción de estas plataformas por los mismos museos, lo cual se convierte en un desconocimiento de estos tipos de información para los posibles visitantes.

La disponibilidad de aplicaciones móviles para la compra de boletos y la reserva de horarios en los museos de Bogotá es conveniente.

### **Figura 9**

*La reserva y compra de boletos online: Favorece a los posibles visitantes de los museos de Bogotá.*





*Nota. Elaboración propia*

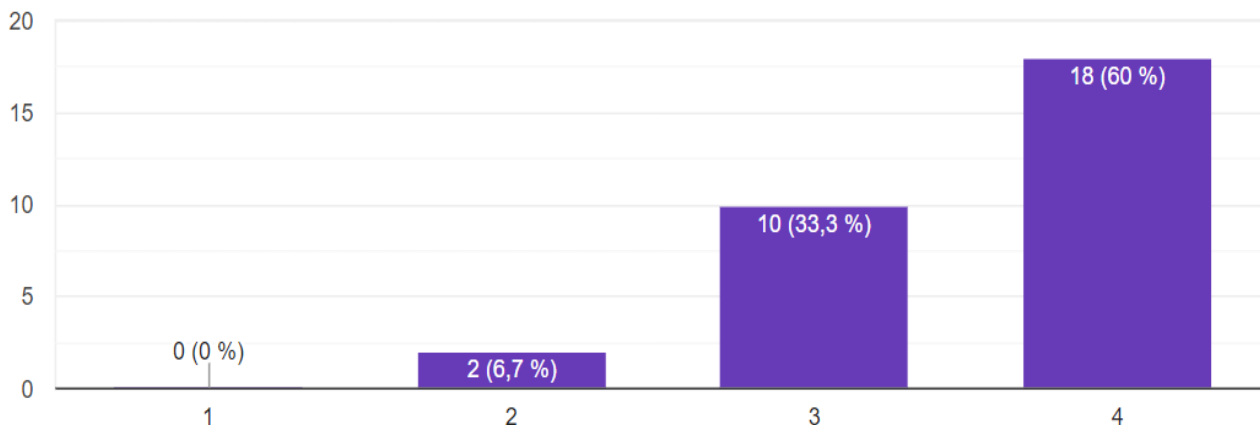
### **Interpretación y análisis**

Por lo anterior visto, más de un 80% de las personas encuestadas, ven las aplicaciones móviles de compra de boletos de los museos como una herramienta demasiado útil y eficaz para adquirir entradas a estos lugares culturales e historia evitando así, filas extensas y largas esperas sin la necesidad de comprar con anticipación para evitar todos estos problemas. Por tanto, este tipo de aplicaciones vinieron para quedarse, ya que además de ser fáciles de utilizar, son eficientes para otorgarle de una u otra manera una experiencia agradable a los visitantes. Aunque, al parecer una pequeña cantidad de personas opina negativamente sobre esta herramienta tecnológica, quizás porque muchas de ellas aún no están al tanto de su existencia o su funcionamiento o les falta familiarizarse con su uso, por ende, se debe mejorar la educación y promoción de estas aplicaciones móviles entre los visitantes de los museos.

Las exhibiciones digitales en los museos de Bogotá enriquecen mi conocimiento sobre la historia y la cultura de la ciudad.

### **Figura 10**

*Las exhibiciones digitales: Enriquecimiento de conocimiento en cuanto a la cultura y la historia de la ciudad de Bogotá.*



*Nota. Elaboración propia*

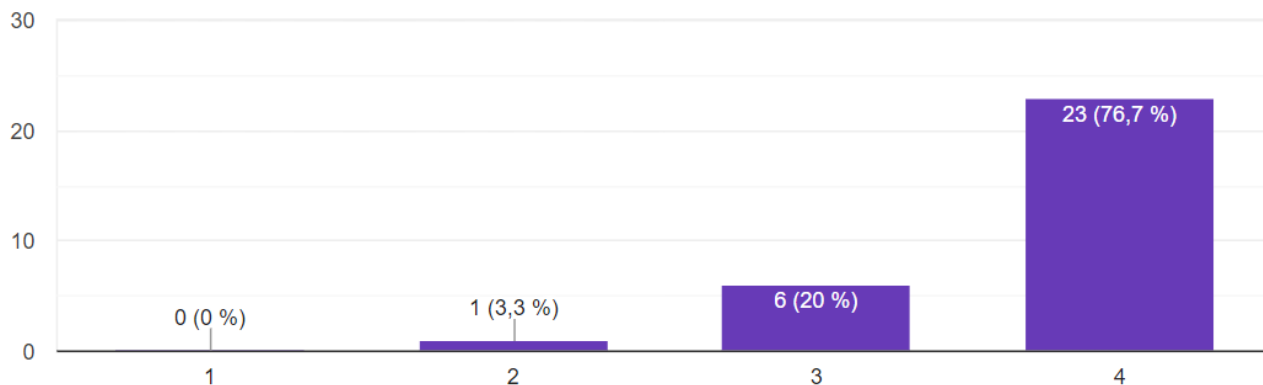
### **Interpretación y análisis**

Las exhibiciones digitales al parecer son aceptadas positivamente, ya que más de un 90% de las personas encuestadas ven a estas exhibiciones digitales como algo enriquecedor, tanto en conocimiento e información como de cultura e historia. Los nuevos cambios globales han repercutido en la sociedad que actualmente nos rodea, por tanto estas herramientas han venido para quedarse y traen consigo cambios positivos, como lo es para visualizar exhibiciones en los museos de Bogotá, de tal manera que no sea necesario asistir presencialmente, esto a muchas personas les facilita adquirir información y conocimiento sin esforzarse de más, además de que investigadores y gremios de educadores tenga aún más facilidad de integrarse en el campo de los museos y por ende, muchas más personas se animarán a utilizar estos sistemas para ampliar sus conocimientos.

