



**UNIVERSIDAD DE MATANZAS**  
**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**  
**DEPARTAMENTO DE TURISMO**



# **Evaluación de la accesibilidad de las páginas web de las agencias de viajes del Destino Turístico Varadero**

**Trabajo de Diploma**

**Tesis en opción al Título de Licenciado en Turismo**

**Autora: Gretter Elsa Drake Leonard**

**Tutores: Lic. Marlén Peñate López, Prof. Instructor**

**Lic. Antonio Rivero González**

**Consultante: DrC. Roberto Argelio Frías Jiménez, Prof. Titular**

**Matanzas**  
**Junio, 2018**



Declaro que soy la única autora del presente Trabajo de Diploma titulado: Evaluación de la accesibilidad de los sitios web de las Agencias de Viajes del Destino Turístico Varadero y autorizo a la Universidad de Matanzas y a la Delegación del Ministerio del Turismo de Matanzas a que haga uso del mismo para los fines que estimen convenientes.

---

**Gretter Elsa Drake Leonard**

*“No es valiente aquel que no tiene miedo, sino aquel que aprende a conquistarlo”*

*Nelson Mandela*

*... a mi abuelita del alma  
... a mi mamá y a mi papá.*

A mi abuelita querida, la luz de mis ojos, por siempre escucharme, sobre todo en mis momentos de bajón.

A mis padres, que los amo con la vida, en especial a mi madre (Yiya matraquilla), a quienes les agradezco lo que fui, lo que soy y lo que seré.

A mi tía Daqnerys, por ser tía, madre y amiga.

A mi tío Robe, quien me enseñó que la sangre no siempre pesa más que el agua, porque esta te hace pariente, pero la lealtad te hace familia.

A mis hermanos Ricardo, Víctor Manuel, Eduardo y Alina a quienes adoro, aunque no siempre lo demuestre.

A mi tutor y amigo Antonio Rivero, por su paciencia y por emplear tantas horas de su tiempo en mí y en mi tesis y a Dayanis por su aguante.

A mis dos zorritas Yoly y Lily, cómplices en tantas aventuras, por hacerme ver que los únicos que no se equivocan son los que nunca hacen nada.

A toda mi familia, especialmente a mi tío Fausto y a mi tía Barbarita por siempre estar ahí cuando más se les necesita.

A mis compis de aula, especialmente Medina por tantos los ratos de cachondeo y al resto por tantos días grises y soleados, momentos tristes, pero más momentos felices compartidos.

Al colectivo de trabajadores de la Bodeguita del Medio Varadero, por acogerme durante todo este tiempo.

A los profesores del Departamento de Turismo por todos los conocimientos que adquirí durante estos 5 años de carrera.

A todos mis amigos, y seres queridos, a mi guardiana Maday con quienes he vivido cosas increíbles e inolvidables y quienes siempre me han aceptado tal y como soy.

Muchas Gracias.

Los turistas con discapacidades crecen cada vez más en número y participación en el movimiento turístico actual. A la hora de viajar este tipo de cliente busca, fundamentalmente ofertas adaptadas que permitan satisfacer por igual su derecho al ocio y sus necesidades físicas o intelectuales. La presente investigación tuvo como objetivo general evaluar la accesibilidad de las páginas webs de las Agencias de Viaje Havanatur, Ecotur, Cubatur y Cubanacán. Se fundamentaron las bases teóricas relacionadas con turismo accesible, turista con discapacidad, turismo para todos y accesibilidad web, así como las normas referentes al tema en cuestión. Se diseñó un procedimiento metodológico para la evaluación de la Accesibilidad web en el cual se incluyeron técnicas, métodos y herramientas tales como la revisión de documentos oficiales y de bibliografía especializada en el tema mediante el análisis y síntesis, comparación y utilización de softwares automáticos como Test Accessibility Web (T.A.W), Examinator, Webpagetest, y Color Contrast Checker, la herramienta de Microsoft Office: Excel. La evaluación se realizó a través de la comprobación del cumplimiento de las pautas de accesibilidad de contenidos Web establecidas por W3C en la recomendación WCAG 2.0. Los resultados obtenidos indicaron que ninguna página web cumple en su totalidad con los niveles de conformidad y que queda pendiente una gran tarea de para que estas páginas sean 100% accesibles.

Palabras Clave: turismo accesible, turismo para todos, accesibilidad web.

Tourists with disabilities are growing in numbers and participation in the current tourism movement. At the time of travel this type of client seeks, fundamentally; adapted offers that allow to satisfy equally their equal right to the leisure and their physical or intellectual necessities. The aim of this research is to evaluate web accessibility in the travel agencies Havanatur, Ecotur, Cubatur and Cubanacán so that their websites are accessible. It aims to base the theoretical bases related to accessible tourism, tourist with disability, tourism for all and web accessibility, as well as the rules concerning the subject in question. It also seeks to determine a methodological procedure for the evaluation of web accessibility. Techniques, methods and tools are used such as the revision of Official documents and bibliography specializing in the topic by analyzing and synthesising, comparing and using automatic software such as Test Accesibility Web (TA W), Examinator, Webpagetest, and Hecker, Microsoft Office tools: Excel and Visio. The evaluation is carried out through the verification of compliance with the WEB Content Accessibility guidelines established by W3C in recommendation WCAG 2.0. The results indicate that no Web page fulfills all the levels of conformity and that is pending a great task to make these pages are 100% accessible.

Keywords: accessible tourism, tourism for all, web accessibility.



Les touristes handicapés sont de plus en plus nombreux et participent au mouvement touristique actuel. Au moment de voyager, ce type de client cherche, fondamentalement; Des offres adaptées qui permettent de satisfaire également leur droit égal aux loisirs et à leurs nécessités physiques ou intellectuelles. L'objectif de cette recherche est d'évaluer l'accessibilité du Web dans les agences de voyage Havanatur, Ecotur, Cubatur et Cubanacán afin que leurs sites Web soient accessibles. Elle vise à fonder les bases théoriques liées au tourisme accessible, aux touristes handicapés, au tourisme pour tous et à l'accessibilité du Web, ainsi qu'aux règles concernant le sujet en question. Il cherche également à déterminer une procédure méthodologique pour l'évaluation de l'accessibilité du Web. Techniques, méthodes et outils sont utilisés comme la révision De documents officiels et bibliographie spécialisée dans le sujet en analysant et en synthétisant, en comparant et en utilisant des logiciels automatiques tels que des test accessibilité Web (ta W), examinateur, webpages test, et Hecker, Microsoft Office Tools: Excel et Visio. L'évaluation est effectuée pour la vérification de la conformité avec les lignes directrices d'accessibilité du contenu Web établies par le W3C dans la recommandation WCAG 2,0. Les résultats indiquent qu'aucune page Web remplit tous les niveaux de conformité et qui est en attente d'une grande tâche de rendre ces pages sont accessibles à 100%.

Mots-clés: tourisme accessible, tourisme pour tous, accessibilité du Web.

- **PCC:** Partido Comunista de Cuba
- **WCAG:** Web Content Accessibility
- **OMT:** Organización Mundial del Turismo
- **ONU:** Organización de Naciones Unidas
- **ENAT:** Red Europea de Turismo Accesible
- **CNAD:** Cooperativa Nacional de apoyo a deficientes
- **SIDA:** Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida
- **PMR:** Personas con Movilidad Reducida
- **OMS:** Organización Mundial de la Salud
- **CIF:** Clasificación Internacional del funcionamiento de la discapacidad y la salud
- **W3C:** World Wide Web Consortium
- **URL:** Uniform Resource Locator. (Localizador uniforme de recursos).
- **HTTP:** Hyper Text Transfer Protocol. (Protocolo de transferencia de HiperTexto).
- **HTML:** Hypertext Markup Language. (Lenguaje de Marcado de Hiper Texto).
- **WAI:** Web Accessibility Initiative.
- **AAVV:** Agencias de Viajes.
- **MINTUR:** Ministerio del Turismo.

<b>Figura 1.</b> Hilo conductor del marco teórico conceptual. ....	5
<b>Figura 2.</b> Esquema de configuración de Turismo para Todos.....	8
<b>Figura 3.</b> Beneficiarios de la accesibilidad en el turismo.....	11
<b>Figura 4.</b> Otros beneficiarios de la accesibilidad turística.. .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>Figura 5.</b> Clasificación de las capacidades y enfermedades.....	14
<b>Figura 6.</b> Tipos de discapacidades según la temporalidad. ....	16
<b>Figura 7.</b> Tipos de discapacidades de acceso a las nuevas tecnologías. ....	16
<b>Figura 8.</b> Tipos de enfermedades. ....	17
<b>Figura 9.</b> Vinculación de los niveles de accesibilidad. ....	21
<b>Figura 10.</b> Número de investigaciones sobre evaluación de la accesibilidad web. ....	29
<b>Figura 11.</b> Flujo de la búsqueda.....	30
<b>Figura 12.</b> Procedimiento metodológico general utilizado en investigaciones precedentes de accesibilidad web.....	33
<b>Figura 13.</b> Insatisfacciones en la cadena de accesibilidad en el turismo. ....	34
<b>Figura 14.</b> Valoración general de la página principal. ....	47
<b>Figura 15.</b> Valoración general de la página de excursiones.....	47
<b>Figura 16.</b> Evaluación de las páginas web principales de las agencias de viajes por limitaciones. ....	50
<b>Figura 17.</b> Cantidad de errores del Nivel de conformidad A.....	52
<b>Figura 18.</b> Velocidad de carga promedio de los sitios webs de las agencias de viajes. ....	55
<b>Figura 19.</b> Velocidad de carga de las páginas principales de las agencias de viajes en los países seleccionados por el software. ....	55
<b>Figura 20.</b> Velocidad de carga promedio de los dispositivos móviles. ....	57
<b>Figura 21.</b> Velocidad de carga desde destinos seleccionados por el software. ....	58

<b>Tabla 1.</b> Criterios de verificación para cada nivel de conformidad. ....	26
<b>Tabla 2.</b> Principales incidencias reportadas en las páginas web de las Agencias de Viajes, porcentaje de incidencia, criterio WCAG 2.0 asociado. ....	48
<b>Tabla 3.</b> Evaluación de las páginas web principales de las Agencias de Viajes por discapacidad.....	49
<b>Tabla 4.</b> Ranking de Accesibilidad de las páginas webs de las Agencias de Viajes con el Examinator.....	52
<b>Tabla 5.</b> Problemas por niveles de conformidad. ....	52
<b>Tabla 6.</b> Ranking de Accesibilidad de las páginas webs de las Agencias de Viajes con el TAW .....	54
<b>Tabla 7.</b> Tiempo de carga en segundos. ....	54
<b>Tabla 8.</b> Ranking de Accesibilidad de las páginas webs de las Agencias de Viajes con el Pingdom Website Special. ....	56
<b>Tabla 9.</b> Tiempo de carga (en segundos) de los sitios webs en dispositivos de telefonía móvil. ....	57
<b>Tabla 10.</b> Velocidad de carga desde destinos seleccionados por el software. ....	57
<b>Tabla 11.</b> Ranking de Accesibilidad de las páginas webs de las Agencias de Viajes con el Webpagetest.....	59
<b>Tabla 12.</b> Relaciones de contraste de color para páginas webs por dimensiones .....	59
<b>Tabla 13.</b> Relación de contraste de los sitios webs de las Agencias de Viajes. ....	59
<b>Tabla 14.</b> Ranking de Accesibilidad de las páginas webs de las Agencias de Viajes con el Color Contrast Checker. ....	60
<b>Tabla 15.</b> Ranking de Accesibilidad Web de las páginas webs de las Agencias de Viajes. ....	60

<b>Cuadro 1.</b> Definiciones de Turismo Accesible.....	9
<b>Cuadro 2.</b> Definiciones de Discapacidad. ....	13
<b>Cuadro 3.</b> Tipos de discapacidades sensoriales.....	15
<b>Cuadro 4.</b> Discapacidades y soluciones a los problemas de acceso.....	19
<b>Cuadro 5.</b> Antecedentes metodológicos para la evaluación de la accesibilidad de las páginas web.....	31
<b>Cuadro 6.</b> Ficha técnica para los sitios web de las Agencias de Viajes.....	35
<b>Cuadro 7.</b> Criterios utilizados para la medición de la accesibilidad web en investigaciones precedentes.....	36
<b>Cuadro 8.</b> Comparación entre las Versiones 1.0 y 2.0 de las “Pautas de accesibilidad al contenido de la web” (WCAG). ....	37
<b>Cuadro 9.</b> Características de la página web de la Agencia de Viajes Havanatur.....	43
<b>Cuadro 10.</b> Características de la página web de la Agencia de Viajes Cubatur. ....	44
<b>Cuadro 11.</b> Características de la página web de la Agencia de Viajes Cubatur. ....	45
<b>Cuadro 12.</b> Características de la página web de la Agencia de Viajes Cubatur. ....	46

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL PARA LA EVALUACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD WEB BAJO EL CONCEPTO DE TURISMO PARA TODOS</b> .....	<b>5</b>
1.1. Del Turismo Accesible al Turismo para Todos .....	5
1.1.1. Turismo Accesible. Conceptos y evolución histórica.....	6
1.1.3. Beneficiarios del Turismo Accesible.....	10
1.2. Turista con discapacidad.....	12
1.1.2. ¿Turista con discapacidad o turista discapacitado? .....	12
1.2.2 Segmentos de mercados de personas con discapacidades y su importancia. ....	17
1.2. Accesibilidad web .....	18
1.2.1. Beneficios de la mejora de la accesibilidad web .....	21
1.2.2. Pautas de Accesibilidad para el Contenido Web (WCAG) 2.0 .....	22
1.3. Normas internacionales de Accesibilidad Web .....	27
1.4. Conclusiones parciales del Capítulo.....	28
<b>CAPÍTULO 2. PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD DE LOS SITIOS WEB DE LAS AGENCIAS DE VIAJES</b> .....	<b>29</b>
2.1. Antecedentes metodológicos.....	29
2.2 Procedimiento metodológico de la investigación .....	33
2.2.1. Selección de objeto de aplicación .....	33
2.2.2. Caracterización de la muestra seleccionada.....	34
2.2.3. Selección de los navegadores web .....	35
2.2.4. Determinación del alcance del análisis .....	36
2.2.5. Selección de los criterios para la evaluación de la accesibilidad web .....	36
2.2.6. Selección de herramientas a aplicar .....	38
2.2.7. Discusión de los resultados.....	41
2.3 Conclusiones parciales del Capítulo.....	41
<b>CAPÍTULO 3. EVALUACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD DE LAS PÁGINAS WEBS DE LAS AGENCIAS DE VIAJES DEL DESTINO TURÍSTICO VARADERO</b> .....	<b>42</b>
3.1 Implementación de la metodología para la evaluación de la accesibilidad web .....	42
3.2. Ranking de accesibilidad de las páginas webs de las Agencias de Viajes.....	60
3.3 Conclusiones parciales del Capítulo.....	61
<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>62</b>
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>63</b>

## INTRODUCCIÓN

A decir de Gillovic; Mcintosh; Cockburn-Wootten; et.al (2018), aunque los análisis más conocidos del turismo partan de su contenido económico, considerándolo no sólo como una actividad económica, sino frecuentemente como una “industria” y aún más, “sin chimeneas”; hace algún tiempo se presentan trabajos e investigaciones con otro análisis debido a que, si el turismo fuera un aspecto aislado de la vida, una práctica temporal y de reducido alcance, la cuestión sería más simple, ya que sólo remitiría al entendimiento de un comportamiento social marginal. Pero, *“(...) la práctica del turismo hace sentir sus efectos progresivamente en todos los sectores de la vida colectiva: en las instituciones, las mentalidades, las concepciones de la identidad y hasta en la idea que la sociedad se hace de sí misma”*.

La importancia que se le atribuye al turismo a nivel mundial y particularmente a Cuba, obliga a adentrarse en su análisis enfocándose en la comercialización y en la investigación de mercados. El dinamismo y los constantes cambios que se producen en el sector turístico actual, el crecimiento de la competencia, el comportamiento cambiante de los turistas, así como el constante y progresivo uso de las tecnologías y de las comunicaciones a lo cual se enfrentan los destinos turísticos, se suman al sometimiento de una serie de mercados emisores, a problemas como la estacionalidad de la demanda turística y la reducción del gasto medio por turista. En este sentido se enfocan los Lineamientos de la Política Económica y Social en Cuba, ratificados en el VII Congreso del PCC, donde se plantea, la necesidad de solucionar los problemas antes planteados.

El desarrollo turístico de Cuba en estos últimos veinte años, a decir de Perelló Cabrera (2016), ha sido el más dinámico de todas las Américas, a pesar de mantenerse limitados los viajes de los turistas estadounidenses, su mercado natural. El movimiento turístico internacional hacia la Isla se ha consolidado debido a su ventajosa posición geográfica, a la cual se suman sus bellezas naturales y sus fuertes manifestaciones culturales y artísticas, la rica historia y la idiosincrasia de su pueblo. Una de las características del modelo turístico cubano es su proyección como un destino casi exclusivamente vacacional, lo cual quedó demostrado en la década pasada cuando el 84,1% de los turistas que visitaron el país lo hicieron motivados por el sol y la playa. Y teniendo en cuenta el desgaste de esta modalidad, así como lo amenazado que constantemente se ve este sector es necesaria una reestructuración y un nuevo enfoque,

para lograr su diferenciación y que este alcance una mayor competitividad a partir de nuevas estrategias que potencien la comercialización que capten nuevos segmentos de mercado.

Por otra parte, el nuevo modelo de cliente se caracteriza por ser una persona más formada, con mayor acceso a la información, exigente, menos fiel a las marcas y con una estructura de valores distinta, más sensibilizado con el entorno, lo que le lleva a tomar en cuenta consideraciones sociales, medioambientales o éticas en los procesos de selección de productos y marcas (fenómeno conocido como “consumo responsable”). (Díaz Gallardo, 2017)

El alcance que adquiere la consecución de políticas encaminadas a la integración de las personas con discapacidad y movilidad reducida (PMR) a las infraestructuras y servicios turísticos encuentra su significado en las cifras y estadísticas que nos ofrecen las diferentes organizaciones nacionales e internacionales. (Miranda Amán, 2017)

El número de personas con discapacidad está creciendo, esto es debido al envejecimiento de la población ya que las personas ancianas tienen un mayor riesgo de discapacidad y al incremento global de los problemas crónicos de salud, como la diabetes, las enfermedades cardiovasculares y los trastornos mentales. Se estima que más de mil millones de personas viven con algún tipo de discapacidad; lo que supone, alrededor del 15% de la población mundial, estas son cifras que permiten vislumbrar la existencia de un amplio segmento de mercado con necesidades específicas de viajar, pero con limitaciones estructurales o coyunturales inducidas por una realidad que en ocasiones les impide disfrutar plenamente de las ofertas y servicios turísticos. Es aquí donde reside la importancia y el verdadero sentido que deben asumir los diferentes agentes, públicos y privados involucrados en la actividad turística. La relevancia del segmento de los discapacitados no viene dada sólo por el número de efectivos que lo integran, sino por la participación cada vez más activa en el sector turístico, por lo que numerosas empresas e instituciones han inclinado sus esfuerzos para que sus ofertas y servicios puedan ser disfrutados por todos. (Miranda Andrade, 2018)

“La accesibilidad no es solamente una necesidad para las personas con discapacidad, sino una ventaja para todos los ciudadanos”. (Rovira-Beleta, 2005). Es considerada como un grado o nivel en el que cualquier persona puede hacer uso de una cosa o disfrutar cualquier tipo de servicio o infraestructura sin importar su condición física.

Las instalaciones y servicios accesibles están lejos de estar destinados solo al supuesto “nicho” de mercado de las personas con discapacidad y pueden asegurar una experiencia



cómoda y segura al creciente número de viajeros en edad avanzada, personas con problemas de salud a largo plazo y familias con niños pequeños. El turismo accesible es un turismo mejor que beneficia a todos, incluso a aquellos que viven en el destino. (Almonte, 2014)

Uno de las grandes dificultades a los que se enfrentan las empresas es que tradicionalmente se ha segmentado el sector en aquellos subgrupos con un importante potencial, generalmente basados en datos sociodemográficos, donde la accesibilidad y la respuesta al mercado potencial de la discapacidad ha sido largamente ignorada. (Burnett y Baker, 2001)

La literatura turística y demás material promocional empleado en turismo debería incluir indicaciones precisas de los servicios e instalaciones accesibles, e incorporar preferiblemente símbolos internacionales de fácil comprensión y el material promocional indicar, si es posible, la manera de contactar con el establecimiento a través de medios accesibles (teléfonos de texto, fax o correo electrónico), y si la información está disponible en formatos alternativos.

Con este propósito, las páginas web y demás sistemas de reserva deben estar diseñados de forma que puedan ser utilizados por todos, siguiendo las pautas de accesibilidad para contenidos web (WCAG según su sigla inglesa). (Boix Bataller, 2017)

Actualmente el mundo cambia y evoluciona de mano de la tecnología, siendo uno de los principales factores que determinan la estabilidad de una empresa y en este caso, turística, el mercado competitivo, la implementación de estándares de calidad de sus productos y/o servicios que ofrecen para satisfacer la demanda; al operar o implementar tecnología de punta, tanto a nivel de hardware como de software. (Gillovic; McIntosh; Darcy, *et al.*, 2018)

Una agencia de viajes es una empresa y como tal debe estar a la vanguardia de la tecnología que se necesite para brindar un servicio de calidad, eficacia, eficiencia y sobre todo que el usuario este satisfecho en todos los servicios que reciba, tenga este algún tipo de discapacidad o no. Las agencias de viajes tienen un sin número de componentes, áreas y formas de prestar servicios, pero en este caso los investigadores se enfocan en la forma en que las agencias son vistas a través de la internet, cómo es la experiencia para todo tipo de usuario el conocer a una agencia virtualmente, ver los servicios que ofrece y la forma en que se accede a estos servicios y se promueve el acceso a estas páginas desde cualquier parte del mundo con un computador conectado a internet.

En este sentido los programadores webs juegan un papel fundamental, al llevar a la práctica los requerimientos no tan solo de diseño, sino de accesibilidad que debe brindar la página.

Con este enfoque resulta de vital importancia la evaluación de los requisitos de accesibilidad como el paso inicial para las futuras estrategias de mejora en las agencias de viajes.

Teniendo en cuenta estos elementos se plantea como **problema científico**: ¿Cómo contribuir a la mejora de la accesibilidad de las páginas web de las Agencias de Viajes en el destino turístico Varadero? Por lo cual, el **objetivo general** de la investigación consiste en evaluar la accesibilidad de las páginas webs en las Agencias de Viajes del destino turístico Varadero bajo el concepto de Turismo Accesible.

