



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARAGÓN

TESIS

**FAVELA SPORT. PROPUESTA DE DISEÑO DE  
SITIO WEB ACCESIBLE PARA LA DIFUSIÓN DE  
DEPORTES OLÍMPICOS: CLAVADOS,  
TAEKWONDO Y TIRO CON ARCO.**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN COMUNICACIÓN Y PERIODISMO

P R E S E N T A:

**Carlos Eduardo Favela Zavala**

ASESOR:

**Lic. Yazmín Pérez Guzmán**



Ciudad Nezahualcóyotl, Estado de México, 2018.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## AGRADECIMIENTOS

Quiero dar gracias a **Dios** por protegerme y guiarme en cada decisión de mi vida.

A mis abuelos, **Guillermo** y **Carlos** que me cuidan desde el cielo. Siempre permanecerán en mi corazón.

A mis abuelas, **Esperanza** y **Silvia** por todo su cariño, cuidados y amor. Las quiero con todo mi ser.

A **Carlos**, **Esperanza** y **Alejandra** quienes son el motor de mi vida. ¡Los amo!

A mi hermosa **familia** por siempre estar conmigo.

A **Lili** por todo su apoyo, cariño, enorme paciencia y por siempre estar cuando la necesitaba. ¡Lo logramos! Te quiero.

A **Ingrid** y **Sofía** por siempre estar ahí y confiar en que algún día lo lograría. Son geniales.

A **Brenda** por brindarme su amistad incondicional. Gracias por todo pandita.

A **Christian** mi gran cómplice, amigo y hermano de la Universidad.

A mi asesora **Yazmín Pérez** por confiar en mí y en este proyecto desde el primer momento. Gracias por todo su apoyo, comprensión y conocimiento.

A **Hilda Laura**, **Esther Labrada** y **Erick Chino** por su tiempo, paciencia y orientación. Ustedes son parte indispensable de este proyecto. Gracias por todas sus enseñanzas y profesionalismo.

A mis **sinodales**: Victoria Alicia, Silvia Verónica, Viridiana Alejandra y Edgar Gabriel, por haberme brindado su confianza y apoyo.

A cada uno de mis **amigos** que han estado conmigo a lo largo de este camino. Gracias por formar parte de mi vida.

A mi queridísima **FES Aragón UNAM** que es mi segunda casa. ¡Gracias por todo!

## Contenido

Introducción .....	1
1 Deporte .....	6
1.1 ¿Qué es deporte?.....	6
1.2 Juegos Olímpicos .....	10
1.3 El deporte en México .....	12
1.4 Clavados.....	13
1.4.1 Historia de los clavados en México .....	14
1.5 Taekwondo .....	15
1.5.1 Historia del Taekwondo en México.....	16
1.6 Tiro con Arco .....	17
1.6.1 Historia del Tiro con Arco en México .....	19
2 Internet.....	20
2.1 Los nuevos preceptos de la comunicación a partir de los medios digitales...	21
2.2 El periodismo en internet.....	30
2.3 El internet en México .....	32
2.4 Los sitios web .....	35
2.4.1 Estructuras de los sitios.....	36
2.4.2 Tipos de clasificación de los sitios web .....	38
2.4.3 Los sitios web deportivos más visitados en México .....	41
3 Discapacidad .....	43
3.1 Definición de Discapacidad .....	43
3.2 Clasificación de discapacidad .....	45
3.3 Tecnologías de asistencia .....	47
3.4 Normatividad.....	50
3.4.1 Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad ....	50
3.4.2 Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad. ....	52
3.4.3 Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión .....	53
4 Accesibilidad.....	55
4.1 Accesibilidad web .....	55
4.1.1 Beneficios de la accesibilidad web .....	56
4.2 Estándares internacionales de accesibilidad: Pautas de accesibilidad para el contenido web en su versión 2.0 (WCAG 2.0).....	57
4.2.1 Características que deben tener las páginas web accesibles.....	59

4.2.2	Niveles de conformidad .....	60
4.2.3	Herramientas de Evaluación.....	60
4.3	Usabilidad .....	62
4.4	Evaluación de accesibilidad de las páginas web deportivas .....	63
5	Propuesta de sitio WEB.....	70
5.1	Arquitectura de la Información.....	70
5.1.1	Objetivo.....	71
5.1.2	Misión.....	71
5.1.3	Visión .....	71
5.1.4	Audiencia .....	71
5.1.5	Estructura del sitio .....	72
5.1.6	Contenido del sitio .....	74
5.2	Diseño del sitio .....	75
5.2.1	Bocetos de diseño .....	77
5.2.2	Definición del diseño visual .....	79
5.2.2.1	Encabezado .....	80
5.2.2.2	Menú.....	81
5.2.2.3	Cuerpo de la página .....	82
5.2.2.4	<i>Footer</i> .....	86
5.3	Accesibilidad del Diseño web .....	87
5.3.1	Aplicación de los estándares en el sitio <i>Favela Sport</i> .....	87
5.4	Fase de evaluación.....	99
5.4.1	Evaluación con validadores automáticos .....	100
5.4.2	Validación manual .....	102
5.4.2.1	<i>Hearcolors</i> .....	103
5.4.2.2	Usuario final .....	111
5.5	Fase de correcciones .....	112
5.6	Sitio <i>Favela Sport</i> .....	118
	Conclusiones .....	119
	Glosario .....	124
	Fuentes de Consulta .....	126

## Introducción

Actualmente vivimos en una sociedad en que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), han traído consigo vertiginosos cambios, ya que no sólo impactan en la manera de relacionarse de las personas, sino también, generan la apertura de nuevos medios y formas de producir, almacenar y difundir información, lo que se traduce en una gran cantidad de beneficios. Sin embargo, existe una brecha digital, que conlleva a que existan sectores de la sociedad que se encuentran con barreras para acceder a ellas, como lo son las Personas con Discapacidad (PcD).

Frente a esta situación, es importante comenzar a generar acciones que permitan favorecer la inclusión y garantizar los Derechos Humanos de las PcD en las TIC, ya que éstas contribuyen en su autonomía, desarrollo personal y mejora de la calidad de vida.

Es por ello que en el presente trabajo, se propone el diseño de un sitio Web accesible que permita a las PcD, a acceder a la información que hay en internet en igualdad de condiciones que los demás, mediante el cumplimiento de los estándares internacionales que señala la *Web Accessibility Initiative (WAI)*, a través de la *Web Content Accessibility Guidelines 2.0 (WCAG 2.0)*.

Una vez definida la idea de generar el diseño de un sitio Web accesible, se propone que el tema de éste sea el deporte, debido a que es una de las manifestaciones de mayor impacto en la vida social, lúdica, mediática y económica en nuestro tiempo. Al revisar los cinco sitios web deportivos más consultados en nuestro país, se observa que no son accesibles y, por ello, las PcD, no disponen fácilmente a la información en este ámbito.

Con la finalidad de tener una propuesta diferente, se considera que los deportes seleccionados, no sean los que tradicionalmente se difunden, se ven o practican, como el fútbol, el basquetbol, el fútbol americano, el box, sino que se aborden otros en los que México ha logrado posicionarse internacionalmente por los resultados obtenidos, principalmente en los últimos tres Juegos Olímpicos (J.J.O.O.). De tal

manera, que la difusión de los deportes seleccionados permita que la gente los conozca, los aprecie, se informe y tenga un mayor acercamiento que con aquellos que tiene un mayor renombre.

Por lo tanto, se propone que sea un sitio Web deportivo accesible, enfocado a la difusión de los deportes olímpicos, el cual permita el acceso a la información de las PcD en este ámbito.

Ahora bien, el criterio que se ocupó para la selección de los deportes, se dio con base en los J.J.O.O. de Beijing 2008, Londres 2012 y Río de Janeiro 2016, porque fueron las disciplinas donde se obtuvieron el mayor número de medallas, como a continuación se detalla.

En lo que corresponde a los J.J.O.O. celebrados Beijing 2008, los resultados fueron los siguientes:

Deporte	Especialidad	Lugar
Clavados	10 mts sincronizado	3 <sup>o</sup>
Tae kwon Do	-58 kgs. Hombres	1 <sup>er</sup>
	+67 kgs. Mujeres	1 <sup>er</sup>

En Londres 2012, de los 101 deportistas mexicanos (67 hombres y 34 mujeres) que participaron, se consiguieron siete medallas.

Deporte	Especialidad	Lugar
Fútbol	Varonil	1 <sup>er</sup>
Clavados	Plataforma Sincronizado Varonil	2 <sup>o</sup>
	Plataforma Sincronizado Femenil	2 <sup>o</sup>
	Trampolín Individual	3 <sup>o</sup>
Tae Kwon Do	+67 kgs Femenil	3 <sup>o</sup>
Tiro con arco	Individual	2 <sup>o</sup>
	Individual	3 <sup>o</sup>

En los más recientes J.J.O.O. realizados en 2016 en Río de Janeiro se obtuvieron cinco medallas.

Deporte	Especialidad	Lugar
Atletismo	10 km caminata	2º
Clavados	Plataforma 10m	2º
Tae Kwon Do	+67 kgs Femenil	2º
Boxeo	Peso medio	3º
Pentatlón Moderno	Individual Varonil	3º

Es importante señalar que en estas tres justas olímpicas, participó un total de 313 atletas mexicanos y sólo se obtuvo 15 medallas: tres de oro, seis de plata y seis de bronce. A continuación, se detalla el medallero correspondiente a los J.J.O.O. de 2008, 2012 y 2016.

Deporte	Oro	Plata	Bronce	Total
Tae Kwon Do	2	1	1	4
Fútbol	1	0	0	1
Clavados	0	3	2	5
Tiro con arco	0	1	1	2
Atletismo	0	1	0	1
Boxeo	0	0	1	1
Pentatlón Moderno	0	0	1	1

Cabe resaltar que el fútbol en la categoría Sub-23, en los J.J.O.O. de Londres, obtuvo medalla de oro, ubicándolo como un deporte que debería formar parte del sitio Web que se propone. Sin embargo, la finalidad de éste, como se mencionó anteriormente, es dar espacio a aquellas disciplinas que no gozan de la misma difusión y popularidad que el fútbol, por lo que no será considerado.

Por lo tanto, el objetivo general del presente trabajo, es diseñar una propuesta de un sitio Web deportivo accesible enfocado a la difusión de los deportes olímpicos: clavados, taekwondo y tiro con arco, que permita el acceso a la información de las PcD en este ámbito.

En cuanto a los objetivos particulares que se persiguen, son en una primera instancia: definir el concepto de deporte y brindar un panorama de los orígenes y presencia de las disciplinas seleccionadas en México; explicar los nuevos preceptos y rasgos característicos generados en torno a la comunicación y el periodismo a

partir de los medios digitales, así como conocer el impacto de internet en México y revisar las características de los sitios web; comprender el concepto de discapacidad, su clasificación, las tecnologías de asistencia y la normatividad referente al tema de acceso a la información y accesibilidad; definir el concepto de accesibilidad web, e identificar los estándares internacionales y aspectos que conllevan éstos; y por último, diseñar una propuesta de sitio Web accesible titulado *Favela Sport*.

A partir de lo señalado, la hipótesis del presente trabajo parte de la premisa de que, si se diseña un sitio web deportivo accesible enfocado a la difusión de los deportes olímpicos como los clavados, taekwondo y tiro con arco, entonces, se conseguirá que las personas conozcan, se informen, observen y reconozcan los logros de estas disciplinas, así como también, se garantizará el acceso a la información de las personas con discapacidad en este ámbito.

En correspondencia con los objetivos planteados, en el capítulo 1, se define el concepto de deporte. Asimismo, se da un breve panorama sobre los Juegos Olímpicos, el deporte en México y el origen e historia de cada disciplina.

En el capítulo 2 se abordan los nuevos conceptos y rasgos que surgen a partir de los de medios digitales y las características que acompañan al periodismo en esta nueva era. De igual manera, se revisan algunas estadísticas sobre el internet en México y se identifican las características de los sitios web y cuáles son los cinco sitios deportivos más visitados en México.

Para el capítulo 3 se define el concepto de discapacidad, su clasificación y se expone sobre las tecnologías de asistencia, la normatividad en materia de acceso a la información y accesibilidad que existe hoy en día.

En el capítulo 4 se desarrolla qué es la accesibilidad web, sus beneficios, cuáles son los Estándares Internacionales de Accesibilidad y lo que engloban. Además, se presenta la importancia de la usabilidad. Se realizó la evaluación de la accesibilidad de los cinco sitios web deportivos indicados en el capítulo 2.

Por último, en el capítulo 5, se muestra el diseño del sitio web accesible *Favela Sport*, donde se abordan las fases de planeación, diseño, evaluación y la propuesta final.

En cuanto a la metodología, se cuenta con un enfoque cualitativo con alcances exploratorios, ya que se examinó un tema poco estudiado que se puede abordar desde perspectivas innovadoras y prepara el camino para nuevas propuestas. Se aplicó el método deductivo, debido a que en los primeros capítulos se revisaron características generales que al final son aplicadas en un caso concreto.

Parte esencial en los primeros cuatro capítulos fue la investigación bibliográfica y cibergráfica que permitieron revisar las características y los aspectos planteados en los objetivos.

Con relación al cuarto capítulo, se realizó una observación directa para el análisis de accesibilidad de los cinco sitios web deportivos, a través de validadores automáticos, para con ello identificar si cumplen con los estándares internacionales de accesibilidad.

Para el quinto apartado, se retomaron los conceptos y principios revisados en los capítulos anteriores y se pusieron en práctica para el diseño del sitio web accesible. Se requirió la participación de expertos en accesibilidad web y un usuario con discapacidad, tanto para la primera fase de evaluación, como para la validación final del sitio *Favela Sport*. De igual manera, se realizó el análisis de accesibilidad, mediante validadores automáticos.

En general, el presente trabajo busca ser un referente de la importancia de generar un sitio Web accesible y reconocer a aquellos deportes que a lo largo de los años han dado resultados a nivel Olímpico.

## 1 Deporte

Aventarse de una plataforma a 10 metros de altura, pegarle a una bola con una raqueta, combatir con otra persona, lanzar una flecha, encestar un balón dentro de un aro, correr tras un esférico y desplazarse a través del agua, son algunas de las acciones que convergen en una palabra: deporte.

La cuestión aquí es ¿qué es deporte? Resulta interesante comprender que no hay una definición específica de éste, debido a que con el transcurrir del tiempo y frente a las implicaciones sociales y culturales que conlleva, ha ido cambiando en función del desarrollo de las sociedades, así como tampoco se ha logrado delimitar los rasgos característicos de este término.

Sin embargo, se han brindado numerosas definiciones que buscan englobar los diversos aspectos a los que está sujeto. Es por ello, que en las siguientes páginas se buscará definir el concepto de deporte, así como también, se dará un panorama respecto a la historia de los Juegos Olímpicos (J.J.O.O), y de cada una de las disciplinas seleccionadas para el presente trabajo.

### 1.1 ¿Qué es deporte?

Para Pierre de Fredy de Coubertin, fundador de los Juegos Olímpicos Modernos, el deporte es *el cultivo voluntario y habitual del ejercicio muscular, fundamentado en el deseo de progreso y susceptible de llegar hasta el riesgo*<sup>1</sup>. Por su parte, José María Cagigal, lo define como *el divertimento liberal, espontáneo, desinteresado, en y por el ejercicio físico, entendido como superación propia o ajena y, más o menos, sometido a reglas*<sup>2</sup>. Esta concepción, comienza a tomar en cuenta unos de los factores que más adelante cobra gran relevancia, el aspecto reglamentado.

---

<sup>1</sup> Hernández Moreno, José, *et.al.*, *La iniciación de los deportes desde su estructura y dinámica. Aplicación a la Educación Física escolar y al Entrenamiento Deportivo*, [en línea], España, INDE Publicaciones, 2000, disponible en: [https://books.google.com.mx/books?id=3ahOm\\_pB0xYC&pg=PA34&dq=por+una+definicion+de+deporte&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwiAkeKd4vbWAhUX0IMKHdrRBEYQ6AEIJzAA#v=onepage&q=por%20una%20definicion%20de%20deporte&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=3ahOm_pB0xYC&pg=PA34&dq=por+una+definicion+de+deporte&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwiAkeKd4vbWAhUX0IMKHdrRBEYQ6AEIJzAA#v=onepage&q=por%20una%20definicion%20de%20deporte&f=false), consulta: 24 de febrero 2018, p. 34.

<sup>2</sup> *Ídem.*

En cuanto a la Carta Europea del Deporte, aprobada por la VII Conferencia de Ministros responsables del deporte de todos los países europeos en 1992, señalaron que es:

Todo tipo de actividades físicas que, mediante una participación, organizada o de otro tipo, tengan por finalidad la expresión o la mejora de la condición física o psíquica, el desarrollo de las relaciones sociales o el logro de resultados en competiciones de todos los niveles<sup>3</sup>.

En su libro *Juegos, Deporte y Sociedades. Léxico de la praxeología motriz*, el francés Pierre Parlebas menciona que el término deporte, al aplicarse a todo, ha perdido su valor diferenciador y, por lo tanto, acaba por no significar nada, ya que se utiliza en situaciones extremadamente dispares, que van desde una partida de ajedrez, hasta una final olímpica. Por lo cual, él refiere que ya no se puede hablar de un término polisémico, sino que se ha vuelto pansémico<sup>4</sup>. Además, menciona que las características principales atribuibles al deporte en sus inicios se han ido perdiendo, ya que era considerado como:

- Un entrenamiento activo, reservado básicamente a una aristocracia ociosa y acomodada.
- Una actividad física alegre y libre, practicada al aire libre.
- Una práctica inventiva, asociada al desarrollo técnico y científico de vanguardia<sup>5</sup>.

Por ello, Pierre Parlebas propone identificar las características que distinguen las prácticas deportivas de otras prácticas sociales, mediante tres rasgos que resultan imprescindibles y que con la ausencia de alguno de éstos, haría del empleo del término un verdadero abuso, definiéndolo como el *conjunto de situaciones motrices*,

---

<sup>3</sup> Blanco, Eduardo, *et al.*, *Manual de la organización Institucional del deporte*, [en línea], Barcelona, Editorial Paidotribo, 2006, disponible en: <https://books.google.com.mx/books?id=aEDAix3XTokC&printsec=frontcover&dq=deporte&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjb6ZPIsPbWAhWE14MKHRPUDJ8Q6AEISTAH#v=onepage&q=deporte&f=false> consulta: 24 de febrero de 2018, p.21.

<sup>4</sup> Parlebas, Pierre, *Juegos, Deporte y Sociedades. Léxico de praxeología motriz*, Barcelona, Editorial Paidotribo, 2001, p. 106.

<sup>5</sup> *Ibidem* p. 109.

*codificadas en forma de competición e institucionalizadas*<sup>6</sup>. Por lo que identifica cada uno de los criterios de la siguiente manera:

- **Situación motriz:** debe existir la intervención del cuerpo, un rasgo que lo opone a situaciones verbales y cognitivas. Así ni el ajedrez ni un juego de cartas son deporte porque les falta la dimensión motriz pertinente.
- **Competición reglada:** requiere que el deporte esté inmerso en un contexto competitivo, si no, podría entenderse como cualquier actividad física sin tener además valor diferencial alguno el concepto sería superfluo e inútil.
- **La institución:** es la cámara oscura del deporte, ya que corresponde a un fenómeno a gran escala que impone un dispositivo oficial y aparatos materiales extremadamente poderosos: federaciones, controles de Estado, reglamentos, instancias de autoridad, calendarios, protocolos, árbitros y auxiliares, sanciones, recompensas y penalizaciones<sup>7</sup>.

Partiendo de la premisa anterior, José Hernández Moreno, miembro del Departamento de Educación Física de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, complementa ésta con un aspecto que se vincula a las primeras características que se tenían al retomar el aspecto *lúdico*, lo que lleva a definirlo como *una situación motriz, lúdica, de competición reglada e institucionalizada*<sup>8</sup>.

Por lo tanto, si bien el significado que se le puede dar a la palabra deporte puede variar, es importante tener en cuenta que va a estar enmarcado y definido en gran medida por la influencia del contexto donde se desarrolle. Así es posible situar la práctica deportiva desde tres perspectivas:

- Práctica en el ámbito del deporte para todos con objetivos fundamentalmente vinculados a la recreación, la ocupación del tiempo libre y la salud.
- Participación en la competición deportiva reglada a niveles medios y con un claro contenido lúdico para la gran mayoría de los deportistas.

---

<sup>6</sup> *Ibidem* p. 105.

<sup>7</sup> *Ibidem* pp. 112-114.

<sup>8</sup> Hernández Moreno, José, *et al*, *op. cit.*, p. 34.

- Alta competición deportiva que comprende las élites deportivas<sup>9</sup>.

En las primeras dos se resalta el deporte desde el ámbito recreativo y en donde se destacan las bondades del fenómeno deportivo que de acuerdo con Ferruccio Antonelli y Giuseppe Donadio, citados por Vásquez, son:

- A través del deporte, el hombre potencia su físico y educa su voluntad, realiza valores libertarios y perfecciona sus relaciones interpersonales.
- Libera sus tendencias agresivas y logra una adecuada higiene mental.
- Por su intermedio, el deportista se educa, ya que resulta favorecida su inserción en la sociedad, aprende roles distintos y a respetar las normas<sup>10</sup>.

Estas características se ven reflejadas en el estudio *El tiempo libre en los mexicanos comparado con otros países 2009*<sup>11</sup>, ya que revela que entre los principales motivos por los que los mexicanos realizan deporte es, en primer lugar, por *salud física y mental*; en segundo, por *verse bien*; en tercero, por *conocer personas*; y por último, *la competición*.

Con relación en el deporte desde el ámbito competitivo, es posible entender que existen diferentes factores que intervienen en éste, como: las federaciones, los reglamentos, los controles del Estado, las sanciones, las recompensas, los protocolos y los calendarios, entre otros. Así como también, se puede encontrar una clasificación en función de la competición deportiva a largo plazo:

- En el entrenamiento básico: es la primera etapa de formación para el rendimiento deportivo, en la cual se desarrollan las habilidades y capacidades corporales, técnicas y tácticas del deportista.

---

<sup>9</sup> Marín Montín, Joaquín (coord.). *IMAGEN, COMUNICACIÓN Y DEPORTE. Una aproximación teórica*, [en línea], España, Visión Libros, 2009, disponible en: <https://books.google.com.mx/books?id=PUQH6mXh0ZIC&pg=PA181&dq=que+es+deporte&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKewjGldT3rvbWAhURyYMKHXpOBHw4FBD0AQg9MAQ#v=onepage&q=que%20es%20deporte&f=false>, consulta: 27 de febrero de 2018, p. 182.

<sup>10</sup> Vásquez Henríquez, Alexis. *Deporte, política y comunicación*, México, Trillas, 1991, p.27.

<sup>11</sup> Resultados comparativos del módulo de investigación sobre "TIEMPO LIBRE Y DEPORTE" del Programa Internacional de Encuestas Sociales. *El tiempo libre de los mexicanos en un estudio comparado con otros países, capítulo II*, 2009, disponible en: [http://www.imocorp.com.mx/imo2/images/Estudios/IMO\\_Encuesta\\_06-08\\_Compara34países\\_2.pdf](http://www.imocorp.com.mx/imo2/images/Estudios/IMO_Encuesta_06-08_Compara34países_2.pdf) consulta: 6 de marzo de 2018

- En el entrenamiento de formación: sirve para entrenar y desarrollar los rendimientos máximos deportivos individuales para preparar la formación efectiva para el alto rendimiento.
- En el entrenamiento de alto rendimiento: es la etapa de especialización del deportista para su máximo rendimiento, enfocado en la consecución de logros deportivos al más alto nivel<sup>12</sup>.