En general, creo que la tecnología tiene un impacto positivo en mi experiencia como turista en los museos de Bogotá.

### **Figura 11**

*Impacto de la tecnología en los museos de Bogotá: Mejora en la experiencia del visitante.*



*Nota. Elaboración propia*

### **Interpretación y análisis**

Observando que más de un 70% de los encuestados, muestra una fuerte visión de que la tecnología tiene un impacto positivo en la experiencia de los turistas y visitantes en los espacios museísticos, demostrando que las nuevas tecnologías han beneficiado de una u otra manera la experiencia que puede tener un visitante u/o turista al relacionarse en estos lugares. Por tanto, es importante reconocer que la implementación de tecnologías enriquece tanto la innovación como la experiencia de cualquiera que pueda adentrarse en estos espacios culturales e históricos, además de reconocer que la mayor parte de los encuestados responde a la pregunta de manera positiva en cuanto a cómo la tecnología ha mejorado su experiencia en estos espacios culturales, aportando significativamente a la investigación y mostrando así, que las nuevas tecnologías a pesar de tener aun dificultades y errores, son herramientas que favorecen a los distintos usuarios que las utilizan.

Algo muy importante a destacar es que la tecnología facilita significativamente a la comprensión de las exhibiciones de una manera más clara para sus visitantes, además de que las personas que visitan estos lugares, valoran las aplicaciones móviles y las auto guías como herramientas muy eficientes y útiles para interactuar en los museos y así poder enriquecerse de conocimientos, sin embargo, a pesar que la mayoría de personas tengan una aceptación por la tecnología, se tiene una opinión bastante negativa de cómo se administran estos sistemas tecnológicos, esto quiere decir, que aun estas herramientas no las saben dirigir de una manera adecuada y por tanto, no les sacan el mayor provecho, esto puede llevar a experiencias insatisfechas o abandono de las tecnologías que se brindan. Por ello, se genera un desinterés por

parte de los visitantes y una desvinculación automática de los sistemas tecnológicos en la experiencia que le puede generar los museos.

Debemos tener en cuenta que no hay una respuesta absoluta y podemos encontrar diversidad de opiniones, tanto positivas como negativas, mostrando de igual manera que a los sistemas tecnológicos les hace falta mucho desarrollo e innovación, sin embargo, no podemos menospreciar el valor agregado que le puede dar a la experiencia del visitante y tampoco podemos considerarlo aún un factor decisivo para visitar un museo, destacando así la importancia de tener un equilibrio entre, las opiniones individuales de las personas y las verdaderas necesidades que puedan tener. Aun así, los sistemas tecnológicos han favorecido en muchos aspectos, como lo es en la accesibilidad para personas discapacitadas, dándoles opciones a estas personas, para poder disfrutar de estos espacios culturales sin la necesidad de salir de sus casas, no obstante, se puede notar que aun estas herramientas no están lo suficientemente avanzadas como para que una gran cantidad de personas con este tipo de problemas las puedan utilizar con facilidad.

Al parecer las plataformas digitales como las redes sociales y sitios web, juegan un papel importante en la promoción de los museos en la actualidad, además de que estos sitios brindan información importante acerca de sus instalaciones, de posibles eventos y el contenido de las exposiciones del museo, no todas las personas están familiarizadas con estas plataformas y por ende no las utilizan, por otro lado, observamos que los nuevos sistemas tecnológicos pueden ofrecer una gran comodidad a usuario mediante las aplicaciones móviles que sirven para la compra de tiquetes de manera virtual y aunque aún podemos encontrar personas que no están al tanto de estas aplicaciones y quizás aún les falte promoción e información, los sistemas tecnológicos favorecen a una gran cantidad de personas y a pesar de que se debe seguir trabajando y mejorando estas herramientas, estas contribuyen a un gran desarrollo en la sociedad y en el sector de los museos.

### **8. Focus Group: Las Nuevas Tecnologías En Los Museos de Bogotá**

Según la (Universidad Nacional de Mar del Plata, 2009) encontramos estudios que se han realizado continuamente al pasar los años y con ello podemos observar que los turistas y visitantes han tomado una tendencia creciente a ser un poco más exigentes en cuanto a los servicios que pueden consumir y esto conlleva a analizar, la relación de los servicios que se

brindan y la satisfacción que puede obtener el visitante por medio de ellos, y por lo tanto, se debe diagnosticar la aceptación y satisfacción de visitantes con las nuevas tecnologías en los museos para obtener una visión más amplia y concreta de cómo los visitantes han logrado interrelacionarse con los museos y los sistemas tecnológicos.