Para dar cumplimiento al objetivo general de la presente investigación se trazaron los siguientes **objetivos específicos**:

- Elaborar el marco teórico referencial de la investigación sobre la base de la bibliografía actualizada de lo concerniente a discapacidad, turismo para todos, el segmento de mercado de los turistas con discapacidad, accesibilidad web, y las normas internacionales y cubanas sobre accesibilidad.
- Diseñar el procedimiento metodológico para la evaluación de la accesibilidad de las páginas webs de la Agencias de Viajes.
- Aplicar el procedimiento para la evaluación de las páginas web de las Agencias de Viajes Havanatur, Cubatur, Ecotur, Gaviotatur y Cubanacán.

En la investigación se utilizaron diversas herramientas, entre ellas: revisión de documentos, tanto digitales como en formato papel, entrevistas, software online tales como: Test Accessibility Web (T.A.W), Examinator, Webpagetest, y Color Contrast Checker y la herramienta de Microsoft Office: Excel.

La investigación está estructurada en Introducción, tres capítulos, conclusiones, recomendaciones y bibliografía.

## CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL PARA LA EVALUACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD WEB BAJO EL CONCEPTO DE TURISMO PARA TODOS

En el presente capítulo serán abordados los principales aspectos teóricos que están relacionados con el turismo accesible, el turismo para todos, el diseño universal, la accesibilidad web, los turistas con discapacidad, así como los tipos de discapacidades. Se hará referencia a las principales normas tanto cubanas como internacionales en lo que a requisitos y aplicación se refiere, con el objetivo de fundamentar los principales elementos teóricos y prácticos para la evaluación de la accesibilidad de las páginas webs.

La figura 1 muestra el hilo conductor para la elaboración de este marco teórico conceptual.

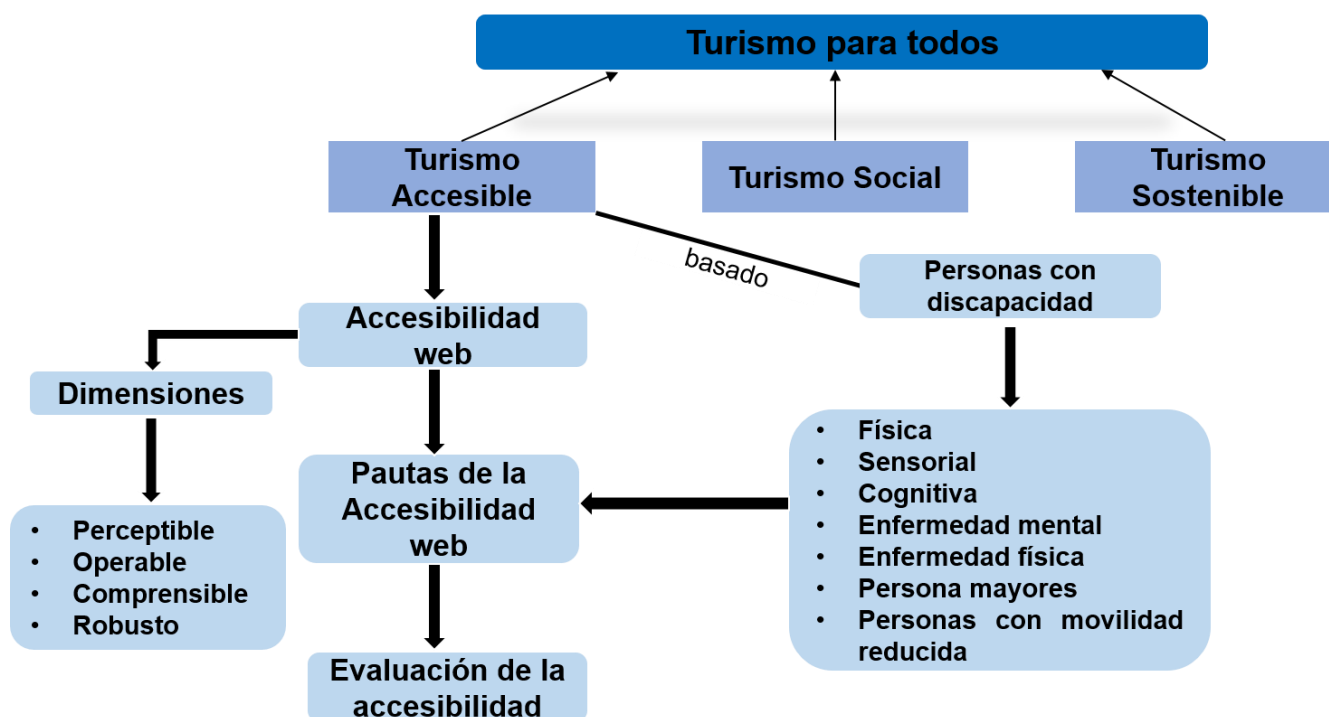


Figura 1. Hilo conductor del marco teórico conceptual. Fuente: elaboración propia.

### 1.1. Del Turismo Accesible al Turismo para Todos

El turismo, en todas sus dimensiones, es considerado un bien social de primera magnitud que, debe estar al alcance de todos los ciudadanos, sin que ningún grupo de población pueda quedar excluido, con independencia de las circunstancias personales, sociales, económicas o de cualquier otra índole que concurren en sus componentes. Es una actividad de ocio para algunos y para otros una oportunidad de trabajo que continúa en ascenso a nivel mundial. Actualmente existen limitaciones a la hora de consumir un producto turístico, y son

precisamente las cualidades y habilidades propias de las personas, las cuales suponen una barrera en el turismo.

En la concepción más reciente y holística del significado de Turismo Accesible, se hace más evidente que los beneficios de la accesibilidad no repercuten exclusivamente en las personas con discapacidad, sino en la totalidad de la población. Cuando se comienza a tratar el Turismo Accesible, en muchos países se ha extendido la costumbre de denominarlo Turismo para Todos, puesto que el fin es que los servicios y entornos turísticos puedan ser utilizados y disfrutados por todas las personas, apostando por un turismo en igualdad de condiciones entre los individuos con o sin discapacidad. (Fernández Alles, María Teresa, 2007)

### **1.1.1. Turismo Accesible. Conceptos y evolución histórica**

No fue hasta el 27 de septiembre de 1980 cuando, a través de la Declaración de Manila, realizada por la Organización Mundial del Turismo (OMT), se asoció por primera vez el término turismo al de accesibilidad. En dicha asamblea se reconoció el turismo como un derecho fundamental y vehículo clave para el desarrollo humano, proporcionándoles a todos: usabilidad, seguridad, confort y la posibilidad de hacer turismo en condiciones favorables, sin discriminación, sin crear instrumentos para personas específicas ni minorías si existe una solución que favorezca a la mayoría. A partir de ahí en diversos informes y declaraciones se da forma al concepto de turismo accesible como aquel que garantiza el uso y disfrute del turismo por las personas que presentan alguna discapacidad física, psíquica o sensorial. (Marcos Pérez y González Velasco, 2003)

Un año después se declaró el Año Internacional de los Minusválidos, declarado en 1981 por las Naciones Unidas. En 1982 fue aprobado por la misma organización el Programa de Acción Mundial hacia los Impedidos el cual tenía como objetivo la integración plena de las personas con discapacidad a la sociedad y marcó un antes y un después en cuanto a la actitud asumida para con estas personas.

El concepto de turismo accesible adquiere una mayor importancia en 1989, cuando un grupo de expertos británicos en turismo y discapacidad publican el informe "Tourism for all". Este documento recogía los avances alcanzado desde el Año internacional de los Minusválidos con el fin de diseñar servicios y productos turísticos en beneficio de todos independientemente de su edad o discapacidad. (Yau; Mckercher y Packer, 2004)

En esta década se produce la adopción de una resolución por la Asamblea General de las Naciones Unidas: “Disposiciones de referencia para la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad” que recomienda realizar políticas orientadas a la consecución de la igualdad de derechos para las personas con discapacidad y es entonces cuando los estudiosos del turismo comienzan a emplear el término de Turismo Accesible y surgen los primeros conceptos del mismo.

A raíz de la resolución adoptada por la ONU, la OMT propició una serie de actuaciones tales como:

- En 1991 los ideales y recomendaciones de la Declaración de Manila de la OMT quedaron reflejadas en su documento “Para un Turismo Accesible a los minusválidos en los años 90”, aprobado en la novena sesión de la Asamblea General de la OMT en Buenos Aires en el Anexo a la resolución A/RES/284(IX).
- En el año 2005, en la decimosexta sesión de la Asamblea General de la OMT se aprueba la resolución A/RES/492(XVI)/10, de la que derivó el documento “Hacia un Turismo Accesible para Todos”.
- En octubre de 2009, la OMT vuelve a destacar la importancia de la accesibilidad dentro de la Declaración sobre la Facilitación de los Desplazamientos Turísticos, aprobada por la Asamblea General de la OMT, en su XVIII sesión celebrada en Astana, Kazakstán.
- En el año 2011 se firma un acuerdo de colaboración tripartito entre la OMT, Fundación ONCE para la cooperación e inclusión social de las personas con discapacidad y la ENAT.

Merece prestar una especial atención a la evolución que ha tenido desde sus comienzos el concepto de accesibilidad. La “eliminación de barreras” desde el ámbito de la dimensión arquitectónica, urbanística, del transporte y la “eliminación de las barreras de comunicación” eran inicialmente las acciones relacionadas por excelencia con la accesibilidad. (Santos Pita, 2009)

La accesibilidad era un factor básico del entorno después de ser construido. Sin embargo, tras muchos años de lucha por conseguir principios equitativos basados en un modelo de vida independiente, se ha cambiado el rumbo hacia el concepto y objetivo del diseño universal, cuyo principio radica en la facilitación del uso de los productos y servicios a todos los usuarios, los cuales participan en el proceso de diseño y evaluación.

En la actualidad, según la OMT, no existe una definición consensuada y aprobada internacionalmente del término Turismo Accesible, debido a que es un concepto que ha experimentado una gran evolución durante los últimos años, dicho término cobra mayor importancia por parte de los gobiernos gracias a las diferentes Asambleas Generales y con la elaboración de diferentes declaraciones y resoluciones. Por eso la OMT quiere dar un paso más hacia consecución de sus objetivos principales, desarrollar el turismo en todas sus formas y variantes, incluyendo a los grupos de visitantes con cualquier tipo de condición social, de edad y capacidad. (Millán Escriche, 2010)

Son varios los autores que se han referido al concepto de Turismo Accesible, entre los que se pueden mencionar: (Grünwald, 1996), (English Tourism Council, 2000), (Sanchíz Pons, 2000), (Marcos Pérez, 2002), (Marcos Pérez y González Velasco, 2003), (Rovira-Beleta, 2005), (Darcy, 2006), (Fernández Alles, María Teresa, 2007), (Omt, 2009), (Santos Pita, 2009), (Ameriacc, 2009), (Miller; Vandome y John, 2010), (Sánchez Alonso, 2010), (Hoyo y Valiente, 2010).

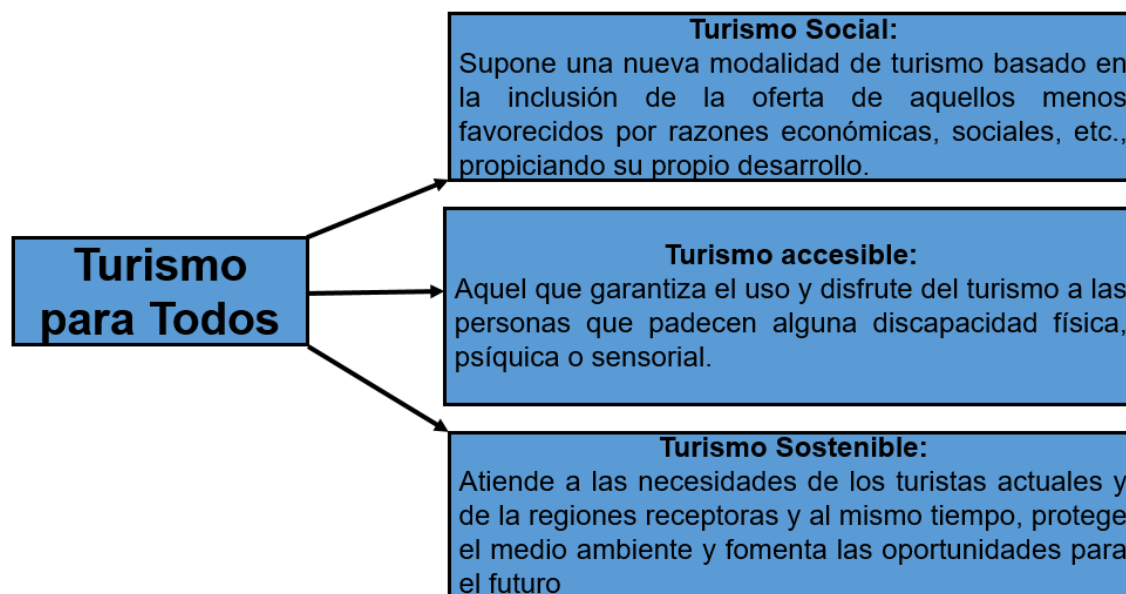
En el cuadro 1 se presentan algunos de estos y sus respectivos conceptos.

## Cuadro 1. Definiciones de Turismo Accesible

Autor	Concepto
(Grünewald, 1996)	Conjunto de actividades realizadas durante el tiempo libre dedicado al turismo por personas con capacidades restringidas, que les posibilita su plena integración desde la óptica funcional y psicológica, obteniendo la plena satisfacción individual y social.
(English Tourism Council, 2000)	...el turismo accesible se refiere a un conjunto de servicios e infraestructuras capaces de garantizar a las personas con necesidades especiales disfrutar sus vacaciones y tiempos de placer sin barreras ni problemas específicos.
(Sanchíz Pons, 2000)	(...) aquel que diseña y desarrolla actividades turísticas de ocio y tiempo libre, de manera que puedan disfrutarlo todas y cada una de las personas dentro de un estándar de calidad.
(Marcos Pérez, 2002)	"planea, diseña y desarrolla actividades turísticas de ocio y tiempo libre de manera que puedan disfrutarlo toda clase de personas"
(Marcos Pérez y González Velasco, 2003)	Turismo accesible es aquella forma de turismo que planea, diseña y desarrolla actividades turísticas de ocio y tiempo libre de manera que puedan ser disfrutadas por toda clase de personas con independencia de sus condiciones físicas, sociales o culturales.
(Rovira-Beleta, 2005)	(...) aquel que se ocupa de la problemática de las barreras físicas, psíquicas y sensoriales que todavía hoy se encuentran a la hora de hacer turismo las personas que, de alguna forma, tienen dificultad para desplazarse o comunicarse, factores que comprometen la integración y participación de estos consumidores.
(Darcy, 2006)	Un proceso que permite a las personas con discapacidad y a las personas mayores funcionar de manera independientemente, en igualdad de condiciones y con dignidad a través de la prestación de productos, servicios, y entornos universales en el turismo.
(Fernández Alles, María Teresa, 2007)	(...)entendida como la disciplina que persigue la supresión de barreras en el turismo realizado por personas con discapacidad (...) puede considerarse, además, una oportunidad de negocio para los destinos y las empresas turísticas, así como, una mejora en las condiciones y calidad de vida de las personas con discapacidad.
(Omt, 2009)	(...) aquel que pretende facilitar el acceso de las personas con discapacidad a los servicios turísticos.
(Unescap, 2009)	Turismo Accesible es el turismo y los viajes que son accesibles para todas las personas, con discapacidad o sin ella, incluyendo la discapacidad en movilidad, auditiva, visual, cognitiva o intelectual y psicosocial, las personas mayores y las personas con discapacidades temporales.
Darcy, S. y Dickson, T. 1	"El Turismo Accesible es una forma de turismo que implica procesos de colaboración planificadas estratégicamente entre las partes interesadas que permite a las personas con los requisitos de acceso, incluida la movilidad, visión, audición y capacidades cognitivas, funcionar de manera independiente y con equidad y dignidad a través de la prestación de los productos, servicios y entornos turísticos basados en el Diseño Universal"
(Santos Pita, 2009)	"El turismo accesible" existe cuando las formas de transporte, los destinos y los servicios que son ofertados están disponibles y pueden ser utilizados por todos los visitantes.
(Ameriacc, 2009)	El turismo accesible es aquel que garantiza el uso y disfrute del turismo por parte de todas las personas, incluidas aquellas que presentan alguna discapacidad física, psíquica o sensorial.
(Miller; Vandome y John, 2010)	"Turismo Accesible es el continuo empeño por garantizar que los destinos turísticos, productos y servicios sean accesibles para todas las personas, independientemente de sus limitaciones físicas, discapacidad o edad. Esto incluye lugares de interés turístico de propiedad pública y privada. Las mejoras no sólo benefician a las personas con discapacidad física permanente, sino también los padres con niños pequeños, viajeros mayores, personas con lesiones temporales, como una pierna rota, al igual que a sus compañeros de viaje".
(Sánchez Alonso, 2010)	"no sólo se concibe como un derecho para las personas con discapacidad, sino que se entiende como un diseño flexible que beneficia a la sociedad en su conjunto"
(Hoyo y Valiente, 2010)	El turismo accesible es una actividad a la cual pueden acceder todas las personas con independencia de sus capacidades; posibilitando así la plena participación e integración en el conjunto de la sociedad.

**Fuente:** elaboración propia.

Atendiendo a estos elementos se puede apreciar en la propia evolución conceptual del término que emplea cada vez más el término de un turismo para todos. A continuación, la figura 2 recoge los tres subtipos que conforman el Turismo para Todos, los cuales son: el Turismo Accesible, el Turismo Social y el Turismo Sostenible.



**Figura 2.** Esquema de configuración de Turismo para Todos. **Fuente:** elaboración propia.

El **turismo accesible** es también conocido como “Turismo para Todos”, ya que tiene como fin ofrecer una gama de productos y servicios turísticos que satisfagan las necesidades de todas las personas, con o sin discapacidad, puede ser considerado también como una forma de turismo social, pues pretende luchar contra todas aquellas barreras que de una u otra forma impiden a una persona determinada viajar, conocer otras culturas, otras regiones, en fin, hacer turismo.

El **turismo social** parte de una concepción más amplia de sus potenciales beneficiarios al tener por objeto la lucha contra las desigualdades y exclusión de todos aquellos que tienen una cultura diferente, poseen menos medios económicos o habitan en regiones menos favorecidas. En definitiva, la conjunción de estos dos conceptos, turismo accesible y turismo social, hacen posible la consecución de un verdadero turismo para todos. (Márquez, 2015)

La idea de turismo social está latente en la accesibilidad turística, ello responde a un enfoque inclusivo, una perspectiva social que supone el reconocimiento de un derecho. Se presenta como un concepto mucho más amplio que abarca y va más allá de los elementos físicos que



pueden suponer barreras al acceso al turismo. (Térmens Graells; Ribera Turró y Sulé Duesa, 2003)

La idea de un turismo para todos responde a fundamentos de carácter ético, lo que produce una cualificación de los destinos turísticos, así como una mayor humanización. Es importante señalar su enorme magnitud en términos de mercado, lo que obliga a las instituciones a facilitar la eliminación de barreras tanto físicas, como culturales o sociales que impiden el pleno aprovechamiento por todos de los recursos turísticos. (Andrade Castro, 2017)

En lo referido al **Turismo Sostenible** este permite añadir nuevos valores y atributos emocionales, lo que mejora la satisfacción de los visitantes y contribuyendo al desarrollo local de una manera positiva. De acuerdo con la OMT (2004), *“el turismo sostenible atiende a las necesidades de los turistas actuales y de las regiones receptoras y, al mismo tiempo, protege y fomenta las oportunidades para el futuro. Se concibe como una vía hacia la gestión de todos los recursos, de forma que puedan satisfacerse las necesidades económicas, sociales y estéticas, respetando al mismo tiempo la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas que sostienen la vida”*. Estos principios son *“aplicables a todas las formas de turismo, en todos los tipos de destinos (incluido el turismo de masas) ...”* y se refieren *“a los aspectos ambientales, económicos y socioculturales del desarrollo turístico, habiéndose de establecer un equilibrio adecuado entre esas tres dimensiones para garantizar su sostenibilidad a largo plazo”*. (Kastenholz y Galán-Ladero, 2009)

Por otra parte, y de acuerdo con la visión de la CNAD, el “Turismo Accesible” se encuadra claramente en una perspectiva de “Turismo de Calidad”, al exigir que la oferta turística tenga en consideración no sólo la simple propuesta de las condiciones naturales para uso y disfrute del visitante, sino que procure efectivamente la satisfacción de las necesidades de los potenciales clientes y que considere sus respectivas exigencias, condicionantes de viaje y deseos de los mismos. (Alonso López y Dinarès Quera, 2006)

El turismo accesible existe cuando las formas de transporte, los destinos y los servicios que son ofertados están disponibles y pueden ser utilizados por todos los visitantes. Todas las acciones llevadas a cabo a lo largo de todos estos años tuvieron como objetivo la plena integración, el disfrute y mejor acceso a las personas con discapacidad a los destinos y

servicios turísticos que se ofrecen (hoteles, restaurantes, recursos turísticos, transporte, etc.) sin que se produzca ningún tipo de discriminación.

La OMT en su documento “Para un turismo accesible a los minusválidos en los años 90” consideraba necesario la implementación de pautas de diseño con relación al área de la habilitación y recepción en establecimientos turísticos con el objetivo de garantizar la accesibilidad a todas las personas portadoras de deficiencia. Por tanto, la construcción del turismo accesible, se constituye en los últimos tiempos, en una creciente preocupación para la industria y una necesidad para las personas portadoras de algún tipo de deficiencia. (Omt, 2014a)

En la presente investigación solo se hace referencia al Turismo Accesible.