Por lo tanto, se entenderá el significado de deporte desde la concepción de Parlebas, enfocándolo en la competición de alto rendimiento, que será uno de los ejes principales del presente trabajo, debido a la fuerza y relevancia que ha adquirido este ámbito en los últimos años, a raíz de los logros obtenidos por parte de los deportistas de nuestro país en el plano internacional, principalmente en los J.J.O.O., tema que se abordará en el siguiente apartado.

## 1.2 Juegos Olímpicos

*La óptima combinación de las características físicas, fisiológicas, biomecánicas, biomédicas y psicológicas del individuo, que contribuyen al éxito competitivo*<sup>13</sup>, son los aspectos que de acuerdo con Shephard, citado por Reina Montero y Martínez de Haro, caracterizan la condición física de los atletas de alto rendimiento que participan en los J.J.O.O., uno de los eventos que cuenta con más de tres mil años de antigüedad.

Para conocer su historia, es necesario ir al año 776 a. de C., fecha cuando se celebraron por primera vez. A partir de ese momento, cada cuatro años en Olimpia, lugar de la Élide, en el Peloponeso, se llevaba a cabo esta celebración, en donde

---

<sup>12</sup> Thiess, Günter *et al.*, *Teoría y Metodología de la competición deportiva*, [en línea] Barcelona, Editorial Paidotribo, 2004, disponible en: <https://books.google.com.mx/books?id=qfthdUcDzfYC&pg=PA18&dq=alta+competici%C3%B3n+deportiva&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwih3Yvc6lXaAhXMna0KHW5nBDQQ6AEIJzAA#v=onepage&q=alta%20competici%C3%B3n%20deportiva&f=false>, consulta: 6 de marzo de 2018, pp. 19-26.

<sup>13</sup> Fernández Abuín, Jesús Manuel, *Valoración de la Condición física del alumnado del CEIP o Grupo de Ribeira mediante la batería Eurofit*, [en línea], Reino Unido, Lulu Enterprise, 2005, disponible en: [https://books.google.com.mx/books?id=PY\\_oAgAAQBAJ&pg=PA9&dq=Reina+montero+y+martinez+haro&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjthbPdlczbAhWEqlMKHS7GA0MQ6AEIJzAA#v=onepage&q=Reina%20montero%20y%20martinez%20haro&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=PY_oAgAAQBAJ&pg=PA9&dq=Reina+montero+y+martinez+haro&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjthbPdlczbAhWEqlMKHS7GA0MQ6AEIJzAA#v=onepage&q=Reina%20montero%20y%20martinez%20haro&f=false), consulta: 6 de marzo de 2018, p. 9.

participaban los hombres más aptos de Grecia. Servir a sus dioses y a su reino, eran los principios sobre los cuales estaban sentados en sus inicios los J.J.O.O. Sin embargo, con el paso del tiempo éstos se fueron modificando debido al aumento y la participación de atletas de otras regiones. Así se dio una mayor profesionalización en las competiciones.

Durante 1200 años se realizaron 293 olimpiadas, hasta que finalmente en el año 394 d.C., el emperador romano, Teodosio I el *Grande* abolió los J.J.O.O., ya que los consideraba un festival pagano<sup>14</sup>.

Posteriormente, en 1896, gracias al proyecto del barón Pierre de Coubertin, reaparecieron los J.J.O.O. en la era moderna, en donde participaron un total de 285 atletas de 13 naciones, efectuados en Grecia del 5 al 15 de abril de ese año<sup>15</sup>.

La primera característica esencial, tanto del Olimpismo moderno (como el de la antigüedad), es el hecho de que sea una religión. Cincelando su cuerpo con el ejercicio como lo hace un escultor con una estatua, el atleta antiguo honraba a los dioses. Al hacer lo mismo, el atleta moderno ensalza a su patria, a su raza, a su bandera<sup>16</sup>.

Una de las propuestas más importantes que permitió el resurgimiento de los J.J.O.O. fue la creación de un organismo encargado de supervisar, coordinar y promover los valores del olimpismo. El 23 de junio de 1894 se creó el Comité Olímpico Internacional (COI), máxima autoridad hasta nuestros días.

Uno de los estandartes más representativos del movimiento Olímpico adoptado en los Juegos de Amberes en 1920, fue la bandera con cinco aros entrelazados, cada uno de diferente color: rojo, azul, negro, amarillo y verde, símbolos de la unidad de los cinco continentes.

Hasta el día de hoy se han realizado 28 ediciones de los J.J.O.O., sin contar las tres ocasiones en las que se han suspendido a consecuencia de la Primera Guerra

---

<sup>14</sup> Mesa Romero, Alexandre, *Historia de los Juegos Olímpicos*, About Español, 2017, disponible en: <https://www.aboutespanol.com/historia-de-los-juegos-olimpicos-1062508> , consulta: 6 de marzo de 2018.

<sup>15</sup> Vázquez Henríquez, Alexis, *op.cit.*, p. 157.

<sup>16</sup> *Ibidem*, p. 158.

Mundial (Berlín, 1916) y la Segunda Guerra Mundial (Helsinki, 1940 y Reino Unido, 1944).

A partir del deporte y primordialmente de los J.J.O.O., se han logrado eliminar barreras de discriminación, se ha promovido la convivencia y la unidad de naciones, como lo asegura O. Meyer:

La práctica deportiva une a los países por encima de las banderas políticas, los hermana en la creencia en el valor del hecho deportivo. El deporte funde diferencias a través del calor de su confraternidad, solidaridad y compañerismo. El deporte, con arreglo a su visión más clásica, es un instrumento de primera magnitud para el logro del internacionalismo pacifista.<sup>17</sup>

Ahora bien, al tener un breve panorama sobre lo que es deporte y conocer la historia de los J.J.O.O., es importante ubicar estos aspectos en el contexto mexicano.

### 1.3 El deporte en México

El tiempo promedio a la semana que las mujeres y hombres dedican a la práctica de un deporte o ejercicio físico en México son 4.2 y 5.1 horas, respectivamente, esto de acuerdo con la *Encuesta Nacional sobre Uso del Tiempo 2014*<sup>18</sup>. Un dato que no resulta nada alentador, sobre todo, cuando nuestro país ocupa los primeros lugares a nivel mundial en obesidad tanto en niños como en adultos.

Al hablar de deporte, muchas veces se remite inmediatamente a sus efectos benéficos sobre la salud de las personas. Sin embargo, durante el presente trabajo se revisará la otra cara del deporte en México, aquellas disciplinas que han puesto muy en alto el nombre del país y que a pesar de esto son poco reconocidas por las personas.

Cuando un deporte genera 89, 551 millones de pesos anualmente<sup>19</sup>, como el fútbol en México, es de imaginarse hacia donde van a apuntar todos los reflectores, sin

---

<sup>17</sup> *Ibidem*, p. 44.

<sup>18</sup> INEGI E INMUJERES PRESENTAN LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA NACIONAL SOBRE USO DEL TIEMPO 2014, disponible en:

[http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2015/especiales/especiales2015\\_07\\_2.pdf](http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2015/especiales/especiales2015_07_2.pdf), consulta: 15 de mayo de 2018

<sup>19</sup> Rivera, Jaime y Víctor Molero, *Márketing y fútbol. El mercado de las pasiones*, [en línea] Madrid, Esic Editorial, 2012, disponible en:

<https://books.google.com.mx/books?id=6ScAbjYGInYC&pg=PA79&lpg=PA79&dq=El+futbol+produce+el+0.7%25+del+PIB+en+Mexico&source=bl&ots=iGz1qEjgD3&sig=woAHg6BHUsYMwl8HF0cT>

importar qué tan bien o mal le vaya durante las competencias, pues todo el *marketing* que lo envuelve lo convierte en un negocio muy rentable y lucrativo.

Ingresos por derechos de transmisión, sueldos millonarios, patrocinios y publicidad, son el motor en la industria del deporte, pero desafortunadamente no se da en las mismas condiciones para todas las disciplinas que se practican en México, tal es el caso de los deportes Olímpicos: clavados, taekwondo y tiro con arco.

Es común encontrar noticias donde se resaltan las grandes actuaciones de los atletas mexicanos, desafortunadamente, no se transforman en más recursos hacia ellos, patrocinios o transmisiones. En las siguientes páginas se hablará de la historia y la trascendencia que han tenido los deportes seleccionados para el país.

#### 1.4 Clavados

Alta dosis de adrenalina, precisión perfecta, estética y belleza que impresionan, son algunos de los elementos que componen a este deporte, cuya historia se remonta a la antigüedad. Las costas del Peloponeso y las islas Eolias son los primeros lugares donde los hombres competían lanzándose al mar<sup>20</sup>.

Definido por Alfredo R. Burnet-Merlin como los *saltos ornamentales que completan las reuniones de natación*<sup>21</sup>, consisten en realizar figuras acrobáticas desde que se toma impulso en la plataforma hasta su entrada final al agua.

Los clavados como deporte, tienen su origen en el siglo XVIII después de que gimnastas alemanes y suecos comenzaron a practicar sus rutinas sobre el agua. Puentes y andamios de madera construidos alrededor de las playas y lagos eran los lugares elegidos para mostrar sus acrobacias.

---

[FstwQRY&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjzNWTsYjbAhULUK0KHcUjBJgQ6AEILjAB#v=onepage&q=El%20futbol%20produce%20el%200.7%25%20del%20PIB%20en%20Mexico&f=false](#) , consulta: 15 de mayo de 2018, p.79.

<sup>20</sup> CONADE. *Clavados, el deporte de los más lanzados*, disponible en : <http://historico.conade.gob.mx/Documentos/Publicaciones/Clavados.pdf> , consulta: 2 de abril de 2018

<sup>21</sup> R. Burnet-Merlin, Alfredo, *Enciclopedia Universal del Deporte*, Argentina, Editorial Cajica, 1962, p. 306.

La Asociación Amateur de Natación reconoció en 1883 a los clavados como deporte y celebró el primer Campeonato del mundo de Salto en Gran Bretaña. Veintiún años después apareció esta disciplina en los Juegos Olímpicos modernos de St. Louis. Para 1912, en Estocolmo, se incorporó la categoría femenil, mientras que en Sídney 2000 surgió el salto sincronizado, tanto para hombres como mujeres. Actualmente, los clavados son considerados como:

Una actividad física e intelectual humana de naturaleza competitiva, gobernada por reglas institucionales en el que las acciones coordinativas complejas se realizan en condiciones relativamente estables, con una evaluación de ejecuciones según los criterios de dificultad de los ejercicios competitivos y su calidad<sup>22</sup>.

El máximo organismo que rige las competencias de clavados es la Federación Internacional de Natación (FINA).

#### 1.4.1 Historia de los clavados en México

Más de 70 años de historia respaldan a México en un deporte que no resulta nada desconocido en el que Campeonatos Mundiales, Copas del Mundo y J.J.O.O., han sido testigos de hazañas de grandes clavadistas mexicanos quienes han puesto el nombre de México en lo más alto.

Al puro estilo de los clavadistas de La Quebrada, Joaquín Capilla se convirtió en el fundador de una larga tradición olímpica de esta disciplina para México. Una de oro, una de plata (Helsinki 1952) y dos preseas de bronce (Londres 1948 y Melbourne 1956), lo llevaron a colocarse como el máximo medallista nacional en este certamen deportivo.

Sin embargo, la tradición de los saltos ornamentales para el país, comenzó en los J.J.O.O. de los Ángeles 1932, con la participación histórica de los hermanos Federico, Alonso y Antonio Mariscal Abascal en una misma final<sup>23</sup>.

Juan Botella Medina, bronce en Roma, 1960; Álvaro Gaxiola, plata en México, 1968; Carlos Girón Gutiérrez, plata en Moscú, 1980; Jesús Mena Campos, bronce en Seúl,

---

<sup>22</sup> Carreón, Jorge, *Clavados. Descripción y conceptos de la técnica básica*, 2a.ed., México, D3 Ediciones, 2012, p. 26.

<sup>23</sup> *Ibidem*, p. 13

1988; Fernando Platas, plata en Sidney, 2000; Paola Espinoza y Tatiana Ortiz, bronce en Beijing, 2008; Paola Espinoza y Alejandra Orozco, en sincronizados, así como Laura Sánchez en individual, obtuvieron el bronce. Mientras que Germán Sánchez e Iván García la plata en Londres, 2012; y, por último, la más reciente medalla de plata de Germán Sánchez en Río de Janeiro, 2016.

Un cambio generacional y nuevas promesas para los saltos ornamentales en México han permitido un mayor auge y posicionamiento de esta disciplina en la sociedad, que los ha llevado a figurar en lo más alto de los escenarios mundiales.

### 1.5 Taekwondo

Integridad, autocontrol, espíritu indomable, perseverancia, humildad, respeto y cortesía, son los componentes del *taekwondo*, una de las artes marciales más antiguas practicadas por el hombre y que a lo largo de 2,000 años ha ido evolucionando.

*La forma correcta de utilizar todas las partes del cuerpo para detener peleas y ayudar a construir un mundo mejor y más pacífico*<sup>24</sup>, es como la Federación Mundial de Taekwondo lo define, dejando entrever gran parte de la esencia y la filosofía sobre los cuales está fundada esta disciplina. Sus raíces se encuentran en Corea, donde a lo largo del tiempo se fue desarrollando. Primero comenzó como un arte marcial de defensa llamada *Subak*. Posteriormente, en el reino de *Koguryo*, se empleó como una manera de entrenar al cuerpo y la mente. Por último, tuvo el objetivo de producir los líderes del país, en el periodo *Shilla*.

Retomando diferentes estilos y artes marciales de Medio Oriente, el *taekwondo*, es creado oficialmente el 11 de abril de 1955, por el General Choi Hong Hi, tras la liberación de Corea por parte de los japoneses al finalizar la Segunda Guerra Mundial<sup>25</sup>. Dicha disciplina se distinguía por su dinamismo y la manera en que *nutre*

---

<sup>24</sup> Team USA, *What is Taekwondo?*, disponible en: <https://www.teamusa.org/usa-taekwondo/v2-getting-started-in-taekwondo/what-is-taekwondo> , consulta: 5 de abril de 2018

<sup>25</sup> Abad, Fernando, *Taekwondo. La fuerza de la mente, el poder del cuerpo*, [en línea], Argentina, Ediciones LEA S.A., 2012, disponible en: <https://books.google.com.mx/books?id=r24VcwLb2OMC&pg=PT4&dq=taekwondo+la+fuerza+de+la+mente&hl=es->

*el cuerpo y la mente, mediante la creación de la armonía entre el entrenamiento físico y mental a través del uso de pies y manos*<sup>26</sup>.

Pasaron once años para que se creara la Federación Internacional de Taekwondo (I.T.F.), pero en 1973 apareció la *World Taekwondo Federation* (WTF), que es la instancia que rige actualmente las competencias de esta disciplina, que se consideró deporte Olímpico hasta Sídney 2000.

### 1.5.1 Historia del Taekwondo en México

*El camino del pie y del puño* es la traducción de una de las disciplinas más fructíferas para el deporte mexicano que se comenzó a escribir el 22 de mayo de 1969, cuando el profesor Dai Won Moon sentó las bases de la escuela *Moo Duk Kwan*, pionera en la enseñanza del *taekwondo* en nuestro país.

A partir del campeonato mundial celebrado en 1973, México estuvo representado por alumnos del profesor *Moon*, pero el primer gran resultado histórico llegó en 1979, cuando Oscar Mendiola subió a lo más alto del pódium.

Con el paso del tiempo, el *taekwondo* mexicano se logró consolidar, lo que lo llevó a hacerse de un nombre en el escenario mundial. Los resultados se siguieron dando de manera paulatina y ganar medallas en el Mundial se volvió costumbre para México.

En el ámbito de la justa Olímpica, los *taekwondoines* que han logrado obtener una medalla son: Víctor Estrada, bronce (Sídney 2000), Óscar Salazar, plata (Atenas 2000), Iridia Salazar, bronce (Atenas 2004), Guillermo Pérez, oro (Beijing 2008), María del Rosario Espinoza, oro, plata y bronce (Beijing 2008, Río 2016 y Londres 2012, respectivamente).

---

[419&sa=X&ved=0ahUKEwiGp4G2idDdAhVH74MKHdUMDcoQ6AEIJzAA#v=onepage&q=taekwondo%20la%20fuerza%20de%20la%20mente&f=false](#) , consulta: 5 de abril de 2018, p.15.

<sup>26</sup> Yong Sup, Kil, *Competitive Taekwondo*, Estados Unidos, Human Kinetics, 2010, p. IX.

En total, se han obtenido siete preseas: dos de oro, dos de plata y tres de bronce, que lo posiciona como uno de los deportes que más medallas ha otorgado para México en J.J.O.O.

Frente a este panorama, es inminente el crecimiento de los *taekwondoines* mexicanos. Campeonatos Mundiales, *Grand Prix*, Juegos Centroamericanos y del Caribe, Juegos Panamericanos, entre otros, han sido testigos de las hazañas de estos deportistas.

## 1.6 Tiro con Arco

No se sabe cómo y cuándo se originó, pero el arco es una de las armas más antiguas utilizadas por el hombre. Instrumento de caza, de defensa o de conquista, usada por soldados, aventureros, héroes y caballeros; deporte de reyes y reinas que en la actualidad sigue vigente.

El arco es el primer mecanismo compuesto inventado por el hombre. Un trozo de madera flexible con una cuerda atada a sus extremos y donde la energía de los músculos se acumula y concentra en un punto hasta que se descarga simultáneamente<sup>27</sup>.

El arco se convirtió en la primera arma más mortífera que forma parte de la historia del hombre desde hace 50,000 mil años<sup>28</sup>. Sin embargo, su existencia se puede establecer mucho antes de ese tiempo, ya que se han hallado pinturas rupestres representando arqueros, que datan de una antigüedad aproximadamente de 100 mil años de existencia.

Protegerse de animales salvajes, aprovisionarse de alimentos y cazar a sus presas, fueron los primeros resultados de uno de los inventos más significativos y revolucionarios creados por el hombre, ya que el arco pasó a ser *un símbolo de fuerza y poderío; daba al hombre cierta jerarquía y ventaja en su entorno*<sup>29</sup>.

---

<sup>27</sup> Cirigliano, Héctor y Leonardo Killian, *El camino del arco. Una historia del arco y la flecha desde el paleolítico al presente*, [en línea], Argentina, Buenos Aires, Editorial Biblos, 2009, disponible en: <https://es.scribd.com/document/227418092/Una-Historia-Del-Arco-y-La-Flecha-Desde-El-Paleolitico-Al-Presente-Una-Historia-Del-Arco-y-La-Flecha-Desde-El-Pale>, consulta: 10 abril de 2018 p. 1.

<sup>28</sup> A. Barret, Jean, *Tiro con Arco*, Argentina, Ediciones Lidium, 1983, p. 1.

<sup>29</sup> *Idem*.

Con el paso de los siglos, el tiro con arco aumentó su importancia en la vida del hombre debido a que ya no era visto sólo como una herramienta de supervivencia, sino como un arma de guerra. Con el transcurrir del tiempo, cada civilización aportó algo para el diseño y perfeccionamiento del arco. Como lo mencionan Cirigliano y Killian:

Quando las armas de fuego se perfeccionaron y aumentó la velocidad para la carga y el disparo, el arco dejó de cumplir sus funciones como arma de guerra y pasó a ser un entretenimiento hasta convertirse en un deporte con reglas perfectamente elaboradas<sup>30</sup>.

El arco y la flecha fueron los principales protagonistas de grandes batallas, pero ante la aparición de la pólvora, el uso de éstos fue declinando. A pesar de esta situación, el tiro con arco no desapareció por completo.

Durante el reinado de Enrique VIII, quien era un gran arquero inglés, se desarrolló como deporte competitivo. Por lo que en Inglaterra se fundaron las primeras sociedades y clubes en el mundo. En 1583 se realizó el primer torneo donde participaron 3,000 arqueros<sup>31</sup>.

La tradición inglesa influyó mucho en el desarrollo de este deporte en los Estados Unidos, pero no fue sino hasta 1828 cuando se fundó el primer club en el continente americano, conocido como Arqueros Unidos de Filadelfia.

La incursión del tiro con arco como deporte olímpico se dio por primera vez en 1900, en las Olimpiadas de París y en 1908, en Londres, se permitió que compitieran las mujeres, pero debido a la falta de reglas internacionales estandarizadas, fue eliminado en 1920. Esta situación se revirtió con la creación de la Federación Internacional de Tiro con Arco (FITA) en 1931, quien logró que el Comité Olímpico, en 1972, lo incluyera de nueva cuenta y hasta la fecha sigue vigente.

---

<sup>30</sup> Cirigliano, Héctor y Leonardo Killian, *op. cit.*, p.3.

<sup>31</sup> Hidalgo Toledo, Carlos, *Manuales ATAUNAM. Historia del tiro con Arco*, disponible en: <http://ataunam.org.mx/wp-content/uploads/2012/07/Historia-del-Tiro-con-Arco-C-Hidalgo.pdf> , consulta: 16 de abril de 2018, p. 18.

### 1.6.1 Historia del Tiro con Arco en México

Desde antiguas leyendas, el tiro con arco se ha hecho presente en la historia de México. Civilizaciones como los mayas, olmecas, aztecas y texcocanos se caracterizaron por ser grandes arqueros. Después de la conquista y la proclama real que prohibía el uso de artículos que pudieran servir como arma contra los españoles, el arco tendió a desaparecer de México y Sudamérica<sup>32</sup>. Sin embargo, en ciertas zonas aún perduró como medio de subsistencia.

Pasaron más de 400 años para que el arco en México, por influencia de cazadores norteamericanos, volviera a hacerse presente. En 1947 se llevó a cabo el primer campeonato nacional de esta modalidad y se creó la Federación Mexicana de Tiro con Arco.

En las primeras participaciones de México a nivel Olímpico en este deporte, las mujeres obtuvieron las mejores posiciones al conseguir un 10° lugar en los juegos de Múnich en 1972, por parte de Francisca Gutiérrez y un 9° sitio en Los Ángeles 84 por Aurora Bretón<sup>33</sup>.

Londres 2012 fue una página gloriosa para el tiro con arco mexicano, cuando Aida Román y Mariana Avitia consiguieron las preseas de plata y bronce, respectivamente, marcando un antes y un después de este deporte.

Resistencia, fuerza, coordinación, equilibrio, concentración y ubicación tempoespacial son las cualidades que debe reunir un arquero de *élite* y que, sin lugar a duda, son aspectos que caracterizan a los arqueros nacionales, quienes siempre se han mantenido constantes en las competiciones realizadas alrededor del mundo.

Campeonatos mundiales bajo techo, el serial de Copas del Mundo, Mundial Universitario y los Juegos Centroamericanos y del Caribe se convirtieron en los escenarios perfectos para demostrar el excelente camino por el que transita esta generación de arqueros, quienes han llevado a México a ser reconocido como potencia de esta especialidad.

---

<sup>32</sup> *Ibidem*, p.17.

<sup>33</sup> *Ibidem*, p.19.

## 2 Internet

Después de revisar la historia y la trascendencia de cada uno de los deportes seleccionados, es momento de conocer el medio a través del cual se plantea realizar la difusión de éstos.