Frente al trabajo de investigación, se han explorado los grandes cambios que ha venido generando las nuevas tecnologías en los museos de Bogotá, donde muchas de ellas están innovando y transformando continuamente la percepción que tiene el visitante con su entorno y así dándole una experiencia turística totalmente diferente.

Por ende, para poder profundizar en la aceptación y satisfacción de visitantes con las nuevas tecnologías en los museos de Bogotá, hemos decidido realizar un Focus group (Grupo Focal), ya que con este podemos explorar con mayor determinación las percepciones, opiniones y experiencias de aquellos que están directa o indirectamente relacionados con los sistemas tecnológicos en estos espacios. El propósito fundamental del Focus group es, a través de la experiencia de los participantes realizar una discusión para una investigación de manera abierta y con ella, identificar cómo las nuevas tecnologías han influido en el campo de los museos, tanto de manera positiva como de manera negativa y consigo, observar las oportunidades y dificultades que se han presentado y se podrán presentar en un futuro posible. En este caso, el estudio se realizó más enfocado en los dos museos con mayor incidencia de uso tecnologías que se pueden encontrar en la ciudad de Bogotá los cuales serían; El museo Nacional de Colombia y el museo de arte moderno de Bogotá (MAMBO), ya que contiene más la mayor cantidad de herramientas tecnológicas como; Tabletas interactivas, recorridos virtuales, herramientas tecnológicas para personas invidentes, entre otras más, con las cuales se pueden interactuar con mayor facilidad y se puede abordar a un mayor cantidad de personas, a su vez son unos de los museos más importantes de la ciudad, así que recolectar información de estos sitios será muy relevante para el estudio en cuestión.

### **Focus Group**

¿Has utilizado alguna vez las nuevas tecnologías en los museos?

### **Figura 12**

*Uso de las tecnologías en los museos*



*Nota. Elaboración propia*

### **Interpretación y análisis**

La mayoría de los participantes dio una respuesta afirmativa, esto quiere decir que todos han utilizado al menos una herramienta tecnológica en un museo, lo que refleja algo positivo en la adopción de las nuevas tecnologías por parte de los museos y por tal manera muestra que los visitantes tienen una mentalidad abierta al uso de ellas y están dispuestos a interactuar de una u otra manera con estas herramientas.

¿Qué tipo de contenido te interesa más en las nuevas tecnologías de los museos?

### **Interpretación y análisis**

Las respuestas de la segunda pregunta muestran la diversidad de opiniones y gustos frente a intereses que quieren ver en las herramientas tecnológicas, esto es sorprendente ya que la mayoría responde de manera diferente, algunos de ellos están interesados en la historia, por ello buscan información más detallada, tanto de las exhibiciones, como de los objetos que se encuentran en los museos. Esto genera un deseo por una experiencia enriquecedora con contextos históricos y grandes historias.

Por otro lado, dos personas mostraron un interés fuerte por el aspecto artístico de las nuevas tecnologías en los museos, quizás esperando ver arte en pantallas de alta resolución, o las nuevas técnicas de pintura con herramientas tecnológicas y además de eso, con estas mismas

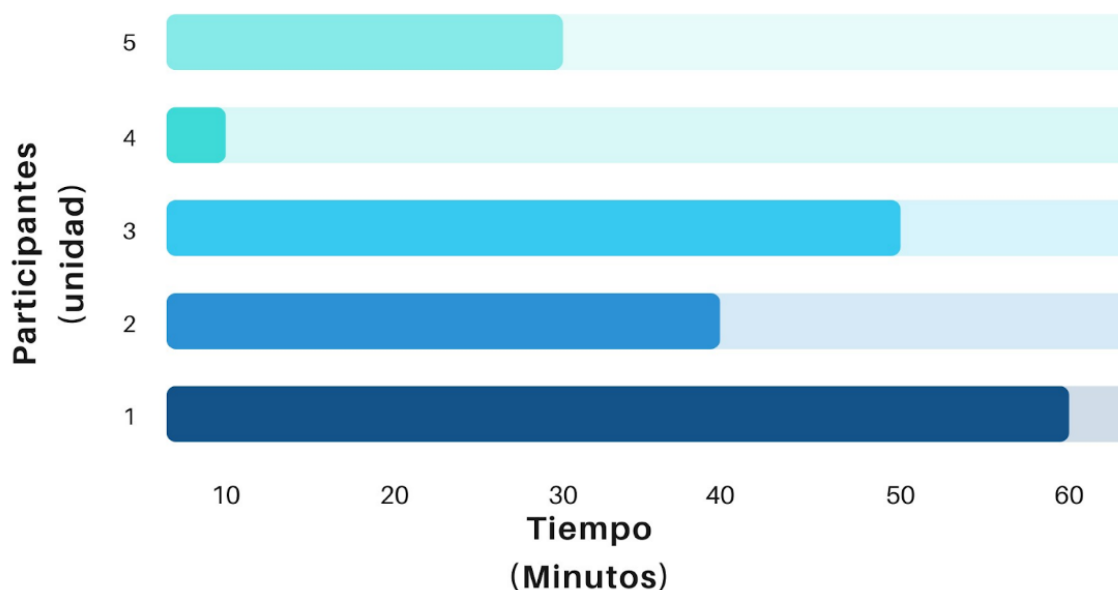
obtener información acerca de las mismas piezas de arte, por ello este grupo busca algo más interactivo e inmersivo con el arte y la tecnología.