### **1.1.3. Beneficiarios del Turismo Accesible**

El Turismo Accesible está destinado a personas con necesidades especiales, en la intención de dar soluciones que consisten básicamente en establecer pautas de inclusión, para que el turismo sea una actividad disfrutada por todos. No tendría sentido hablar de “Turismo Accesible” sin hacer alusión a sus potenciales beneficiarios. Es en este aspecto donde se centra el paradigma y el sentido del turismo accesible. (Darcy y Buhalis, 2011)

El Turismo Accesible y Turismo para Todos incluye como beneficiarios no sólo a las personas con discapacidad sino a todos los posibles usuarios, además busca mejorar las condiciones de uso y la calidad de vida de todos y no de un segmento de mercado concreto. Así, la mejora de la accesibilidad tiene como objetivo favorecer a toda la población. En realidad, todas las personas pasan a lo largo de su vida por alguna situación que limita su libertad de movimiento o comunicación, en mayor o menor medida. Cuando se es niño/a se está limitado por la estatura, cuando se es mayor por discapacidades propias de la edad, y entre ambos extremos pueden surgir limitaciones, a parte de las generadas por enfermedades, por motivos diversos como pueden ser accidentes o embarazos. En este sentido, el problema de la accesibilidad afecta o afectará a todo el mundo en algún momento de su vida. (Fernández, 2015)

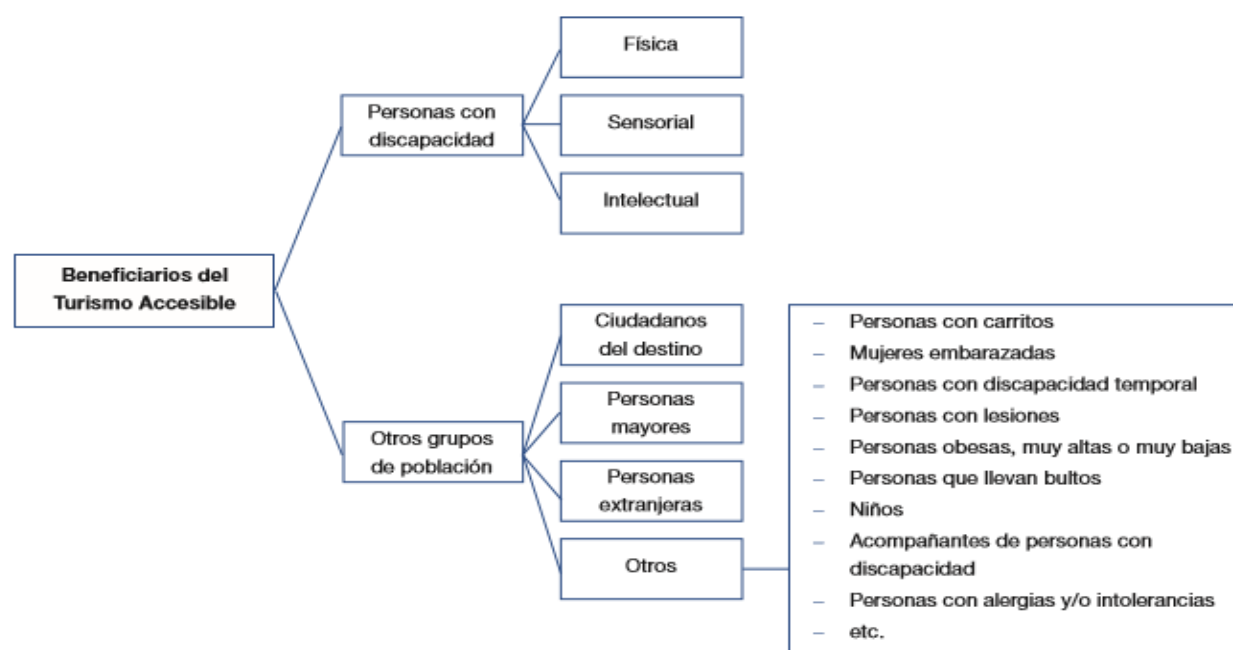
Por lo que, contrario de lo que supone mucha gente, no son las personas con discapacidad las únicas que se benefician del Turismo Accesible, sino todos aquellos que decidan hacer turismo en un momento determinado, encontrándose con algún obstáculo o dificultad que los limite del acceso y uso de los espacios y servicios que ofrece el destino o lugar escogido.

Teniendo en cuenta que la accesibilidad no es algo que solamente requieren las personas con discapacidad, es necesario que los destinos turísticos conozcan y apliquen los requisitos de accesibilidad que debe tener un destino y que los entiendan como medidas positivas, contribuyendo así a la evolución de sus ofertas y productos turísticos y por ende a la mejora de la calidad de vida de todos aquellos que los visitan y hacen uso de sus instalaciones.

La relevancia del segmento de los discapacitados para el turismo no sólo viene explicada por el número de efectivos que lo integran, sino además por la participación cada vez mayor de los mismos en el mercado turístico. Este hecho ha venido propiciado, fundamentalmente, por las siguientes razones:

- a) Una mejora de los ingresos de este colectivo. El acceso de un mayor número de personas con discapacidad al mercado laboral, debido en gran parte a la aprobación de leyes que promueven la no discriminación en el empleo ha provocado un incremento en los niveles de ingreso de este segmento poblacional. Asimismo, ha aumentado el número de personas que reciben pensiones de jubilación.
- b) Un aumento de su tiempo libre, con el consecuente incremento en la demanda de ocio, debido a las mejoras en el empleo y en las condiciones de vida de las personas discapacitadas. (Fernández Alles, María Teresa, 2009a)

La figura 3 muestra los principales beneficiarios del Turismo Accesible.



**Figura 3.** Beneficiarios de la accesibilidad en el turismo. **Fuente:** (Omt, 2014a)

Los principales beneficiarios de la accesibilidad serán las personas con algún tipo de discapacidad (físicas, sensoriales, cognitivas, etc.), y la accesibilidad también beneficiará a otros grupos de usuarios (ver figura 4), ya que, por ejemplo, uno de los principios básicos de la accesibilidad es la flexibilidad, con el objetivo de satisfacer diferentes necesidades, situaciones y preferencias.

## **1.2. Turista con discapacidad**

### **1.1.2. ¿Turista con discapacidad o turista discapacitado?**

Hasta hace relativamente poco tiempo el Turismo Accesible fue mayormente considerado como “turismo discapacitado” y como tal fue el tipo de casos donde las vacaciones eran gestionadas por agentes de viajes y tour operadores especializados que se convirtieron en expertos en este sector tras muchos años en el negocio. (Alles, 2009)

La valoración que le acreditan las personas con discapacidad a los destinos turísticos en general, aun no se considera óptima e indudablemente la accesibilidad desempeña un importante papel en el turismo como beneficiaria de las personas con discapacidad, pero ¿qué se entiende por discapacidad?

Durante la segunda mitad del siglo pasado, la población de los países considerados desarrollados experimentó un notable aumento en su calidad de vida, traduciéndose en una inversión progresiva en la pirámide de población; según la ONU, en el año 2050 el 21% de la población mundial superará los 60 años. Este fenómeno trajo consigo una evidente mejora del bienestar social y económico. (Hannon, 2007)

Este hecho, unido a un aumento del número de accidentes laborales y de tráfico, la degradación de las condiciones medioambientales, la aparición de nuevas enfermedades (esclerosis, Alzheimer, SIDA, etc.) y a razones puramente genéticas, ha tenido como consecuencia un importante incremento del sector de población de PMR. (Almonte, 2014)

La OMS reconoce que la discapacidad es compleja, dinámica, multidimensional y objeto de discrepancia, como se aprecia en el cuadro 1.2. A lo largo del tiempo se ha teorizado acerca de su significado y una evolución importante del término ocurrió con el cambio de una perspectiva individual y médica de la discapacidad a una perspectiva estructural y social. Esto ha sido descrito como el viraje desde un “modelo médico” asistencialista a un “modelo social” más integrador, en el cual las personas son consideradas discapacitadas por la sociedad más que por sus cuerpos. (Omt, 2014b)

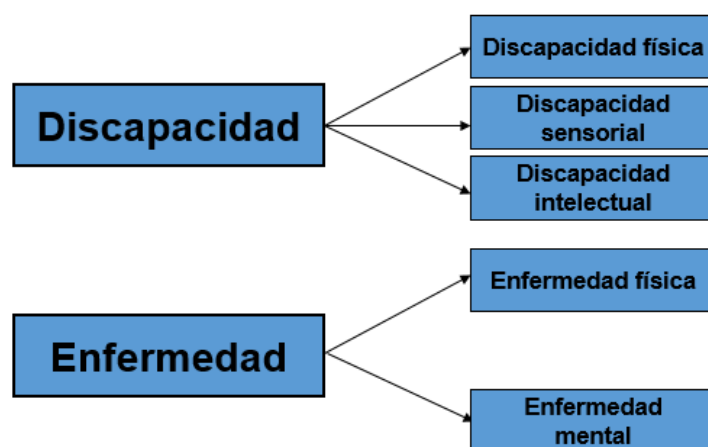
La discapacidad afecta de manera desproporcionada a las poblaciones vulnerables. Los resultados de la Encuesta Mundial de Salud indican que la prevalencia de la discapacidad es mayor en los países de ingresos bajos que en los países de ingresos más elevados. Las personas en el eslabón más pobre, las mujeres y los ancianos también presentan una mayor prevalencia de la discapacidad, así como aquellas con pocos ingresos, sin trabajo o con poca formación académica. (Oms, 2011)

**Cuadro 2. Definiciones de Discapacidad.**

Año	Autor	Concepto
2002	Organización Mundial de la Salud(OMS).	“la restricción o ausencia de la capacidad para realizar una actividad, en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano”
2006	ONU, Convención de los Derechos de las Personas con Discapacidad.	“Las personas con discapacidad incluyen a aquellas que tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás.
2013	Recomendaciones de la OMT por un Turismo Accesible para Todos” aprobado por la Asamblea General de la Organización.	“Toda persona a las que las barreras del entorno en que se encuentra y las barreras actitudinales, evitan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás, en los viajes, alojamientos y otros servicios turísticos.”
2014	Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (Amador; Cayot; Cifuentes, <i>et al.</i> ), Informe mundial sobre la discapacidad	Término genérico que engloba deficiencias, limitaciones de actividad y restricciones para la participación. La discapacidad denota los aspectos negativos de la interacción entre personas con un problema de salud (como parálisis cerebral, síndrome de Down o depresión) y factores personales y ambientales (como actitudes negativas, transporte y edificios públicos inaccesibles, y falta de apoyo social).

**Fuente:** elaboración propia.

De manera tradicional se ha realizado una clasificación de la discapacidad según los ámbitos del ser humano que se ven afectados. La Organización Mundial de la Salud ha presentado un instrumento de clasificación llamado CIF que pretende “proporcionar un lenguaje unificado y estandarizado que sirva como punto de referencia para la descripción de la salud y los estados relacionados con la salud.” La figura 5 muestra la clasificación de las discapacidades y enfermedades.



**Figura 4.** Clasificación de las capacidades y enfermedades. **Fuente:** elaboración propia

Esta clasificación hace una primera diferencia entre las capacidades del ser humano (física, sensorial e intelectual) y las enfermedades (del cuerpo y de la mente). Los tipos de discapacidades son:

- **Discapacidad Intelectual:** La discapacidad intelectual se caracteriza por una disminución de las funciones mentales superiores. Esto afecta globalmente a todas aquellas personas que la padecen en aspectos como la comunicación, el cuidado propio, vida en el hogar, habilidades sociales, salud, seguridad, ocio, trabajo, entre otros. Dentro de este grupo encontramos, el retraso mental, el síndrome Down, la parálisis cerebral y el autismo. Algunas de las personas que tienen discapacidad intelectual pueden presentar otros síntomas y problemas de salud asociados, como son las estereotipias, insuficiencias cardíacas o problemas de movilidad, que pueden ser causados por alteraciones del desarrollo embrionario, en las que se incluyen las lesiones prenatales, problemas perinatales, relacionados con el momento del parto o enfermedades infantiles, que pueden ir desde una infección grave a un traumatismo. (Oms, 2001)
- **Discapacidad Física o Motora:** La discapacidad física se puede definir como la dificultad, disminución o ausencia de las funciones motoras, lo cual obstaculiza la capacidad de las personas que la padecen para realizar actividades motoras convencionales, ya sea de forma parcial o general. Esta dificultad puede deberse a múltiples causas, sean congénitas o adquiridas. Las principales discapacidades de este tipo serían la Esclerosis Múltiple, Tetraplejía, Hemiplejia, Paraplejia, Poliomielitis, Mal de Parkinson, Disfonía Muscular, etc.

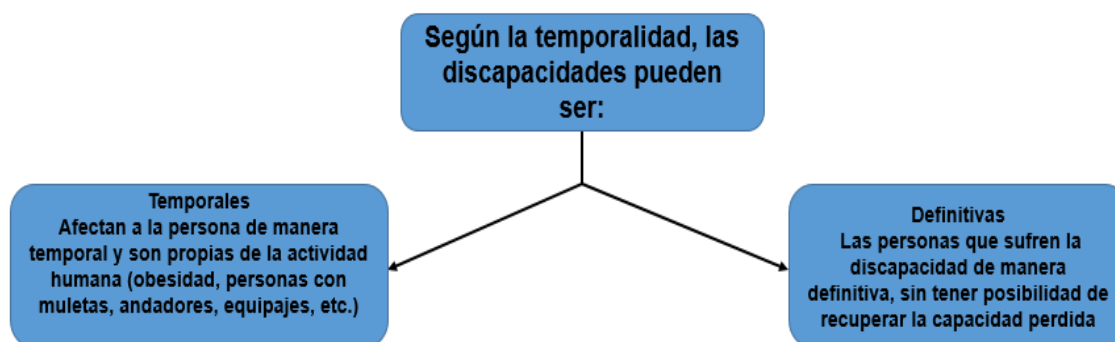
- **Discapacidad sensorial:** Se incluye en este grupo a las personas con discapacidad visual, auditiva y a quienes presentan problemas en la comunicación y el lenguaje. Dentro de las personas con discapacidad, este es el segundo grupo que presenta mayor población, debido al estilo de vida actual y el incremento de la esperanza de vida. Los tipos de discapacidad sensorial, así como las principales características y dificultades se resumen en el cuadro 3.(Oms, 2011)

**Cuadro 3. Tipos de discapacidades sensoriales.**

Tipo de discapacidad sensorial.	Principales características	Principales dificultades
<b>Discapacidad visual</b>	La discapacidad visual hace referencia al órgano de la visión, y a todas las estructuras y funciones asociadas con él, haciendo que la persona presente dificultad en la relación con el entorno en cuatro grandes aspectos: Localización, orientación, comunicación y seguridad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Visión borrosa producida por una miopía o astigmatismo.</li> <li>✓ Restos de visión que les permitan percibir diferentes formas o luces.</li> <li>✓ Visión central pero no periférica.</li> <li>✓ Invidentes</li> </ul>
<b>Discapacidad en auditiva</b>	La discapacidad auditiva es la disminución o privación de la capacidad de oír. Esta discapacidad abarca al oído y a las estructuras y funciones asociadas a él, este grupo de población presenta una característica común, se enfrentan diariamente a barreras de comunicación que afectará tanto en el entorno en el que se desenvuelvan como la comunicación con el resto de personas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Necesidad de utilizar audífonos o implantes cocleares.</li> <li>✓ Pérdida de la audición con la edad.</li> <li>✓ Sordera (utilizando el lenguaje de signos)</li> </ul>
<b>Discapacidad en el lenguaje</b>	Las alteraciones, dificultades, o trastornos del lenguaje no solo dificultan la comunicación lingüística, sino también intelectuales y de la personalidad, lo cual interfiere de manera muy significativa en las relaciones escolares, sociales y familiares de los individuos afectados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dificultades para hacerse comprender.</li> <li>✓ Dificultades para interactuar con los diferentes sistemas de comunicación.</li> </ul>

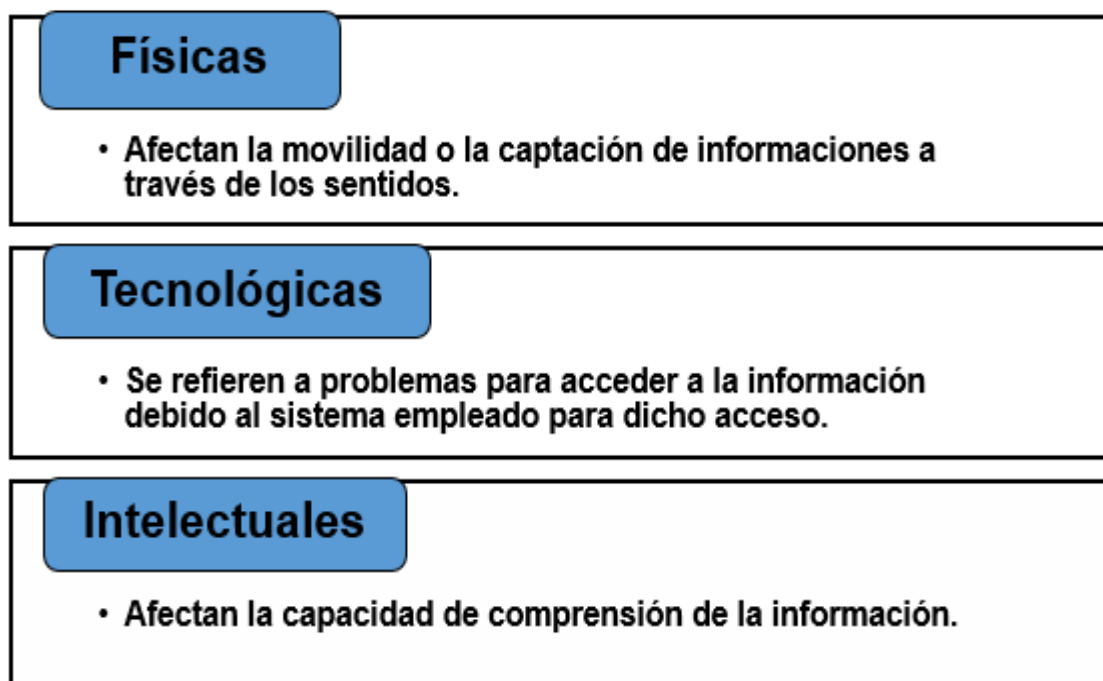
**Fuente:** elaboración propia.

Según la temporalidad, las discapacidades pueden ser:



**Figura 5.** Tipos de discapacidades según la temporalidad. **Fuente:** elaboración propia.

La figura 7 muestra los tipos de discapacidad de acceso a las nuevas tecnologías, uno de los principales aspectos según los objetivos de la presente investigación, éstas pueden ser clasificadas en:



**Figura 6.** Tipos de discapacidades de acceso a las nuevas tecnologías. **Fuente:** elaboración propia.

Además de las discapacidades anteriormente mencionadas existen otras circunstancias que pueden constituir situaciones incapacitantes, y son las enfermedades, entendidas como una situación privativa que puede estar dada por determinado trastorno o accidente, lo que provoca alteraciones del estado fisiológico en una o varias partes del cuerpo.

Hay dos tipos de enfermedades que provocan una restricción temporal de la independencia y la autonomía de la persona: la enfermedad mental y la enfermedad física (ver figura 8).



### Enfermedades físicas

- La enfermedad del cuerpo que se considera una alteración del estado de la salud provocado por diversos factores, que pueden derivar en lo que se conoce como discapacidad orgánica.

### Enfermedades Mentales

- Es una alteración de los procesos cognitivos y afectivos del desarrollo, que pueden afectar a la percepción de la misma persona o a la percepción de la realidad.

**Figura 7.** Tipos de enfermedades. **Fuente:** elaboración propia.

#### 1.2.2 Segmentos de mercados de personas con discapacidades y su importancia

Más de 1000 millones de personas viven en todo el mundo con alguna forma de discapacidad; o sea, alrededor del 15% de la población mundial (según las estimaciones de la población mundial en 2010) de ellas, casi 200 millones experimentan dificultades considerables en su funcionamiento. (Andrade Castro, 2017)

Esta cifra es superior a las estimaciones previas de la OMS, correspondientes a los años 1970, que eran de aproximadamente un 10%. Según la Encuesta Mundial de Salud, cerca de 785 millones de personas (15,6%) de 15 años y más viven con una discapacidad, mientras que el proyecto sobre la Carga Mundial de Morbilidad estima una cifra próxima a los 975 millones (19,4%). La Encuesta Mundial de Salud señala que, del total estimado de personas con discapacidad, 110 millones (2,2%) tienen dificultades muy significativas de funcionamiento, mientras que la Carga Mundial de Morbilidad cifra en 190 millones (3,8%) las personas con una “discapacidad grave” (el equivalente a la discapacidad asociada a afecciones tales como la tetraplejía, depresión grave o ceguera). Solo la Carga Mundial de Morbilidad mide las discapacidades infantiles (0-14 años), con una estimación de 95 millones de niños (5,1%), 13 millones de los cuales (0,7%) tienen “discapacidad grave”.(Brault, 2012)

Canadá, país que es actualmente el principal mercado emisor de Cuba, posee un amplio y creciente número de personas con discapacidad. En el año 2006, 4,4 millones de canadienses mayores de 15 años se identificaron como personas con discapacidad (el 60% con edad inferior a 65 años), lo que supone 750.000 más que cinco años antes y según datos

estadísticos la edad media de la población canadiense ha aumentado considerablemente en los últimos años.(Darcy, 2006)

El segmento de turistas discapacitados o con movilidad/comunicación reducida ha tomado gran auge en los últimos años, constituyendo un sector relevante para el turismo tanto nacional como internacional, lo cual indica que en el futuro habrá un incremento de la demanda y de la oferta motivado todo ello, por una serie de oportunidades generadas por el turismo accesible, como son: (Fernández Alles, María Teresa 2009b)

- Oportunidad de negocio.
- Segmento de mercado que crece por cambios sociodemográficos y en el estilo de vida.
- Aumento de mercado.
- Desestacionalidad.
- Turismo competitivo y de calidad.
- Derecho social para todos.

## **1.2. Accesibilidad web**

En la actualidad el sector turístico atraviesa por grandes transformaciones, en las cuales el consumidor deja de ser un simple usuario para convertirse en el gestor y diseñador de su propio viaje, lo cual compromete a las diferentes empresas a ser dinámicas, innovadoras y creativas a la hora de diseñar sus productos turísticos. Las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones son las principales responsables por estos cambios que acontecen en el turismo, ya que estudios estadísticos han demostrado el auge adquirido por las compras a través de la internet; siendo los bienes y servicios más comprados, los relacionados con el ocio y el turismo.

Actualmente la mayoría de las personas adquieren sus bienes y servicios por Internet, compran entradas a espectáculos, billetes de transporte, reservan viajes a diferentes destinos turístico, por esta vía y no a través de las agencias de viajes como se hacía tradicionalmente, y se debe precisamente a el uso de la internet, el que las ventas de productos y servicios turísticos hayan aumentado considerablemente durante los últimos años.

Sin embargo, aún perduran barreras significativas en la Web para muchos ciudadanos, entre ellos las personas con discapacidad, los cuales son considerados turistas potenciales, y debido a que un gran número de desarrolladores elaboran sitios o páginas inaccesibles, a muchas de

estas personas con discapacidad se les hace imposible comprar productos turísticos a través de Internet.

En el mundo de la Web, a la eliminación de barreras para personas discapacitadas se le conoce como Accesibilidad Web. Un organismo internacional, denominado W3C, ha creado una serie de normas y recomendaciones, las cuales se centran en ampliar los protocolos y formatos de datos para que las páginas web sean accesibles para personas con discapacidad. Pero ¿qué es la accesibilidad web?