Uno de los grandes inventos que permitió la conformación de los primeros medios masivos de comunicación fue la imprenta, debido a que ésta generó que el conocimiento que prevalecía en unos cuantos, pudiera ser compartido a una mayor cantidad de individuos. Libros, periódicos y revistas se constituyeron por más de 250 años como los únicos medios, hasta que en el siglo 20 surgió la radio, el cine y la televisión que llegaron a revolucionar la comunicación. Sin embargo, a finales del siglo pasado apareció el internet, una herramienta que se ha vuelto indispensable.

Aunque si bien es cierto, que el internet (en un inicio no fue considerado como un medio de comunicación masiva como se conoce actualmente) fue el resultado de un proyecto del Departamento de Defensa de Estados Unidos en 1968, su rápido crecimiento lo ha llevado a consolidarse como uno de los principales medios debido a la gran cantidad de posibilidades y recursos que éste ofrece en todos los ámbitos de la sociedad actual.

Se estima que en el 2017, de un total de 7.593 mil millones de personas alrededor del mundo, 4.021 mil millones son usuarios de internet<sup>34</sup>, lo que indica que más del 50 por ciento de la población tiene acceso a éste. Frente a este panorama, es importante hablar sobre los nuevos enfoques generados en torno al surgimiento de los medios digitales, por lo que, en el siguiente apartado, se revisarán algunos preceptos que tratan de explicar el fenómeno de la comunicación y las nuevas características circundantes al periodismo en esta era digital. De igual forma, se abordarán algunas estadísticas referentes al internet en México, las estructuras y clasificaciones de los sitios web y cuáles son las páginas web deportivas más importantes en el país.

---

<sup>34</sup> Galeano, Susana, *El número de usuarios de internet en el mundo supera el 50% de la población: 4.000 millones (2018)*, Marketing 4 ecommerce, disponible en: <https://marketing4ecommerce.net/usuarios-internet-mundo-2017/> , consulta: 13 de mayo de 2018

## 2.1 Los nuevos preceptos de la comunicación a partir de los medios digitales

Durante varias décadas, las teorías de la comunicación han tratado de explicar y analizar el fenómeno de la comunicación, lo que ha permitido que se confronten ideas, se generen debates, se creen modelos teóricos, metodologías y diversos preceptos imposibles englobar en un solo discurso. Al respecto, Sánchez y Campos, señalan que *aunque la disciplina de la teoría de comunicación ha crecido muy rápidamente en los últimos años, no parece contar con un objeto de estudio claramente definido ni con un sistema coherente de aproximaciones teóricas*<sup>35</sup>, lo que ha dejado una amplia gama de teorías, que han sido clasificadas de diferentes maneras.

Robert Craig propone siete tradiciones teóricas, Rodrigo Miquel, menciona tres perspectivas teóricas, Mattelart y Mattelart, distinguen dos, MacQuail habla de dos paradigmas teóricos, McQuail distingue ocho tipos de teorías y Baran y Davis, establecen cuatro categorías.

Cada una de ellos han tratado de definir y proponer un modelo que represente de manera precisa el proceso comunicativo. Sin embargo, Carlos Scolari, retoma a Robert T. Craig, quien señala que:

[...] las diferentes tradiciones de la teoría de la comunicación ofrecen distintos caminos para conceptualizar y discutir las prácticas y problemas comunicativos. Estos caminos derivan de (y apelan a) ciertos lugares comunes y creencias sobre la comunicación, al mismo tiempo que problematizan otros<sup>36</sup>.

Los modelos teóricos, señala Scolari, promovían principalmente la búsqueda de la relación uno a muchos del sistema del *broadcasting*. Aunque éstos resultan importantes para el trabajo científico, *al modelizar una realidad se nos escapan*

---

<sup>35</sup> Sánchez, Lidia y Manuel Campos, *La Teoría de la comunicación: diversidad teórica y fundamentación epistemológica*. Diálogos de la Comunicación, Revista Académica de la Federación Latinoamericana de Facultades de Comunicación Social, Barcelona, N° 78, enero-julio 2009, disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3719687.pdf> , consulta: 6 de junio de 2018, p. 5.

<sup>36</sup> Scolari, Carlos, *Hipermediaciones*, [en línea], Barcelona, Editorial Gedisa, 2008, disponible en: <https://books.google.com.mx/books?id=gDsIBQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=hipermediaciones&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiCmqSy1qvbAhUJDKwKHTP6C-wQ6AEIKzAB#v=onepage&q=hipermediaciones&f=false> , consulta: 7 de junio de 2018, p.24.

*muchos aspectos aparentemente secundarios (y privilegiamos otros). Cada modelo ilumina una parte del proceso de comunicación y deja otras en la penumbra*<sup>37</sup>.

Frente a esta situación, Jennings Bryant y Dorina Miron realizaron un estudio del contenido de las publicaciones científicas generadas a principios de este siglo, ahí señalaron los desafíos presentados por las teorías e investigaciones de la comunicación de masas en el siglo XXI:

- a) todos los medios de comunicación masiva están sufriendo cambios dramáticos en su forma, contenido y sustancia, explicables sólo en parte por la noción de convergencia;
- b) formas más nuevas de medios interactivos, como la Internet, están alterando el modelo tradicional de la comunicación de masas, del de la comunicación de uno-a-muchos al de la comunicación de muchos-a-muchos.
- c) los esquemas de propiedad de los medios están modificándose rápidamente y sin considerar a veces que tienden a ignorar las necesidades de entretenimiento, información, educación, políticas y sociales de sus audiencias, y los potenciales problemas mayores que estos movimientos acarrearán para las sociedades en donde se insertan;
- d) los patrones y hábitos de consumo en las audiencias están cambiando rápidamente en todo el mundo;
- e) la propia naturaleza de la unidad primaria en que se consume la mayor parte de los productos mediáticos —la familia— está sufriendo cambios notables, que afectan a su vez los impactos de los medios en el bienestar psicológico y cultural;
- f) incluso en los ámbitos domésticos más estables y tradicionales, con la mayor parte de la juventud creciendo “conectada”, los medios interactivos están redefiniendo la vida cotidiana<sup>38</sup>.

A manera de conclusión, Bryant y Miron destacan que,

[...] ninguna de las teorías de la comunicación de masas más populares del siglo xx parece «particularmente preparada para explicar, predecir o ni siquiera servir a los grandes cambios que se están produciendo en nuestras instituciones mediáticas, en el sistema de mensajes y audiencias»<sup>39</sup>.

Aunado a esto, Carlos Scolari retoma a Orozco Gómez y señala que, *cada uno de los esfuerzos por comprender integralmente a la comunicación, lejos de conseguir*

---

<sup>37</sup> *Ibidem*, p. 58.

<sup>38</sup> Bryant, Jennings y Dorina Miron, *Theory and Reserarch in Mass Communication*, Journal of Communication, Wiley Online Library, disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1460-2466.2004.tb02650.x> , consulta: 7 de junio de 2018.

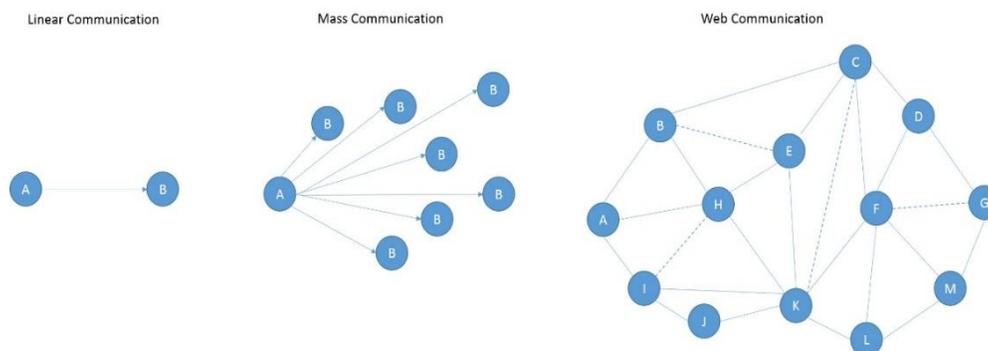
<sup>39</sup> Scolari, Carlos, *op.cit.*, p. 56.

su objetivo, han confirmado la dificultad de referirse a la comunicación de manera precisa<sup>40</sup>. Por su parte, Marta Rizo García menciona que las teorías de la comunicación deben ser concebidas como un campo dinámico y en constante evolución, sobre todo por las propias particularidades del fenómeno comunicativo, hoy en día sometido a cambios y modificaciones continuas<sup>41</sup>.

En un inicio, la comunicación era lineal, es decir se enviaba de un punto A hacia un punto B. Posteriormente, con la aparición de los medios masivos de comunicación, el mensaje se transmitía de un punto A hacia una cantidad mayor de receptores. Ahora, con la llegada del Internet, cada punto dentro de la red puede recibir y enviar mensajes, lo que permite llegar a un número mayor de receptores en el mundo y deja de lado la comunicación lineal (ver imagen 2.1)<sup>42</sup>.

Imagen 2.1

### Points Model



Fuente: Vivian, John, *The media of Mass Communication*

Por lo tanto, la aparición de nuevos medios digitales ha hecho de éste un trabajo más complejo y difícil de entender y, sobre todo, como menciona Manuel Castells,

[...] con la multiplicación de canales y modos de comunicación que permiten las nuevas tecnologías y los cambios en la regulación, la industria ha evolucionado de un medio de comunicación de masas predominantemente homogéneo, anclado

<sup>40</sup> *Ibidem*, p.49.

<sup>41</sup> Rizo García, Marta, *El papel de las teorías de la comunicación en la construcción del campo académico de la comunicación. Reflexiones desde la historia, la epistemología y la pedagogía*. Correspondencias y Análisis, N°4, 2014, disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6068717.pdf> , consulta: 8 de junio de 2018, p. 14.

<sup>42</sup> Vivian, John, *The media of Mass Communication*, 9a. ed., Estados Unidos, Ed. Pearson, 2009, p.46.

en las redes de televisión y radio nacionales, a un sistema de medios diversos que combinan la difusión general con la difusión a audiencias nicho<sup>43</sup>.

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, el surgimiento de nuevos medios digitales interactivos abre la conversación a innovadoras propuestas y conceptos que ya no se basan en la lógica del *Broadcasting* debido a que como señala José Luis Orihuela, *Internet ha trastocado gran parte de los paradigmas que hasta ahora nos ayudaban a comprender los procesos de comunicación pública en medios masivos*<sup>44</sup>.

Algunos conceptos que menciona Scolari se han utilizado para hablar sobre los nuevos medios: *New media*, medios interactivos, comunicación digital, cibermedios, *metamediums*, cibercomunicación o *eComunicación*, este último es una propuesta realizada por Orihuela, en la cual sistematiza los diez cambios de paradigmas que se dan a partir del nuevo paisaje mediático que emerge con la Red (ver tabla 2.2), en donde:

[...] el usuario se convierte en el eje del proceso comunicativo, el contenido como vector de identidad de los medios, la universalización del lenguaje multimedia, la exigencia de tiempo real, la gestión de la abundancia informativa, la desintermediación de los procesos comunicativos, el acento en el acceso a los sistemas, las diversas dimensiones de la interactividad, el hipertexto como gramática del mundo digital y la revalorización del conocimiento por encima de la información<sup>45</sup>.

---

<sup>43</sup> Castells, Manuell, *Comunicación y Poder*, [en línea], Madrid, Alianza Editorial, 2009, disponible en: <https://paisdospuntocero.files.wordpress.com/2015/04/07-comunicacion-y-poder-de-manuel-castells3.pdf> , consulta: 9 de junio de 2018, p. 178.

<sup>44</sup> Orihuela, José Luis, *Los 10 paradigmas de la e-Comunicación*, disponible en: <http://www.agetec.org/ageteca/Los%2010Paradigmas%20de%20la%20e-Comunicacion.pdf> , consulta: 9 de junio de 2018, p. 1.

<sup>45</sup> *Idem*.

Tabla 2.2

Los diez paradigmas de la eComunicación	
De audiencia a usuarios	La imagen del telespectador pasivo frente a la pantalla se desplaza hacia el usuario activo, que navega en una red hipertextual y produce contenidos.
De medios a contenidos	Los medios se definen ahora a partir del reconocimiento de su autoridad en materia de contenidos (por ejemplo la marca CNN) y no desde sus condiciones técnicas de producción (radio, televisión, etcétera).
De monomedia a multimedia	Diferentes formatos y lenguajes (textos, escritos, audios, fotos, etcétera) hasta ahora autónomos confluyen en un mismo soporte.
De periodicidad a tiempo real	Los medios tradicionales estaban anclados a ritmos y restricciones temporales (diario, semanal, mensual, etcétera), mientras que los medios digitales en tiempo real.
De escasez a abundancia	El incremento exponencial de la información a disposición de los usuarios hace difícil su gestión, generando situaciones de intoxicación o infocontaminación. Para paliar esta sobreabundancia informativa se han generado recursos que aceleran la búsqueda y localización de la información (motores de búsqueda, blogtracking, sindicación de contenidos).
De intermediación a desintermediación	Al descentralizarse la comunicación, las figuras intermedias estudiadas por los teóricos que gestionaban los flujos informativos (como gatekeeper) tiende a desaparecer.
De distribución a acceso	Del modelo de punto-multipunto se pasa al paradigma de la red, que permite el acceso (multipunto, -punto), o el intercambio entre usuarios (multipunto-multipunto).
De unidireccionalidad a interactividad	El usuario puede elegir entre diferentes contenidos, manipularlos, reproducirlos, retransmitirlos y regular su tiempo de consumo.
De lineal a hipertexto	De la linealidad temporal del texto tradicional se pasa a la no linealidad espacial de las redes textuales.
De información a conocimiento	En el ecosistema de la comunicación digital aparecen formas colectivas de generación de saberes. La tecnología favorece este proceso, el resto lo pone la inteligencia y la creatividad de los usuarios.

Fuente: Scolari, Carlos, *Hipermediaciones*<sup>46</sup>.

<sup>46</sup> Scolari, Carlos, *op. cit.*, p. 77

Por su parte, Manuel Castells menciona que:

[...] con la difusión de Internet, ha surgido una nueva forma de comunicación interactiva caracterizada por la capacidad para enviar mensajes de muchos a muchos, en tiempo real o en un momento concreto, y con la posibilidad de usar la comunicación punto-a-punto, estando el alcance de su difusión en función de las características de la práctica comunicativa perseguida<sup>47</sup>.

Frente a este panorama, Carlos Scolari, en su libro *Hipermediaciones*, realiza una revisión de las teorías de la comunicación desarrolladas en las últimas décadas y, a su vez, destaca la importancia de generar nuevos preceptos teóricos que permitan comprender la presente realidad mediática, sin dejar de lado el saber que se ha gestado, ya que como menciona:

Interesa combinar lo viejo con lo nuevo, analizar lo que hoy está pasando desde el pasado y mirar el pasado desde lo que hoy está pasando (...) Necesitamos el conocimiento acumulado por las teorías de la comunicación de masas en el último siglo, pero al mismo tiempo, debemos reconocer que esta producción teórica no es suficiente<sup>48</sup>.

A partir de las diferentes concepciones que retoma Scolari, señala que hay ciertos rasgos que se repiten entre los autores y que permiten distinguir los elementos que diferencian a las nuevas formas de comunicación de las tradicionales:

- **Digitalización:** es un proceso a través del cual las señales eléctricas pasan de un dominio analógico a uno binario. La conversión de textos en un formato digital facilita no sólo la reproducción y la distribución sin pérdida de calidad, sino también la fragmentación, la manipulación, la combinación y la recomposición de sus elementos. Al reducir la textualidad a una serie de *bits* podemos construir, manipular y navegar una red de documentos de manera mucho más simple y rápida.
- **Hipertexto:** con la memorización del ordenador no es necesario imponer una secuencia al material, ya que será posible crear estructuras generales de mayor complejidad. Éstas pueden tener ramificaciones hacia distintas direcciones. A estas estructuras complejas no secuenciales se les llama

---

<sup>47</sup> Castells, Manuell, *op. cit.*, p.88

<sup>48</sup> Scolari, Carlos, *op. cit.*, 131,143.

**hipertextos.** La red hipertextual permite el acceso a cualquier cosa que esté registrada en la red.

- **Reticularidades:** una red de usuarios interactuando entre sí mediatizados por documentos compartidos y dispositivos de comunicación. Las configuraciones muchos-a-muchos son las más interesantes, ya que han demolido el clásico paradigma uno-a-muchos sobre el que se asentaban las viejas teorías de la comunicación de masas.
- **Interactividad:** conformaría un nuevo tipo de usuario mucho más poderoso. Al participar en el control de los contenidos, el usuario de los medios interactivos termina por convertirse en parte de este contenido. Ahora es posible detectar una relación transformativa entre el usuario del medio y el mismo medio.
- **Multimedia:** la digitalización ha favorecido la convergencia de todo tipo de información en un único soporte. Imágenes, sonidos, palabras... todo puede ser reducido a una masa de ceros y unos. La multimedia realza la experiencia del usuario quien puede interactuar con textualidades complejas donde se cruzan y combinan diferentes lenguajes y medios. La multimedia o la convergencia deja de ser algo más que una suma de medios en una única pantalla: los lenguajes comienzan a interactuar entre sí y emergen espacios híbridos que pueden dar origen a nuevas formas de comunicación<sup>49</sup>.

Cada uno de estos rasgos esclarece algún aspecto de los procesos dados en las nuevas formas de comunicación debido a que:

[...] el adjetivo hipertextual realza la importancia de las estructuras textuales complejas, la interactividad nos orienta hacia la navegación dentro de las redes y al intercambio entre usuarios dentro de un modelo participativo muchos-a-muchos. Lo digital, apunta los reflectores sobre el tipo de materialidad que subyace a las nuevas formas de comunicación. Esta propiedad tecnológica, al permear todos los procesos de producción y sus creaciones, tiende a volverse invisible. Finalmente,

---

<sup>49</sup> *Ibidem*, pp.82-104

conceptos como multimedia nos remiten a la convergencia de medios y lenguajes<sup>50</sup>.

A partir de estos rasgos, Daniel Franco Romo, señala que Scolari, *da cuenta de la aparición de nuevos modos de producción de comunicación más cooperativos, de nuevos productos comunicativos hipertextuales y multimedia y de nuevas formas de consumo mediático más participativas que las propiciadas por los medios de masas*<sup>51</sup>. Para comprender mejor los cambios entre los viejos y los nuevos medios, Scolari realiza el siguiente cuadro comparativo (ver tabla 2.3):

Tabla 2.3

<b>Viejos medios frente a nuevos medios</b>	
<b>Comunicación de masas (Viejos medios)</b>	<b>Comunicación digital interactiva (Nuevos medios)</b>
Tecnología analógica	Tecnología digital
Difusión uno-a-muchos	Reticularidad (muchos-a-muchos)
Secuencialidad	Hipertextualidad
Monomedialidad	Multimedialidad
Pasividad	Interactividad

Fuente: Scolari, Carlos, *Hipermediaciones*<sup>52</sup>

A manera de comprender mejor aquellos aspectos que están surgiendo a partir de esta nueva forma de comunicación digital interactiva, término con el cual Scolari se refiere a las producciones teóricas que tratan de explicar estos nuevos procesos y bajo la premisa de brindar una aportación, sin el interés de generar una teoría, sino simplemente encauzar las conversaciones que están apareciendo a partir de la digitalización de las comunicaciones, propone el término de *hipermediaciones* que se refiere al *proceso de intercambio, producción y consumo simbólico que se desarrollan en un entorno caracterizado por una gran cantidad de sujetos, medios y lenguajes interconectados tecnológicamente de manera reticular entre sí*<sup>53</sup>.

<sup>50</sup> *Ibidem*, p. 110

<sup>51</sup> Franco Romo, Daniel, *Hipermediaciones. Elementos para una teoría de la Comunicación Digital Interactiva*, Mediaciones Sociales, Universidad Complutense de Madrid, N°8, 2011, disponible en: <https://revistas.ucm.es/index.php/MESO/article/view/36726> , consulta: 12 de junio de 2018.

<sup>52</sup> Scolari, Carlos, *op. cit.*, p. 79.

<sup>53</sup> *Ibidem*, pp. 113-114.

Por lo tanto, al hablar de hipermediaciones, se construye una perspectiva a partir de los nuevos espacios participativos de comunicación, en donde el proceso se da a través de soportes digitales, estructuras hipertextuales. El usuario colabora en la producción textual, la creación de enlaces y la jerarquización de la información, hay una alta interactividad con la interfaz, existe la multimedialidad / convergencia y se trabaja bajo el modelo de muchos-a-muchos fundado en la colaboración<sup>54</sup>.

Como señala Scolari, *los hipermedios no hacen tabula rasa con el pasado de los medios masivos*<sup>55</sup>, sino que abordan los procesos comunicacionales desde otra visión.

Finalmente, los vertiginosos cambios hoy en día, como consecuencia de los avances tecnológicos, incitan a la continua actualización de los preceptos generados en torno a las teorías de la comunicación, ya que como lo menciona Marta Rizo, *el advenimiento de nuevos fenómenos vinculados con la comunicación hacen necesaria la construcción de nuevos conceptos, o al menos, la discusión en torno a la validez de conceptos canónicos en el campo que deben ser superados*<sup>56</sup>.

Aunado a esto, es importante considerar la aportación de Scolari, para comprender cómo se está dando la comunicación hoy en día y, sobre todo, retomar para el presente trabajo, los rasgos que distinguen a los nuevos medios de los tradicionales, para con ello, aprovechar las bondades que actualmente se presentan con Internet.

Para concluir con este apartado Manuel Castells menciona:

Internet es el tejido de nuestras vidas. Así como la electricidad en la era industrial, internet es el corazón de la era actual y se caracteriza por su flexibilidad y adaptabilidad. La actividad humana, basada en la comunicación, se ha visto profundamente afectada por esta tecnología de la comunicación. Internet ha hecho públicas las redes. Permite, por primera vez, la comunicación de muchos a muchos en tiempo escogido y a escala global, por lo que quedar al margen de ella es la forma de exclusión más grave que se puede sufrir en nuestra economía y cultura<sup>57</sup>.

---

<sup>54</sup> Scolari, Carlos, *op. cit.*, p.116.

<sup>55</sup> *Ibidem*, p.115.

<sup>56</sup> Rizo García, Marta, *op. cit.*, p. 15.

<sup>57</sup> García Avilés, José Alberto, *Comunicar en la Sociedad Red: teorías, modelos y prácticas*, [en línea], Barcelona, Editorial UOC, 2015, disponible en:

<https://books.google.com.mx/books?id=2JJFDAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=internet,+teorias>

## 2.2 El periodismo en internet

La llegada del Internet ha tenido repercusiones no sólo en la manera de generar y difundir información, sino también en las habilidades que deben desarrollar los periodistas para hacer frente a las demandas que exige el ámbito digital y, sobre todo, para satisfacer las necesidades de una audiencia que ha adquirido un papel preponderante.

Esta nueva era tecnológica ha modificado una gran cantidad de actividades, una de ellas, la forma como se consulta la información. Aunque si bien es cierto, los medios impresos siguen siendo un referente, éstos se han visto en la necesidad de generar sus publicaciones en medios digitales porque hoy en día, sólo el 12.4 por ciento de los lectores prefiere el formato impreso, mientras que el 48.1 por ciento ha migrado a medios digitales<sup>58</sup>.