También se menciona la cultura y la lúdica, donde podemos apreciar un fuerte interés de cómo el contexto cultural se puede mostrar en una herramienta tecnológica y a su vez, combinándolo con la diversión, se puede mostrar en profundidad tanto aspectos culturales, históricos y artístico manera diferente, sea cual sea el enfoque, el interés de las personas aumenta y se podrá utilizar de forma más amena estas herramientas, y con ello concluir que las personas tienen una cantidad diversa de intereses y expectativas frente a las nuevas tecnologías.

¿Cuánto tiempo estarías dispuesto a pasar utilizando las nuevas tecnologías en los museos?

**Figura 13**

*Tiempo de uso de los sistemas tecnológicos en los museos.*



*Nota. Elaboración propia*

### **Interpretación y análisis**

Podemos observar que la mayor parte de las personas están dispuestas a utilizar herramientas tecnológicas al menos 30 minutos, sin embargo, esto varía según el individuo, aumentado el rango o disminuyendo según su preferencia, por tanto, hay visitantes que pueden

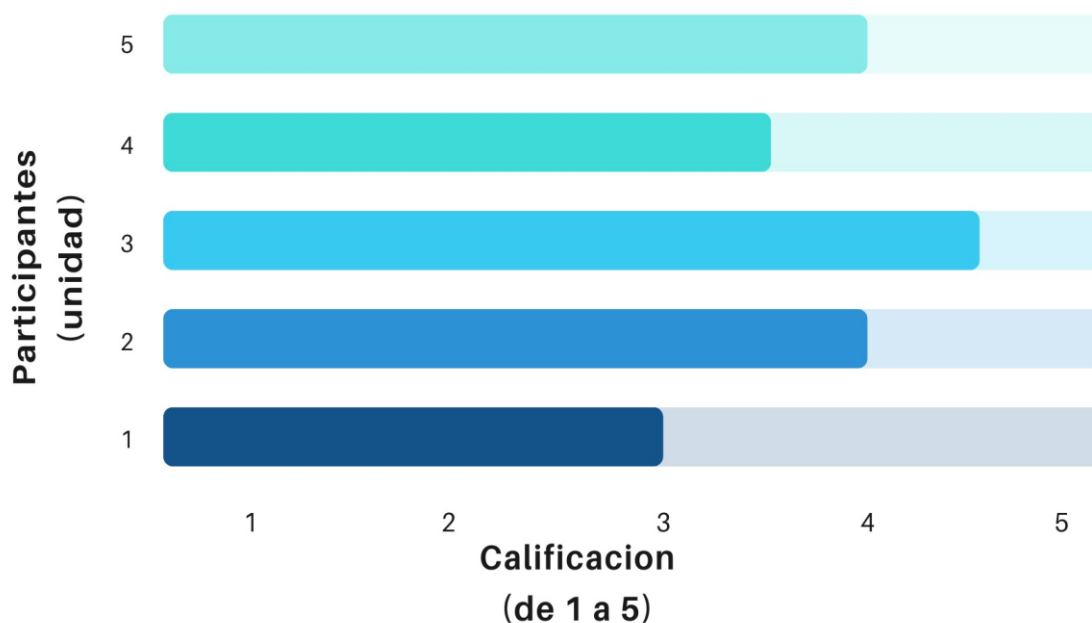
tener una experiencia prolongada usando las distintas herramientas de los sistemas tecnológicos, como pueden ser exposiciones virtuales o recorridos virtuales y hay otro tipo de visitantes que pueden participar en actividades interactivas en periodos de tiempo más cortos, no mayor a 30 minutos.

Por otro lado, hay participantes que tienen experiencias de tiempo bastante cortas, de 5 a 10 minutos por ejemplo, o una respuesta particular dónde está dispuesta a utilizar las tecnologías de 20 a 50 minutos pero, distribuyéndolas en diferentes herramientas en periodos de tiempo, con lo cual podemos observar que quizás el tiempo adecuado para utilizar estas herramientas es de 30 minutos, quizás en periodos de tiempo cortos o en un periodo largo de treinta minutos, esto quiere decir que se deben implementar herramientas para satisfacer preferencias individuales, brindando así experiencias placenteras independientemente del tiempo que tenga disponible la persona, que no sea monótono pero tampoco que sea muy rápido para no poder disfrutar.

¿Cómo califica su experiencia con las nuevas tecnologías en los museos?

**Figura 14**

*Experiencia con las nuevas tecnologías en los museos*



*Nota. Elaboración propia*



### **Interpretación y análisis**

Las distintas respuestas que nos otorgan los participantes en estas preguntas son muy valiosas, ya que ellos están evaluando la experiencia general que han tenido con las nuevas tecnologías en los museos y por ello se debe tener muy en cuenta. Ellos han calificado de 1 a 5 cada pregunta, donde 5 es una experiencia muy buena y 1 es una experiencia muy mala, estas varían desde 3 hasta un máximo de 4.5 que fue la calificación más alta que le otorgaron.