Se puede definir la accesibilidad web como *la posibilidad de que un sitio o servicio web pueda ser visitado y utilizado de forma satisfactoria por el mayor número posible de personas, independientemente de las limitaciones personales que tengan o de aquellas limitaciones que sean derivadas de su entorno.* (Térmens Graells; Ribera Turró y Sulé Duesa, 2003)

La Accesibilidad Web es también un elemento esencial para favorecer la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad, permitiendo el ejercicio del derecho reconocido constitucionalmente como es el acceso a la cultura, el ocio y el tiempo libre.

Algunas discapacidades comunes que sufren las personas al navegar por internet son:

- ✓ Ceguera.
- ✓ Ceguera al Color.
- ✓ Sordera.
- ✓ Miopía e Hipermetropía (Visión débil que no permite leer a cierta distancia).
- ✓ Deficiencia auditiva.
- ✓ Artritis u otros problemas que imposibilitan usar el ratón (Mouse).
- ✓ Epilepsia fotosensible (No es muy común pero es atendida por el estándar).

El cuadro 4 muestra una lista de discapacidades, y las posibles soluciones a los problemas de acceso. (Melo Alves y Quiroa Herrera, 2007)

**Cuadro 4. Discapacidades y soluciones a los problemas de acceso.**

Discapacidad	Solución
--------------	----------

Ceguera	<u>Software</u> que lee el contenido en voz alta o soluciones que traducen el contenido a Braille.
Ceguera al color	El sitio debe desarrollarse para no depender del color.
Baja visión	Los usuarios con baja o débil visión, usaran programas navegadores o programas de ampliación para corregir la discapacidad.
Sordera o deficiencia auditiva	Confían en que habrá subtitulado o transcripciones en formato de texto, del contenido auditivo.
Deficiencia motora, incapacidad para usar el mouse y/o ratón	Las personas que no usan el ratón, confían en los atajos de teclado o en dispositivos apuntadores, sostenidos con la boca u otras partes del cuerpo. Adicionalmente, las interfaces por voz proporcionan una solución potencial.
Epilepsia fotosensible	Las personas con esta discapacidad, pueden tener un ataque provocado por el movimiento, parpadeo o animación, en la pantalla del ordenador, lo cual no es acorde con la norma.

**Fuente:** (Domínguez Vila; Alén González y Darcy, 2017)

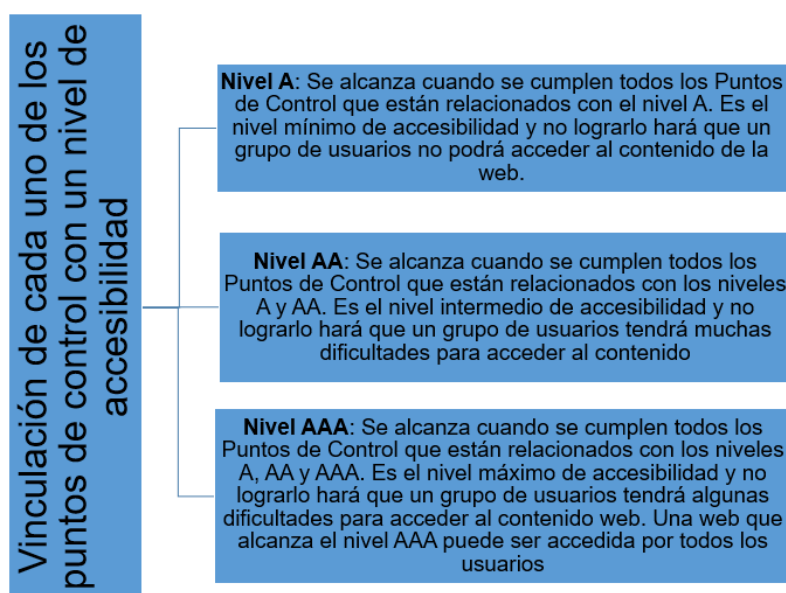
La Web juega un papel cada vez más importante en el ámbito de los servicios educativos, profesionales, económicos, políticos y sociales, ofrece a las personas con discapacidad la posibilidad de percibir, comprender, navegar, interactuar y realizar aportaciones a la web. La accesibilidad ha adquirido particular importancia a causa del crecimiento exponencial de los servicios interactivos y de información en línea, lo que brinda a aquellas personas con discapacidad una oportunidad sin precedentes a la hora de acceder a la información y de interactuar. (Amado-Salvatierra; Linares; García, *et al.*, 2012)

El W3C también ha desarrollado un conjunto de guías de diseño para conseguir páginas web accesibles. En 1999 se desarrollaron los estándares de la WCAG 1.0 que fue la primera guía de diseño web accesible para programadores. En 2008, con los cambios tecnológicos de la última década en las tecnologías Web, dictó una segunda versión de la normativa y guía de diseño, que se llamó WCAG 2.0.

La normativa de la WCAG 2.0 está organizada en un conjunto de niveles de análisis, que se pasan a describir brevemente (Caldwell et al, 2008) citado por (Fontanet Nadal y Jaume Mayol, 2011)

- **Principios:** Son las bases a que se refiere cada una de las recomendaciones de la WCAG. En este sentido, podemos decir que una web puede ser “Perceptiva” (el usuario debe poder acceder a la información), “Operable” (debe poder navegar en la web), “Comprensible” (debe entenderse la información que hay contenida) y “Robusta” (la accesibilidad no debe depender de la tecnología que se emplee para acceder a la web).
- **Criterios de Éxito o Puntos de Control:** Se refiere a los criterios a seguir para alcanzar los Principios de accesibilidad comentados anteriormente. El objetivo de la consecución de los Criterios de Éxito o Puntos de Control es alcanzar los diversos niveles de accesibilidad que se definen: A, AA y AAA
- **Técnicas de consecución de los Criterios de Éxito o Puntos de Control:** Son las técnicas que se recomiendan para conseguir el éxito en la programación de HTML que supere los Puntos de Control.

La WCAG 2.0 vincula cada uno de los Puntos de Control con un nivel de accesibilidad. Así, los hay que son necesarios para alcanzar un mínimo de accesibilidad, que son los que estarían vinculados al nivel A (nivel mínimo), como se observa en la figura 9. (Choi; Lehto y Morrison, 2007)



**Figura 8.** Vinculación de los niveles de accesibilidad. **Fuente:** elaboración propia

### 1.2.1. Beneficios de la mejora de la accesibilidad web

Mejorar la accesibilidad de las páginas web ofrece todo un conjunto de beneficios y/o ventajas que permiten y mejoran el acceso a los contenidos web, y a pesar de que los principales beneficiarios serán las personas con discapacidad no serán los únicos beneficiados.

Los beneficios de la accesibilidad web se pueden resumir en (Fraiz et al, 2008, Serrano, 2009).

Pasos y modelo de gestión accesible:

- Incremento de la cuota de mercado y alcance de la audiencia: Según diversos estudios, la proporción de población con discapacidades puede superar el 20% en algunas poblaciones. Una parte significativa de estas personas con discapacidades puede beneficiarse de **páginas** Web conformes con las WCAG.
- Aumento de la usabilidad: Tanto la usabilidad como la accesibilidad son ideas interrelacionadas. Conceptos como facilidad de navegación, ergonomía de contenido, facilidad de manejo, sencillez y eficiencia, se manejan en ambas disciplinas. Así podemos decir que **páginas** web accesibles son en general más “usables” para todo el mundo.
- Soporte para niveles de baja alfabetización: El seguimiento de las recomendaciones de las WCAG permite facilitar la comprensión del contenido del sitio web tanto a los usuarios con bajo nivel de alfabetización como a aquellas personas poco acostumbradas al lenguaje propio de las páginas web.
- Asistencia al acceso de los usuarios con reducido ancho de banda: Una estrategia que permite el crecimiento del mercado es proporcionar contenido alternativo apropiado para conexiones de bajo ancho de banda.
- Ahorro de costes: Es común que los esfuerzos en la aplicación de las **pautas** de Accesibilidad conlleven un posterior ahorro de costes debido a la simplificación del proceso de desarrollo, la eliminación de la necesidad de materiales y versiones alternativas, la reducción de costes de servidores, etc.
- Mejora el acceso en general: Como hemos comentado, las mejoras de usabilidad, de navegación, de estructuración, etc., asociadas a la accesibilidad, constituyen valores en sí mismos que benefician a todos los usuarios de la Web en general. Por tanto, debemos ver la accesibilidad, no como una serie de requisitos aislados para un colectivo concreto, sino como opciones de mejora de la calidad de la Web en general que nos permitirán estar mejor preparados para futuras tecnologías web.

### 1.2.2. Pautas de Accesibilidad para el Contenido Web (WCAG) 2.0

En diciembre de 2008, la W3C publicó la nueva versión de las **pautas de accesibilidad para el contenido web** (WCAG) 2.0. Construidas sobre la creciente experiencia y las aportaciones

realizadas por la comunidad y público relacionados con la accesibilidad (personal encargado del desarrollo web, usuarios y usuarias, etc.).(Fontanet Nadal y Jaume Mayol, 2011)

La base de las pautas son los 4 principios fundamentales:

- Principio 1 Perceptibilidad: La información y los componentes de la interfaz de usuario deben presentarse a los usuarios de la manera en que puedan percibirlos.
- Principio 2 Operabilidad: Los componentes de la interfaz de usuario y la navegación deben ser operables.
- Principio 3 Comprensibilidad: La información y el manejo de la interfaz de usuario deben ser comprensibles.
- Principio 4 Robustez: El contenido debe ser lo suficientemente robusto como para confiarse en su interpretación por parte de una amplia variedad de agentes de usuario, incluidas las tecnologías de asistencia.

Bajo estos principios se establecen las pautas, que proporcionan objetivos básicos sobre los que se debe trabajar para ofrecer un contenido más accesible a usuarios con distintos tipos de discapacidad. Son un total de 12 que no son comprobables de forma directa. Para cada una de ellas, se articulan Criterios de Conformidad comprobables, cualquier tipo de contenido web puede ser evaluado y comprobado frente a estos Criterios de Conformidad y por cada pauta y criterio de conformidad, existe una gran variedad de técnicas que facilitarán el cumplimiento de los Criterios de Conformidad. Junto a estas técnicas, cuando se encuentran documentados, también se proporcionan fallos comunes.

## **Principio 1. Perceptibilidad**

**Pauta 1 Alternativas textuales:** Proporcione alternativas textuales para todo contenido no textual, de manera que pueda modificarse para ajustarse a las necesidades de las personas, como por ejemplo en una letra mayor, braille, voz, símbolos o un lenguaje más simple

### 1.1 Contenido no textual (A)

**Pauta 2 Contenido multimedia dependiente del tiempo:** Proporcione alternativas sincronizadas para contenidos multimedia sincronizados dependientes del tiempo.

2.1 Sólo audio y sólo vídeo (pregrabado). A

2.2 Subtítulos (pregrabados). A

- 2.3 Audiodescripción o alternativa multimedia (pregrabada). A
- 2.4 Subtítulos (directo). AA
- 2.5 Audiodescripción (pregrabada). AA
- 2.6 Lengua de signos (pregrabada).AAA
- 2.7 Audiodescripción extendida (pregrabada).AAA
- 2.8 Alternativa multimedia (pregrabada).AAA
- 2.9 Sólo audio (directo).AAA

**Pauta 3 Adaptabilidad:** Cree contenidos que puedan presentarse de diversas maneras (como por ejemplo una composición más simple) sin perder la información ni su estructura.

- 3.1 Información y relaciones. A
- 3.2 Secuencia significativa. A
- 3.3 Características sensoriales. A

**Pauta 4 Distinguible:** Haga más fácil para los usuarios ver y oír el contenido, incluyendo la separación entre primer plano y fondo.

- 4.1 Empleo del color. A
- 4.2 Control de audio. A
- 4.3 Contraste (mínimo). AA
- 4.4 Variar el tamaño de texto. AA
- 4.5 Imágenes de texto. AA
- 4.6 Contraste (mejorado). AAA
- 4.7 Fondo de audio bajo o inexistente. AAA
- 4.8 Presentación visual. AAA
- 4.9 Imágenes de texto (sin excepción). AAA

## **Principio 2. Operabilidad**

**Pauta 5 Accesible a través del teclado:** Haga que toda funcionalidad esté disponible a través del teclado.

- 5.1 Teclado. A
- 5.2 Sin trampa de teclado. A
- 5.3 Teclado (sin excepción). AAA



**Pauta 6 Tiempo suficiente:** Proporcione a los usuarios el tiempo suficiente para leer y usar un contenido.

- 6.1 Límite de tiempo ajustable. A
- 6.2 Pausar, detener, ocultar. A
- 6.3 Sin tiempo. AAA
- 6.4 Interrupciones. AAA
- 6.5 Reautenticación. AAA

**Pauta 7 Ataques:** No diseñe un contenido de manera que se sepa que puede causar ataques.

- 7.1 Tres destellos o por debajo del umbral. A
- 7.2 Tres destellos. AAA

**Pauta 8 Navegable:** Proporcione medios que sirvan de ayuda a los usuarios a la hora de navegar, localizar contenido y determinar dónde se encuentran.

- 8.1 Saltar bloques. A
- 8.2 Página titulada. A
- 8.3 Orden de foco. A
- 8.4 Propósito de un vínculo (en su contexto). A
- 8.5 Múltiples medios. AA
- 8.6 Encabezados y etiquetas. AA
- 8.7 Foco visible. AA
- 8.8 Ubicación. AAA
- 8.9 Propósito de un vínculo (vínculo solo). AAA
- 8.10 Encabezados de sección. AAA

### **Principio 3. Comprensibilidad**

**Pauta 9 Legible:** Haga el contenido textual legible y comprensible.

- 9.1 Idioma de la página. A
- 9.2 Idioma de partes. AA
- 9.3 Palabras inusuales. AAA
- 9.4 Abreviaturas. AAA
- 9.5 Nivel de lectura AAA
- 9.6 Pronunciación. AAA

**Pauta 10 Predecible:** Cree páginas web cuya apariencia y operabilidad sean predecibles.

- 10.1 Con foco. A
- 10.2 Con entrada de datos. A
- 10.3 Navegación consistente. AA
- 10.4 Identificación consistente. AA
- 10.5 Cambio a petición. AAA

**Pauta 11 Ayuda a la entrada de datos:** Ayude a los usuarios a evitar y corregir errores.

- 11.1 Identificación de errores. A
- 11.2 Instrucciones o etiquetas. A
- 11.3 Sugerencia tras error. AA
- 11.4 Prevención de errores (legales, financieros, de datos). AA
- 11.5 Ayuda. AAA
- 11.6 Prevención de errores (todo error). AAA

**Principio 4. Robustez**

**Pauta 12 Compatible:** Maximice la compatibilidad con agentes de usuario actuales y futuros, incluyendo tecnologías asistivas.

- 12.1 Interpretación. A
- 12.2 Nombre, rol, valor. A

**Tabla 1. Criterios de verificación para cada nivel de conformidad.**

	A	AA	AAA
<b>Perceptibilidad</b>	1.1 2.1 2.2 2.3 3.1 3.2 3.3 4.1 4.2	2.4 2.5 4.3 4.4 4.5	2.6 2.7 2.8 2.9 4.6 4.7 4.8 4.9
<b>Operabilidad</b>	5.1 5.2 6.1 6.2 7.1 8.1 8.2 8.3 8.4	8.5 8.6 8.7	5.3 6.3 6.4 6.5 7.2 8.8 8.9 8.10
<b>Comprensibilidad</b>	9.1 10.1 10.2 11.1 11.2	9.2 10.3 10.4 11.3 11.4	9.3 9.4 9.5 9.6 10.5 11.5 11.6
<b>Robustez</b>	12.1 12.2		

**Fuente:** elaboración propia

### 1.3. Normas internacionales de Accesibilidad Web

Existen normas que establecen las condiciones que deben darse para que las personas con algún tipo de discapacidad puedan acceder a los diversos lugares físicos, públicos y privados. La mayoría de esta normativa hace referencia a la accesibilidad física. En el caso de la accesibilidad Web existen normas legales, como la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de Igualdad de Oportunidad, No Discriminación y Accesibilidad Universal de las Personas con Discapacidad o la Ley 34/2002, de 11 de julio, de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico (LSSICE). Una de las más importantes es la Ley 56/2007, de 28 de diciembre, de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información. En ella, podemos ver los siguientes artículos:

- Dieciocho: «A partir del 31 de diciembre de 2008, las páginas de Internet de las administraciones públicas deben satisfacer, como mínimo, el nivel medio de los criterios de accesibilidad al contenido generalmente reconocidos. Excepcionalmente, esta obligación no es aplicable cuando una funcionalidad o servicio no disponga de una solución tecnológica que permita su accesibilidad “
- Diecinueve: «Las administraciones públicas deben exigir que tanto las -páginas de Internet, el diseño o el mantenimiento de las que financien total o parcialmente, como las páginas de Internet de entidades y empresas que se encarguen de gestionar servicios públicos, apliquen los criterios de accesibilidad antes mencionados. En particular, es obligatorio lo que expresa este apartado para las páginas de Internet y sus contenidos de los centros públicos educativos, de formación y universitarios, así como de los centros privados que obtengan financiación pública. Las páginas de Internet de las administraciones públicas deben ofrecer al usuario información sobre su nivel de accesibilidad y facilitar un sistema de contacto para que puedan transmitir las dificultades de acceso al contenido de las páginas de Internet o formular cualquier queja, consulta o sugerencia de mejora. “
- Veinte: «Las administraciones públicas deben promover medidas de sensibilización, educación y formación sobre accesibilidad con el objeto de promover que los titulares de otras páginas de Internet incorporen progresivamente los criterios de accesibilidad. Los incumplimientos de las obligaciones de accesibilidad establecidas en esta disposición adicional estarán sometidos al régimen de infracciones y sanciones vigente en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

Las páginas de Internet de las empresas que presten servicios al público en general de una trascendencia económica especial, sometidas a la obligación que establece el artículo 2 de la Ley 56/2007, de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información, deben satisfacer a partir de 31 de diciembre de 2008, como mínimo, el nivel medio en los criterios de accesibilidad al contenido generalmente reconocidos. De manera excepcional, esta obligación no será aplicable cuando una funcionalidad o servicio no disponga de una solución tecnológica que permita su accesibilidad”

#### **1.4. Conclusiones parciales del Capítulo**

Después del estudio de los diferentes elementos que conforman el marco teórico conceptual de la presente investigación se puede arribar a las siguientes conclusiones:

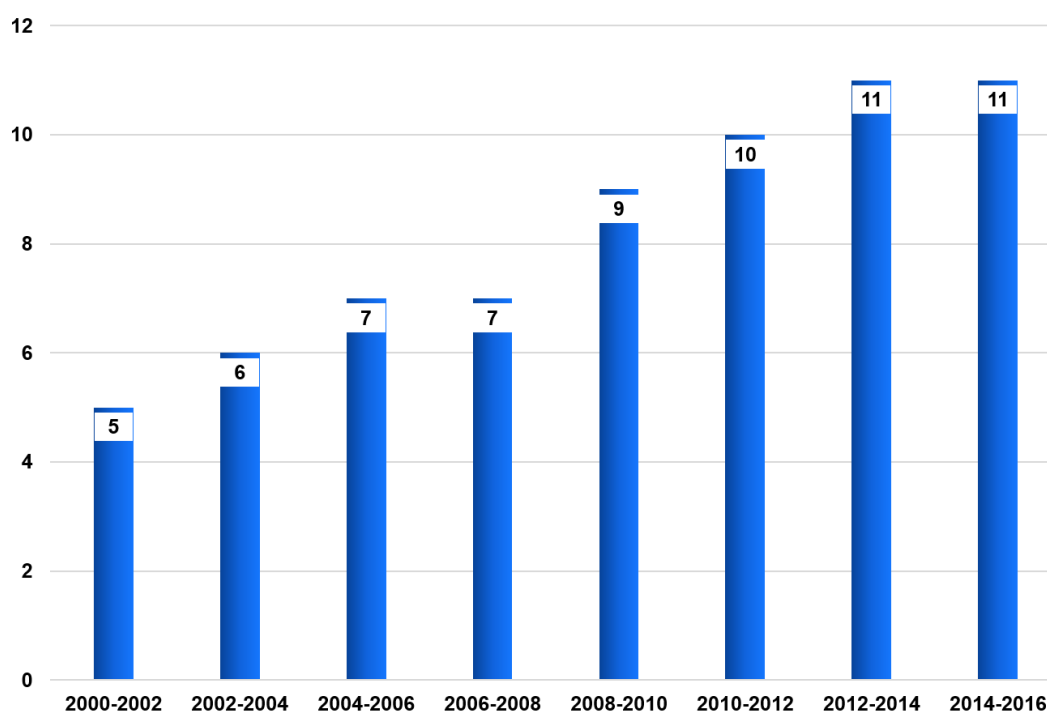
- ✓ La accesibilidad es un elemento de relevancia en el desarrollo turístico, al ser considerada tanto una necesidad básica para las personas con discapacidades en su acceso al mismo, como un factor determinante de su nivel de satisfacción.
- ✓ En el caso concreto de las páginas web de las Agencias de Viajes la aplicación de la accesibilidad cobra una relevancia aún mayor, por constituir la vía de información tradicional más utilizada por los turistas con discapacidad.
- ✓ El concepto de Turismo Accesible ha evolucionado de las adaptaciones para que las personas con discapacidad puedan hacer turismo de una manera autónoma hacia un turismo de calidad para todos, entendiendo que la accesibilidad es parte importante de esa calidad.
- ✓ Indudablemente el Turismo Accesible ofrece una oportunidad extraordinaria para incrementar los ingresos de las empresas turísticas; creando ofertas comerciales bajo el concepto de turismo accesible. De este modo se satisfacen los turistas convencionales sin segregar las necesidades de turistas con discapacidad. Para viabilizar esta tarea es necesaria la creación de una lista de recomendaciones que adecue las normas internacionales y las normas nacionales con el objetivo de desarrollar un turismo de calidad y diferenciada excelencia en el mercado.
- ✓ El estado de la tecnología actual dispone de medios suficientes y elementos conocidos para hacer accesible los desarrollos tecnológicos a prácticamente cualquier persona, con independencia de sus aptitudes. Hoy las personas con discapacidad cuentan con ayudas técnicas que les permiten desarrollar una vida plena y superar muchas barreras, invisibles para los demás, que se encuentran a diario.

## CAPÍTULO 2. PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD DE LAS PÁGINAS WEB DE LAS AGENCIAS DE VIAJES

En este capítulo se describe el procedimiento metodológico seguido en la investigación para el análisis de la accesibilidad de las páginas web de las Agencias de Viajes. Se abordan los procedimientos o metodologías anteriores, con su respectivo análisis crítico para a partir de entonces, determinar el procedimiento de la investigación. Se describen además las principales herramientas y métodos que componen el procedimiento planteado.