Esto se debe en gran medida a las ventajas y rasgos inherentes que caracterizan al periodismo digital, como la: hipertextualidad, multimedialidad, interactividad, instantaneidad y globalidad, debido a que *la capacidad convergente que tienen las nuevas plataformas de enlazar documentos y soportar cualquier formato textual o audiovisual enriquece el discurso y lo hace más complejo*<sup>59</sup>. A continuación, se describe cada uno de los rasgos que generan los cambios en los lenguajes y géneros a partir de la red, según Víctor García:

- **Hipertextualidad:** es una de las características representativas de la escritura *online*. Es la capacidad digital que permite conectar varios textos entre sí y estructurar el discurso informativo de manera no lineal. El paso

---

[&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi05e7WyKnAbhVEXawKHZDUDvAQ6AEIVTAJ#v=onepage&q=internet%2C%20teorias&f=false](#) , consulta: 16 de junio de 2018, s/p.

<sup>58</sup> Mesa Editorial Merca2.0, *Los retos ante el consumo de noticias en internet en México*, Merca2.0, disponible en: <https://www.merca20.com/los-retos-ante-el-consumo-de-noticias-en-internet-en-mexico/> , consulta: 17 de julio 2018.

<sup>59</sup> García, Víctor y Liliana Gutiérrez, eds., *Manual de Géneros Periodísticos*, 2a. ed., [en línea], Bogotá, Ecoe Ediciones, 2011, disponible en: <https://books.google.com.mx/books?id=Ak0zv4wk6NAC&printsec=frontcover&dq=los+generos+periodisticos&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwim7K2no6HaAhUB7oMKHYaNABUQ6AEIMTAC#v=onepage&q=los%20generos%20periodisticos&f=false> , consulta: 17 de julio 2018, p. 290.

entre un texto y el otro se da generalmente por la asociación de la información a través de enlaces que se interconectan mediante palabras destacadas o íconos.

- **Multimedialidad:** es la característica en la red que permite integrar: texto con sonido, imágenes, videos o animaciones dentro de las plataformas digitales. La multimedialidad utilizada correctamente debe narrar algo distinto con cada uno de los formatos que utiliza. El periodista debe tener la capacidad de pensar multimedialmente para resolver qué formato aplicará a cada parte de la historia que quiere narrar y, sobre todo, para saber mezclar los elementos audiovisuales con el texto a fin de causar un mayor impacto narrativo.
- **Interactividad:** es la posibilidad que ofrecen las plataformas *online* a los usuarios para que comenten, modifiquen o produzcan información a través de herramientas digitales puestas a su disposición por un medio, una red o una plataforma tecnológica. Ha roto la vieja estructura del emisor activo y el receptor pasivo. La interactividad ofrece la posibilidad de enterarse de primera mano de las necesidades puntuales del público.
- **Instantaneidad:** se produce por el avance de las tecnologías y el acceso de los usuarios a redes digitales y a dispositivos móviles que los mantienen conectados y les permite reportar un hecho tan pronto acontece. El tiempo entre un hecho relevante y su divulgación se acorta. Por lo tanto, los medios no sólo deben confirmar y difundir la información, sino ir más allá del simple reporte y ahondar en los elementos extra de contextualización y profundización que lo rodea. La tecnología ha agilizado el proceso de distribución de las noticias.
- **Globalidad:** permite acortar distancias y diluye las diferencias horarias. Esta característica impone un reto a los periodistas debido a que se entra en constante contradicción dependiendo de la parte del mundo desde donde accede el usuario a consultar el contenido<sup>60</sup>.

---

<sup>60</sup> *Ibidem*, pp. 290-305.

Aunado al aspecto multimedia, Ramón Salaverría señala que, *la convergencia multimedia ha abierto nuevas posibilidades a los lenguajes periodísticos*<sup>61</sup> y, a su vez, reconoce que la labor de los periodistas se ha visto modificada como consecuencia de las exigencias presentadas a raíz de Internet, e indica que el periodista multimedia admite dos designaciones:

- **Periodista multitarea:** se ven obligados a asumir múltiples labores de redacción, fotografía y edición, que antes eran realizados por distintas personas.
- **Periodista multiplataforma:** difunde su información a través de múltiples canales y tiende a ajustar sus productos informativos a las características de cada medio<sup>62</sup>.

Sin lugar a duda, la tecnología ha acentuado el papel del periodista quien se ha visto en la necesidad de reinventarse, actualizarse y, sobre todo, replantear la forma en cómo hace llegar la información, aprovechando los rasgos inherentes que dan vida a la esencia del periodismo en el ámbito digital. Como menciona Salaverría, *la tecnología digital ha traído consigo una reconfiguración profunda de las tareas periodísticas y ha abierto nuevos horizontes al periodismo*<sup>63</sup>.

### 2.3 El internet en México

Una vez revisados los nuevos conceptos acuñados a partir del surgimiento de Internet es importante conocer el impacto de éste en México, para con ello respaldar el porqué de realizar un sitio web.

Hoy en día se habla mucho sobre las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), las cuales se pueden identificar como *aquellos medios, aparatos o recursos que permiten a las personas guardar, modificar y compartir datos de manera casi*

---

<sup>61</sup> Salaverría, Ramón, *Convergencia de los Medios*, Revista Latinoamericana de Comunicación CHASQUI, No. 081, 2003, disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/160/16008105.pdf> , consulta: 20 julio 2018, p. 33.

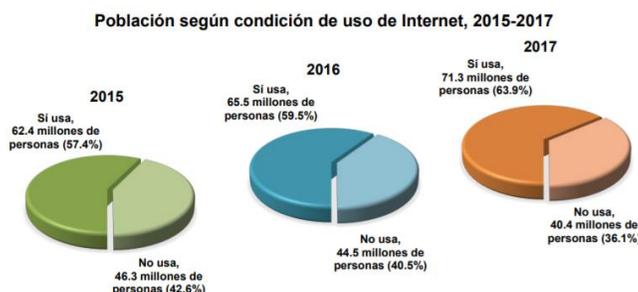
<sup>62</sup> *Ibidem*, p. 34.

<sup>63</sup> *Ibidem*, p. 33.

*instantánea y a grandes distancias*<sup>64</sup>, que las han convertido en recursos esenciales para diversas actividades de la vida cotidiana.

Por lo que se refiere a México, el uso de internet ha crecido de manera importante, según la *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares* (ENDUTIH), en 2018, 71.3 millones de personas de seis años o más declararon ser usuarios de internet, lo que representa el 63.9 por ciento de la población<sup>65</sup>, 5.8 millones más que en 2016 (ver imagen 2.4).

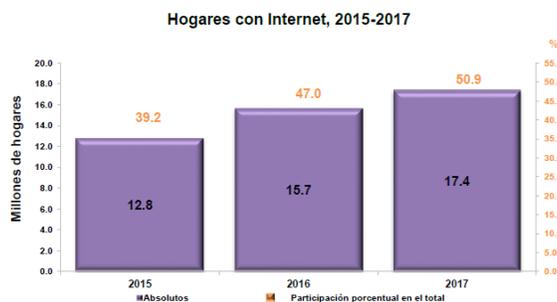
Imagen 2.4



Fuente: INEGI, EDUTIH 2017.

Asimismo, la *Encuesta* indica que 17.4 millones de hogares (50.9 por ciento) disponen de este servicio, lo que representa un aumento del 3.9 por ciento respecto al año 2017 (ver imagen 2.5)<sup>66</sup>.

Imagen 2.5



Fuente: INEGI, EDUTIH 2017.

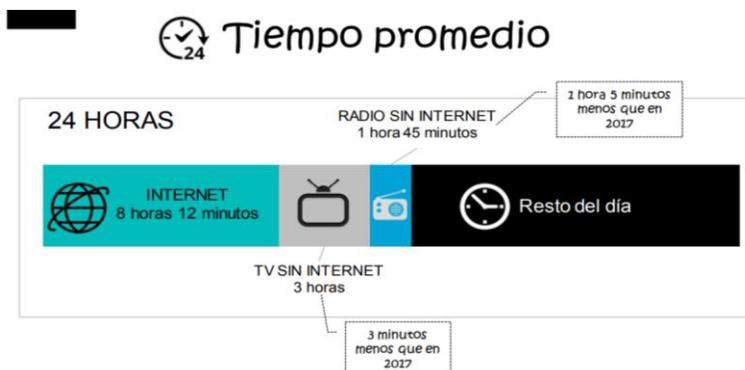
<sup>64</sup> VVAA, *Derecho de acceso a las tecnologías de la información y comunicación*, tríptico, México, Comisión Nacional de los Derechos Humanos, 2017.

<sup>65</sup> Instituto Nacional de Estadística y Geografía, *Encuesta Nacional Sobre Disponibilidad y uso de Tecnologías de la Información en los Hogares, 2017*, México, disponible en: [http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2018/OtrTemEcon/ENDUTIH2018\\_02.pdf](http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2018/OtrTemEcon/ENDUTIH2018_02.pdf), consulta: 27 de mayo de 2018.

<sup>66</sup> *Idem*.

Partiendo de estos datos, se observa el gran impacto y la creciente demanda que tiene el internet en la sociedad mexicana. Un ejemplo de ello, es el tiempo de conexión que la población ocupa con respecto a otros medios. De las 24 horas del día, 8 horas con 12 minutos se encuentran conectados a internet, 11 minutos más que en 2016. Mientras que la televisión ocupa el segundo lugar con 3 horas (ver imagen 2.6)<sup>67</sup>.

Imagen 2.6



Fuente: Asociación de Internet.mx 2018

Entre las principales actividades realizadas por los usuarios de internet se encuentran: obtener información, entretenimiento, comunicarse, acceder a contenidos audiovisuales, redes sociales y leer periódicos, revistas o libros (ver imagen 2.7)<sup>68</sup>. Por lo cual, es posible considerar actualmente al internet como una herramienta indispensable para las personas, no sólo por las múltiples actividades que se pueden realizar gracias a ésta, sino también por la facilidad y la comodidad que brinda.

Imagen 2.7

Usuarios de Internet por tipo de uso	
Actividad	Proporción
Para obtener información	96.9%
Para entretenimiento	91.4%
Para comunicarse	90.0%
Para acceder a contenidos audiovisuales	78.1%
Para acceder a redes sociales	76.6%
Leer periódicos, revistas o libros	49.4%
Para interactuar con el gobierno	28.0%
Para ordenar o comprar productos	16.6%
Para operaciones bancarias en línea	12.9%

Fuente: INEGI, EDUTIH 2017.

<sup>67</sup> Asociación de Internet.mx, *14º Estudio sobre los Hábitos de los Usuarios de Internet en México 2018*, México, disponible en: <https://www.asociaciondeinternet.mx/es/component/remository/func-startdown/81/lang.es-es/?Itemid> , consulta: 27 de mayo de 2018

<sup>68</sup> Instituto Nacional de Estadística y Geografía, *op. cit.*

## 2.4 Los sitios web

A partir de las estadísticas señaladas, resulta bastante viable el desarrollo de un sitio web que permita la difusión de los deportes seleccionados en el capítulo uno.

En una primera instancia, es importante definir e identificar la diferencia entre un sitio web y una página web porque son términos empleados indistintamente y a manera de sinónimos, lo que es un error.

Cuando se habla de sitio web o *website*, se refiere a *un conjunto de páginas web (archivos) comunes a un dominio o subdominio de internet*<sup>69</sup>. Mientras que la página web es un documento de texto escrito en un lenguaje particular, por ejemplo HTML (*HyperText Markup Language*), Java, Javascript, que tiene codificada una serie de enlaces hacia otras páginas web, o bien, recursos multimediales ubicados en algún servidor<sup>70</sup>.

Dicho de otra manera, el sitio web es un conjunto de páginas web vinculadas entre sí por enlaces o *links* pertenecientes todas a una misma entidad, sea una persona, una empresa o una organización.

Ahora bien, el principal lenguaje para la creación de páginas web es HTML que permite mostrar en pantalla la información de la web de una forma sencilla y de fácil comprensión para los usuarios, debido a que está conformado por una serie de etiquetas o *tags* que permiten dar formato a los distintos elementos de cada página (tablas, listas, párrafos.)<sup>71</sup>. Para que el usuario pueda navegar de manera dinámica en toda página web, es necesaria la presencia del hipertexto.

---

<sup>69</sup> Equipo Vértice, *Técnicas avanzadas de diseño web*, [en línea], España, Editorial Vertice, 2009, disponible en: [https://books.google.com.mx/books?id=8-HfD0pjAq0C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=8-HfD0pjAq0C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false), consulta: 19 julio 2018, p. 33.

<sup>70</sup> Gaitán, Juan y Andrés Pruvost, *El comercio electrónico al alcance de su empresa*, [en línea], Argentina, Centro de Publicaciones, Universidad Nacional del Litoral, 2001, disponible en: [https://books.google.com.mx/books?id=yO8N2AUMDzAC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=yO8N2AUMDzAC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false), consulta: 19 de julio 2018, p. 35.

<sup>71</sup> VVAA, *Diseño de páginas web. El lenguaje HTML*, [en línea], España, Grupo Planeta Spain, 2014, disponible en: [https://books.google.com.mx/books?id=ne6zAgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=ne6zAgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false), consulta: 19 de julio 2018, s/p.

Como se ha señalado en apartados anteriores, el hipertexto termina con romper gran parte del esquema tradicional en que se consulta la información, ya que permite que cada usuario navegue a lo largo del sitio en la forma como desee, realizando saltos de un texto a otro y consultando sólo la información de su interés.

#### 2.4.1 Estructuras de los sitios

Los contenidos organizados mediante hipertexto pueden generar múltiples estructuras, que de acuerdo con Lynch y Horton, citados por Thüer, son las siguientes:

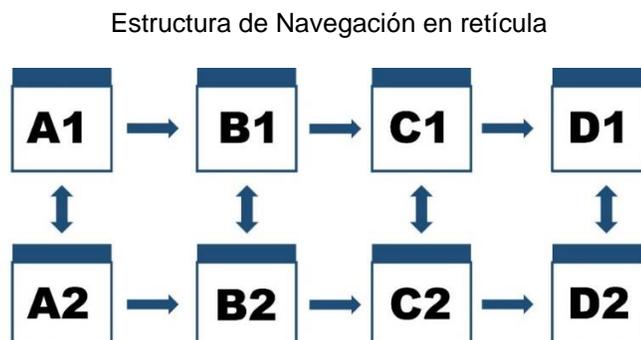
- **Secuencial:** es la forma más sencilla de organización (ver imagen 2.8). Puede darse a partir de una cronología, un ordenamiento alfabético o una serie lógica que vaya desde lo general hasta lo específico.

Imagen 2.8



- **Retícula (grid):** se conectan dos o más líneas secuenciales para relacionar variables (ver imagen 2.9). Su principal punto débil es que la organización en retícula es de difícil comprensión, por lo cual es conveniente reservarla a usuarios más experimentados y con amplios conocimientos del tema que se desarrolla. Esta organización es utilizada para presentar manuales de procedimientos, listados de cursos universitarios, entre otros.

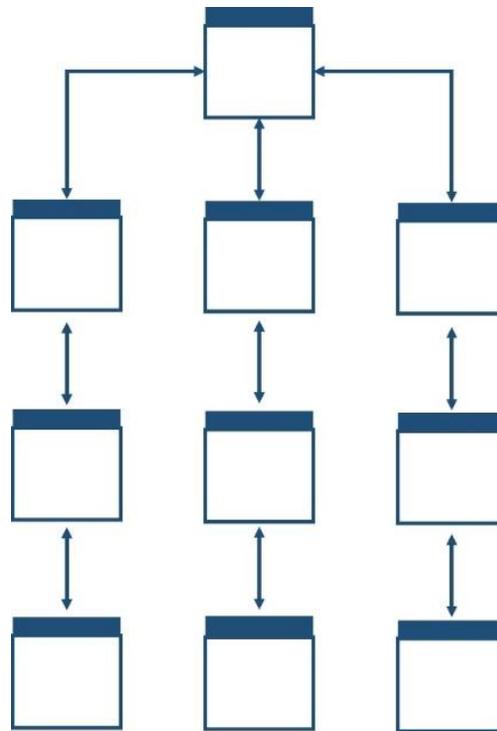
Imagen 2.9



- **Jerárquica:** es una estrategia para organizar cuerpos de contenidos complejos (Ver imagen 2.10). Tiene la ventaja que se adecua perfectamente a la organización de un sitio Web ya que generalmente se accede a él desde una página principal o *home page* que enlaza a los diferentes contenidos.

Imagen 2.10

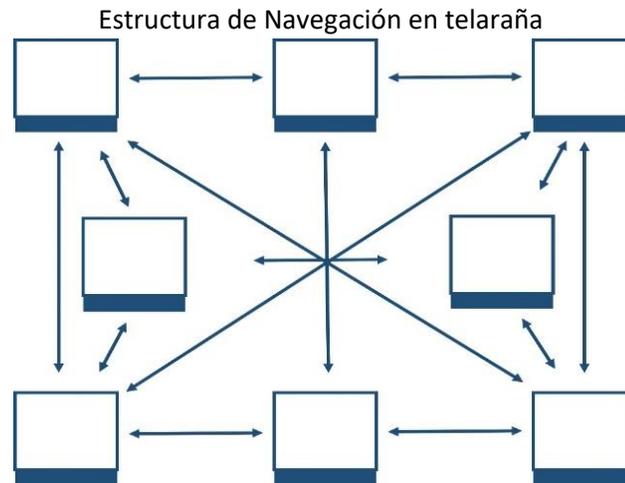
Estructura de Navegación jerárquica



- **Telaraña (Web):** tiene como finalidad imitar el pensamiento asociativo y el libre flujo de ideas (ver imagen 2.11). Presenta pocas restricciones en cuanto a patrones para el uso de información y utiliza al máximo la capacidad de Internet en cuanto a su poder de vinculación. Por contrapartida, este tipo de estructura suele generar confusión con facilidad porque dificulta al usuario predecir la información que encontrará<sup>72</sup>.

<sup>72</sup> Thüer, Sebastián, *El Departamento de Ciencias de la Comunicación en la Red*, [en línea], (tesis de licenciatura), Argentina, Universidad Nacional de Río Cuarto, 2002, disponible en: <https://thuer.com.ar/blog/2010/tesis-diseno-web> , consulta: 22 de julio de 2018, pp. 23-25.

Imagen 2.11



A la hora de estructurar la información, mencionan Lynch y Horton, así como Nielsen, citados por Thüer, que ésta se debe realizar con base en la lógica del usuario en vez de usar la lógica de la institución que realiza el sitio web. Por su parte, Fernández-Coca, referido por Sebastián Thüer, señala algunos criterios para definir la estructura de navegación de un sitio Web:

- Facilitarle al usuario todos los enlaces que le puedan resultar necesarios. El usuario debe tener la sensación de estar avanzando cuando navega.
- Indicar el camino de vuelta para que el usuario pueda retornar al punto anterior sin necesidad de hacer clic en el botón “atrás” de su navegador.
- Si se realizan enlaces externos, es decir, al contenido de otros sitios, los mismos deberán aparecer en una nueva ventana para que el usuario pueda seguir recorriendo el sitio anterior si lo desea<sup>73</sup>.

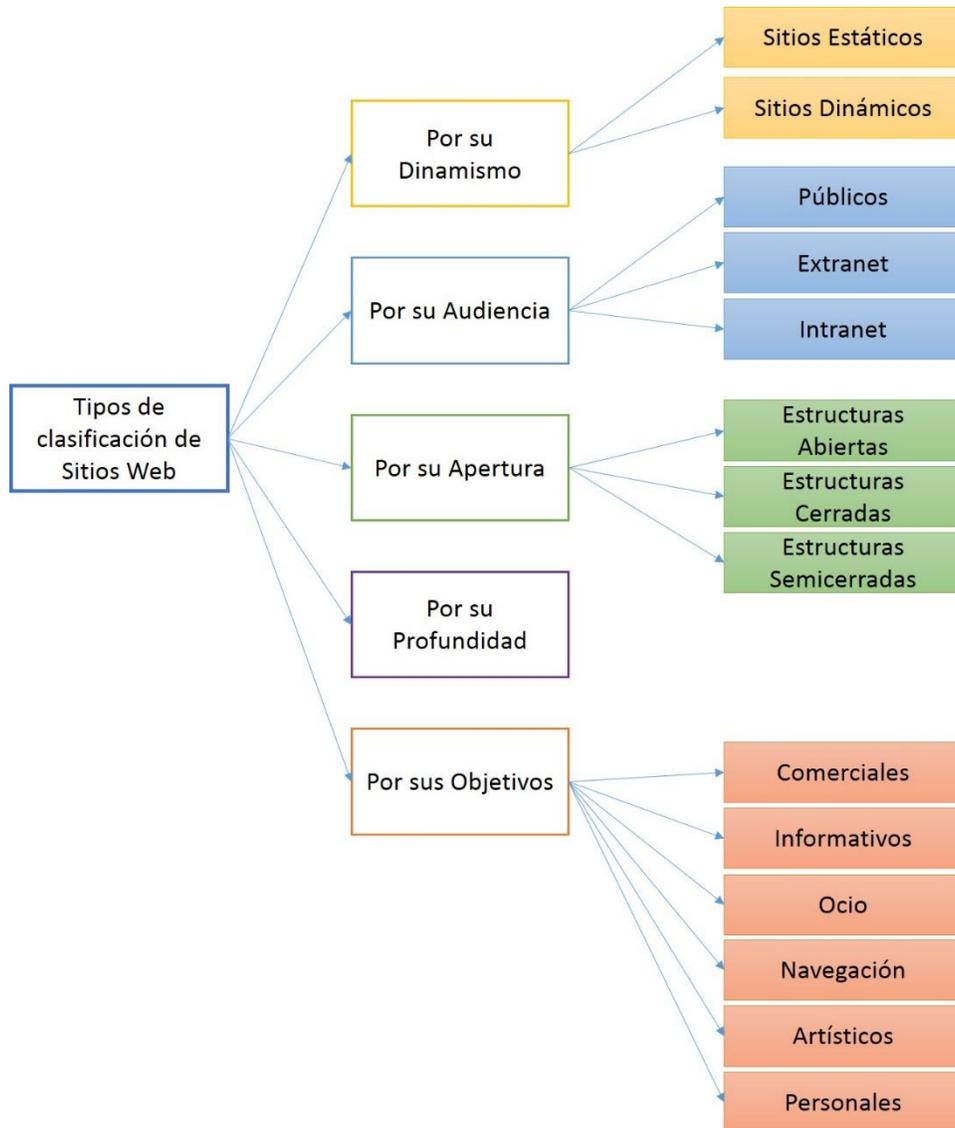
#### 2.4.2 Tipos de clasificación de los sitios web

Al momento de crear un sitio web, éste puede ser clasificado de diferente forma, ya sea a partir de su contenido, o bien, la finalidad con la que haya sido generado. Por lo cual, es necesario tener claros los objetivos que se persiguen para que el sitio desarrollado vaya en concordancia con éstos. A continuación, se presenta un esquema (ver imagen 2.12) con la clasificación de los sitios web, así como una definición de lo que engloba cada uno:

---

<sup>73</sup> *Ibidem*, p. 25.

Imagen 2.12



Fuente: Equipo Vértice, *Técnicas avanzadas de diseño web*.