Con esto, podemos notar que la mayoría de participantes da una calificación bastante positiva en las experiencias que han obtenido sin embargo, también hay respuestas regulares como lo es la calificación de 3, y en esta demuestra que las herramientas tecnológicas que se encuentran en los museos están en pésimas condiciones, ya que muchos visitantes no saben utilizarlas de manera adecuada, esto da a entender que además de darles un buen uso, también se les debe dar mantenimiento a las mismas para que aún se sigan utilizando y así poder aprovechar estas nuevas tecnologías al máximo.

A pesar de que aún se encuentren personas con experiencias regularmente satisfechas, la mayoría de ellas destacan la utilidad y el interés que generan por ellas y así con ellas enriquecen su experiencia visitando estos espacios.

¿Qué opinas de las nuevas tecnologías en los museos?

### **Interpretación y análisis**

Las respuestas de esta pregunta dan bastantes aportes positivos de las nuevas tecnologías que encontraron en los museos, aunque hay algunas que tienen respuestas críticas.

Entre los comentarios positivos podemos encontrar que las nuevas tecnologías brindan información bastante importante, tanto acerca de los museos, como de lo que el museo contiene, además de que el acceso a esta información es fácil y práctico, y aunque encontremos herramientas super intuitivas como los recorridos virtuales, no les dan la suficiente promoción y esto conlleva a que las personas no lo conozco y por ende no lo utilicen, así que se debe tener una mejor comunicación y promoción de estas herramientas para poder sacar todo su potencial.

Por otro lado, también hay respuestas un poco negativas, ya que a las personas les gusta muchos las nuevas herramientas tecnológicas además de que les parecen utilices, intuitivas e innovadoras a pesar de que no les da el mantenimiento adecuado y aún sienten que les falta mucho desarrollo, y aunque con ellas se mejore la experiencia del visitante se deben mejorar.

¿Qué tecnologías te parecen más interesantes o útiles?

### **Interpretación y análisis**

Los participantes en esta pregunta ofrecen herramientas tecnológicas útiles e interesantes que podemos encontrar en los museos y, sobre todo herramientas que valoran.

En general ellos mencionan diversas aplicaciones tecnológicas como lo son el museo virtual, los recorridos virtuales, la herramienta para invidentes (braille), los mapas interactivos y también las herramientas auditivas para conectar con la historia y la cultura, todas estas herramientas son útiles e interesantes a su manera, otorgando tanto información como interactividad con sus espacios.

Cada una de estas nuevas tecnologías tienen algo que ofrecer y si lo vemos desde otro punto de vista, de una u otra manera, todas ayudan indiscutiblemente y cada visitante le da un valor mayor a cada una de estas herramientas, esto amplía la perspectiva que le podemos dar a los sistemas tecnológicos en la actualidad y ver que juegan un papel importante en los museos.

¿Cómo crees que las nuevas tecnologías pueden mejorar la experiencia de los visitantes en los museos?

### **Interpretación y análisis**

Las respuestas de los participantes ofrecen una visión amplia de cómo las tecnologías pueden enriquecer la visita a los museos, por tanto se destaca cómo las nuevas tecnologías ofrecen facilidad al acceso de la información para los visitantes, por medio de aplicaciones móviles, códigos Qr y otros medio digitales que ayudan al enriquecimiento del visitante además, de que estas nuevas tecnologías pueden mejorar el proceso de aprendizaje con herramientas interactivas y lúdicas que pueden hacer la visita más entretenida y educativa, mejorando así la experiencia de los que visitan estos espacios.

Además de que la tecnología les brinda a personas con discapacidad adentrarse al museo de manera virtual y visitar estos espacios de una manera que nunca se había pensado sin la necesidad de salir de sus casas, esto proporciona una experiencia inolvidable para personas que quizás no puedan asistir presencialmente a estos espacios, por ende, la tecnología es un factor innovador y que realmente ayuda a las personas y juega un papel supremamente importante en la era actual.

¿Qué crees que podría mejorarse en el uso de las nuevas tecnologías en los museos?

### **Interpretación y análisis**

Podemos observar que a pesar que encontremos a la tecnología como algo favorable para la mayoría de personas, aún es necesario mejorar la calidad de estas, esto implica que puedan ser duraderas, eficientes y capaces de ofrecer una experiencia gratificante para los visitantes, y por tanto también se debe tener un mejor cuidado de estas, ya que muchos usuarios que utilizan este tipo de herramientas suelen dejarlas en mal estado, por ende se debe tener una supervisión rigurosa, además de darles mantenimiento regularmente para poder disfrutar de estas nuevas tecnologías.

Por otro lado, podemos encontrar muchos sistemas tecnológicos en los museos pero al parecer no saber administrar estos recursos adecuadamente, es necesario poder gestionar eficientemente todas estas herramientas ya que también se puede generar una saturación por su uso y no todo el mundo podrá tener una buena experiencia y por eso, también se deben desarrollar aún mejor estos sistemas tecnológicos y también aumentar la cantidad de estas herramientas en los museos para que todos disfruten de ellas sin interrupción, por tanto todos aspectos son clave para una implementación exitosa de los sistemas tecnológicos en los museos y su necesidad de satisfacer las necesidades de los visitantes.