### 2.1. Antecedentes metodológicos

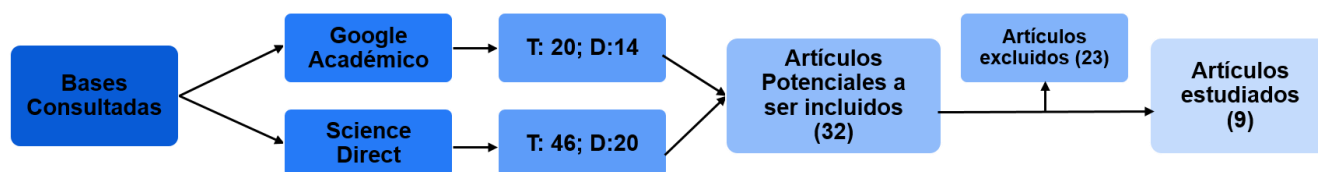
El análisis o evaluación de la accesibilidad web es un campo de estudio mayormente abordado desde las Ciencias Informáticas y de la Computación, tanto por las implicaciones que tiene para los diseñadores webs, como para las compañías productoras de las mismas. En los últimos años ha habido una tendencia creciente (Figura 10) de las publicaciones referidas a este tipo de análisis, aplicadas en distintos sectores fundamentalmente en la educación.



**Figura 9.** Número de investigaciones sobre evaluación de la accesibilidad web. **Fuente:** elaboración propia a partir de Google Académico.

En la revisión de los antecedentes que sustentan la elaboración del procedimiento metodológico de la investigación, se identificaron inicialmente 66 artículos en la búsqueda en

Science Direct<sup>1</sup> y Google Académico<sup>2</sup> con las palabras claves “accesibilidad web + personas con discapacidad + W3C”, luego se prosiguió a eliminar artículos duplicados, y del total de documentos encontrados (66), se continuó el estudio con 21 de ellos, de los cuales sólo 9 planteaban explícitamente los método, técnicas y procedimiento empleados en el estudio por lo cual fueron los seleccionados. El flujo de la búsqueda se muestra en la figura 11.



T: Total de Artículos; D: Duplicados

**Figura 10. Flujo de la búsqueda. Fuente: elaboración propia.**

Los referentes metodológicos que sirvieron de base para la presente investigación se muestran en el Cuadro 5.

A partir del análisis de los mismos se pudo concluir que:

- El 100% de las investigaciones consultadas son del presente siglo, siendo el 11,1% (Simpson; Scott; New, *et al.*) de los últimos 5 años, el 66,6% (6) de los 10 años anteriores y el restante 22,2% (2000) de los primeros 8 años del Siglo XXI.
- El idioma predominante de los estudios analizados es el español con un 88,8%.
- El sector donde más se ha analizado la accesibilidad de las páginas web es en la Educación, de donde provienen el 66,6% (6) de las investigaciones consultadas, seguido por el análisis de las webs de Turismo, sitios de e-commerce y Floristería con un 11,1% respectivamente.

Luego de consultar los procedimientos utilizados en los trabajos relacionados, se determinó que todas las investigaciones presentan, de forma general, el mismo procedimiento y que se muestra en la figura 12.

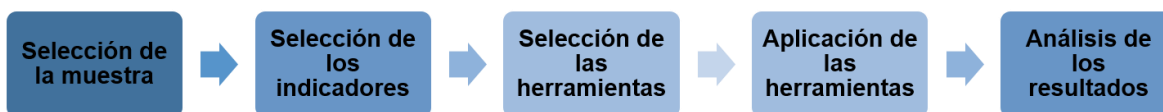
<sup>1</sup> Base de Datos multidisciplinar perteneciente a Elsevier, la mayor editorial de medicina y literatura científica del mundo, fundada en 1880 tiene su base en Ámsterdam (Países Bajos)

<sup>2</sup> Buscador de Google especializado en artículos de revistas científicas, enfocado en el mundo académico, y soportado por una base de datos disponible libremente en Internet que almacena un amplio conjunto de trabajos de investigación científica de distintas disciplinas y en distintos formatos de publicación.

**Cuadro 5. Antecedentes metodológicos para la evaluación de la accesibilidad de las páginas web.**

No.	Año	Autor(es)	Título	Sector de Aplicación
1	2003	Miquel Térmens Graells Mireia Ribera Turró Andreu Sulé Duesa	Nivel de accesibilidad de las sedes web de las universidades españolas.	Educación
2	2007	Fernanda Maria Melo Alves María Lourdes Quiroa Herrera	Análisis y evaluación de sitios Web de bibliotecas nacionales: los casos de Brasil y de Portugal.	Educación
3	2008	Michael Tipón Galvis	Análisis sobre el estado de accesibilidad web en los portales de Universidades de Colombia	Educación
4	2010	Esmeralda Serrano Mascaraque Alberto Moratilla Ocaña Ignacio Olmeda Martos	Métrica para la evaluación de la accesibilidad en Internet: propuesta y testeo.	<u>E-commerce</u>
5	2011	Gabriel Fontanet Nadal Jaime Jaume Mayol	Importancia y situación actual de la accesibilidad web para el turismo accesible	Turismo
6	2012	Héctor R. Amado-Salvatierra Byron Linares Isabel García	Análisis de Accesibilidad Web y Diseño Web Accesible para instituciones socias del proyecto ESVI-AL	Educación
7	2013	Cinthia de Oleo Moreta Luis Rodríguez Baena	Pautas, métodos y herramientas de evaluación de accesibilidad web.	Floristería
8	2013	Ramón Navarrete Simón Luján	Accesibilidad web en las Universidades del Ecuador. Análisis preliminar	Educación
9	2014	Rocael Hernández Hector R. Amado-Salvatierra	Evaluación de la accesibilidad de portales Web en instituciones educativas en el área de Centroamérica	Educación

**Fuente:** elaboración propia



**Figura 11.** Procedimiento metodológico general utilizado en investigaciones precedentes de accesibilidad web. **Fuente:** elaboración propia.

## 2.2 Procedimiento metodológico de la investigación

Teniendo en cuenta el procedimiento general antes planteado y en correspondencia con la naturaleza exploratoria de esta investigación se diseñó el procedimiento metodológico de la presente investigación, el cual se explica en los siguientes epígrafes.

### 2.2.1. Selección de objeto de aplicación

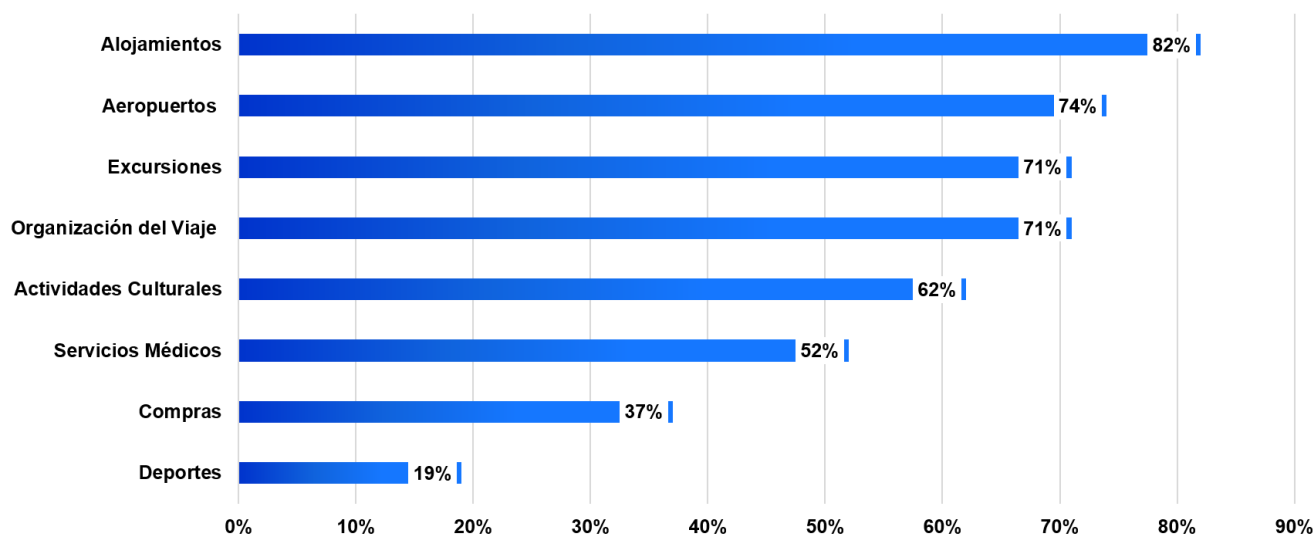
En la actividad turística, se convierten en imprescindibles para las personas con discapacidad las condiciones de accesibilidad de todos los entornos y servicios que la conforman, adquiriendo pleno sentido la idea de la cadena de la accesibilidad en la actividad turística.

Durante el proceso de preparación del viaje, la falta de información, o su escasa disponibilidad, sobre los servicios accesibles representa la mayor barrera para las personas con necesidades especiales, particularmente para personas con dificultades motoras, sensoriales o con problemas de comportamiento. (Mills; Han y Clay, 2008)

En este sentido las páginas web, constituyen elemento de vital importancia, ya que necesariamente actúan en los destinos como fuente de información primaria en la organización del viaje y si estas no son accesibles, se produce una ruptura en la mencionada cadena de accesibilidad.

Según Sweeney; Docherty-Hughes y Lynch (2018) las Agencias de Viajes son las fuentes de información más confiables para las personas con discapacidad, e independientemente que estas contengan la información que se busca por este tipo de clientes, sus páginas webs deben ser igualmente accesibles. En investigación realizada por Neumann (2006), se destacaba que la información para la compra de excursiones y para la organización general del viaje eran de los elementos más inaccesibles según el criterio de los encuestados con el 71% de los votos respectivamente. (Figura 13)





**Figura 12.** Insatisfacciones en la cadena de accesibilidad en el turismo. **Fuente:** Neumann (2006).

En tal sentido se seleccionan las Agencias de Viajes del Destino Turístico Varadero para la evaluación de la accesibilidad para personas con discapacidad de sus páginas web.

### 2.2.2. Caracterización de la muestra seleccionada

Las agencias de viajes seleccionadas se caracterizarán desde dos aspectos: la agencia de viajes como organización y además la caracterización de su página web.

Para cumplimentar el primer elemento a caracterizar se utilizan como herramientas la revisión de documentos oficiales como la Ficha Técnica de la AAVV y el Manual de Procedimientos, además de la entrevista no estructurada como fuente de la información que no esté contenida en estos documentos. Se expondrán elementos como:

- Nombre oficial
- Fecha de fundación
- Cartera de productos
- Principales mercados

Para la descripción de la página web de las agencias de viajes seleccionadas se utilizará la metodología propuesta por Clavero Quintana; Lazcano Herrera y Avello Martínez (2017), que arroja como resultado el Cuadro que se muestra a continuación:

**Cuadro 6. Ficha técnica para las páginas web de las agencias de viajes**

<b>URL (<u>home page</u>):</b>	<b>Fecha de Acceso:</b>
<b>Tamaño de la página:</b>	<b>Cantidad de enlaces:</b>
<b>Imágenes:</b>	

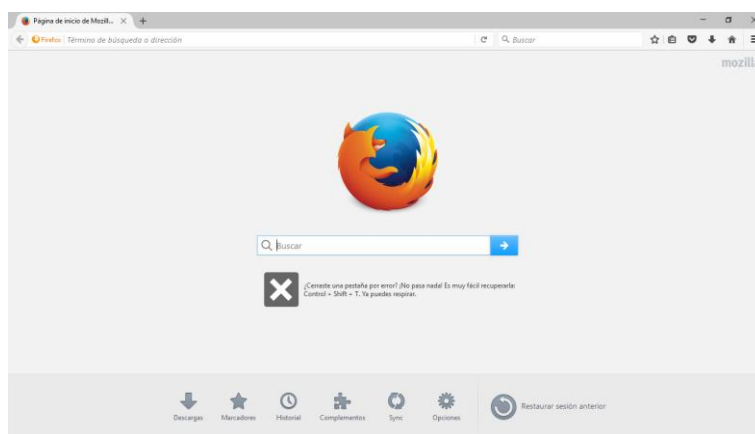
**Fuente:** Clavero Quintana; Lazcano Herrera y Avello Martínez (2017)

Además, se confeccionará el diagrama de navegación para cada una de las agencias de viajes, entendido este como la representación gráfica de los menús y submenús de la página web.

**2.2.3. Selección de los navegadores web**

La elección del navegador desde donde se van a aplicar las pruebas a las páginas juega un papel clave ya que cada navegador tiene sus propias características, las cuales despliegan información de formas diferentes, y tienen opciones diferentes de accesibilidad para los usuarios, desde el nivel gráfico o visual, con el cual interactúa directamente el usuario, como en los menús de personalización de las herramientas que ofrecen.

Para el siguiente estudio se usará uno de los navegadores más populares en el mundo Mozilla Firefox en su versión 45.0. Cabe mencionar que no solo la popularidad lo hace ser elegido, sino las características anteriormente seleccionadas, además que ha sido el navegador seleccionado en el 100% de los estudios tomados como referentes para la investigación.



**Ilustración 1.** Ventana principal del navegador Mozilla Firefox. Versión 45.0. **Fuente:** elaboración propia

### 2.2.4. Determinación del alcance del análisis

De cada una de estas agencias se analizará una muestra de dos páginas por agencia, las cuales tienen un contenido en común y es que están presentes en todos los portales web estudiados, además de ser representativas de la totalidad del Sistema Web de las agencias de viaje en Cuba. Estas páginas son:

- **Página inicial o Homepage del sitio Web institucional:** Por ser una página de paso obligado a cualquier otra y porque suele ser el máximo exponente de las tecnologías usadas en el Web corporativo. Además, que es la página más representativa de todo el sitio Web, que esto trae como consecuencia el mayor número de visitantes.
- **Página de Excursiones:** Por constituir los productos estrellas de las agencias de viajes, además de ser este uno de los elementos principales dentro de las insatisfacciones de los turistas con discapacidad.

### 2.2.5. Selección de los criterios para la evaluación de la accesibilidad web

Para la selección de los criterios se analizaron los trabajos anteriormente citados con el fin de determinar los criterios más utilizados. Los resultados de este análisis se exponen en el Cuadro 7.

**Cuadro 7. Criterios utilizados para la medición de la accesibilidad web en investigaciones precedentes.**

Autor (Año)	Criterios utilizados
Térmens Graells, Ribera Turró y Sulé Duesa (2003)	Criterios propuestos por la (W3C) en las “Pautas de accesibilidad al contenido de la web” (WCAG). Versión 1.0.
Melo Alves y Quiroa Herrera (2007)	Indicadores propuestos por la W3C en las “Pautas de accesibilidad al contenido de la web” (WCAG). Versión 2.0.
Tipón Galvis (2008)	Criterios propuestos por la W3C en las “Pautas de accesibilidad al contenido de la web” (WCAG). Versión 1.0.  Velocidad de acceso a la web.  Contraste de color.
Serrano Mascaraque, Moratilla Ocaña y Olmeda Martos (2010)	Criterios propuestos por la W3C en las “Pautas de accesibilidad al contenido de la web” (WCAG). Versión 1.0.
Fontanet Nadal y Jaume Mayol (2011)	Criterios propuestos por la W3C en las “Pautas de accesibilidad al contenido de la web” (WCAG). Versión 1.0 y 2.0.

	Velocidad de acceso a la web Contraste de color
Amado-Salvatierra, Linares; García, <u>et al.</u> (2012)	Criterios propuestos por la W3C en las “Pautas de accesibilidad al contenido de la web” (WCAG). Versión 1.0 y 2.0.
De Oleo Moreta, Rodríguez Baena (2013)	Criterios propuestos por la W3C en las “Pautas de accesibilidad al contenido de la web” (WCAG). Versión 2.0.
Navarrete y Luján (2014)	Criterios propuestos por la W3C en las “Pautas de accesibilidad al contenido de la web” (WCAG). Versión 1.0 y 2.0.
Hernández y Amado-Salvatierra (2014)	Criterios propuestos por la W3C en las “Pautas de accesibilidad al contenido de la web” (WCAG). Versión 2.0

**Fuente:** elaboración propia.

Como se puede apreciar en la tabla, el 100% de los autores utiliza como principales criterios de evaluación de la accesibilidad web los propuestos por la W3C, consorcio internacional creado en octubre de 1994 y dirigido por el también creador de URL, HTTP y HTML que son las principales tecnologías sobre las que se basa la Web.

Estos criterios están contenidos en dos versiones fundamentales a partir del propio desarrollo que han tenido las páginas webs y de la adaptabilidad a lenguajes de programación más sofisticados. La modernización de los criterios y la flexibilización de las pruebas de verificación son algunos de los elementos diferenciadores de las versiones. Un análisis de ambas versiones se muestra en el Cuadro 8.

**Cuadro 8. Comparación entre las Versiones 1.0 y 2.0 de las “pautas de accesibilidad al contenido de la web” (WCAG).**

	Versión 1.0	Versión 2.0
Fecha de Emisión	5 de mayo de 1999	11 de diciembre de 2008
Aprobado Estándar Internacional (ISO)	NO	15 de octubre de 2012 (ISO/IEC 40500:2012)
Estructura	14 pautas 3 Prioridades Prioridad 1 (A) Obligatorio Prioridad 2 (AA) Debería cumplir Prioridad 3 (AAA) Podría cumplir	4 principios 12 directrices 61 criterios de cumplimiento Principio 1: Perceptibilidad Principio 2: Operabilidad

		Principio 3: Comprensibilidad Principio 4: Robustez
Observaciones	La accesibilidad web no ha cambiado. Las WCAG 2.0 mejoran el estándar inicial creado por el W3C, aplicándose a tecnologías más avanzadas, siendo más flexibles al detallar de forma más precisa cuáles son las comprobaciones a realizar para probar la calidad de su aplicación e incorporar una mejor documentación para facilitar su comprensión.	

**Fuente:** elaboración propia.

Además de estos criterios de evaluación propuestos por la W3C, existen otros indicadores para evaluar la accesibilidad web y que se utilizarán en la presente investigación, ya que se adaptan perfectamente a estudios exploratorios y de otras disciplinas y áreas de estudio como los estudios de Fontanet Nadal y Jaume Mayol (2011) realizado en el Turismo y el de Serrano Mascaraque, Moratilla Ocaña y Olmeda Martos (2010) aplicado en negocios de comercio electrónico.

Los indicadores son:

- Velocidad de carga
- Relación de contraste de color.

### 2.2.6. Selección de herramientas a aplicar

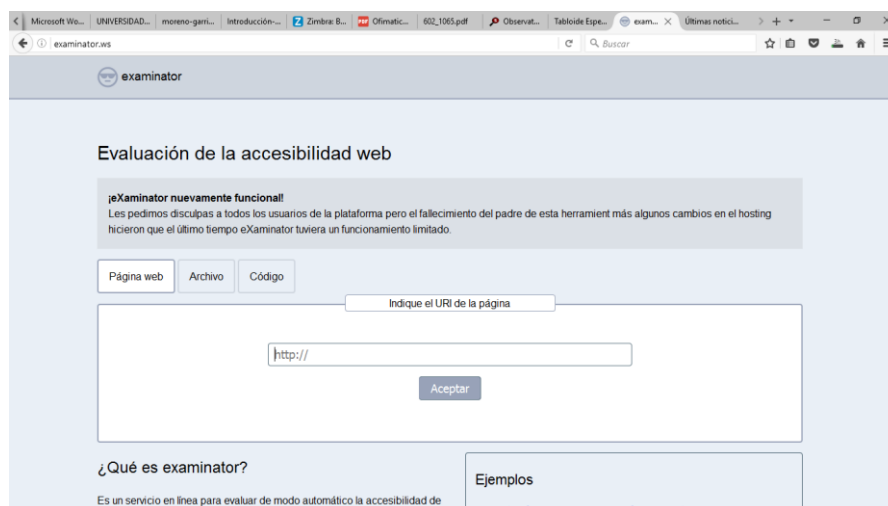
El 100% de las bibliografías consultadas utilizan los softwares automáticos para la evaluación de la accesibilidad de las páginas web, por lo que en la investigación se utilizarán las herramientas de detección de errores automáticos.

Generalmente están basadas en las WCAG 1.0 y 2.0 aunque han surgido revisiones de algunos validadores para adaptarse a las nuevas tecnologías. La WAI recomienda utilizar al menos dos herramientas automáticas en la evaluación de accesibilidad, haciendo énfasis en que no se trata de una evaluación completa de conformidad de la accesibilidad

Los softwares utilizados para la evaluación web de las agencias de viajes fueron:

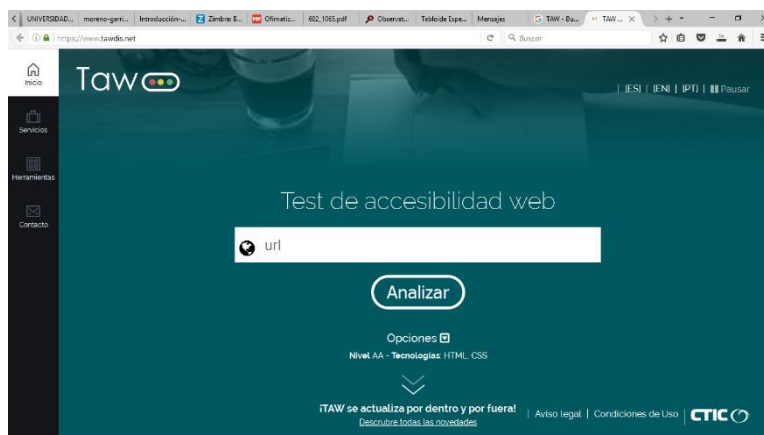
**Examinator:** un servicio gratuito que utiliza como referencia algunas técnicas recomendadas por las WCAG 2.0. Esta herramienta adjudica una puntuación numérica, entre 1 y 10, advirtiendo que la revisión automática no puede abarcar todos los criterios de conformidad de las WCAG 2.0. Este software califica situaciones específicas que pueden ser negativas o

positivas. El concepto es que la medida de la accesibilidad no sólo está dada por la ausencia de errores sino también por la presencia de aciertos.