- **Sitios estáticos:** los usuarios no pueden modificar el texto de la página, sólo los diseñadores de su contenido.
- **Sitios dinámicos:** permiten interactividad con los usuarios, personalizando éstos la información que se les ofrece.
- **Sitios públicos:** están dirigidos al público en general, sin restricciones de acceso en principio.
- **Extranet:** limitan el tipo de usuarios que puedan acceder, por ejemplo, los proveedores de una empresa o los clientes.

- **Intranet:** son de acceso restringido a una empresa u organización. Normalmente suelen publicarse en redes privadas.
- **Estructura abierta:** los usuarios pueden acceder a cualquier página del sitio web, ya que todas ellas disponen de su dirección.
- **Estructura cerrada:** los usuarios no pueden acceder a todas las páginas que lo forman. Por ejemplo, las páginas que solicitan un registro para acceder a ellas.
- **Estructura semicerrada:** los usuarios tienen que pasar por puntos específicos para acceder a las secciones más importantes.
- **Por su profundidad:** está basada en el número de enlaces que el usuario debe pulsar para llegar al contenido. Se aconseja que el número de enlaces no sea mayor de tres.
- **Sitios comerciales:** tienen una finalidad económica. Los usuarios que visitan este tipo de sitios suelen ser clientes, empleados, inversores, los sectores de la competencia. Los sitios comerciales se dividen a su vez en:
  - Corporativos: informan sobre la empresa.
  - Promocionales: informan sobre los productos.
- **Sitios informativos:** distribuyen información a los usuarios que dependerán del tipo de contenido que ofrezcan.
- **Sitios de ocio:** este tipo de sitios son un caso especial, suelen seguir reglas propias en su diseño. Su finalidad suele ser económica.
- **Sitios de navegación:** ayudan al usuario a encontrar lo que buscan en internet. Dentro de este tipo de sitios se encuentran los portales, sitios web que proporcionan un punto de inicio, entrada o portal a otros recursos en internet o una intranet.
- **Sitios artísticos:** muestran la expresión artística del diseñador y las únicas normas por las que se rige son las que el propio diseñador o diseñadores dicten.
- **Sitios personales:** mantenido por una persona o un pequeño grupo (como por ejemplo familia), contiene información o cualquier contenido que la persona quiera incluir. En este grupo se incluyen los blogs<sup>74</sup>.

Una vez identificados las diferentes clasificaciones, el presente trabajo se enfocará principalmente en aquellos que de acuerdo con sus objetivos son de índole

---

<sup>74</sup> Equipo Vértice, *op. cit.*, pp. 16-18.

informativo, como el caso de los sitios web deportivos, que a continuación se expondrán.

### 2.4.3 Los sitios web deportivos más visitados en México

Uno de los aspectos más característicos actualmente y que tiene un impacto no sólo en la actividad social, sino también a nivel mediático y económico, es el deporte que atrae a millones de personas en todo el mundo y encuentra en el internet un medio con la capacidad de hacer llegar las noticias generadas en torno a éste, de manera inmediata a un número ilimitado de usuarios. Como afirma Juan de Pablos Pons,

En el caso específico de Internet, nos encontramos ante un medio que tiene la capacidad de cambiar para siempre la forma en que el público accede a la realidad y las noticias generadas por el deporte. Internet ya es capaz de distribuir ilimitadamente toda clase de materiales de alta calidad, fotografías, videos y hasta transmisiones en directo de los eventos deportivos, dejando obsoletas muchas de las actuales maneras de presentar y transmitir la imagen del deporte.<sup>75</sup>

De acuerdo con el estudio *Consumo de medios y dispositivos entre internautas mexicanos*, el formato que prefieren los usuarios para buscar información en materia deportiva es el video con un 45 por ciento, seguido de imágenes con 24, lectura con 20 y auditivos con 12<sup>76</sup>.

Los beneficios que conlleva el Internet para el mundo del deporte son muchos, es por ello, que en la actualidad existe una gran cantidad de sitios web que abordan este tema, ya que la hipertextualidad, la instantaneidad, la multimedialidad y la interactividad, han enriquecido la forma como se ve al espectáculo deportivo.

A partir del impacto que conlleva el deporte a nivel social y frente a los rasgos inherentes generados a partir de Internet, es necesario conocer si los sitios web deportivos en México más visitados, cumplen con los estándares internacionales de accesibilidad, lo que permitiría garantizar el acceso a la información a las personas en igualdad de condiciones, o bien, es un aspecto que no consideran. Por lo tanto, en una primera instancia se mencionarán cuáles son los sitios web con mayor

---

<sup>75</sup> Marín Montín, Joaquín (coord.), *Comunicación y deporte. Nuevas perspectivas de análisis*, Sevilla, Comunicación Social, ediciones y publicaciones, 2005, p. 135.

<sup>76</sup> Televisa.com, iab.méxico, MillwardBrown, *Estudios de consumo de medios y dispositivos entre internautas mexicanos*, 8va ed., México, 2016, disponible en: <http://www.iabmexico.com/wp-content/uploads/2016/03/IABMx-ECMyD2016.pdf> , consulta: 24 julio de 2018, p. 25.

afluencia y, posteriormente, en el apartado de accesibilidad web, se realizó una evaluación para conocer si éstos cumplen con las pautas internacionales.

Para identificar cuáles son los cinco sitios web deportivos más importante en México (ver tabla 2.13), se consultó el portal de estadísticas Alexa, que muestra el lugar que ocupan éstos con respecto a las demás páginas a nivel nacional, así como el tiempo promedio de navegación de los usuarios<sup>77</sup>.

Tabla 2.13

<b>Los sitios web deportivos más visitados en México</b>		
<b>Página web</b>	<b>Ranking</b>	<b>Tiempo promedio de navegación</b>
Medio Tiempo	135	4:23
Récord	156	5:18
Espn	203	4:04
Esto	807	2:47
Azteca Deportes	183	2:53

Fuente: Alexa 2018

<sup>77</sup> Alexa internet, Inc., *record.com.mx Traffic Statistics*, An amazon.com company, disponible en: <https://www.alex.com/siteinfo/record.com.mx> , consulta: 30 de abril de 2018.

### 3 Discapacidad

Expuestos los conceptos y la importancia del internet actualmente, es necesario revisar que hay sectores de la población con barreras para acceder a éste, uno de ellos es el de las Personas con Discapacidad (PcD).

La discapacidad no es un tema nuevo, siempre ha existido. Las barreras sociales y culturales la hacen permanecer invisible, oculta para la sociedad. Sin embargo, la realidad es otra. El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en 2014 reportó que existen más de 7.1 millones de PcD<sup>78</sup>. Frente a este panorama es importante: definir el término de discapacidad y lo que engloba ésta, conocer la manera adecuada para referirse a las personas con algún tipo de discapacidad, las tecnologías de asistencia y la normatividad existente hoy en día acerca del tema.

#### 3.1 Definición de Discapacidad

Con el paso del tiempo se han generado diferentes conceptos que buscan explicar el término de discapacidad. De acuerdo con la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF) publicada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2001<sup>79</sup>, la define a través de un modelo universal (ver esquema 3.1). Su objetivo es dar una nueva visión y no concebirla sólo a través de las deficiencias de la persona. Se consideran diversos factores que la componen y reflejan en gran medida como una compleja interacción entre las características del organismo del individuo y la sociedad en la que vive.

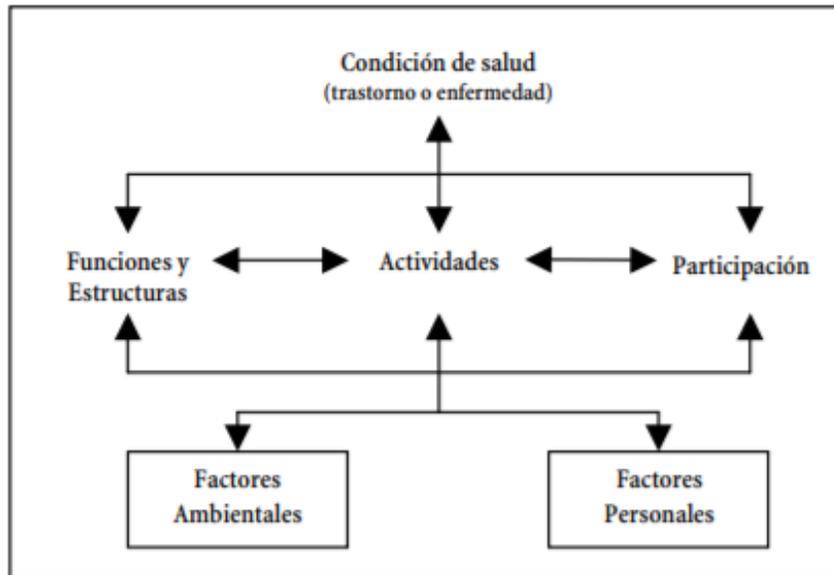
---

<sup>78</sup> Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), *La discapacidad en México, datos al 2014*, INEGI, 2016, disponible en: [http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva\\_estruc/702825090203.pdf](http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825090203.pdf) , consulta: 2 de junio de 2018.

<sup>79</sup> Organización Mundial de la Salud (OMS), *Clasificación Internacional del funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud: CIF*, [en línea], España, 2001, disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43360/9241545445\\_spa.pdf;jsessionid=2DD7D83C692934BE7EFF29BF4630B1BE?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43360/9241545445_spa.pdf;jsessionid=2DD7D83C692934BE7EFF29BF4630B1BE?sequence=1) , consulta: 2 junio de 2018.

Esquema. 3.1

Interacciones de los componentes de la CIF



Fuente: CIF

En una primera parte, se abordan las limitaciones en la actividad de la persona y las restricciones en su participación sin dejar de lado las funciones y estructuras corporales. En una segunda instancia se remite a los factores contextuales, es decir, ambientales y personales que pudieran intervenir para el desarrollo pleno. Asimismo, la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD), que México ratificó en 2007, reconoce:

La discapacidad es un concepto que evoluciona y resulta de la interacción entre las personas con deficiencias y las barreras debidas a la actitud y al entorno que evitan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con los demás<sup>80</sup>.

No se debe entender solamente desde la condición de salud, sino como una condición de vida que involucra diversos aspectos tanto personales y sociales. Años atrás, se usaban términos que resultaban peyorativos y discriminatorios: “inválidos”, “minusválidos”, “discapacitados”, “personas con capacidades diferentes”, “lisiados”,

<sup>80</sup> VVAA, *La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y su Protocolo Facultativo*, México, Comisión Nacional de los Derechos Humanos 2017, p. 10.

restando valor a la condición de ser humano y dejaba de lado las limitantes y barreras de la sociedad.

Por consiguiente, es necesario entender que el concepto de discapacidad se puede definir desde las deficiencias del individuo más las barreras sociales, actitudinales o informativas y, a su vez, reconociendo en todo momento la condición de ser humano.

Es importante aplicar los términos adecuados, al referirse a una PcD desde una perspectiva de los Derechos Humanos, donde se reconozcan éstos, así como sus obligaciones en busca de una participación plena y efectiva en la sociedad en igualdad de condiciones.

### 3.2 Clasificación de discapacidad

Hoy en día no se cuenta con una clasificación estandarizada sobre la discapacidad. La CDPD señala que las personas con discapacidad *incluyen 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 que los demás*<sup>81</sup>.

Por su parte, la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH), considera una nueva metodología de clasificación de discapacidad, que incorpora los Derechos Humanos al enfoque médico. Esta nueva clasificación no busca reemplazar términos ni ofrecer definiciones rígidas al respecto, solamente pretende unificar el lenguaje y difundir los nuevos conceptos generados, que se explican a continuación:

- **Discapacidad motriz:** incluye a las personas con dificultad para caminar, manipular objetos y de coordinación de movimientos para realizar actividades de la vida cotidiana. Esta discapacidad puede presentarse por secuelas de poliomielitis, lesión medular (paraplejía o cuadriplejía), amputaciones, espina bífida, síndrome pospolio y falta de alguna extremidad del cuerpo.

---

<sup>81</sup> *Ibidem*, p. 13.

- **Discapacidad sensorial:** comprende a las personas con deficiencias visuales, auditivas y a quienes presentan problemas en la comunicación y el lenguaje (ceguera y sordera).
- **Discapacidad intelectual:** se identifica por las limitaciones significativas de las funciones mentales superiores: inteligencia, lenguaje y aprendizaje, así como de las funciones motoras. Incluye a las personas que presentan dificultades para aprender y realizar algunas actividades de la vida diaria, como el síndrome de Down, ciertos trastornos del desarrollo, el autismo y el síndrome de Asperger, aunque no son discapacidades en sentido estricto, para efectos de su atención en algunos sectores se incluyen en esta clasificación, porque inciden en la forma de relacionarse con otras personas<sup>82</sup>.
- **Discapacidad psicosocial:** es la restricción causada por el entorno social y centrada en una deficiencia temporal o permanente de la psique debido a la falta de diagnóstico oportuno y tratamiento adecuado de las siguientes disfunciones mentales: depresión mayor, trastorno bipolar, trastorno límite de personalidad, trastorno obsesivo-compulsivo, trastorno de ansiedad, trastorno de déficit de atención por hiperactividad, entre otros<sup>83</sup>.

Esta clasificación presenta nuevos planteamientos, sobre todo, porque aborda el tema desde el enfoque de los Derechos Humanos y sirve de referencia para entender de forma clara los tipos de discapacidad.

Para fines del presente trabajo se tomará en cuenta la clasificación de *Hearcolors*, empresa enfocada al desarrollo de sitios web accesibles:

- **Discapacidad Visual:** es la disminución significativa de la agudeza o campo visual del ojo. Se divide en baja visión (discapacidad visual de moderada a grave) y ceguera.

---

<sup>82</sup> VVAA, *¿Qué es la discapacidad?*, México, Comisión Nacional de los Derechos Humanos CNDH, 2012, pp. 7-10.

<sup>83</sup> VVAA, *Glosario de Términos sobre Discapacidad*, México, Comisión de Política Gubernamental en Materia de Derechos Humanos, disponible en: [http://www.semear.gob.mx/derechos\\_humanos/glosario\\_terminos\\_discapacidad.pdf](http://www.semear.gob.mx/derechos_humanos/glosario_terminos_discapacidad.pdf) , consulta: 26 de marzo de 2018, p. 11.

- **Discapacidad Auditiva:** es la pérdida de la percepción auditiva superficial, moderada o profunda (sordera) que afecta la comunicación de las personas.
- **Discapacidad Motora:** afecta la habilidad en el control del movimiento, equilibrio y coordinación del cuerpo.
- **Discapacidades Cognitivas y Neurológicas:** son las que dañan zonas del cerebro encargadas de actividades mentales: la memoria, el aprendizaje o el habla, motoras y sensoriales<sup>84</sup>.

### 3.3 Tecnologías de asistencia

Ante la necesidad de eliminar los obstáculos y barreras que enfrentan las PcD en entornos no accesibles y que dificultan su desarrollo personal e integración en el ámbito social, educativo y laboral, es necesario la creación de recursos y ayudas que garanticen su inclusión.

Las tecnologías de asistencia se definen como: *cualquier medio que, actuando como intermediario entre la persona con limitación en la movilidad o comunicación reducida y el entorno, facilite su autonomía individual y por tanto, el acceso al propio entorno*<sup>85</sup>, reducen las brechas con las que se encuentran las PcD en su vida diaria. Dichas tecnologías deben tener las siguientes características:

- **Sencillez:** fáciles de utilizar.
- **Eficacia:** que solucionen problemas de forma adecuada.
- **Propiedad:** que sean utilizadas cuando no existe otro medio razonable para solucionar el problema<sup>86</sup>.

Por consiguiente, en una sociedad donde el uso de las TIC se ha vuelto indispensable para informarse, estudiar, entretenerse, trabajar y relacionarse, las tecnologías de asistencia permiten superar las limitaciones que se tienen en estos ámbitos para acceder a los materiales multimedia (ver tabla 3.2).

---

<sup>84</sup> VVAA, *Guía de Accesibilidad Web*, [PDF], México, Hearcolors, 2016, p. 5.

<sup>85</sup> Molina García, Laura. *Accesibilidad de la información y la comunicación. La diversidad de personas usuarias*, Antequera, Málaga, IC Editorial, 2013, p. 45.

<sup>86</sup> Martínez Usero, José Ángel y Pablo Lara Navarra, *La accesibilidad de los contenidos web*, Barcelona, Editorial UOC, 2006, p. 14.

Tabla 3.2

LIMITACIONES POR TIPO DE DISCAPACIDAD	
Visuales	Los problemas que suelen presentar están relacionados con el acceso a la información a través de la pantalla.
Auditivas	Suelen tener problemas en algún software en los que exista demasiada información sonora.
Motoras	Suelen tener muchos problemas con el ordenador mediante la manera estándar, teclado o ratón, porque carecen de motricidad fina.
Intelectuales	La dificultad al acceso multimedia suele estar relacionado con la complejidad y la lógica en la interactividad con el material.

Fuente: Accesibilidad de la Información y la Comunicación. La diversidad de personas usuarias <sup>87</sup>

Frente a estas limitaciones las tecnologías de asistencia, ya sean a través de un *hardware* o un *software*, posibilitan la interacción y son el intermediario entre las TIC y el usuario. Algunas de las tecnologías de asistencia son las siguientes (ver tabla 3.3):

<sup>87</sup> Molina García, Laura, *op. cit.*, p. 57.

Tabla 3.3

Tecnologías de asistencia			
Tipo de dispositivo	Dispositivo	Ejemplo	Tipo de discapacidad que atiende
Dispositivos de entrada	Teclados	Teclado de gran tamaño	Motriz Visual
		Teclado estándar con cobertor metálico	Motriz
		Teclado en braille inalámbrico	Visual
	Dispositivos de entrada alternativos	Pantallas táctiles	Motriz Visual
		Unidades de reconocimiento de voz	Motriz Visual
	Software de entrada	<i>Joysticks</i> y las <i>trackballs</i>	Motriz
		<i>Switch</i>	Motriz
	Productos de apoyo para posicionar el puntero y seleccionar elementos en la pantalla del ordenador	Mouse con el mentón	Motriz
		Dispositivo para acceder mediante ocho pulsadores	Motriz
		Apuntador de cabeza	Motriz
Dispositivos de salida	Pantallas y accesorios visuales	Magnificadores de pantalla	Visual
		Pantallas para la reducción de reflejos	Visual
		Indicadores luminosos	Visual
	Dispositivos para la presentación táctil de información	Línea <i>braille</i>	Visual
		Pantallas gráficas táctiles	Visual
	Dispositivos para la presentación sonora de la información	Sintetizador de voz	Cognitiva, lenguaje y aprendizaje
	Software de salida especial	Lectores de pantalla ( <i>NVDA</i> , <i>JAWS</i> , <i>VoiceOver</i> , <i>SuperNova</i> , <i>Talkback</i> ).	Visual

Fuente: Elaborada por el autor a partir de la guía de accesibilidad web<sup>88</sup>

<sup>88</sup> VVAA, *Guía de Accesibilidad Web*, pp. 10-25.

### 3.4 Normatividad

Actualmente el acceso a la información se ha convertido en una necesidad social y un derecho humano fundamental para garantizar la participación y mejora de la calidad de vida de la sociedad.

Por ello, es importante brindar las mismas condiciones de acceso a la información a los diferentes usuarios, debido a que de no hacerlo se puede entender como una forma de discriminación. Resulta una labor imperante, sobre todo, cuando se vive en una sociedad en constante flujo de información y donde el creciente desarrollo de las TIC cumple una función primordial hoy en día.

Con la finalidad de proteger y hacer cumplir este derecho en el ámbito digital, se han creado Convenciones, Tratados, Leyes y estándares, que buscan la participación plena y en igualdad de condiciones para las PcD, por lo que a continuación se señalarán algunos de ellos:

#### 3.4.1 Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad

El 13 de diciembre del 2006, con el lema *Nada de nosotros sin nosotros*, fue el día cuando se obtuvo uno de los mayores logros para las PcD, debido a que en la Asamblea General de las Naciones Unidas se aprobó la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, que quedó abierta para su firma a partir del 30 de marzo de 2007.

El propósito de la Convención es *promover, proteger y asegurar el goce pleno y en condiciones de igualdad de todos los derechos humanos y libertades fundamentales para todas las personas con discapacidad, y promover el respeto de su dignidad inherente*<sup>89</sup>.

Los principios generales de la Convención son:

- a) *El respeto de la dignidad inherente, la autonomía individual, incluida la libertad de tomar las propias decisiones, y la independencia de las personas;*
- b) *La no discriminación;*

---

<sup>89</sup> VVAA, *La Convención sobre...* p. 13.

- c) *La participación e inclusión plenas y efectivas de la sociedad;*
- d) *El respeto por la diferencia y la aceptación de las PcD como parte de la diversidad y la condición humanas;*
- e) *La igualdad de oportunidades;*
- f) *La accesibilidad;*
- g) *La igualdad entre hombre y mujer;*
- h) *El respeto a la evolución de las facultades de los niños y las niñas con discapacidad y de su derecho a preservar su identidad<sup>60</sup>.*

Como se mencionó anteriormente, uno de los conceptos de mayor relevancia en los últimos años es el de **accesibilidad**, debido a que es aplicable a diversos aspectos, la CDPC en su artículo 9 señala:

A fin de que las personas con discapacidad puedan vivir en forma independiente y participar plenamente en todos los aspectos de la vida, los Estados Partes adoptarán medidas pertinentes para asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones con las demás, al entorno físico, el transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de la información y las comunicaciones, y a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales<sup>91</sup>.

No obstante, se retoman aquellas medidas que se vinculan directamente con el presente trabajo, por ello en el apartado 2 del artículo citado se indica:

[...]

- f) *Promover otras formas adecuadas de asistencia y apoyo a las personas con discapacidad para asegurar su acceso a la información.*
- g) *Promover el acceso de las personas con discapacidad a los nuevos sistemas y tecnologías de la información y las comunicaciones, incluida Internet.*
- h) *Promover el diseño, el desarrollo, la producción y la distribución de sistemas y tecnologías de la información y las comunicaciones accesibles en una etapa temprana, a fin de que estos sistemas y tecnologías sean accesibles al menor costo<sup>92</sup>.*

Por otra parte, el artículo 21, titulado *Libertad de expresión y de opinión y acceso a la información*, señala:

*Se adoptarán todas las medidas pertinentes para que las personas con discapacidad puedan ejercer el derecho a la libertad de expresión y opinión,*

---

<sup>90</sup> *Ibidem*, pp. 14-15.

<sup>91</sup> *Ibidem*, pp. 19-20.

<sup>92</sup> *Ibidem*, pp. 20-21.

*incluida la libertad de recabar, recibir, facilitar información en igualdad de condiciones con las demás y mediante cualquier forma de comunicación que elijan...*

*a) Facilitar a las personas con discapacidad información dirigida al público general, de manera oportuna y sin costo adicional, en formato accesible y con las tecnologías adecuadas a los diferentes tipos de discapacidad; [...]*

*c) Alentar a las entidades privadas que presten servicios al público en general, incluso mediante internet a que proporcionen información y servicios en formatos que las personas con discapacidad puedan utilizar y a los que tengan acceso.*

*d) Alentar a los medios de comunicación, incluidos los que suministran información a través de internet, a que hagan que sus servicios sean accesibles para las personas con discapacidad<sup>93</sup>.*

La Convención resulta indispensable para promover y proteger los Derechos Humanos de las PcD, por lo cual es importante asegurar su cumplimiento para evitar cualquier forma de discriminación.