Podemos observar que la tecnología juega un papel importante en la mejora de la experiencia de los visitantes en los museos. Las distintas opiniones y comentarios que nos brindan los participantes del grupo focal que van tanto de respuestas positivas, como de respuestas negativas son esenciales para poder analizar y comprender la adopción de los sistemas tecnológicos en los museos y cómo estos cambian la perspectiva que tiene el turista.

Es importante ver que cada participante tiene un interés particular con las nuevas tecnologías, ya que algunos de ellos buscan información detallada para poder enriquecerse de conocimiento tanto de las exhibiciones como los objetos que se encuentran dentro del museo, mientras que otros tienen intereses distintos como su relación con la cultura o la implementación de escenarios artísticos y su trasfondo dentro del museo.

Cada herramienta tecnológica que se ha mencionado juega un papel importante en todo este proceso, y aunque no se encuentre una aceptación total de estas herramientas, la mayor parte de personas lo ven como algo positivo que puede mejorar su interacción en estos espacios, además de que muchas de ellas ya implementan formas de enseñar lúdicas y educativas para todo

tipo de personas, y que las personas están dispuestas a utilizar al menos valioso tiempo de su visita en utilizar estas herramientas. No obstante, aún encontramos desafíos importantes que se deben mejorar, como lo son el mantenimiento y el cuidado de las herramientas tecnológicas, la gestión de recursos para evitar saturación e inconformidad por parte de los visitantes para otorgarles una experiencia positiva y enriquecedora. Así que, la implementación de estos sistemas tecnológicos en los museos muestra el impacto positivo que puede generar, pero se debe tener cuidado de cómo se administra o cómo se puede implementar dentro de estos lugares.

## **9. Conclusiones**

La investigación que se realizó en los museos de Bogotá en relación con los sistemas tecnológicos y la percepción que le puede brindar al visitante, muestra que los sistemas tecnológicos en el museo tienen un impacto positivo en la experiencia de los visitantes. Los resultados revelan que la adopción de las nuevas herramientas tecnológicas como aplicaciones móviles, recorridos virtuales y la implementación de pantallas táctiles interactivas han transformado de gran manera, como los visitantes de estos lugares interactúan con las exhibiciones y los objetos que podemos encontrar en los museos, mostrando un gran interés y una aceptación clara de estos sistemas y con ello mejorando su experiencia en estos lugares. Además de que las personas muestran mayor interés, comprensión y compromiso con el contenido de los museos, ayudándolos tanto en temas de información como de cultura y así teniendo una visita de mejor calidad. Así mismo, se muestra claramente en los resultados de la investigación que hay una relación clara y concisa entre el turismo en los museos y los sistemas tecnológicos actuales, y que ello además genera un impacto positivo en la experiencia del visitante, esto ayuda tanto al desarrollo de nuevas herramientas como el crecimiento espontáneo de la industria turística.

Además, algo muy notorio en la investigación y que se debe tener en cuenta es que es fundamental tener una comunicación efectiva y una promoción más rigurosa de estos sistemas tecnológicos que han sido implementados en los museos de Bogotá. A pesar de los beneficios evidentes que generan estas herramientas tecnológicas, los resultados indican que muchos de los visitantes no están enterados de su existencia, por falta de información y promoción, muchas de las personas que quizás interactúen en estos espacios no conocen estas herramientas. Por ende, es necesario hacer conocer todas estas herramientas para así poder mostrar y garantizar una gran

experiencia para todas las personas que visiten estos espacios, además de que falta orientación y asistencia para poder utilizar estos medios tecnológicos al máximo, y aunque les falte desarrollo, las personas ven estas herramientas como algo útil e indispensable actualmente.

Por otro lado, se revela en esta investigación la diversidad de intereses y preferencias entre los visitantes de los museos en relación con las herramientas tecnológicas, ya que no tienen una única expectativa de ellas, mostrando interés en aspectos históricos, artísticos, culturales, entre otro más, y a su vez, surge el deseo de una experiencia enriquecedora que de abasto por medio de estos sistemas tecnológicos. Asimismo, se notó al caracterizar los distintos sistemas tecnológicos incidentes en el turismo, que muchos de ellos se pueden implementar indudablemente en los museos y con ello mejorar estos espacios y a su vez generar una mejor experiencia al visitante.

En conclusión, los sistemas tecnológicos en los museos impactan de manera positiva al visitante sin lugar a duda, aportándoles mejor información, más accesibilidad, una mejor interacción con los espacios y a pesar de que aún les falta mayor desarrollo y una mejora continua en los espacios en los que estas herramientas se instalan, están en buen camino, brindan una mejor experiencia y un mejor panorama a los museos.

## **10. Recomendaciones**

Evaluación continua del impacto tecnológico: Aunque, los resultados de la investigación arrojan un impacto positivo por la adopción de los sistemas tecnológicos en los museos, se debe continuar evaluando su impacto, para así comprender más a detalle cómo estas tecnologías pueden afectar la percepción que tienen los visitantes a largo plazo y con ello, esta investigación servirá como base para futuras investigaciones.