**Ilustración 2.** Página Principal Software Examinator. **Fuente:** elaboración propia.

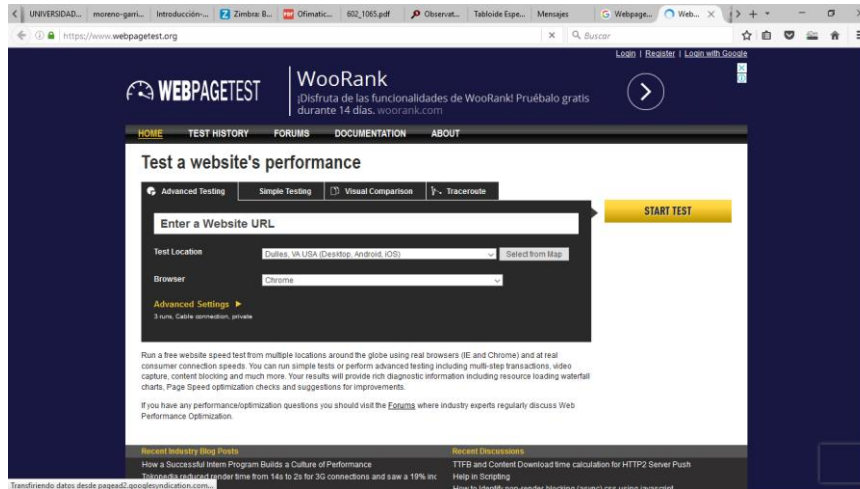
**TAW Online (WCAG 1.0 y 2.0):** es una herramienta online que permite revisar la accesibilidad de una URL, genera un informe basado en la página analizada con información sobre el resultado de la evaluación. Al introducir la URL, es necesario seleccionar un nivel de conformidad (A, AA o AAA) y seleccionar los requisitos para el análisis. Solo se pueden incluir para el cumplimiento de las WCAG 2.0 aquellas tecnologías usadas que tengan soporte de accesibilidad, entendiendo tecnologías con soporte de accesibilidad si funcionan correctamente con los productos de apoyo (por ejemplo, lectores de pantalla, los navegadores web u otros agentes de usuario).



**Ilustración 3.** Página Principal Software TAW. **Fuente:** elaboración propia.

## Webpagetest

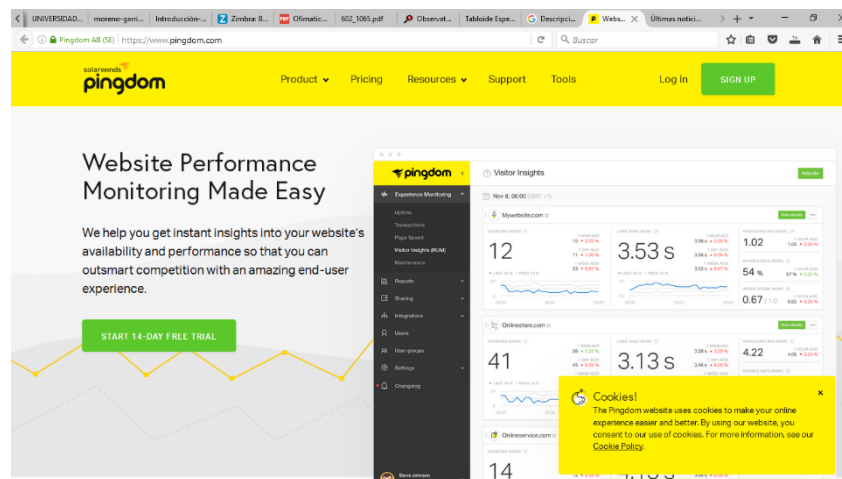
El webpagetest es otro de los servicios de evaluación automática de las páginas webs, la principal funcionalidad de este software y para lo que será utilizado en la presente investigación es para determinar la velocidad de carga de las páginas webs.



**Ilustración 4.** Página Principal Software Webpagetest. **Fuente:** elaboración propia.

## Pingdom

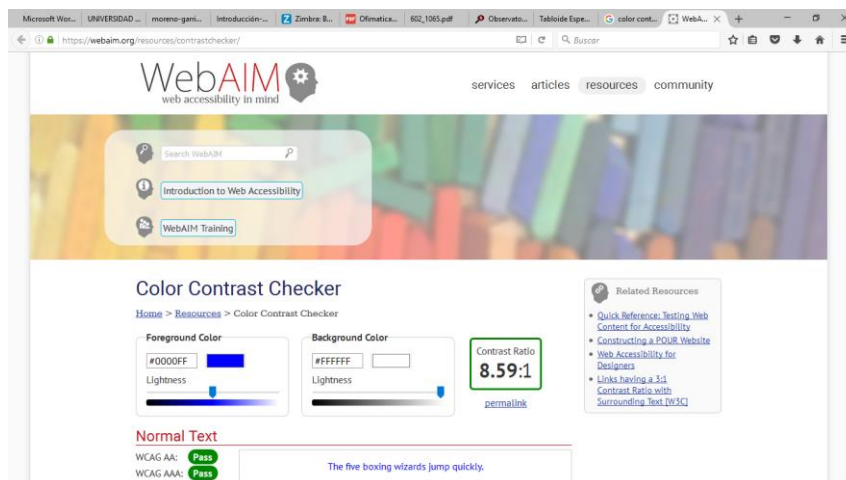
El Pingdom es un software que permite la caracterización general de la página evaluar. En este caso será utilizado para evaluar la velocidad de carga de las páginas webs desde dispositivos móviles y ciudades.



**Ilustración 5.** Página Principal Software Pingdom. **Fuente:** elaboración propia.

## Color Contrast Checker

Este software permite el análisis de los contrastes de colores de las páginas webs, lo cual es de vital importancia para la accesibilidad de las páginas webs a personas con discapacidad visual.



**Ilustración 6.** Página Principal Software Color Contrast Checker. **Fuente:** elaboración propia.

### 2.2.7. Discusión de los resultados

El análisis de los resultados se presentará en el mismo orden en que fueron aplicados los softwares y las herramientas.

Se conformará un Ranking de Accesibilidad para cada uno de los resultados que se obtengan de estos análisis para luego elaborar uno que sea capaz de definir el nivel de accesibilidad general de las páginas webs.

## 2.3 Conclusiones parciales del Capítulo

En este capítulo a través de la aplicación de métodos y herramientas se sintetizaron los elementos más importantes de las bibliografías estudiadas, los cuales sirvieron como base para la creación de un nuevo procedimiento metodológico enfocado a evaluar las páginas web de las agencias de viajes, el mismo inicia por la selección de la muestra, la selección de los navegadores, alcance de la investigación, selección de los criterios de evaluación y selección de las herramientas, que en este caso fueron 5 software automáticos.



## **CAPÍTULO 3. EVALUACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD DE LAS PÁGINAS WEBS DE LAS AGENCIAS DE VIAJES DEL DESTINO TURÍSTICO VARADERO**

El objetivo propuesto para este capítulo es presentar y analizar los resultados de la aplicación de la metodología expuesta en el capítulo anterior para la evaluación de la Accesibilidad de las páginas web de las agencias de viajes del Destino Turístico Varadero.

### **3.1 Implementación de la metodología para la evaluación de la accesibilidad web**

#### **3.1.1 Caracterización de la muestra seleccionada**

Las agencias de viajes son organizaciones que se dedican al ejercicio de actividades de mediación u organización de servicios turísticos, las mismas no tienen limitado su ámbito territorial de actuación y pueden extender su actividad a grandes números de servicios turísticos.

Las funciones de una agencia de viajes son las de organización, promoción, reservación y venta de servicios de transportación, alojamiento, alimentación, visitas a lugares y eventos de interés, transportación local y visitas organizadas, así como también facilita el trámite de documentos tales como pasaporte, visas, seguros, créditos, etc.

Las Agencias de Viajes seleccionadas para la aplicación del procedimiento propuesto fueron Havanatur, Cubanacán, Cubatur y Ecotur, ya que a Gaviotatur y Paradiso las herramientas aplicadas no encontraron el dominio del servidor. Este fenómeno es conocido y asociado fundamentalmente a las restricciones impuestas por el bloqueo que no permiten el acceso desde navegadores internacionales a páginas webs cubanas.

#### **Havanatur Varadero**

El Grupo Internacional de Turoperadores y AA.VV., Havanatur S.A., es líder indiscutible de emisión de turismo hacia la Isla y el único en el destino que cuenta con receptivo propio. Surge en el año 1978 ante la necesidad de organizar el tráfico de cubanos que comienzan a visitar los familiares en la Florida y desde esta.

En la década del 80 el Grupo Havanatur decide diversificar sus mercados y es cuando inicia la apertura de oficinas en el exterior en Europa, Canadá y América Latina con el fin de impulsar la emisión de turismo al país, donde utiliza esta marca.

Bajo el slogan de marca “el especialista de Cuba”, el Grupo Havanatur se caracteriza por diseñar viajes a medida y operar todas las modalidades de comercialización turística. Su

destacada y singular trayectoria a lo largo de sus 36 años le ha permitido consolidarse como único turoperador cubano, lo que le distinguen de otros grupos y AA.VV. que operan en nuestro país.

**Cuadro 9. Características de la página web de la Agencia de Viajes Havanatur.**

<p><b>URL (home page):</b> <a href="http://www.havanatur.cu/web/inicio.php">www.havanatur.cu/web/inicio.php</a></p>	<p><b>Fecha de Acceso:</b> 16/5/18</p>
<p><b>Tamaño de la página:</b> 3.72 Mb</p>	<p><b>Cantidad de enlaces:</b> 75</p>
<p><b>Imágenes:</b></p>  <p>The screenshot shows the Havanatur website interface. At the top, there's a navigation menu with links like 'CONTACTOS', 'ENLACES', 'INFORMACIÓN ÚTIL', 'NOSOTROS', 'BUSQUEDA', 'DATOS', 'INICIO', 'CIRCUITOS', 'SERVICIOS', 'ESPECIALIZADO', 'EVENTOS', 'MULTIDESTINOS', and 'EXCURSIONES'. The main content area features a large image of a Royal Caribbean cruise ship with the text 'Receptivo Tour &amp; Travel'. Below this, there's a search bar with the text 'Que se desea buscar' and a 'BUSCAR' button. To the right, there's a 'FORMULARIO DE SOLICITUD' section with fields for 'Nombre', 'Email para emitir respuesta', 'País', and radio buttons for destinations: 'Habana-Varadero', 'Habana-Cayo Coco', 'Habana-Cayo Largo', and 'Habana-Cayo Santamaria'. There's also a 'Descripción' field. The footer of the page includes the URL 'www.traveltradedcaribbean.es/la-hebana-se-afianza-los-destinos-royal-caribbean/#WQDFJTJNQN0Facebook' and 'ficia sin tropiezos: venta de boletos'.</p>	

**Fuente:** elaboración propia.

### Cubatur Varadero

En el año 1963 Cubatur surge como una Empresa Comercializadora de Turismo, y en 1994 se crea la Agencia de Viajes Cubatur Varadero, y hereda el nombre de la antigua empresa. Cubatur S.A. es una organización empresarial independiente subordinada al MINTUR.

Se especializa en la actividad de receptivo en el mercado cubano y avalado por el alto nivel profesional de sus ejecutivos y trabajadores los cuales, a partir de sus conocimientos del producto turístico cubano, asesoran a los clientes en función de lograr un objetivo común: calidad de vacaciones.

Cubatur tiene como principal función la organización de viajes de turistas a Cuba y de servicios para esos turistas, al actuar como intermediario entre los prestatarios de los diferentes servicios turísticos y los clientes, realizar servicios de receptivo en aeropuertos a

touroperadores, turistas individuales o en grupos, así como la representación a touroperadores y agencias de viajes extranjeras.

**Cuadro 10. Características de la página web de la Agencia de Viajes Cubatur.**

<b>URL (home page): <a href="http://www.cubatur.cu">www.cubatur.cu</a></b>		<b>Fecha de Acceso: 16/5/18</b>
<b>Tamaño de la página: 4.75 Mb</b>	<b>Cantidad de enlaces: 78</b>	
<b>Imágenes:</b>		
 <p>The screenshot shows the homepage of www.cubatur.cu. At the top, there is a navigation menu with links for 'CIRCUITOS', 'EXCURSIONES', 'MERCADO NACIONAL', 'OTROS SERVICIOS', 'EVENTOS', and 'NOSOTROS'. Below the menu is a featured travel package for 'Cayo Coco', described as having 'Naturaleza desbordante y exótica'. A search bar is located at the bottom of the page with fields for 'Circuitos', 'Ciudad de salida', 'Con Visita a', and 'Duración', followed by a 'BUSCAR' button.</p>		

**Fuente:** elaboración propia.

**Ecotur**

Ecotur es la Agencia de Viajes que se crea por parte de Flora y Fauna en el año 1996, para la comercialización turística de los escenarios naturales y valores de esa Empresa, en sus diferentes modalidades, ofrece otros servicios turísticos que son complementarios y a su vez son requerimientos de los clientes, como son el hospedaje, transfer, restaurantes, centros nocturnos entre otros.

Es importante tener en cuenta que el fortalecimiento de Ecotur depende de la Empresa Flora y Fauna, de sus productos, de su calidad y funcionamiento, y viceversa el fortalecimiento de Flora y Fauna, es la buena comercialización que tenga Ecotur de sus productos, por lo que la vinculación entre ambos tiene que existir siempre, son dos acciones con iguales objetivos.

La Agencia de Viajes Ecotur Sucursal Varadero está ubicada en el destino turístico Varadero, pertenece al MINTUR y trabaja bajo la dirección de su Casa Matriz en La Habana. La misma se especializa en la comercialización de Turismo Ecológico en todas sus modalidades y brinda

otros servicios colaterales a la actividad de la flora y la fauna, de forma que contribuyan a la protección, conservación y sostenibilidad de los ecosistemas.

**Cuadro 11. Características de la página web de la Agencia de Viajes Cubatur.**

<b>URL (home page):</b> <a href="http://www.ecoturcuba.tur.cu">www.ecoturcuba.tur.cu</a>		<b>Fecha de Acceso:</b> 16/5/18
<b>Tamaño de la página:</b> 1.6 Mb	<b>Cantidad de enlaces:</b> 68	
<b>Imágenes:</b>		
		

**Fuente:** elaboración propia.

### Cubanacán

El origen de Viajes Cubanacán, agencia receptiva del grupo Cubanacán en la sucursal de Varadero, está estrechamente vinculado a la aparición del primer hotel de la corporación en Varadero, “Los Cactus”. En sus inicios la referida agencia operaba de forma incipiente, con sólo dos hotesas encargadas de promocionar las ventas de excursiones, las que se llevaban a cabo de manera directa, sin existir intermediarios que facilitaran otras ventas de destinos turísticos.

Viajes Cubanacán Varadero ha experimentado un crecimiento paulatino a lo largo de la década del 90 y por tanto ha cobrado madurez operativa, experiencia y capacidad para lograr un índice de satisfacción máximo en los clientes a los que prestan servicios. Esto se ha logrado a través del amplio radio de acción con que cuentan, (hotesas, representantes, personal especializado y guías de turismo), para así garantizar un servicio profesional y confiable que no es más que calidad, que viene deducida a través del esfuerzo de la estructura organizativa.

**Cuadro 12. Características de la página web de la Agencia de Viajes Cubatur.**

<b>URL (home page):</b> <a href="http://www.viajescubanacan.cu">www.viajescubanacan.cu</a>		<b>Fecha de Acceso:</b> 16/5/18
<b>Tamaño de la página:</b> 5.0 Mb	<b>Cantidad de enlaces:</b> 80	
<b>Imágenes:</b>		
		

**Fuente:** elaboración propia.

### 3.1.2 Selección de las herramientas a aplicar

Las herramientas a aplicar se seleccionaron en el capítulo anterior.

### 3.1.3 Discusión de los resultados

#### 3.1.3.1. Examinator

La herramienta Examinator presenta una batería completa de 100 pruebas automáticas, que resultan convenientes para una primera aproximación hacia la accesibilidad web a las cuales se les adjudica una puntuación numérica, de entre 1 y 10 (donde mientras mayor sea esa puntuación más accesible será la página web). Se ha identificado que las páginas web de las Agencias de Viajes Havanatur, Cubatur, Ecotur y Cubanacán no fueron diseñadas con una visión de accesibilidad, por lo que el uso de esta herramienta automática permitió identificar los errores más frecuentes que presentan la página principal y la de excursiones de cada una de estas agencias de viajes. Las figuras 14 y 15 muestran la recopilación de la evaluación automática de las páginas principales y páginas de excursiones de las agencias de viajes anteriormente mencionadas.

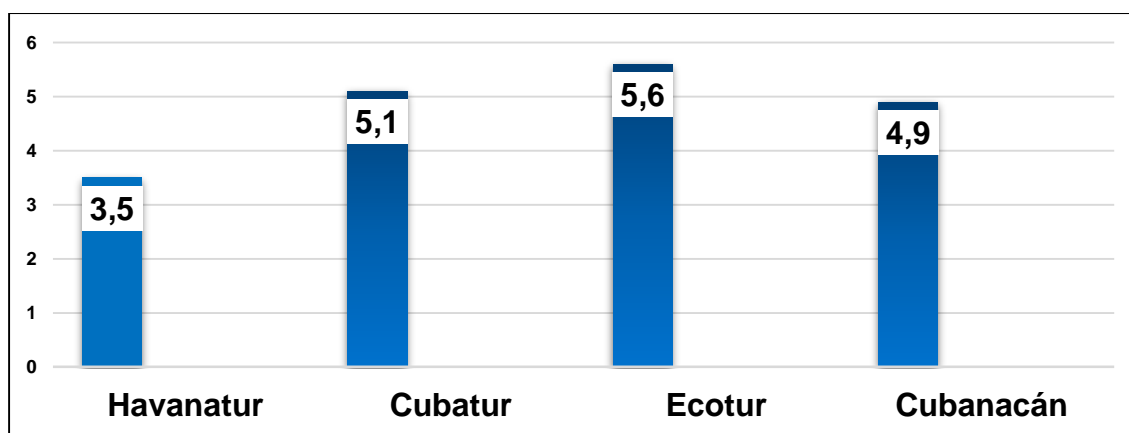


Figura 13. Valoración general de la página principal. Fuente: elaboración propia.

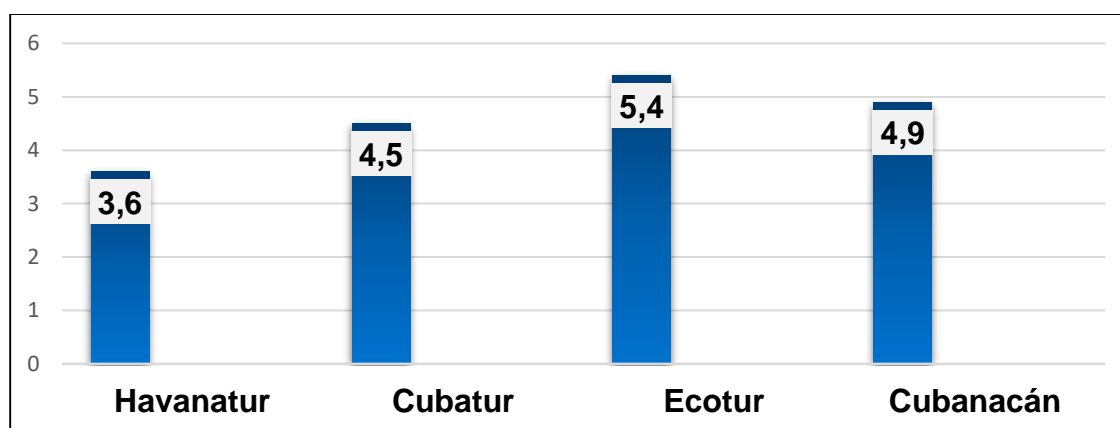


Figura 14. Valoración general de la página de excursiones. Fuente: elaboración propia.

Después de haber analizado los resultados de la aplicación de las herramientas, y como se muestra en las figuras anteriores, tanto las páginas principales como las de excursiones se obtuvo que:

Las mayores puntuaciones las obtuvieron las páginas web de la Agencia de Viajes Ecotur, alcanzando la puntuación de 5.6 la página principal y 5.4 la página de excursiones, siendo estas dos páginas las más accesibles de todas, mientras que las páginas que menor puntuación alcanzaron fueron los de la Agencia de Viajes Havanatur obteniendo 3.5 la página principal y 3.6 la página de excursiones.

Las herramientas de evaluación automática de accesibilidad web, brindan la oportunidad al evaluador de identificar qué criterios de conformidad no se han cumplido para las pautas WCAG 2.0. Las herramientas como Examinator, como se ha explicado, cuenta con una batería extensa de pruebas que permite identificar los errores y la línea de código con el error para

cumplir los criterios de conformidad. En la tabla 2 se listan las 15 incidencias que se presentan con mayor frecuencia para la totalidad de páginas analizadas.

**Tabla 2. Principales incidencias reportadas en las páginas web de las agencias de viajes, porcentaje de incidencia, criterio WCAG 2.0 asociado.**

Incidencia	Porcentaje de Incidencia	Criterio asociado
Se detectaron x errores en la validación de la página	100%	CC 12.1
Hay x imágenes sin alternativas textuales	60%	CC 1.1
Hay x tablas sin celdas de encabezados	50%	CC 3.1
El primer enlace de la página no lleva al contenido principal de la página	50%	CC 8.1
No existen enlaces para saltar bloques de contenido	50%	CC 8.1
Hay x imágenes con el atributo alt nulo	40%	CC 1.1
Falta el código de idioma en el atributo x	40%	CC 9.1
Se usan atributos para controlar la presentación visual	40%	CC 3.1
Hay x enlaces cuyo contenido es sólo una imagen sin alternativa textual	40%	CC 8.4
Hay x controles de formulario sin etiquetas asociadas ni atributo title	40%	CC 11.2
Hay x casos de reglas CSS que no especifican los colores de primer plano y fondo a la vez	60%	CC 4.3
En x casos se especifican valores absolutos para el tamaño de las fuentes	40%	CC 4.4
Se usan x elementos o atributos HTML para controlar la presentación del texto	40%	CC 4.4
Falta el encabezado principal de la página	40%	CC 3.1
Hay x enlaces con el mismo texto pero diferentes destinos	40%	CC 8.10

**Fuente:** elaboración propia.

La incidencia que con mayor frecuencia se presenta es la falla de conformidad al criterio CC 3.1, el cual está dado por la falta de una estructura de mapa de contenido y la separación correcta del contenido con la presentación visual a partir de hojas de estilo para obtener

contenido disponible como texto que sea compatible con las ayudas técnicas. Otra de las incidencias que más se manifiesta es la falla de conformidad al criterio CC 1.1 ya que se aprecian imágenes sin alternativas textuales que sirvan para un propósito equivalente, y el usuario final puede que no logre entender el mensaje que se quiere enviar con estas imágenes. También se observan en repetidas ocasiones fallas de conformidad al criterio CC 4.4 cuando en la aplicación de las pruebas en repetidas ocasiones, al variar el tamaño de la letra se pierde contenido o funcionalidad lo cual no debiera suceder ya que este debe variar hasta un 200 por ciento sin que esto ocurra.

Otra de las funciones que tiene este software es que permite la evaluación de las páginas web en función de las discapacidades que presentan las personas dividiéndolas así en cinco limitaciones fundamentales; la limitación total para ver, la limitación grave para ver, la limitación de miembros superiores, limitación para comprender y limitaciones derivadas de la edad; y otorga una puntuación general para cada una de estas limitaciones.