### 3.4.2 Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad.

En México se han generado diversas leyes para favorecer el acceso a la información y a las TIC de las PcD. Un claro ejemplo es la *Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad*, la cual fue publicada en el *Diario Oficial de la Federación* (DOF) el 30 de mayo de 2011. En su capítulo *X Libertad de Expresión, Opinión y Acceso a la Información*, artículo 32 indica:

Las personas con discapacidad tienen derecho a la libertad de expresión y opinión; incluida la libertad de recabar, recibir y facilitar información mediante cualquier forma de comunicación que les facilite una participación e integración en igualdad de condiciones que el resto de la población<sup>94</sup>.

Con la finalidad de cumplir con lo antes establecido, la ley propone adoptar las medidas siguientes:

---

<sup>93</sup> *Ibidem*, p. 27.

<sup>94</sup> VVAA, *Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad*, en *Diario Oficial de la Federación*, México, 2011, disponible en: [http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/558c2c24-0b12-4676-ad90-8ab78086b184/ley\\_general\\_inclusion\\_personas\\_discapacidad.pdf](http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/558c2c24-0b12-4676-ad90-8ab78086b184/ley_general_inclusion_personas_discapacidad.pdf), consulta: 27 de marzo de 2018, p.27

*I. Facilitar de manera oportuna y sin costo adicional, la información dirigida al público en general, en formatos accesibles y con las tecnologías adecuadas a los diferentes tipos de discapacidad;*

*II. Promover la utilización de la Lengua de Señas Mexicana, el Sistema Braille, y otros modos, medios y formatos de comunicación, así como el acceso a los nuevos sistemas y tecnologías de la información y las comunicaciones, incluido Internet;*

[...]

*IV. Los medios de comunicación y las instituciones del sector privado que prestan servicios y suministran información al público en general, la proporcionarán en formatos accesibles y de fácil comprensión a las personas con discapacidad<sup>95</sup>.*

A través de un marco de respeto, igualdad y equiparación de oportunidades, esta ley es un referente indispensable para eliminar las barreras culturales, sociales y físicas en la sociedad mexicana en búsqueda de la inclusión de las PcD.

### 3.4.3 Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión

En la Reforma de la *Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión*, publicada el 14 de julio de 2014, se incluye un capítulo titulado *De los Derechos de los Usuarios con Discapacidad* en el que se reconoce:

**Artículo 199.** *El Ejecutivo Federal y el Instituto, en sus respectivos ámbitos de competencia, promoverán que los usuarios con discapacidad, tengan acceso a los servicios de telecomunicaciones, en igualdad de condiciones con los demás usuarios.*

**Artículo 201.** *Los portales de Internet de las dependencias de la Administración Pública Federal, así como de organismos públicos descentralizados, empresas de participación estatal, del Congreso de la Unión, del Poder Judicial de la Federación, de los órganos constitucionales autónomos; así como de las dependencias de la Administración Pública, de los poderes legislativo y judicial de las entidades federativas y del Distrito Federal deberán contar con funciones de accesibilidad para personas con discapacidad...*

**Artículo 202.** *El Ejecutivo Federal de conformidad con la Estrategia Digital Nacional y el Instituto, en el ámbito de sus respectivas competencias, promoverán el acceso de las personas con discapacidad a los nuevos*

---

<sup>95</sup> *Idem.*

*sistemas y tecnologías de la información y las comunicaciones, incluido Internet y de conformidad con los lineamientos que al efecto emitan.*<sup>96</sup>

La importancia de estos artículos radica en garantizar el uso de las TIC para los usuarios con discapacidad. Situación que actualmente se ve fragmentada debido a la falta de aplicación de los estándares internacionales de accesibilidad en internet. Es por ello, que resulta necesario trabajar en este ámbito para hacer valer el derecho de las PcD al acceso a la información en igualdad de condiciones con los demás.

---

<sup>96</sup> VVAA, *Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión*, en *Diario Oficial de la Federación México*, 2014, disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5352323&fecha=14/07/2014](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5352323&fecha=14/07/2014) , consulta: 27 de marzo de 2018.

## 4 Accesibilidad

De acuerdo con lo expuesto en el capítulo anterior, las PcD encuentran diversas barreras para acceder a la información en el ámbito digital, pero es a través de la normatividad y las tecnologías de asistencia como se reduce esta brecha. Sin embargo, es importante considerar un concepto que ha surgido en los últimos años: la accesibilidad web. El término no sólo comprende el medio físico, la eliminación de las barreras arquitectónicas, el Sistema Braille en los elevadores o poner rampas para el acceso de las personas a cualquier lugar, sino, que involucra un significado más amplio.

Cuando se habla de accesibilidad en el medio físico, de acuerdo con Martínez y Lara se refiere a:

[...] la cualidad que tienen los espacios para que cualquier persona, (...) pueda llegar a todos los lugares y edificios sin sobreesfuerzos y con autonomía. Acceder a los establecimientos de uso público y los servicios que presten en condiciones de seguridad y autonomía<sup>97</sup>.

En una sociedad donde el uso de las TIC ha adquirido un papel preponderante, es necesario ampliar el término de accesibilidad y no sólo aplicarlo al medio físico, sino también a los medios tecnológicos, principalmente en internet.

A continuación, se explica detalladamente qué es la accesibilidad web, sus beneficios, los estándares internacionales, las herramientas de evaluación, la importancia de la usabilidad y la evaluación de los cinco sitios web deportivos.

### 4.1 Accesibilidad web

Frente al inminente crecimiento del internet, es necesario considerar la diversidad de usuarios que acceden a éste, por lo cual, es importante la creación de principios o estándares que garanticen su uso de forma universal que favorezcan el desarrollo y el acceso entre las personas en igualdad de condiciones.

En 1994 se creó la *World Wide Web Consortium (W3C)*, un consorcio internacional encargado de construir, normalizar y difundir los estándares y especificaciones para

---

<sup>97</sup> Martínez Usero, José Ángel y Pablo Lara Navarra, *op. cit.*, pp. 9-10.

el desarrollo web, por lo cual, programar una web con base en los preceptos que señala la W3C permite que:

- El diseño y, sobre todo, el rediseño es más rápido y menos costoso.
- Las páginas web sean más accesibles para las PcD.
- La web se visualice mejor en los diferentes navegadores, especialmente en los más recientes.
- Las páginas web se descarguen más rápidamente.
- Los sitios web se posicionen mejor en los buscadores<sup>98</sup>.

Dentro de la W3C surgió un departamento dedicado a difundir los principios de accesibilidad web, llamado *Web Accessibility Initiative* (WAI), que recomienda el uso de la *Web Content Accessibility Guidelines 2.0* (WCAG 2.0), publicadas en el 2009, que indican los estándares a seguir para la creación de páginas web accesibles. La WAI define el término de la siguiente manera:

La accesibilidad Web significa que personas con algún tipo de discapacidad van a poder hacer uso de la Web. En concreto, al hablar de accesibilidad Web se está haciendo referencia a un diseño Web que va a permitir que estas personas puedan percibir, entender, navegar e interactuar con la Web, aportando a su vez contenidos. La accesibilidad Web también beneficia a otras personas, incluyendo personas de edad avanzada que han visto mermadas sus habilidades a consecuencia de la edad<sup>99</sup>.

Por lo tanto, la accesibilidad web es un concepto muy amplio que incluye no sólo a las PcD, aunque para fines del presente trabajo se enfoca únicamente a este sector.

#### 4.1.1 Beneficios de la accesibilidad web

Es común que en el desarrollo el diseño de una página web no se tenga en consideración a las PcD debido a diversos factores como: la creencia de que diseñar un sitio accesible resulta caro, el mantenimiento es difícil, sea aburrido y poco

---

<sup>98</sup> Nieto Churruca, Ana, *La web internacional. Guía práctica para conseguir una web eficaz*, España, Global Marketing Strategies, 2008, p. 104.

<sup>99</sup> VVAA, *Introducción a la accesibilidad web*, W3C Web Accessibility Initiative, 2005, disponible en: <https://www.w3c.es/Traducciones/es/WAI/intro/accessibility>, consulta: 29 de marzo de 2018.

atractivo, hay un desconocimiento de los estándares internacionales o simplemente porque es un sector que no accede a las páginas web.

Por el contrario, la accesibilidad web brinda una gran cantidad de beneficios a nivel social y tecnológico tanto en el sector público como en el privado:

- Permite el acceso a la información y la interacción de las PcD.
- Mejora la calidad de vida de las PcD en el ámbito social, educativo y laboral.
- Aumenta el capital humano de las comunidades de aprendizaje potenciando la inteligencia colectiva.
- Elimina las barreras digitales.
- Proporciona un acceso equitativo e igualdad de oportunidades.
- Ayuda a que las PcD participen más activamente en la sociedad.
- Disminuye los costes de desarrollo y mantenimiento de una página web.
- Reduce el tiempo de carga de las páginas web y la carga del servidor web.
- Aumenta la usabilidad de la página web.
- Mejora la percepción, aumenta la competitividad y el número de potenciales visitantes de una página web.
- Mejora la accesibilidad para todos los usuarios<sup>100</sup>.

#### 4.2 Estándares internacionales de accesibilidad: Pautas de accesibilidad para el contenido web en su versión 2.0 (WCAG 2.0)

Actualmente, hay una tendencia creciente a desarrollar sitios web accesibles debido a las leyes generadas en este ámbito, pero la realidad es que a nivel global solo uno de cada 10 sitios Web<sup>101</sup> cumple con los estándares internacionales, lo que genera que las PcD no puedan disponer de manera plena de los servicios y contenidos de la Web.

---

<sup>100</sup> Lista elaborada a partir de: Molina García, Laura. *Accesibilidad de la información y la comunicación*. VVAA, *Guía de accesibilidad Web*.

<sup>101</sup> Carrillo, Annie, *Día Internacional de las Personas con Discapacidad*, Hearcolors, 2016, disponible en: <https://www.hearcolors.com.mx/?p=articulo&id=623>, consulta: 30 de marzo de 2018.

Con la finalidad de atender estas carencias y garantizar el derecho de las PcD al acceso a la web en igualdad de condiciones, se toman como referencia los estándares internacionales de la WAI, que muestran las condiciones técnicas a considerarse desde el inicio de un diseño de sitio web accesible.

Estas recomendaciones tienen como base cuatro principios fundamentales: perceptible, operable, comprensible y robusto, que a su vez, contienen una serie de pautas generales, criterios de éxito y técnicas suficientes y aconsejables, que van a permitir un sitio web accesible (ver tabla 4.1). Para el presente trabajo, sólo se expone a manera de referencia un cuadro sobre las pautas a seguir:

Tabla 4.1

	Principio	Pauta
Pautas 2.0	1. Perceptibilidad: La información y los componentes de la interfaz de usuario deben presentarse a los usuarios de la manera en que puedan percibirlos.	1.1 Alternativas textuales
		1.2 Contenido multimedia dependiente del tiempo
		1.3 Adaptabilidad
		1.4 Distinguible
	2. Operabilidad: Los componentes de la interfaz de usuario y la navegación deben ser operables.	2.1 Accesible a través del teclado
		2.2 Tiempo suficiente
		2.3 Ataques (Evitar convulsiones)
		2.4 Navegable
	3. Comprensibilidad: La información y el manejo de la interfaz de usuario deben ser comprensibles	3.1 Legible
		3.2 Predecible
		3.3 Ayuda a la entrada de datos
	4. Robustez: El contenido debe ser lo suficientemente robusto para confiarse en su interpretación por parte de una amplia variedad de agentes de usuario, incluidas las tecnologías de asistencia.	4.1 Compatible

Fuente: W3C<sup>102</sup>

El cumplimiento de la mayoría de estos estándares permite que:

Todas las personas puedan hacer uso de los contenidos y servicios que ofrece internet, independientemente de sus capacidades, de su localización

<sup>102</sup> VVAA, *Pautas de Accesibilidad de Contenido WEB 2.0*, W3C, 2008, disponible en: <http://www.codexemplar.org/traducciones/pautas-accesibilidad-contenido-web-2.0.htm> , consulta: 30 de marzo 2018.

geográfica, de su idioma, de su cultura, del equipamiento, del software y de las características de la conexión que posean<sup>103</sup>.

La accesibilidad web considera una gran variedad de discapacidades. Sin embargo, estas recomendaciones en ocasiones no llegan a cubrir las necesidades totales de las personas debido a los diversos tipos, grados y combinaciones de discapacidad que presenten.

#### 4.2.1 Características que deben tener las páginas web accesibles

Una vez revisados los estándares internacionales, es necesario conocer las características que deben cumplir las páginas web, según sean las dificultades de los usuarios con discapacidad al hacer uso de éstas (ver tabla 4.2):

Tabla 4.2

Discapacidad	Características
<b>Motriz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interacción tanto mediante el <i>mouse</i> como por el teclado.</li> <li>- Tiempo de respuesta sin límites.</li> <li>- Íconos bien separados.</li> </ul>
<b>Ceguera</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Imágenes con texto alternativo que las describan.</li> <li>- Videos con audio o texto que los detallen.</li> <li>- Tablas y formularios con adecuada lógica de navegación y posibilidad de ser recorridas utilizando el teclado.</li> <li>- Texto que tenga sentido aún leído fuera de contexto.</li> </ul>
<b>Baja visión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opciones para magnificar el tamaño de las letras y los estilos.</li> <li>- Imágenes y relación texto fondo con buen contraste.</li> </ul>
<b>Discapacidad auditiva</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información sonora con subtítulos o transcripción.</li> <li>- Lenguaje sencillo.</li> <li>- Imágenes que ilustren las páginas que presentan abundante texto para facilitar la comprensión.</li> </ul> <p><b>Recomendación:</b> sería útil incluir, de manera complementaria al texto, un video en lengua de señas.</p>
<b>Dificultades cognitivas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organización clara.</li> <li>- Lenguaje sencillo evitando jerga informática.</li> <li>- Posibilidad de desactivar con facilidad los elementos visibles o sonoros que distraigan.</li> <li>- Variación del tamaño de las letras en forma sencilla.</li> </ul> <p><b>Recomendación:</b> sería conveniente que las imágenes y el audio cuenten con un breve texto explicativo.</p>

Fuente: *TIC Accesibilidad*<sup>104</sup>

<sup>103</sup> Ferro, María del Pilar (dir.), *TIC Accesibilidad*, [PDF], Buenos Aires, Centro de Asistencia y Rehabilitación Especial, 2010, p. 35.

<sup>104</sup> *Ibidem*, p. 36.

#### 4.2.2 Niveles de conformidad

Para medir el grado de cumplimiento de los estándares, la WCAG propone los siguientes niveles de conformidad, que permiten saber el nivel de accesibilidad de una página web:

- ✓ Nivel A: se alcanza si han sido aplicadas todas las recomendaciones de prioridad A. Es básico y evita la inaccesibilidad.
- ✓ Nivel AA: para alcanzar éste es necesario el cumplimiento de los puntos de prioridad A y AA. Los portales que alcanzan este nivel presentan un grado aceptable de accesibilidad. Para tener un sitio web de calidad es preciso alcanzar como mínimo este nivel.
- ✓ Nivel AAA: se han aplicado todos los puntos de prioridad A, AA y AAA. Garantiza un nivel óptimo de accesibilidad<sup>105</sup>.

#### 4.2.3 Herramientas de Evaluación

Para determinar el nivel de accesibilidad de un sitio web, existen herramientas automáticas que lo evalúan, emiten un informe general sobre el cumplimiento de los estándares. Sin embargo, hay pautas que requieren una revisión manual. Por ello, es importante, desde el inicio del proyecto, realizar pruebas con el fin de detectar si se cumplen o no dichas recomendaciones.

Para la evaluación manual, se sugiere tomar en cuenta diversos lectores de pantalla, en cambio para la automática, se recomienda el uso de diferentes validadores debido a que cada uno atiende a diferentes aspectos como: la revisión del código HTML, el CSS, la accesibilidad web, el contraste de color o el aspecto de la página en diferentes navegadores. Por lo tanto, utilizar diversos validadores permite tener un informe más completo del sitio y detectar oportunidades de mejora.

---

<sup>105</sup> Molina García, Laura, *op. cit.*, p.52.

A continuación se presenta una tabla donde se explican las herramientas de evaluación y sus características (ver tabla 4.3):

Tabla 4.3

Herramientas de evaluación	Funcionalidad	Ejemplos
<b>Lectores de pantalla (evaluación manual)</b>	Se pone de manifiesto la accesibilidad de los elementos de la página, como pueden ser las imágenes o la correcta definición de los elementos que estructuran la misma o la total funcionalidad de la página mediante el uso del teclado. Así como también, permite identificar si puede leer todos los elementos, comprobar los problemas para leer una página web con muchos enlaces y si existe un orden de lectura correcto.	<i>JAWS NVDA VoiceOver</i>
<b>Validadores automáticos</b>	Validación automática de código HTML, XHTML	<i>W3C Markup Validation Service HTML_CodeSniffer</i>
	Validación automática de CSS	<i>CSS Validation Service</i>
	Evaluación de accesibilidad web	<i>Wave TAW AChecker EXaminator Herramientas para desarrolladores- Audit References Accessibility Tingun Ckeckers</i>
	Análisis de contraste de color	<i>Colour Contrast Check Contrast A Colour Contrast Analyser WebAIM Contrast Checker Artistic Adobe Color Contrast Checker</i>
	Evaluación de la funcionalidad y el aspecto de la página en diferentes navegadores	<i>SortSite</i>

Fuente: elaborada por el autor a partir de la *Guía de Accesibilidad Web*.

Algunos de los validadores automáticos que permiten identificar el nivel de accesibilidad otorgan un sello (ver imagen 4.4 ), que hace constar el nivel de conformidad con el que se está cumpliendo en el sitio. Éstos pueden colocarse en la página web para hacer constar la aplicación de los estándares internacionales de accesibilidad web propuestos por la WCAG 2.0.

Imagen 4.4



Fuente: TIC Accesibilidad<sup>106</sup>

### 4.3 Usabilidad

Un término estrechamente ligado a la accesibilidad, es el de usabilidad, que *impone tener en cuenta el comportamiento cognitivo e intuitivo de los usuarios en la producción de una interfaz informática*<sup>107</sup>, un factor determinante para que la web sea eficiente. Dicho de otra manera, cuando un usuario ingresa a una página web, ésta debe de brindar una navegación sencilla, donde la búsqueda de información o contenidos esté diseñada, programada y organizada de tal forma que no implique un mayor esfuerzo y tiempo para comprender cómo hacer uso de ella. Es necesario entender ésta es la que se adapta al usuario y no viceversa.

El objetivo de una buena usabilidad es brindar al usuario una experiencia efectiva, eficiente, clara, intuitiva y sencilla que le permita obtener, encontrar o realizar lo que requiera durante su navegación, ya que cuando se visita una página, menciona Nieto, *se hace básicamente para buscar información de interés, comprar un producto/servicio, o suscribirse/registrarse para obtener algo*<sup>108</sup>.

La usabilidad, hoy en día, se ha vuelto indispensable para el diseño de una página web, debido a que un sitio que se adapta a las necesidades de un usuario va a

<sup>106</sup> Ferro, María del Pilar (dir.), *op.cit.*, p.37.

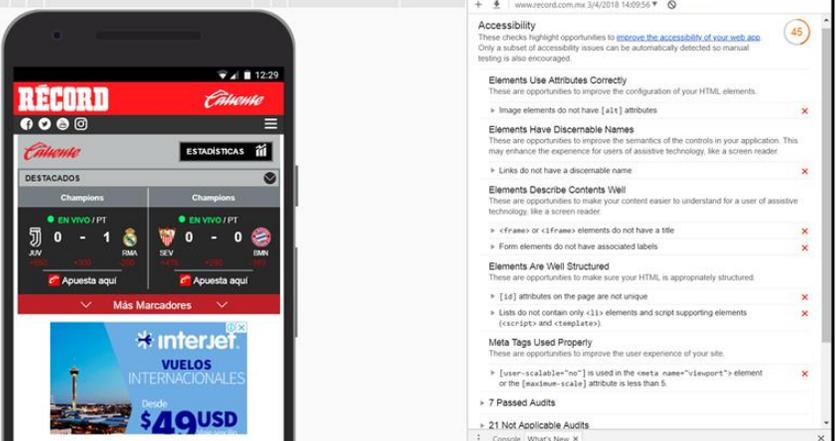
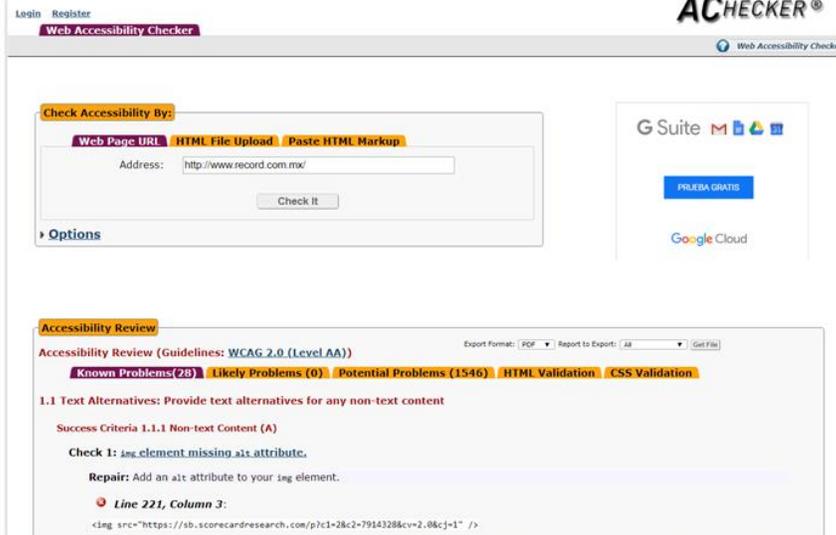
<sup>107</sup> Hiard, Vincent. *Gestión de un proyecto web. Planificación, dirección y buenas prácticas*. Barcelona, Ediciones ENI, 2016, p. 25.