Mejora de la experiencia del visitante: Es verdad que la mayoría de los visitantes han mejorado su experiencia en los museos por la integración de los sistemas tecnológicos, esto quiere decir que aún encontramos visitantes que no tienen una percepción de ellas muy aceptable. Por ello, es necesario implementar estrategias para mejorar la experiencia de todos, identificando los posibles obstáculos y desafíos que algunos visitantes pueden llegar a presentar con estas herramientas tecnológicas en los museos. Proporcionando orientación y asistencia a los visitantes con el uso de estas tecnologías, además de recopilar información, experiencias y

opiniones para un desarrollo continuo de estas herramientas y así otorgar una experiencia más enriquecedora a todo el público.

Promoción efectiva de la tecnología en los museos: La integración de los sistemas tecnológicos en los museos de Bogotá puede mejorar la experiencia de las personas que los visitan, pero es indispensable que los visitantes estén informados y al tanto de las nuevas integraciones tecnológicas que se realizan en estos espacios. Por ello, se debe desarrollar alguna estrategia de promoción en la cual la mayor cantidad de personas conozcan todas estas herramientas, y mostrar de esta manera, las ventajas que proporciona la implementación de estos sistemas tecnológicos en los museos, además de tener un poco más en cuenta las opiniones y preferencias de los visitantes, de esta manera se garantiza al público una mayor amplitud de información acerca de estas herramientas y así poder disfrutar más ampliamente de las experiencias que estas nos otorgan.

Programas de retroalimentación continua: Fomentar programas de retroalimentación continua donde los visitantes puedan brindar continuamente sus opiniones y comentarios frente a la implementación de los sistemas tecnológicos en los museos. Esto ayudará a dar un desarrollo continuo de estas herramientas y a su vez, mejorará la satisfacción de los visitantes.

## Bibliografía

- Bertalanffy, L. V. (1962). *Teoría General de Sistemas*. Mexico: Fondo de la Cultura Económica .
- Betancour, A. L. (1980). *LA METODOLOGIA DE SISTEMAS Y LA SOLUCION DE PROBLEMAS SOCIALES*. Cali: INSTITUTO COLOMBIANO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE INCOLDA.
- Boullón, R. C. (2006). *PLANIFICACIÓN DEL ESPACIO TURISTICO*. MEXICO: TRILLAS.
- Camero Santano, F. J., Díaz Mayordomo, A., Fernández Muñoz, Y., Sánchez-Oro Sánchez, M., & López Cortez, J. E. (2021). Recursos turísticos, territorio y sociedad en Extremadura: catalogación, nuevos usos y perspectivas. Cáceres: Universidad de Extremadura. Servicio de Publicaciones.
- Güell, J. M. (s.f.). *El turismo como sistema funcional*. Obtenido de Janium.net:  
[https://turismo.janium.net/janium/Objetos/REVISTAS\\_ESTUDIOS\\_TURISTICOS/43680.pdf](https://turismo.janium.net/janium/Objetos/REVISTAS_ESTUDIOS_TURISTICOS/43680.pdf)
- Schulte, S. (2003). *Guía conceptual y metodológica para el desarrollo y la planificación del sector turismo*. Santiago de Chile: Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social.
- Universidad Nacional de Mar del Plata. (2009). *LA CALIDAD Y LOS SERVICIOS EN DESTINOS TURÍSTICOS MADUROS*. Mar del plata: Redalyc.

## Anexos

### Anexos 1

---

#### Encuesta para conocer la relación que existe entre tecnología y turismo en los museos de Bogotá

---

Este cuestionario será utilizado como una herramienta de recopilación de datos para la realización de la investigación de trabajo de grado para el programa de Turismo de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca.

Nombre completo: \_\_\_\_\_

¿Actualmente reside en Bogotá? SI \_\_\_\_ NO \_\_\_\_

Por favor, califica cada pregunta en una escala del 1 al 4, donde:

**1: Totalmente en desacuerdo, 2: En desacuerdo, 3: De acuerdo, 4: Totalmente de acuerdo.**

**Indique su opinión frente a las siguientes preguntas:**

La presencia de tecnología en los museos de Bogotá mejora mi experiencia como turista y/o visitante.

1	2	3	4
---	---	---	---

La disponibilidad de audioguías o aplicaciones móviles en los museos de Bogotá facilita mi comprensión de las exhibiciones.

1	2	3	4
---	---	---	---

Los museos de Bogotá utilizan eficazmente la tecnología para ofrecer recorridos virtuales o visitas guiadas en línea.

1	2	3	4
---	---	---	---



La interacción con pantallas táctiles o proyecciones interactivas en los museos de Bogotá enriquece mi experiencia.

1	2	3	4
---	---	---	---

La presencia de realidad virtual o aumentada en los museos de Bogotá me motiva a visitarlos.

1	2	3	4
---	---	---	---

La tecnología utilizada en los museos de Bogotá mejora la accesibilidad para personas con discapacidades.

1	2	3	4
---	---	---	---

La información en línea sobre los museos de Bogotá, como sitios web y redes sociales, influye en mi decisión de visitarlos.

1	2	3	4
---	---	---	---

La disponibilidad de aplicaciones móviles para la compra de boletos y la reserva de horarios en los museos de Bogotá es conveniente.