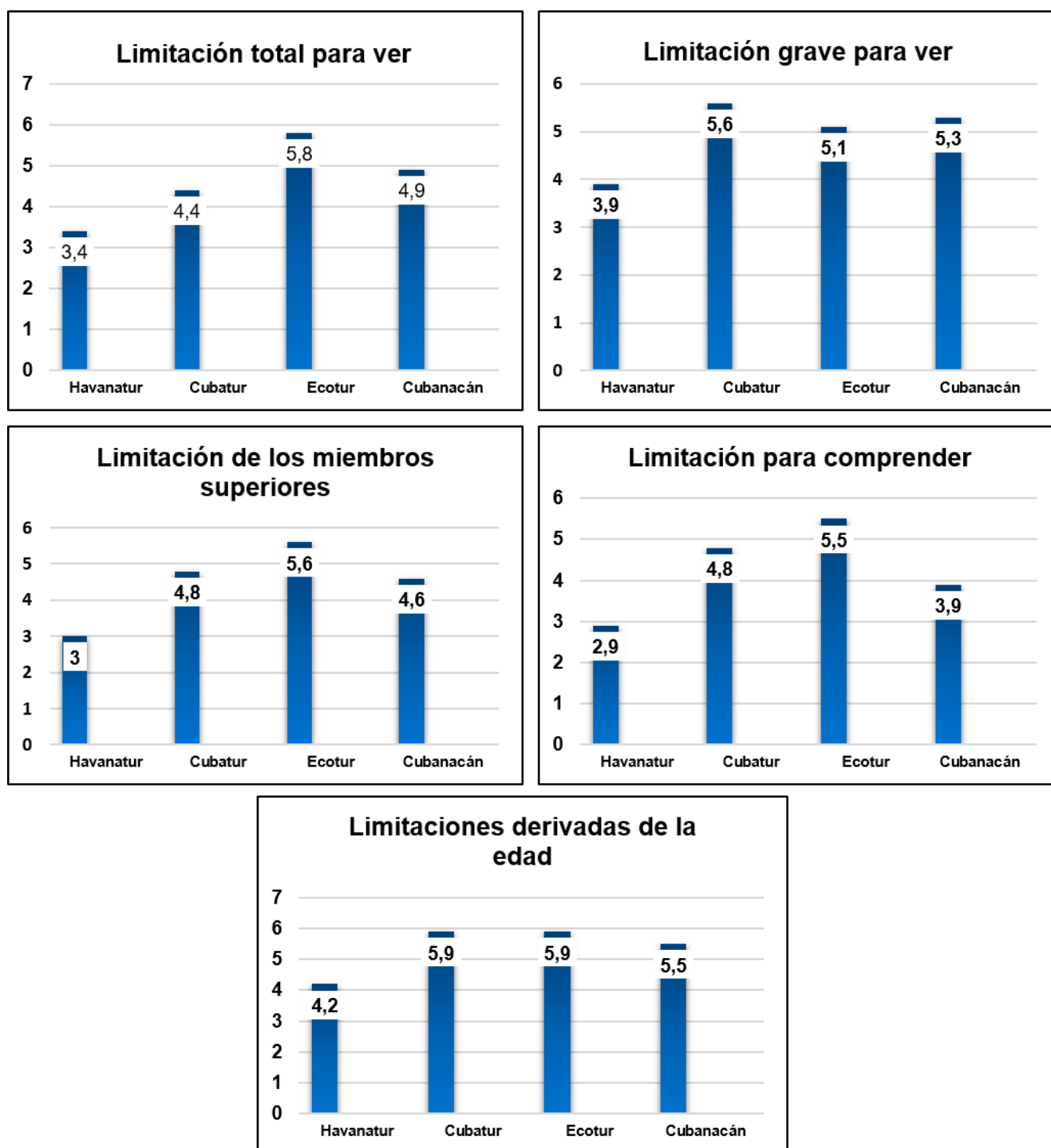
Los resultados de la evaluación en función de las discapacidades se muestran en la tabla 3 y en la figura 16.

**Tabla 3. Evaluación de las páginas web principales de las agencias de viajes por discapacidad.**

Agencias de viajes	Limitación total para ver	Limitación grave para ver	Limitación de los miembros superiores	Limitación para comprender	Limitaciones derivadas de la edad	Valoración General
Havanatur	3.4	3.9	3.0	2.9	4.2	<b>3.5</b>
Cubatur	4.4	5.6	4.8	4.8	5.9	<b>5.1</b>
Ecotur	5.8	5.1	5.6	5.5	5.9	<b>5.6</b>
Cubanacán	4.9	5.3	4.6	3.9	5.5	<b>4.9</b>
Promedios	<b>4.6</b>	<b>4.9</b>	<b>4.5</b>	<b>4.2</b>	<b>5.3</b>	<b>4.8</b>

**Fuente:** elaboración propia.





**Figura 15. Evaluación de las páginas web principales de las agencias de viajes por limitaciones. Fuente: elaboración propia.**

En cuanto a la limitación total para ver se pudo determinar que el sitio web con mejores resultados fue la Agencia de Viajes Ecotur con una valoración de 5.8, el principal elemento que afecta esta evaluación es que hay imágenes sin alternativas textuales, lo cual obstaculiza el

procesamiento de la información al punto tal de que el usuario no pueda entender dichas imágenes.

Con respecto a la limitación grave para ver la página web de la Agencia de Viajes Cubatur fue la que mayor puntuación obtuvo (5.6), no obstante, se detectaron insuficiencias en la relación de contraste de colores, ya que constituye esta una falla para personas con estas limitaciones, si los colores por si mismos se utilizan para transmitir información, las personas que no puedan diferenciar ciertos colores, o utilicen dispositivos de salida no visuales no recibirán la información.

En lo referido a las limitaciones en los miembros superiores el sitio que mejor puntuación obtuvo fue la página de la Agencia de Viajes Ecotur (5.6), los discapacitados se pueden ver afectados por determinadas circunstancias como que la página no este diseñada para la independencia del dispositivo ya que, si un sitio web solo puede ser activado y operado con un ratón u otro dispositivo de apuntamiento, alguien que se vea obligado a usar la página con entrada de voz, con teclado o quien utilice otro dispositivo de entrada que no sea de apuntamiento, no será capaz de utilizar el formulario.

Las limitaciones para comprender y las limitaciones derivadas de la edad, constituyen barreras para el mercado de discapacitados, la falta del encabezado principal de la página puede ser un factor para dificultar la navegación y la comprensión de la estructura general del documento, estos encabezados deben estar correctamente establecidos, las páginas que mayores puntuaciones obtuvieron con respecto a estas limitaciones fueron: limitación para comprender la página de Ecotur (5.5) y limitaciones derivadas de la edad, las páginas de Ecotur y Cubatur las cuales obtuvieron (5.9) cada una.

### **Ranking de Accesibilidad del Software Examinator**

Los resultados analizados a partir de las pruebas que se le hicieron a las páginas webs mediante el Software Examinator permitieron construir un Ranking de Accesibilidad en función de las pruebas. (Tabla 4)

**Tabla 4. Ranking de Accesibilidad de las páginas webs de las agencias de viajes con el Examinator.**

	Valoración General	Limitación total para ver	Limitación grave para ver	Limitación de los miembros superiores	Limitación para comprender	Limitaciones derivadas de la edad	<u>Ranking Total</u>
Havanatur	4	4	4	4	4	4	4
Cubatur	2	3	1	2	2	2	2
Ecotur	1	1	3	1	1	1	1
Cubanacán	3	2	2	3	3	3	3

Fuente: elaboración propia.

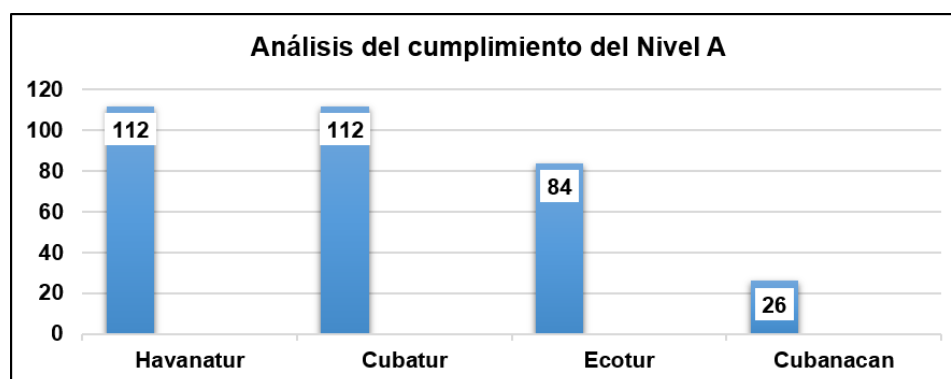
### 3.1.3.2. T.A.W (Test Accessibility Web)

Esta herramienta detecta errores automáticos, así como también verifica errores de verificación manual. Esta aproximación aporta como resultado la agencia más accesible por nivel de conformidad y por dimensión. La Tabla 5 muestra la cantidad de errores que se detectaron en función de las dimensiones de la accesibilidad web.

**Tabla 5. Problemas por niveles de conformidad.**

Agencias de Viajes	Cantidad de errores por niveles de conformidad y por dimensiones.														
	Nivel A					Nivel AA					Nivel AAA				
	P	O	C	R	Total	P	O	C	R	Total	P	O	C	R	Total
Havanatur	70	18	12	12	112	70	18	12	12	112	70	55	12	12	149
Cubatur	31	18	7	56	112	31	18	7	56	112	31	87	7	56	181
Ecotur	40	32	1	11	84	40	32	1	11	84	42	33	1	11	87
Cubanacán	9	4	2	11	26	9	4	2	11	26	9	17	2	11	39

Fuente: elaboración propia.



**Figura 16.** Cantidad de errores del Nivel de conformidad A. Fuente: elaboración propia.

Luego de haber analizado y procesado las páginas web principales de las agencias de viaje para el nivel de conformidad A se obtuvo que:

- El sitio web con menor número de problemas es el de la Agencia de Viajes Cubanacán con un total de 26 problemas, lo cual la convierte en la página web más accesible para este nivel.
- Las páginas web con mayor número de problemas son Havanatur y Cubatur con un total de 112 problemas cada uno.

Para el mismo nivel de conformidad (A) y de acuerdo a las dimensiones que debe cumplir cada página web se pudo concluir que:

En lo referido a la dimensión **perceptibilidad** el sitio web de la Agencia de Viajes con menor número de errores es Cubanacán con solo 9 errores en esta dimensión, cumpliendo con la mayoría de los puntos de verificación que forman parte de este nivel de conformidad mientras que el sitio web con mayor cantidad de errores es el de la Agencia de Viajes Havanatur con un total de 70 problemas, donde se incumplen puntos de verificación como el contenido no textual (imágenes, ilustraciones, gráficos) lo cual podría constituir una barrera para personas con discapacidad visual ya que podrían no entender dicho contenido o los subtítulos (pregrabados) con lo cual las personas pueden acceder a una pista de audio con información equivalente al contenido que buscan.

La página web con menor cantidad de errores en la dimensión **operabilidad** es el de la Agencia de Viajes Cubanacán con solo 4 errores por lo que cumple con la mayoría de los puntos de verificación; por otro lado el sitio web con mayor número de problemas es el de la Agencia de Viajes Ecotur con un total de 32, entre los cuales se encuentran; escasez de páginas tituladas lo cual puede desorientar al usuario en su búsqueda de información, otro punto de verificación que no cumple es el de tres destellos ya que las páginas web no deben tener nada que destelle más de tres veces en cualquier período de un segundo, porque se verían afectadas mayormente quienes presentan epilepsia fotosensible, las personas con esta discapacidad, pueden tener un ataque provocado por el movimiento, parpadeo o animación, en la pantalla del ordenador.

En cuanto a la dimensión **comprensibilidad** y con un solamente un error se encuentra el sitio web de la Agencia de Viajes Ecotur lo cual significa que esta página cumple satisfactoriamente

con casi todos los puntos de verificación; y con mayor número de errores se encuentra la página web de la Agencia de Viajes Havanatur con un total de 12 problemas, y entre los puntos de verificación que no cumple se hallan la identificación de errores en caso de que se detecte automáticamente un error de entrada de datos el sitio debería identificar el ítem erróneo y describírselo al usuario. Otro punto que incumple es el del idioma, por defecto, cada página web el idioma debe ser programablemente determinado ya que en un momento dado el desconocimiento del idioma puede constituir una discapacidad temporal.

### **Ranking de Accesibilidad del Software TAW**

Los resultados analizados a partir de las pruebas que se le hicieron a las páginas webs mediante el Software TAW permitieron construir un Ranking de Accesibilidad en función de las pruebas. (Tabla 6)

**Tabla 6. Ranking de Accesibilidad de las páginas webs de las agencias de viajes con el TAW.**

	Cantidad de errores	Cantidad de errores (A)	Cantidad de errores (AA)	Cantidad de errores (AAA)	Ranking Total
Havanatur	3	3	3	4	4
Cubatur	4	3	3	3	3
Ecotur	2	2	2	2	2
Cubanacán	1	1	1	1	1

Fuente: elaboración propia.

### **3.1.3.3. Pingdom Website Special Test**

Este es un software que permite calcular la velocidad de carga a la que las páginas web cargan en distintos lugares del mundo. En este caso fueron las ciudades de Melbourne, New York y Estocolmo. Señalar que la elección de las ciudades no fue fijada por los investigadores están predeterminadas desde que se utiliza este software. Aunque Australia, Estados Unidos y Suecia no son los más representativos en cuanto a mercados emisores sí se encuentran cerca geográficamente de mercados importantes para el destino Cuba y para el polo turístico de Varadero como pueden ser Canadá y los mercados europeos. En la tabla 7 se muestra el tiempo de carga en segundos y el porcentaje que representan qué por ciento es más rápida la página web del resto de las páginas que se han analizado con el mismo software.

**Tabla 7. Tiempo de carga en segundos.**

Agencias de Viajes	Melbourne		New York		Estocolmo		Velocidad promedio x Agencia
Havanatur	9.54	13%	1.58	78%	3.59	45%	4.90
Cubatur	5.97	27%	1.31	83%	2.83	55%	3.37
Ecotur	60	3%	2.22	66%	3.37	47%	21.86
Cubanacán	3.59	45%	1.17	86%	6.35	23%	3.70
<b>Velocidad promedio</b>	19.8		1.57		4.03		

Fuente: elaboración propia.

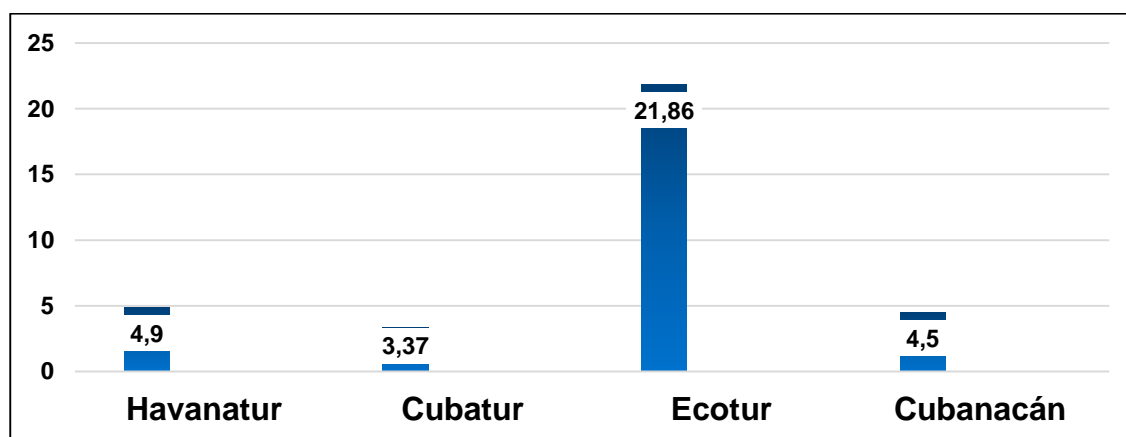


Figura 17. Velocidad de carga promedio de las páginas webs de las agencias de viajes. Fuente: elaboración propia.

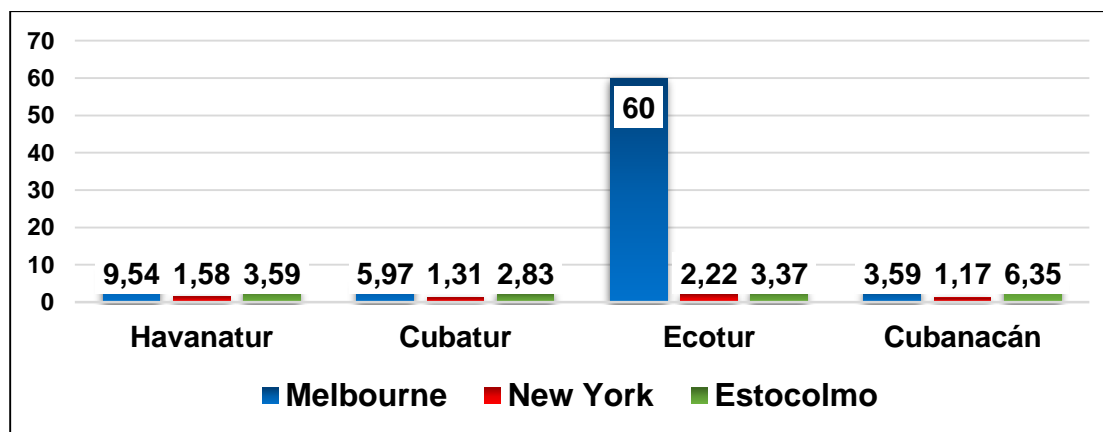


Figura 18. Velocidad de carga de las páginas principales de las agencias de viajes en los países seleccionados por el software. Fuente: elaboración propia.

Una vez procesado en el software Pingdom Website Special Test, en el cual se analizaron las 4 páginas web de las Agencias de Viajes Havanatur, Cubatur, Ecotur y Cubanacán se arribaron a los siguientes resultados:

- La página web de mayor velocidad de carga promedio es la de la Agencia de Viajes Cubatur con un promedio de rapidez de 3.37 segundos mientras que la más rezagada es la página de la Agencia de Viajes Ecotur la cual tarda 21.86 segundos en cargar.
- El sitio web con mayor velocidad de carga es el de la Agencia de Viajes Cubanacán, la cual tarda solamente 1.17 segundos en ser cargado desde New York.
- El sitio web que más tarda en cargar es el de la Agencia Ecotur, específicamente desde Melbourne la cual tarda un minuto en cargar.
- El país desde el cual es mejor la velocidad de carga es New York, con una velocidad promedio de 1.57 segundos.
- La velocidad promedio de carga desde los 3 países es de 8.46 segundos.
- El sitio web de la Agencia de Viajes Cubanacán desde New York posee una mayor velocidad de carga que el 86% de las páginas web que han sido analizados anteriormente por este software.

### **Ranking de Accesibilidad del Software Pingdom Website Special Test**

Los resultados analizados a partir de las pruebas que se le hicieron a los sitios webs mediante el Software Pingdom Website Special Test permitieron construir un Ranking de Accesibilidad en función de las pruebas. (Tabla 8)

**Tabla 8. Ranking de Accesibilidad de las páginas webs de las agencias de viajes con el Pingdom Website Special.**

	<b><u>Ranking</u> Velocidad de Carga</b>
<b>Havanatur</b>	3
<b>Cubatur</b>	1
<b>Ecotur</b>	4
<b>Cubanacán</b>	2

**Fuente:** elaboración propia.

#### **3.1.3.4 Webpagetest**

Otro software que también permite calcular la velocidad de carga de los diferentes páginas web es el Webpagetest, el cual no solo determina la velocidad con la que cargan estas páginas en diferentes partes del mundo, lugares como Toronto en Canadá, principal emisor de turismo

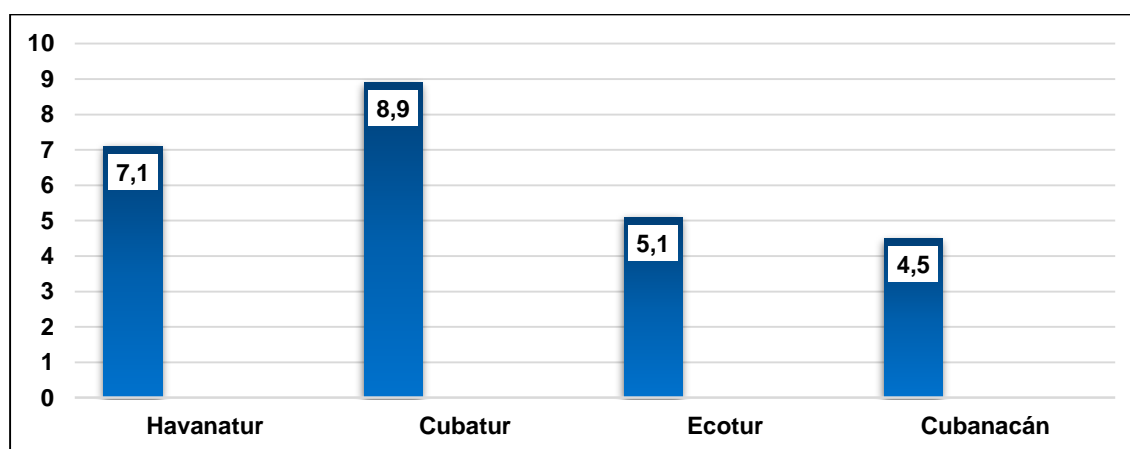
al país, Londres en Inglaterra y Alemania (Tabla 10 y figura 21), sino también la rapidez con la que cargan las páginas desde dos de los más avanzados dispositivos móviles, los cuales son el iPhone 8 y el Samsung Galaxy S7. (Tabla 9 y figura 20)

Señalar que la elección de estos lugares y dispositivos móviles no fue fijada por los investigadores, están predeterminadas por el software.

**Tabla 9. Tiempo de carga (en segundos) de las páginas webs en dispositivos de telefonía móvil.**

Agencias de viajes	Androide S7	IPhone 8	Velocidad Promedio
Havanatur	7.16	7.04	<b>7.1</b>
Cubatur	7.96	10.032	<b>8.9</b>
Ecotur	4.4	5.8	<b>5.1</b>
Cubanacán	10.11	18.93	<b>14.52</b>
<b>Velocidad Promedio</b>	<b>7.41</b>	<b>10.5</b>	

Fuente: elaboración propia.