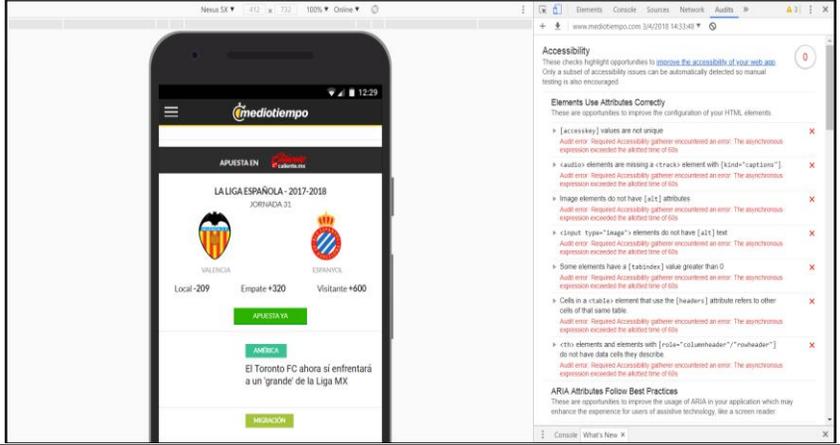
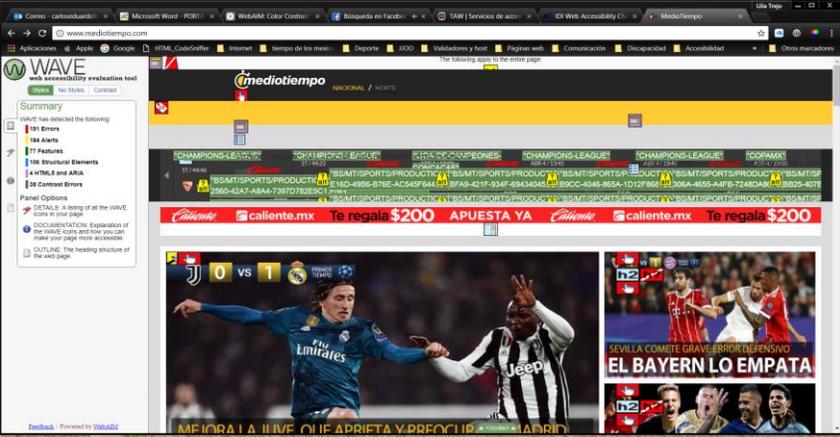
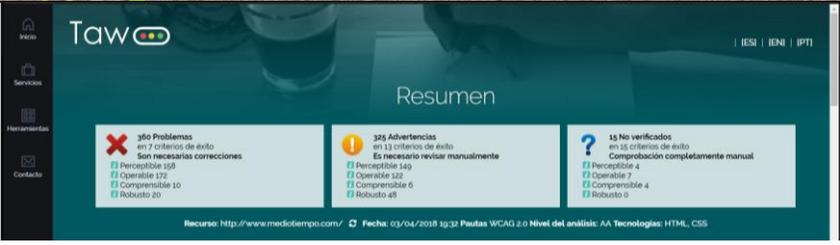
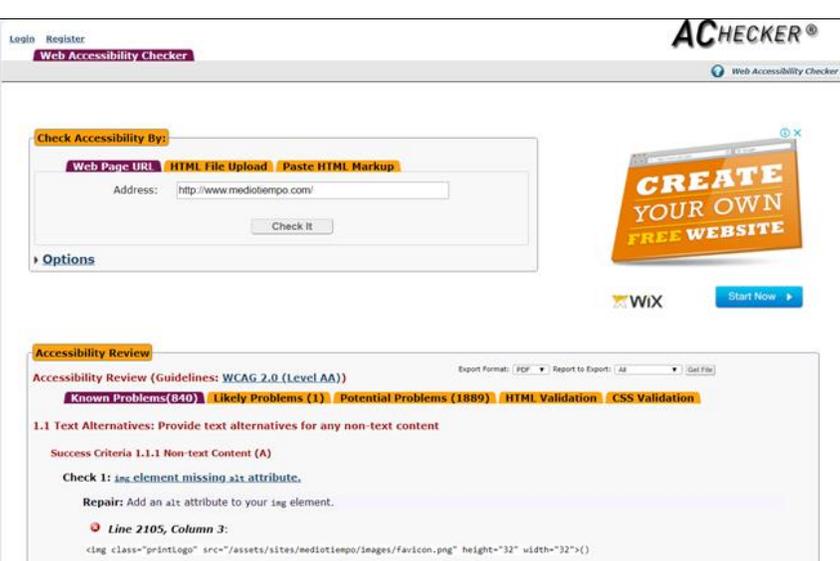
<sup>108</sup> Nieto Churruca, Ana, *op. cit.*, p. 84.

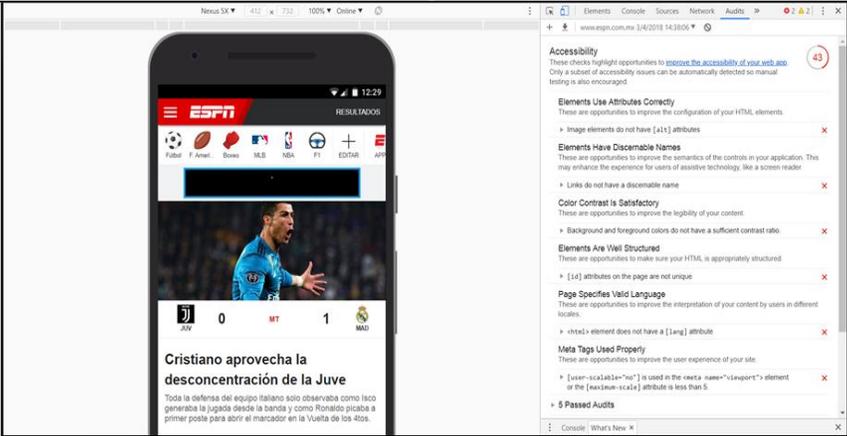
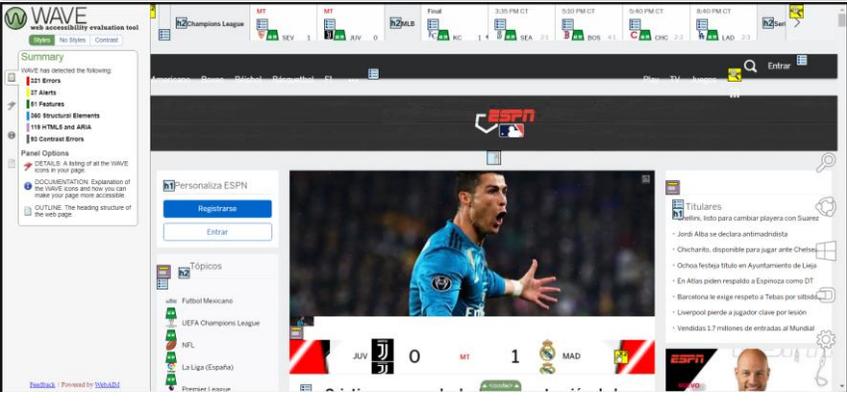
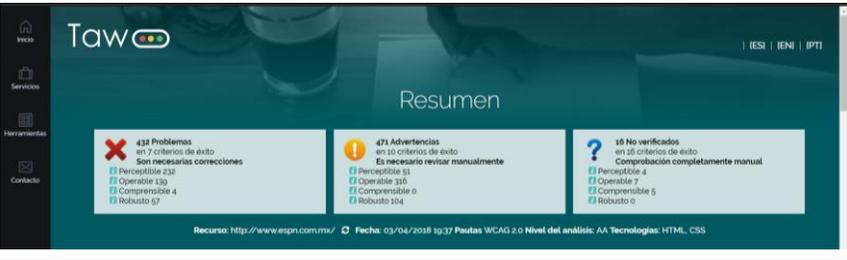
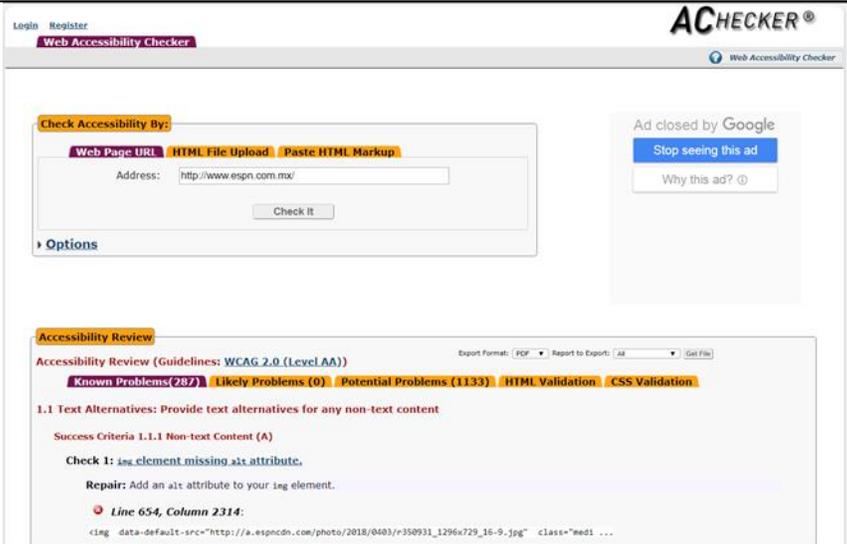
generar una mayor cantidad de visitas, mejora la imagen y se convierte en el primer sitio de consulta.

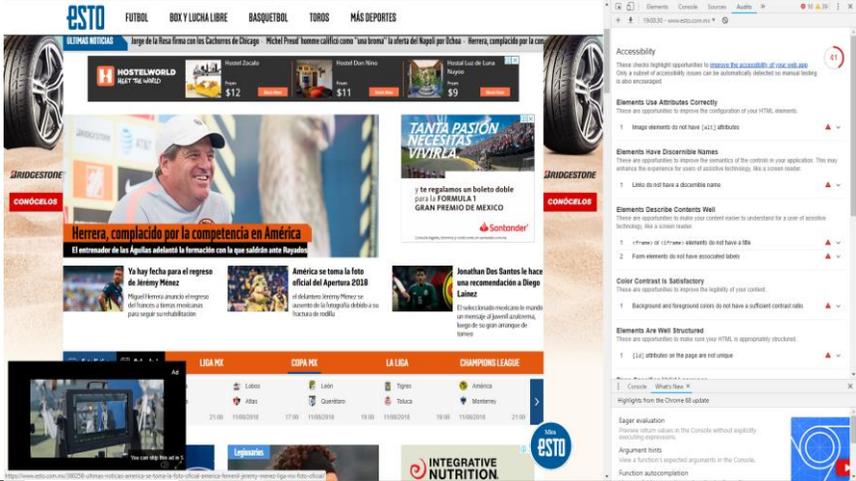
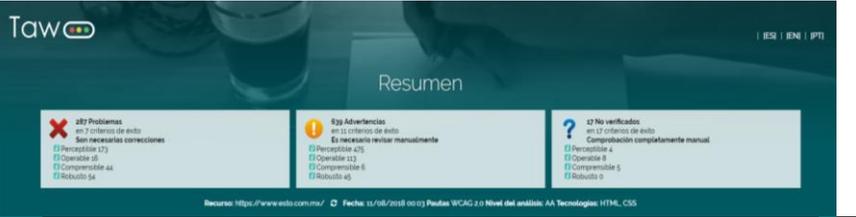
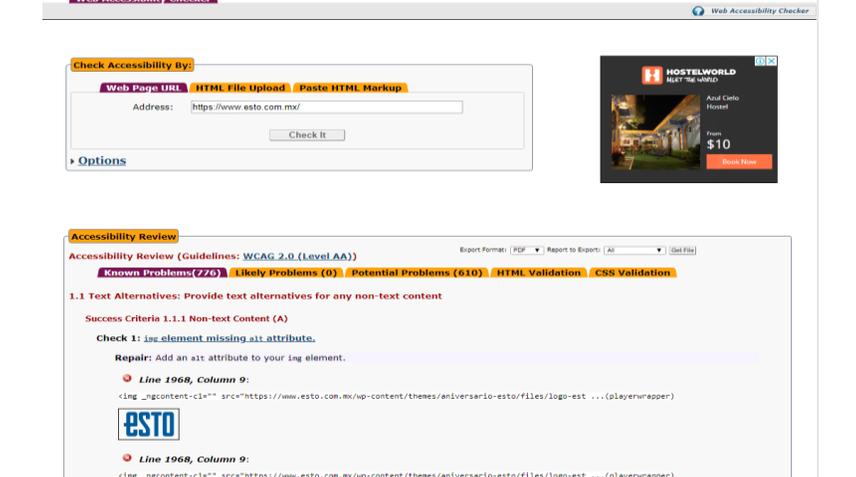
#### 4.4 Evaluación de accesibilidad de las páginas web deportivas

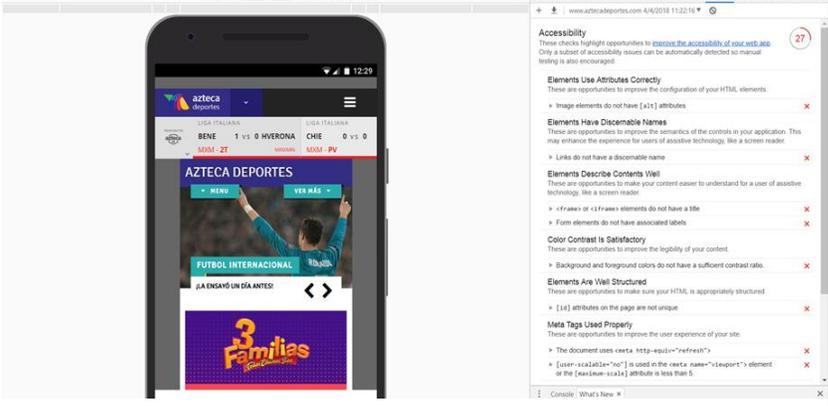
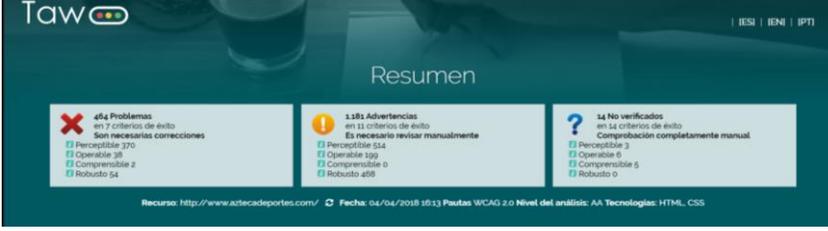
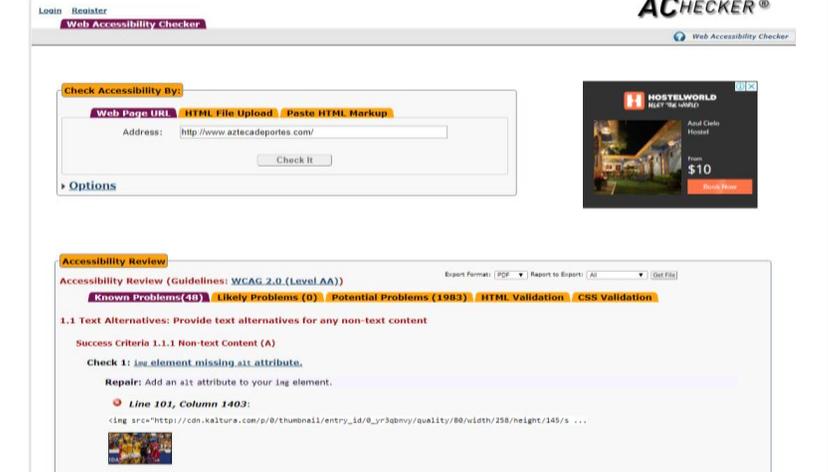
Con base en lo revisado en este apartado, se procederá a realizar la evaluación de accesibilidad de los cinco sitios Web deportivos más visitados en México indicados en el Capítulo 2. Se establecerá mediante cuatro validadores automáticos, con la finalidad de poder complementar la información que arroja cada uno: Herramientas para desarrolladores-*Audits Accessibility*, *WAVE*, *TAW* y *Achecker*.

Récord Imagen		
Validador		Resultado
Herramientas para desarrolladores- Audits Accessibility		Accesibilidad 45%
WAVE		20 errores 271 alertas 125 errores de contraste
TAW		346 problemas 354 advertencias 16 no verificados
ACHECKER		28 problemas encontrados 1546 errores potenciales

Mediotiempo Imagen		
Validador		Resultado
Herramientas para desarrolladores- Audits Accessibility		Accesibilidad 0%
WAVE		191 errores 184 alertas 38 errores de contraste
TAW		360 problemas 325 advertencias 15 no verificados
ACHECKER		840 problemas encontrados 1889 errores potenciales

Validador	ESPN Imagen	Resultado
<p>Herramientas para desarrolladores- Audits Accessibility</p>		<p>Accesibilidad 43%</p>
<p>WAVE</p>		<p>321 errores 37 alertas 93 errores de contraste</p>
<p>TAW</p>		<p>432 problemas 471 advertencias 16 no verificados</p>
<p>ACHECKER</p>		<p>287 problemas encontrados 1133 errores potenciales</p>

<p><b>Herramientas para desarrolladores- Audits Accesibility</b></p>		<p>Accesibilidad 41%</p>
<p><b>WAVE</b></p>		<p>88 errores 49 alertas 388 errores de contraste</p>
<p><b>TAW</b></p>		<p>287 problemas 639 advertencias 17 no verificados</p>
<p><b>ACHECKER</b></p>		<p>776 problemas encontrados 610 errores potenciales</p>

Azteca Deportes		
Validador	Imagen	Resultado
Herramientas para desarrolladores - Audits Accessibility		Accesibilidad 27%
WAVE		371 errores 239 alertas 428 errores de contraste
TAW		464 problemas 1161 advertencias 14 no verificados
ACHECKER		48 problemas encontrados 1983 errores potenciales

Realizado el análisis en un nivel de conformidad AA de cada sitio web deportivo, se observa que de acuerdo con *Audits Accessibility*, el sitio con el porcentaje más alto es *Récord* con un 45 por ciento, mientras *Mediotiempo* es el menos accesible con 0%.

El validador *WAVE* arroja que el sitio con mayor cantidad de errores, alertas y errores de contraste es *Azteca Deportes*, con un total de 371, 239 y 429, respectivamente.

El resumen del validador *TAW*, detalla que *Azteca Deportes* presenta la mayor cantidad de problemas detectados con 464, seguido de *Espn* con 432, *Mediotiempo* 360, *Récord* 346 y *ESTO* 287.

Por último, *Achecker* informa que el sitio con menor cantidad de problemas encontrados es *Récord* con 28. En contraste, *Mediotiempo* muestra el número más alto con 840.

En general, los sitios web deportivos carecen del cumplimiento de los estándares internacionales de accesibilidad web y restringen en gran medida el acceso a la información de las PcD en este ámbito.

## 5 Propuesta de sitio WEB

Con base en los capítulos anteriores y la evaluación realizada a los sitios web deportivos, se propone que, con la finalidad de promover y garantizar la inclusión de las PcD, se diseñe uno accesible que cumpla con los requerimientos internacionales propuestos por la WCAG 2.0.

Si bien es cierto, las leyes obligan a las instancias de Gobierno a crear sitios web accesibles, es necesario hacer de esta práctica algo recurrente en otros ámbitos, debido a que las PcD tienen derecho al acceso a la información en igualdad de condiciones, situación que se ve fragmentada como consecuencia de la falta de aplicación de los estándares internacionales.

Se plantea que el sitio web esté enfocado al ámbito deportivo, debido al impacto social, lúdico, mediático y económico que tiene actualmente. Con la finalidad de reconocer aquellos deportes donde México ha logrado posicionarse a nivel internacional y que no cuentan con la misma difusión como el fútbol o basquetbol, se propone que las disciplinas de clavados, taekwondo y tiro con arco conformen el sitio web accesible debido a los resultados obtenidos por éstos en los tres últimos J.J.O.O.

El lenguaje de programación para el desarrollo del sitio Web será HTML5 y CSS3.

### 5.1 Arquitectura de la Información

En este apartado, se comenzarán a establecer los criterios de la estructura de la información del sitio Web que, con base en los objetivos planteados, permitirá definir la organización de las secciones y el contenido de éste

Todo proyecto debe tener un objetivo, una misión, una visión y una audiencia a la que va dirigido, por lo que la arquitectura de la información resulta esencial. A continuación, se detalla cada uno de estos aspectos.

### 5.1.1 Objetivo

Informar los acontecimientos deportivos actuales más relevantes de clavados, taekwondo y tiro con arco a través de un sitio web accesible.

### 5.1.2 Misión

Ser el primer sitio Web accesible deportivo en México que garantice el pleno acceso a la información y contribuya al reconocimiento de las disciplinas de clavados, taekwondo y tiro con arco.

### 5.1.3 Visión

Consolidarse a nivel Nacional como el primer sitio Web accesible especializado en los deportes de clavados, taekwondo y tiro con arco.

### 5.1.4 Audiencia

Aunque existen diversas formas de poder clasificar a los usuarios que ingresan a un sitio, como lo pueden ser mediante sus capacidades técnicas, ubicación geográfica o conocimiento acerca de la web, éstas resultan innecesarias debido a la misión que busca cumplir Favela Sport.

Por lo tanto, la clasificación se realiza con base en: el conocimiento de los deportes seleccionados o interés por el deporte y Personas con Discapacidad:

- **Personas que conocen los deportes: clavados, taekwondo o tiro con arco:** pueden o no practicar estas disciplinas, o bien, si visitan el sitio, se debe a que existe algún conocimiento/interés por saber más sobre algún deporte, atleta en especial o acontecer deportivo.
- **Interés por el deporte:** se consideran usuarios interesados en el deporte sin enfocarse directamente a alguna de las disciplinas seleccionadas, y que a su vez, acceden al sitio Web para estar informados sobre algún resultado, la fecha de un próximo evento, revisar una nota o simplemente conocer sobre una disciplina.

- **Personas con Discapacidad:** con la finalidad de permitir el acceso a la información en igualdad de condiciones, este sitio web cumple con los requerimientos internacionales de accesibilidad Web, por lo tanto, permite que las PcD pueden navegar en éste. En términos generales, lo importante es que éstas puedan estar al tanto de los acontecimientos deportivos de las disciplinas ya citadas, ya sea por interés, curiosidad o simplemente hacer valer su derecho al acceso a la información en un sitio de interés común y no necesariamente de gobierno.

#### 5.1.5 Estructura del sitio

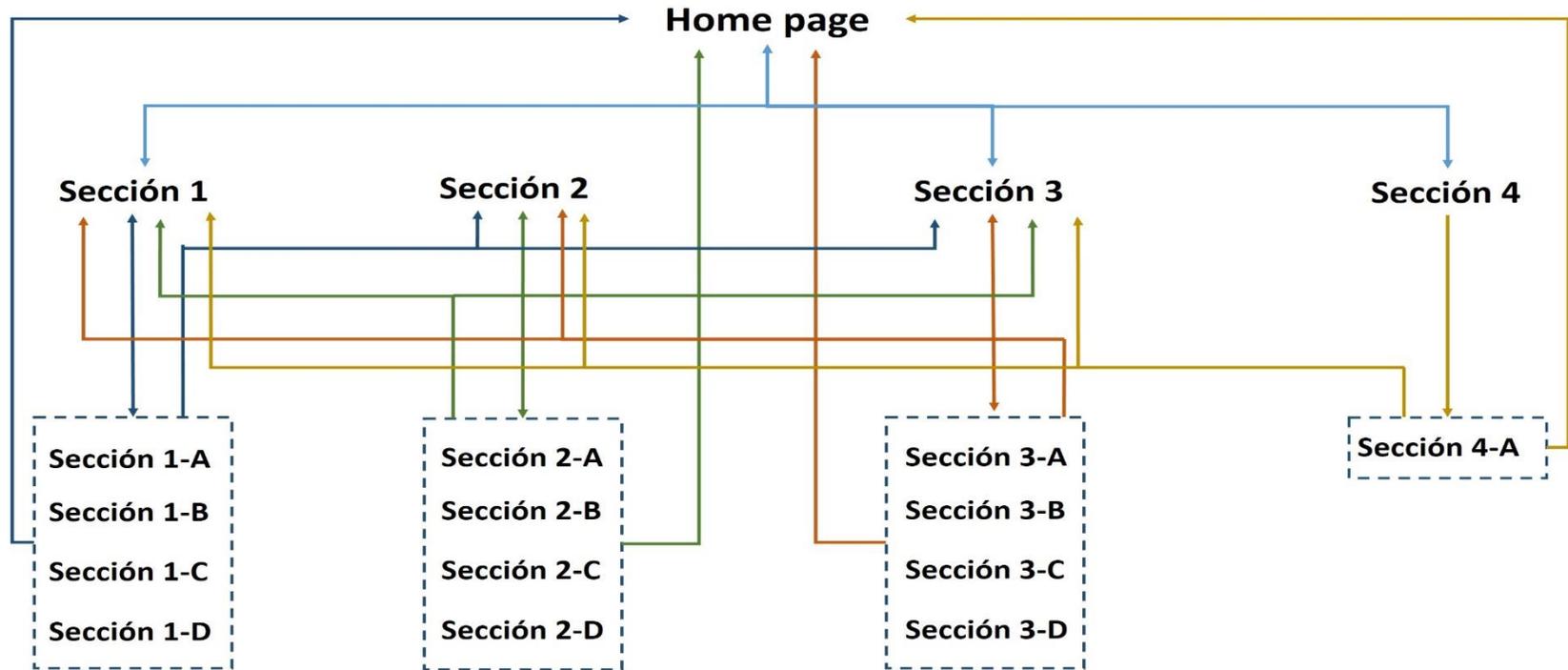
Con la finalidad de brindar un fácil acceso a la información para los usuarios que ingresen al sitio, se propone que la estructura de navegación sea de forma jerárquica, porque permite organizar de manera ordenada y lógica los contenidos que se presentan, para con ello generar una fácil navegación.