1	2	3	4
---	---	---	---

Las exhibiciones digitales en los museos de Bogotá enriquecen mi conocimiento sobre la historia y la cultura de la ciudad.

1	2	3	4
---	---	---	---

En general, creo que la tecnología tiene un impacto positivo en mi experiencia como turista en los museos de Bogotá.

1	2	3	4
---	---	---	---

## Anexos 2

Enlace respuestas completas de la encuesta

[https://docs.google.com/spreadsheets/d/1\\_I\\_kpw4zoDJ6zfpDqpNRRW2hRODiGboDLg0t4Ju3x4E/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1_I_kpw4zoDJ6zfpDqpNRRW2hRODiGboDLg0t4Ju3x4E/edit?usp=sharing)

## Anexos 3

---

### **Grupo focal con el propósito de diagnosticar la aceptación y satisfacción del visitante con las nuevas tecnologías en los museos.**

---

Este Focus Group será utilizado como una herramienta de recopilación de opiniones, perspectivas y experiencias para llevar a cabo la investigación para el programa de Turismo de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca.

### **Sinopsis Grupo Focal**

Buenas tardes, mi nombre es Juan Pablo Ramírez, vengo a hacer unas entrevistas acerca de mi trabajo de grado.

Vamos a comenzar, voy a hacer una mesa redonda en la cual, voy a hacer una serie de preguntas en las cuales mis compañeros van a responder. Todas las preguntas son acerca de los museos.

Entonces voy a hacer una pregunta y el resto de las personas va a responder la misma pregunta y ya cuando la última persona responda cambiare de pregunta, listo.

Bueno, a continuación, te voy a hacer una serie de preguntas de las cuales hay dos grupos, unas que son preguntas cerradas y otras preguntas abiertas. Entonces voy a continuar haciendo las preguntas cerradas.

La primera pregunta es; ¿Has utilizado alguna vez las nuevas tecnologías en los museos?

- Sí.
- Si.
- Si, las he utilizado.
- Si, las he usado.
- Sí.

Me parece muy bien que hayan respondido la pregunta acertadamente.

La siguiente pregunta es; ¿Qué tipo de contenido te interesa más en las nuevas tecnologías de los museos?

- La historia.
- El artístico.
- La cultura.
- Lo lúdico.
- En el arte.

A continuación, te haré la pregunta de; ¿Cuánto tiempo estarías dispuesto a pasar utilizando las nuevas tecnologías en los museos?

- De media hora a una hora.
- De 30 a 40 minutos
- De 20 minutos a 50 minutos distribuyendo el tiempo para diferentes cosas.
- 5 a 10 minutos.
- 30 minutos estaría bien.

La siguiente pregunta es; ¿Cómo califica su experiencia con las nuevas tecnologías en los museos?

- Le daría un 3, ya que hay herramientas tecnológicas que están en mal estado y hay personas que no la saben utilizar adecuadamente.
- Mi experiencia con las nuevas tecnologías es un 4, porque me parecen bastante interesantes y útiles
- Un 4.5
- Un 3.5, porque aún hay tecnologías, como los recorridos virtuales que no los promocionan, y creo por experiencia que muchas de las personas aún no saben de este
- A mi experiencia le daré un 4, ya que esperaba un poco menos de estas herramientas, pero me sorprendieron y veo que las están desarrollando adecuadamente.

Bueno, ya vamos a continuar con el siguiente grupo de preguntas, las cuales consisten en preguntas abiertas.

La primera pregunta es; ¿Qué opinas de las nuevas tecnologías en los museos?

- Es buena porque nos brinda bastante información.
- Es buena porque nos permite tener acceso a la información de una manera más fácil.
- Me parece buena porque tiene muchas herramientas que nos ayudan a ubicar las cosas en el museo.
- Me parecen buenas, pero pueden ser más desarrolladas.
- Son geniales, pero hay una falta de mantenimiento en las mismas.

La siguiente pregunta es; ¿Qué tecnologías te parecen más interesantes o útiles?

- El museo virtual.
- El recorrido virtual.
- El braille, el equipo para los invidentes.
- Auditivo, las herramientas auditivas para conectar con las culturas.
- Los mapas interactivos.

Bueno, la siguiente pregunta es; ¿Cómo crees que las nuevas tecnologías pueden mejorar la experiencia de los visitantes en los museos?

- Brindándoles más información.
- Mejoran la experiencia, ayudando a las personas a aprender de una manera más lúdica.
- Brindando mayor contenido y accesibilidad.
- Mayor cantidad de personas pueden asistir sin ningún problema.
- Dando más herramientas a los museos para dar una mejor experiencia a la persona que los visite.

Por último, la pregunta es; ¿Qué crees que podría mejorarse en el uso de las nuevas tecnologías en los museos?

- Que sean de mejor calidad.
- Que los encargados pueden estar pendientes de cómo las personas usan las tecnologías y de su mantenimiento.

- Implementar más equipos tecnológicos para poder abastecer la necesidad de los visitantes.
- Mejorar la administración para que no haya tanta saturación de los usos.
- Mejorar el desarrollo de los sistemas tecnológicos.

#### **Anexos 4**

Enlace entrevista completa

<https://youtu.be/iVkJRuYETpTY>