**Figura 19. Velocidad de carga promedio de los dispositivos móviles. Fuente: elaboración propia.**

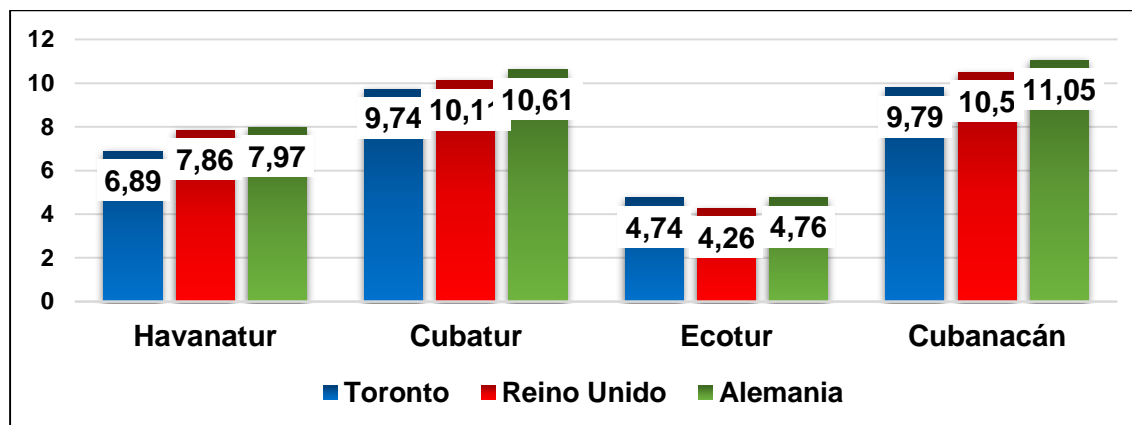
**Tabla 10. Velocidad de carga desde destinos seleccionados por el software.**

Agencias de Viajes	Toronto	Reino Unido	Alemania	Velocidad Promedio
Havanatur	6.89	7.86	7.97	<b>7.57</b>
Cubatur	9.74	10.11	10.61	<b>10.15</b>
Ecotur	4.74	4.26	4.76	<b>4.58</b>



Cubanacán	9.79	10.50	11.05	<b>10.44</b>
<b>Velocidad Promedio</b>	<b>7.79</b>	<b>8.18</b>	<b>8.60</b>	

Fuente: elaboración propia.



**Figura 20.** Velocidad de carga desde destinos seleccionados por el software. Fuente: elaboración propia.

A partir del análisis de la velocidad de carga de las páginas webs de las agencias de viajes, tanto en dispositivos móviles como en destinos del mundo se pudo constatar que:

- El dispositivo con mayor velocidad promedio de carga es el S7 con una velocidad promedio de 7.41 segundos, mientras que el iPhone 8 tarda un promedio de 10.5 segundos en cargar las páginas webs.
- La página web más veloz en cargar es el de la Agencia de Viajes Ecotur el cual tarda solo 4.26 segundos en cargar.
- La página web que más se tarda en cargar desde el dispositivo Androide S7 es el de la Agencia de Viajes Cubanacán, el cual demora 10.11 segundos en cargar.
- En cuanto al dispositivo iPhone 8, el sitio que más rápido carga es el de la Agencia de Viajes Ecotur con una velocidad de 5.8 segundos.
- El sitio web que más demora en cargar a través del iPhone 8 es el de la Agencia de Viajes Cubanacán que tarda 18.93 segundos.

### **Ranking de Accesibilidad del Software Webpagetest**

Los resultados analizados a partir de las pruebas que se le hicieron a las páginas webs mediante el Software Webpagetest permitieron construir un Ranking de Accesibilidad en función de las pruebas. (Tabla 11)

**Tabla 11. Ranking de Accesibilidad de las páginas webs de las agencias de viajes con el Webpagetest.**

Velocidad de carga desde	Toronto	Reino Unido	Alemania	IPhone 8	Samsung Galaxy S7	<u>Ranking Total</u>
Havanatur	2	2	2	2	2	2
Cubatur	3	3	3	3	3	3
Ecotur	1	1	1	1	1	1
Cubanacán	4	4	4	4	4	4

Fuente: elaboración propia.

### 3.1.3.5. Color Contrast Checker

Atendiendo a las normas de contraste de color, se establece una determinada relación en función de los niveles de conformidad (AA y AAA) como se muestra en la tabla 12.

**Tabla 12. Relaciones de contraste de color para páginas webs por dimensiones**

	AA	AAA
<b>Relación de Contraste</b>	<b>4.5:1</b>	<b>7:1</b>

Fuente: elaboración propia

A partir de los resultados obtenidos con la aplicación del software se obtuvo la tabla 13 donde se refleja la relación de contraste de color para las páginas webs.

**Tabla 13. Relación de contraste de las páginas webs de las agencias de viajes.**

Agencias	Relación de contraste	Cumplimiento AA	Cumplimiento AAA	Observaciones
Havanatur	4,65:1	Cumple	No cumple	
Cubatur	1,54:1	No cumple	No cumple	
Ecotur	4,13:1	No cumple	No cumple	Solo en caso que el texto sea muy grande se cumple el criterio para AA
Cubanacán	21,0:1	Cumple	Cumple	

Fuente: elaboración propia.

### **Ranking de Accesibilidad del Software Color Contrast Checker**

Los resultados analizados a partir de las pruebas que se le hicieron a las páginas webs mediante el Software Color Contrast Checker permitieron construir un Ranking de Accesibilidad en función de las pruebas. (Tabla 14)

**Tabla 14. Ranking de Accesibilidad de las páginas webs de las agencias de viajes con el Color Contrast Checker.**

	Relación de contraste
Havanatur	2
Cubatur	4
Ecotur	3
Cubanacán	1

Fuente: elaboración propia.

### **3.2. Ranking de accesibilidad de las páginas webs de las agencias de viajes**

La elaboración del Ranking de Accesibilidad de las páginas webs de las Agencias de Viajes se determinó a partir de la media de los puestos obtenidos por cada agencia de viajes en las 5 pruebas realizadas. Los resultados se muestran en la tabla 15.

**Tabla 15. Ranking de Accesibilidad Web de las páginas webs de las agencias de viajes.**

	<u>Examinator</u>	TAW	<u>Pingdom</u>	<u>Webpagetest</u>	Relación de contraste	Promedio
Havanatur	4	4	3	2	2	3.0
Cubatur	2	3	1	3	4	2.6
Ecotur	1	2	4	1	3	2.2
Cubanacán	3	1	2	4	1	2.2

Fuente: elaboración propia

Las páginas web más accesible en sentido general son las de las Agencias de Viajes Cubanacán y Ecotur.

En el caso de la primera sus principales fortalezas son la relación de contraste entre sus colores lo que favorece una mejor navegación para usuarios con discapacidad visual, además del cumplimiento de verificación de requisitos de accesibilidad de W3C, mientras que su principal debilidad es la velocidad de carga desde los dispositivos móviles lo cual está asociado al tamaño de la página web que en efecto es la más pesada de todas con 5.0 Mb.

La página web de la Agencia de Viajes Ecotur igual figura en el primer puesto de este Ranking. Sus principales fortalezas son la velocidad de carga desde dispositivos móviles y el cumplimiento de parámetros de accesibilidad para las personas con discapacidad visual grave

y total, para las personas con poca movilidad en los miembros superiores y para las personas de la tercera edad. Su velocidad de carga desde ordenadores que pueden estar localizados en zonas de Oceanía es su principal debilidad y la relación de contraste entre sus colores también puede ser mejorado.

### **3.3 Conclusiones parciales del Capítulo**

A partir de la implementación de los softwares automáticos se obtuvo un ranking de accesibilidad de las páginas webs de las agencias de viajes para cada una de las pruebas y en general. Las páginas webs más accesibles son las de Cubanacán y Ecotur con un promedio de 2.2 cada una, seguida de la Agencia Cubatur (2.6) y por último Havanatur (3.0). Además, se establecieron debilidades y fortalezas para estas páginas.

## CONCLUSIONES

1. Las soluciones o diseño para todos permiten no estigmatizar a las personas con diversidad funcional ya que son soluciones aptas para todo tipo de personas. La accesibilidad para todos los tipos de funcionalidades tanto físicas como mentales, mejora las condiciones de uso y la calidad de vida de todas las personas. Su éxito depende en gran medida de que las aplicaciones (productos, entornos y servicios) sean atractivas y deseables para el mercado de masas.
2. El constante uso de las nuevas tecnologías ha contribuido en los últimos años a facilitar el camino hacia la integración social y laboral de las personas con discapacidad. La creciente concienciación de la sociedad, las medidas encaminadas a lograr la accesibilidad web de las diferentes agencias de viajes y el desarrollo de las nuevas tecnologías en un sector tan dinámico y cambiante los ha situado en un escenario más que prometedor.
3. Se diseñó, a partir de consultas a bibliografías precedentes, el procedimiento metodológico de la investigación para la evaluación de la accesibilidad web, el cual integró métodos y herramientas tales como la revisión documental y una serie de softwares informáticos de evaluación automática que permitieron la evaluación de **las páginas** webs de las agencias de viajes seleccionadas.
4. Los resultados del análisis de accesibilidad en base a la cantidad de errores automáticos encontrados y a la velocidad de carga de cada una de las páginas, (información arrojada por los softwares) permitió la realización de un Ranking a partir de los promedios obtenidos donde las páginas que resultaron más accesibles fueron las de las Agencias Cubanacán y Ecotur con un promedio de valoración de 2.2, seguidas de Cubatur con 2.6 por último Havanatur con 3.0.

**RECOMENDACIONES**

1. Aplicar estas evaluaciones en las agencias periódicamente para comprobar mejorías en cuanto a la accesibilidad web de sus respectivas páginas.
2. Capacitar en esta temática a especialistas y desarrolladores web de las agencias de viajes para que corrijan la mayor cantidad de errores detectados en el menor tiempo posible.
3. Aprovechar los resultados obtenidos como material de consulta para estudios posteriores de manera que contribuyan a incrementar las investigaciones y los conocimientos sobre el Turismo para Todos.
4. Utilizar la investigación como material complementario y de apoyo en la carrera de Licenciatura en Turismo

1. 2000, G. ¿. *Marketing y gestión de la restauración*. Gestión 2000.com. p.
2. Almonte, J. M. J. 2014. EL TURISMO ACCESIBLE EN ANDALUCÍA. UN PRODUCTO TURÍSTICO EMERGENTE ACCESSIBLE TOURISM IN ANDALUSIA. EMERGING TOURISM PRODUCT. *Revista de Estudios Andaluces*. No (31) p.
3. Alonso López, F. y Dinarès Quera, M. 2006. *El Hotel Accesible: Guía para su diseño, organización y gestión*. 216-06-090-1. 230 p.
4. Alles, M. T. F. 2009. Turismo accesible y turismo para todos en España: Antecedentes, estado de la cuestión y líneas de investigación. *Estudios Turísticos*. No (180) p. 0423-5037
5. Amado-Salvatierra, H.; Linares, B.; García, I., et al. 2012. *Análisis de Accesibilidad Web y Diseño Web Accesible para instituciones socias del proyecto ESVI-AL*. [en línea] Loja, Ecuador. Disponible en: [Consulta: 26/5/2018]
6. Amador, E.; Cayot, L.; Cifuentes, M., et al. 1996. *Determinación de la capacidad de carga turística en los sitios de visita del Parque Nacional Galápagos Puerto Ayora, Islas Galápagos*. Parque Nacional Reserva Marina de Galápagos, Ecuador. 42 p.
7. Ameriacc. 2009. *El turismo como estrategia de desarrollo en la región de Ica (Perú)*. [en línea] Disponible en: [http://www.ameriacc.org/realizaciones\\_data/4.pdf](http://www.ameriacc.org/realizaciones_data/4.pdf). [Consulta: 14/12/2017]
8. Andrade Castro, T. 2017. *Estudio de caso: análisis de las facilidades de turismo accesible en el Museo de la Ciudad del Centro Histórico de Quito*. [Tesis de Licenciatura], en opción al título de Ingeniero en Administración de Empresas Hoteleras. Escuela de Hospitalidad y Turismo. Quito: Universidad de las Américas, 2017. Ecuador.
9. Boix Bataller, J. F. 2017. *Estudio de la accesibilidad turística online de los municipios de la comarca de La Safor*. [Tesis de en opción al
10. Brault, M. W. 2012. *Americans with disabilities: 2010*. US Department of Commerce, Economics and Statistics Administration, US Census Bureau Washington, DC. p.
11. Burnett, J. J. y Baker, H. B. 2001. Assessing the travel-related behaviors of the mobility-disabled consumer. *Journal of Travel Research*. No (1) 40. p. 0047-2875
12. Clavero Quintana, M. I.; Lazcano Herrera, C. y Avello Martínez, R. 2017. *Guía de indicadores para la evaluación de Sitios Web de los Centros de Información del Turismo*. La Habana. Universidad de La Habana. 136 p.
13. Choi, S.; Lehto, X. Y. y Morrison, A. M. 2007. Destination image representation on the web: Content analysis of Macau travel related websites. *Tourism Management*. No (1) 28. p. 0261-5177
14. Darcy, S. 2006. *Setting a research agenda for accessible tourism*. Sustainable Tourism CRC. 1920704973. p.
15. Darcy, S. y Buhalis, D. 2011. Introduction: from disabled tourists to accessible tourism. *Accessible tourism: Concepts and issues*. No p. 1845411609
16. De Oleo Moreta, C. y Rodríguez Baena, L. 2013. Pautas, métodos y herramientas de evaluación de accesibilidad web. *Revista Ventana Informática*. No (1) 29. 99 p.
17. Díaz Gallardo, M. R. 2017. *Propuesta de estrategia de Inbound MArketing enfocada al mercado exclusivo en el hotel Royalton Hicacos*. [Tesis de Diploma], en opción al título de Licenciado en Turismo. Departamento de Turismo. Universidad de Matanzas.
18. Domínguez Vila, T.; Alén González, E. y Darcy, S. 2017. Website accessibility in the tourism industry: an analysis of official national tourism organization websites around the world. *Disability and rehabilitation*. No p. 0963-8288

19. English Tourism Council. 2000. *People with disabilities and holiday taking*. London. English Tourism Council. p.
20. Fernández, Á. 2015. Accesibilidad en playas: la experiencia de los municipios españoles. *Estudios Turísticos*. No (203) p. 0423-5037
21. Fernández Alles, M. T. 2007. *Turismo accesible: Análisis de la accesibilidad hotelera en el municipio de Cádiz*. [Tesis de Doctorado], en opción al título de Doctor en Ciencias Económicas. Departamento de Economía de la Empresa. Universidad de Cádiz. Cádiz. <http://minerva.uca.es/publicaciones/asp/docs/tesis/mtfernandezalles.pdf>
22. ---. *Turismo accesible: beneficios y beneficiarios*. Administrando en entornos inciertos= managing in uncertain environment, Escuela Superior de Gestión Comercial y Marketing, ESIC, 2009a. 41 p. 8473566092
23. Fernández Alles, M. T. 2009b. Turismo accesible: importancia de la accesibilidad para el sector turístico. *Entelequia: revista interdisciplinaria*. No 9. p.
24. Fontanet Nadal, G. y Jaume Mayol, J. 2011. Importancia y situación actual de la accesibilidad web para el turismo accesible. *Revista PASOS*. No (2) 9. 317 p. ISSN 1695-7121
25. Gillovic, B.; McIntosh, A.; Cockburn-Wooten, C., et al. 2018. Having a voice in inclusive tourism research. *Annals of Tourism Research*. No p. 0160-7383
26. Gillovic, B.; McIntosh, A.; Darcy, S., et al. 2018. Enabling the language of accessible tourism. *Journal of Sustainable Tourism*. No p. 0966-9582
27. Grünwald, L. 1996. *Turismo Accesible: Experiencias y reflexiones sobre accesibilidad*. p.
28. Hannon, F. 2007. *Literature review on attitudes towards disability*. National Disability Authority. p.
29. Hernández, R. y Amado-Salvatierra, Hector R. 2014. Evaluación de la accesibilidad de portales Web en instituciones educativas en el área de Centroamérica Calidad y Accesibilidad de la Formación Virtual. No (3) 7. p.
30. Hoyo, M. M. y Valiente, G. C. 2010. Turismo accesible, turismo para todos: la situación en Cataluña y España. *Cuadernos de Turismo*. No (25) p. 1989-4635
31. Kastenholz, E. y Galán-Ladero, M. D. L. M. 2009. Turismo Accesible como ejemplo de responsabilidad social en las empresas y destinos turísticos. El caso de Lousa (Portugal). *ROTUR. Revista de Ocio y Turismo*. No (2) 175 p. ISSN: 1888-6884
32. Marcos Pérez, D. 2002. *Manual de Accesibilidad Hotelera*. Madrid. Secretaría de Turismo. p.
33. Marcos Pérez, D. y González Velasco, D. J. 2003. *Turismo Accesible "Hacia un Turismo para Todos"*. España. MAZARS. ISBN: 84-607-7495-3. 82 p.
34. Márquez, J. M. R. 2015. Formación en materia de accesibilidad en el sector turístico. *Estudios Turísticos*. No (203) p. 0423-5037
35. Melo Alves, F. M. y Quiroa Herrera, M. L. 2007. Análisis y evaluación de sitios Web de bibliotecas nacionales: los casos de Brasil y de Portugal. *Revista Española de Documentación Científica*. No (2) 30. 199 p.
36. Millán Escriche, M. 2010. Turismo Accesible/Turismo para Todos, un derecho ante la discapacidad. *Gran Tour: Revista de Investigaciones Turísticas*. No (2) 101 p. ISSN: 2172-8690
37. Miller, F. P.; Vandome, A. F. y John, M. B. 2010. *Accessible Tourism*. VDM Publishing. 9786133916968. 28-29 p.
38. Mills, J. E.; Han, J.-H. y Clay, J. M. 2008. Accessibility of hospitality and tourism websites: a challenge for visually impaired persons. *Cornell Hospitality Quarterly*. No (1) 49. p. 1938-9655



39. Miranda Amán, H. F. 2017. *Deportes Extremos para Discapacitados en base al Turismo Accesible en la ciudad de Baños de Agua Santa*. [Tesis de Grado], en opción al título de Ingeniero en Empresas. Facultad de Ciencias Administrativas. Universidad Técnica de Ambato. Ambato, Ecuador. <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/25143/1/334%20o.e..pdf>
40. Miranda Andrade, R. M. 2018. *Modelo de Gestión para convertir la playa de "La Tiñosa" en el Cantón Manta en un destino turístico accesible para todos*. [Tesis de Maestría], en opción al título de Máster en Administración de Empresas Turísticas. Departamento de Turismo. Quito, Universidad de Especialidades Turísticas, 2018.
41. Navarrete, R. y Luján, S. 2014. Accesibilidad web en las Universidades del Ecuador. Análisis preliminar. Revista EPN. No (2) 33. p.
42. Neumann, P. 2006. *Economic Impacts of Accessible Tourism for All. The case of Germany*. [en línea] Alemania. Disponible en: [https://www.ferdamalastofa.is/static/files/upload/files/peter\\_n.pdf](https://www.ferdamalastofa.is/static/files/upload/files/peter_n.pdf). [Consulta: 24/02/2016]
43. Oms. 2001. *Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud* ISBN 84-8446-077-0 p.
44. *Informe Mundial sobre Discapacidad*. Vigente
45. Omt. 2014a. *Manual sobre Turismo Accesible para Todos: Principios, herramientas y buenas prácticas – Módulo I: Turismo Accesible – definición y contexto*. Madrid. OMT. 978-92-844-1647-9. p.
46. ---. 2014b. *Manual sobre Turismo Accesible para Todos: Principios, herramientas y buenas prácticas – Módulo III. Principales áreas de intervención*. Madrid. OMT. 978-92-844-1647-9. p.
47. ---. 2009. *Panorama del turismo internacional. Edición 2009*. OMT. p.
48. Perello, J. 2016. *Desarrollo del turismo en Cuba: tendencias, políticas e impactos futuros*. La Habana. Centro de Estudios Turísticos. p.
49. Rovira-Beleta. *La accesibilidad*. [en línea] Disponible en: [www. Rovira-Beleta.com](http://www.Rovira-Beleta.com). [Consulta: 24/02/2017]
50. Sánchez Alonso, R. 2010. *Turismo Accesible y Turismo para Todos en los ENP: Comunidad de Madrid*. [Tesis de Maestría], en opción al Máster oficial en Dirección Turística Internacional. Facultad de Ciencias del Turismo. Universidad Rey Juan Carlos. Madrid. <https://eciencia.urjc.es/bitstream/handle/10115/5995/Turismo%20Accesible%20ENP.%20Comunidad%20de%20Madrid.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
51. Sanchíz Pons, N. *Accesibilidad a hoteles de 4 y 5 estrellas y Paradores Nacionales* CETER. Madrid, 2000.
52. Santos Pita, M. D. P. 2009. Una aproximación a la accesibilidad turística. Por un turismo para todos. ROTUR. Revista de Ocio y Turismo. No (2) 2009. 157 p. ISSN: 1888-6884
53. Serrano Mascaraque, E.; Moratilla Ocaña, A. y Olmeda Martos, I. 2010. Métrica para la evaluación de la accesibilidad en Internet: propuesta y testeo. Revista Española de Documentación Científica. No (3) 33. 378 p.
54. Simpson, D. M.; Scott, D. D.; New, D. M., et al. 2009. *An Overview of Modelling Climate Change Impacts in the Caribbean Region with contribution from the Pacific Islands*. December 2009. Varias [www.caribsavve.org](http://www.caribsavve.org). 268 p.
55. Sweeney, M.; Docherty-Hughes, J. y Lynch, P. 2018. Lifestyling entrepreneurs' sociological expressionism. *Annals of Tourism Research*. No 69. 2018/03/01/. p. 0160-7383

56. Térmens Graells, M.; Ribera Turró, M. y Sulé Duesa, A. 2003. Nivel de accesibilidad de las sedes web de las universidades españolas. *Revista Española de Documentación Científica*. No (1) 26. 21 p.
57. Tipón Galvis, M. 2008. *Análisis sobre el estado de accesibilidad web en los portales de Universidades de Colombia*. [Tesis de Diploma], en opción al Título de Ingeniero de Sistemas. Departamento de Ingeniería de Sistemas. Universidad Tecnológica de Bolívar. Cartagena de Indias, Colombia.
58. Unescap. 2009. *Takayama Declaration on the Development of Communities-for-All in Asia and the Pacific*. [en línea] Takayama. Disponible en: [http://www.accessibletourism.org/resources/takayama\\_declaration\\_top-e-fin\\_171209.pdf](http://www.accessibletourism.org/resources/takayama_declaration_top-e-fin_171209.pdf). [Consulta: 24/02/2018]
59. Yau, M. K.-S.; Mckercher, B. y Packer, T. L. 2004. Traveling with a disability: More than an Access Issue. *Annals of Tourism Research*. No (4) 31. 2004/10/01/. p. 0160-7383