A través de esta estructura, el usuario ingresa a una página de inicio, que va a vincularlo con las diversas secciones y contenido. Una vez que acceda a una sección, no será necesario que se regrese a la página de inicio para ingresar a otra.

Cuando ingrese a una sección, se desplegará la información que contiene y sólo una de las áreas: sección de noticias o columna, redirecciona a una nueva página donde se muestra la información seleccionada. Sin embargo, ésta sólo se vincula con las páginas principales (ver diagrama 5.1).

Este tipo de estructura permite acceder de manera sencilla y eficaz a los temas que interesen al usuario, sobre todo porque no es necesario regresar a la página de inicio si se desea consultar otra sección.

Diagrama 5.1



Indicaciones	
	Desde la página A se accede a la B.
	Desde la página A se accede a la B, y viceversa.
	Desde la página A y B se accede a la C.

### 5.1.6 Contenido del sitio

Una vez definido el objetivo del sitio, se precisan los contenidos específicos que deberán estar en constante actualización. Asimismo, es importante aprovechar los rasgos inherentes al periodismo digital para mantener informados a los usuarios con los acontecimientos más relevantes día con día.

Para el diseño de la página principal que es el primer contacto con el usuario, deberá ser clara y que permita direccionar de forma sencilla a la información que se desea.

En este caso los contenidos que se proponen son:

- **Menú:** aparecerá cada uno de los deportes que componen al sitio web, lo que los remitirá de forma sencilla a la sección que se desea consultar.
- **Video:** este puede contener información de cualquiera de los deportes seleccionados, mostrando algún acontecimiento relevante de alguno de éstos, ya sea una nota informativa o una entrevista a algún atleta, entre otros.
- **Columna:** va a abordar temas de índole deportivo semanalmente, mediante un género que resulta dinámico para quienes lo leen titulada *Del sueño a la gloria*.
- **Footer:** se colocará la identificación del autor, usuario evaluador de accesibilidad, créditos del fotógrafo y el contacto.

Las páginas interiores tendrán las mismas secciones para cada uno de los deportes, lo que permitirá encontrar de manera sencilla la información que se desee. El contenido es el siguiente:

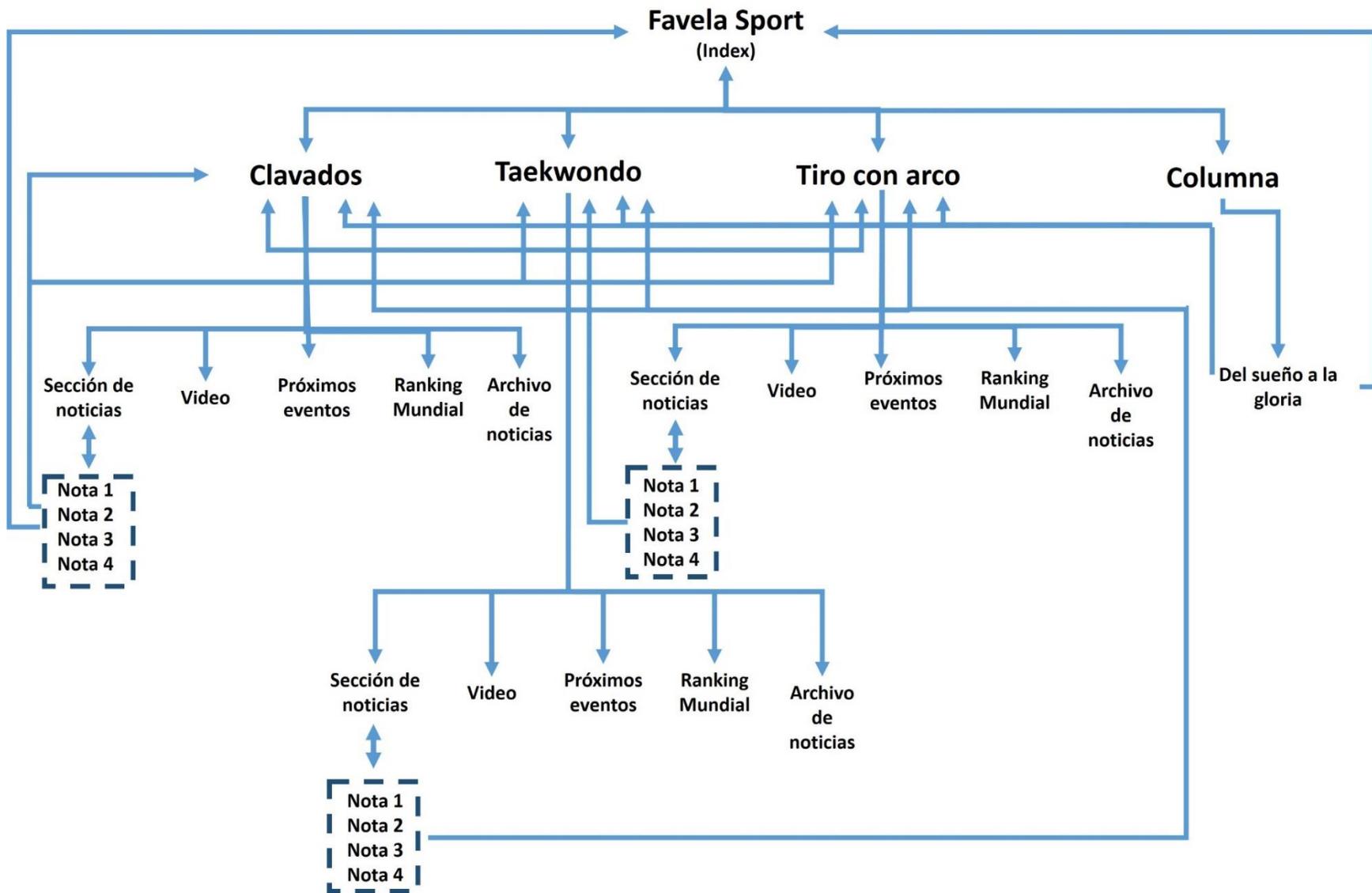
- **Slider:** se colocarán fotografías referentes a cada deporte que vincularán con la nota correspondiente.
- **Sección de noticias:** tendrá la información más actual de cada uno de los deportes, en un marco de imparcialidad, veracidad y credibilidad. Revisando en todo momento, el contenido y la calidad de las fuentes informativas, para evitar las *fake news*.
- **Video:** en cada una de las páginas se dispondrá de un video relacionado con cada deporte, se puede mostrar una entrevista a algún atleta de esa

disciplina, el resumen de alguna competencia, una nota informativa o reportaje, entre otros.

- **Próximos eventos:** se anunciarán las fechas y sedes de los eventos próximos de cada disciplina.
- **Ranking mundial:** se tendrá en constante actualización el lugar que ocupan a nivel mundial los atletas mexicanos en cada una de sus especialidades, de acuerdo con las competencias internacionales en las que participen.
- **Archivo de noticias:** se colocarán los acontecimientos que han perdido actualidad, pero que quedan para la memoria del aficionado.

## 5.2 Diseño del sitio

En este apartado se establecen los aspectos gráficos para una adecuada organización visual de la información: gama de colores que se utilizará para la identificación del sitio y de cada una de las secciones. A continuación, se observa un esquema donde se presentan los contenidos del sitio web, para visualizar la estructura y manera en cómo se encuentra organizado éste:



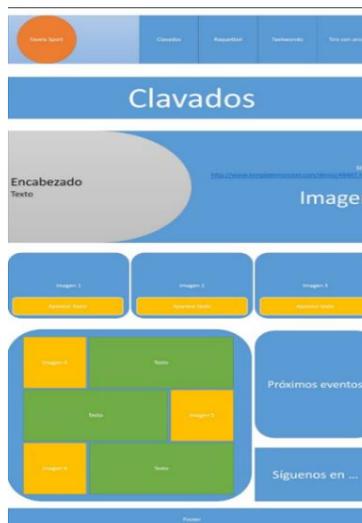
## 5.2.1 Bocetos de diseño

Con la finalidad de encontrar una adecuada organización y estructura visual del sitio, se realizaron cuatro bocetos. Sin embargo, para fines del presente trabajo se detallarán los últimos dos tanto de la página principal como interiores.

En una primer instancia, el diseño de la página principal contaba con un encabezado compuesto por el logo y la barra de menú. Se colocó un *slider*, siete noticias, un video, un espacio para las redes sociales y el *footer*.



Las páginas interiores tenían un diseño estándar para todos los deportes, conformadas por un encabezado, el título de la sección, un *slider*, seis notas, una sección de próximos eventos, redes sociales y *footer*.



En ambos casos, las páginas mostraban una gran cantidad de notas y pocas secciones, lo cual se visualizaba como un sitio con mucha información y carente de orden.

Para la versión final se planteó una página principal donde se colocó únicamente encabezado, barra de menú, cuatro recuadros, tres de ellos que direccionan con los deportes seleccionados y el otro con el logo únicamente decorativo de *Favela Sport*, con la finalidad de que este posteriormente será un hipervínculo a otro deporte, una columna, un video, redes sociales y *footer*.



En las páginas interiores, se agregaron más secciones y, a su vez, se redujo la cantidad de notas informativas a cuatro, lo que genera mayor orden y con ello se facilita la búsqueda de la información deseada.

Por ello, la organización de las secciones interiores quedó de la siguiente manera: encabezado, barra de menú, *slider*, sección de noticias, video, próximos eventos, *ranking* mundial, archivo de noticias, redes sociales y *footer*.



### 5.2.2 Definición del diseño visual

Una vez definidos la estructura y la organización de la información del sitio web, es importante establecer los elementos visuales que lo identificarán.

Parte esencial del sitio web, es el logo de identidad, que permita diferenciarlo de la competencia y, sobre todo, genere un vínculo de pertenencia entre el usuario y el sitio. En un inicio, el logo sólo contaba con el nombre de *Favela Sport*, situado a la mitad de dos medios círculos, en colores verde que no resultaba atractivo, porque la tipografía era poco legible.



Posteriormente, se rediseñó haciendo un cambio a la tipografía, se enmarcó el nombre dentro de un círculo azul, se agregaron los iconos de los cuatro deportes planteados en un inicio: clavados, raquetbol, taekwondo y tiro con arco.



Finalmente, se colocaron las iniciales de Favela Sport en tipografía *San serif* que permite una buena legibilidad para el usuario. Se eliminó el círculo y se sustituyó por un triángulo con los vértices redondeados que generan armonía, y representa los tres deportes del sitio web (ver imagen 5.9). Se ocupó una gama de colores azules porque connota verdad, confianza, seguridad y tranquilidad. Además, el color azul verdoso proyecta un color limpio, claro y pasivo. Por último, se colocó una sombra en escala de grises, para dar volumen.



#### 5.2.2.1 Encabezado

La primera propuesta contenía dos elementos, el logo y la barra de menú con los nombres de los deportes seleccionados, al final se mostraba el símbolo de discapacidad visual:

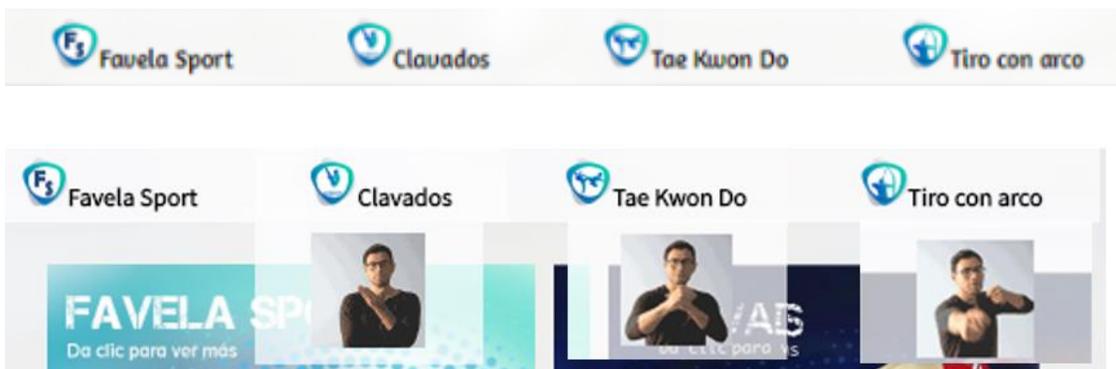


Posteriormente, se optó por colocar el nombre y la fotografía de cada uno de los deportes para indicar la sección donde se encuentra el usuario.



#### 5.2.2.2 Menú

Para la barra de menú se colocaron cuatro botones acompañados de un ícono identificativo a cada deporte. El primero lleva el nombre de *Favela Sport* que servirá como **inicio** para cuando el usuario se encuentre navegando en alguno de los deportes, nota informativa o columna. Los botones restantes se vinculan con cada deporte y, a su vez, al pasar el cursor por cada uno de éstos, se despliega un GIF con lengua de señas mexicana.



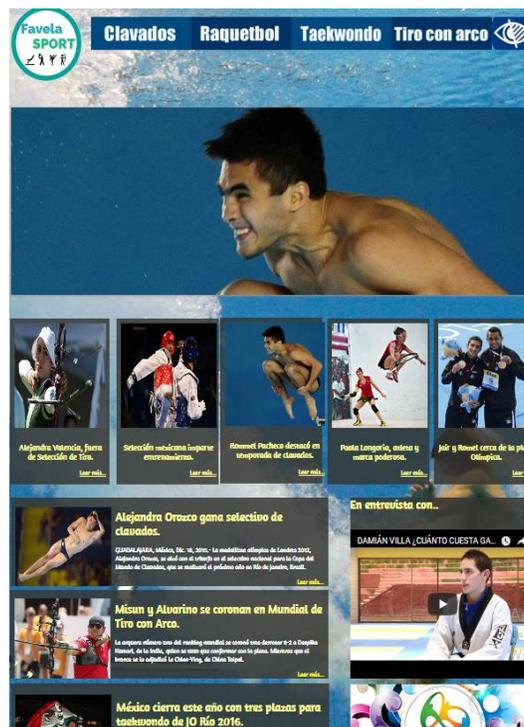
### 5.2.2.3 Cuerpo de la página

Una vez definidos los elementos de la interfaz, se colocaron los aspectos visuales que componen tanto a la página principal como a las secciones interiores, la tipografía y el fondo seleccionado.

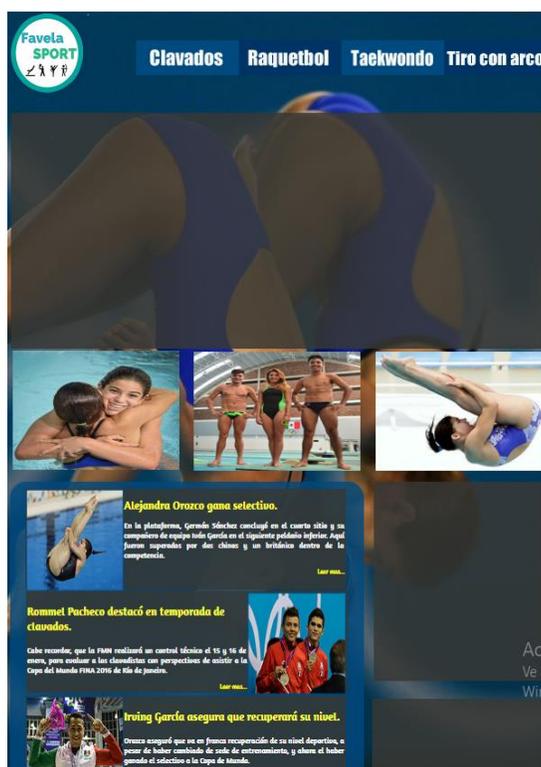
En un inicio la página principal contenía dos *sliders*, el primero se encontraba de fondo con una serie de imágenes referentes a cada deporte y el segundo, mostraba una serie de fotografías que se vinculaban a alguna nota, lo que daba como resultado una página principal con mucho movimiento, pero distraía al usuario cuando navegaba por el sitio.

Para dar contraste entre el texto y el fondo, se usaron recuadros grises con letras amarillas. Esto resultaba poco legible y la tipografía no era adecuada para su lectura.

Dentro del contenido de la página principal se encontraban las notas informativas acompañadas de una fotografía, así como un video en la sección titulada *En entrevista con...* y un *banner* que vinculaba a la página principal de los Juegos Olímpicos de Río de Janeiro.



En las secciones de interiores el diseño era el mismo para todas. Tenía un *slider* de fondo con imágenes específicas de ese deporte. De igual forma, había otro *slider* con fotografías que vinculaban a una nota. Se tenía un total de seis notas, un espacio para un video y otro para redes sociales.



En ambos casos, las fotografías, más el movimiento continuo de los *sliders*, generaban un sitio visualmente sobrecargado y con muchos distractores. Además, los contrastes utilizados y la tipografía no permitían una buena legibilidad.

Con las observaciones realizadas, se rediseñó el cuerpo de la página principal, para que fuera más sencilla y muestre claramente la información.

Se agregaron cuatro recuadros, que visualmente permiten una mejor ubicación de los deportes. Cuando el usuario pasa el cursor sobre la imagen, cambia a una escala de grises con contorno rojo. Los recuadros muestran la fotografía de un atleta de cada disciplina sobre un fondo difuminado y sólo el primero contiene el logo de la página *Favela Sport*.

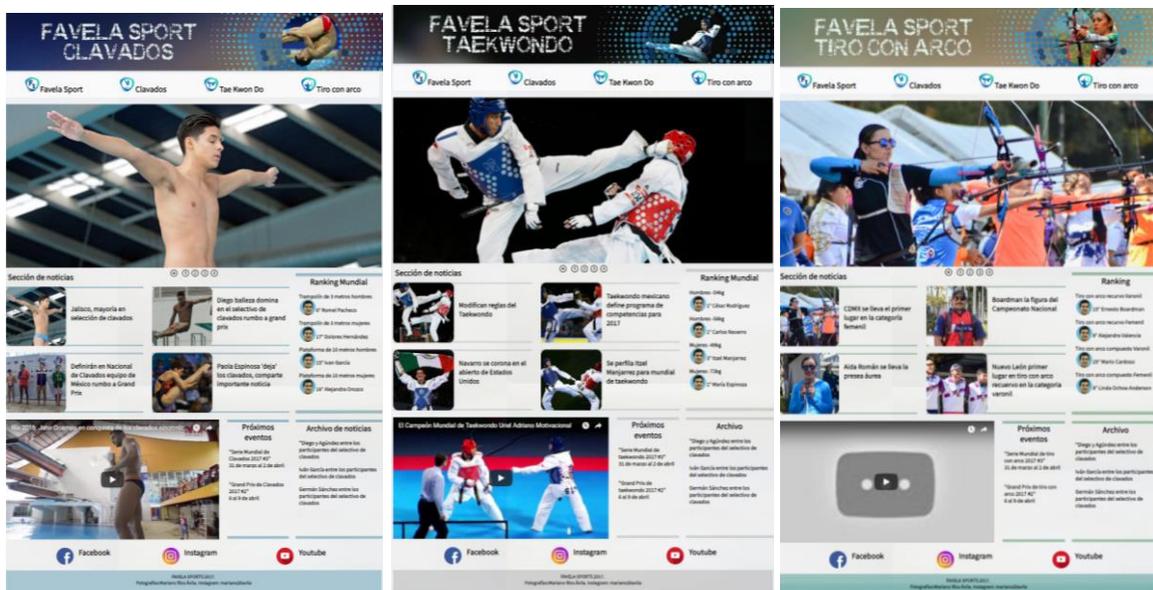
Se utilizó la tipografía *Sans Serif*, llamada *Capture It*, para el nombre de cada una de las disciplinas, debido a que por su forma connota modernidad, sobriedad, alegría y seguridad. En cuanto a la barra de menú, columna, *footer*, notas informativas y las secciones, se usó *Source Sans Pro*, que es tipografía *Sans Serif*, porque a que permite una buena legibilidad del texto y cumple con los requerimientos de los estándares internacionales de accesibilidad.

Al cuerpo de la página principal se le anexó un espacio para la columna *Del sueño a la gloria*, un video y, por último, las redes sociales con su respectivo ícono: *facebook*, *instagram* y *youtube*.



Cada una de las páginas interiores se identifica con placas de color diferente: clavados en azul, taekwondo en gris y tiro con arco en verde. Con la finalidad de que el usuario identifique y relacione de manera sencilla el color con la sección en la que está.

El cuerpo de las páginas interiores inicia con un *slider* con cuatro fotografías y cada una se vincula a una nota. Los títulos de las secciones se muestran con una tipografía de mayor tamaño a diferencia de los textos.



La **Sección de Noticias** tiene un total de cuatro notas informativas, donde sólo aparece el encabezado de la nota, acompañada de su respectiva imagen, en cada ocasión que el usuario pasa el cursor sobre el texto, el color cambia de negro a azul.

El **Video** que se muestre en cada sección, se enlazaré directamente al canal de *Youtube de Favela Sport*.

En la sección de **Próximos Eventos**, se muestran las fechas de campeonatos mundiales, torneos internacionales, *Grand Prix*, serie mundial, entre otros y se actualizará de manera constante para que el usuario esté informado oportunamente.

En el **Ranking Mundial** se presenta el nombre, la fotografía, la categoría o especialidad, el lugar que ocupan a nivel internacional los atletas mexicanos.

La sección de **Archivo** permitirá que el usuario consulte hasta tres noticias que han perdiendo vigencia.

Por último, el cuerpo de la página de las secciones interiores termina con las **Redes Sociales** de *Favela Sport: Facebook, Instagram y Youtube*. Cada una acompañada de su respectivo ícono donde al dar clic abre una pestaña nueva.

Las páginas interiores mantienen la misma estructura y organización en cuanto a las secciones, que permite al usuario encontrar la información de su interés de una forma práctica.

Como muestra de la evolución del sitio se presenta la primera página diseñada para *Favela Sport*.



#### 5.2.2.4 Footer

El pie de página está separado del cuerpo con un recuadro, que de acuerdo con la sección depende el color. Ahí se localiza la información referente a los derechos de autor sobre el sitio y permite que el usuario conozca datos de contacto.

En la primera línea aparece el nombre de la página y el año en que fue creada. En la segunda, se da crédito al autor de las fotografías utilizadas en el sitio, así como

los datos de contacto. En la siguiente línea, los datos del Usuario Final que realizó la validación de accesibilidad del sitio web. Por último, se agrega la información del diseñador del sitio web.

Para diferenciar el texto del pie de página respecto a los demás, se ocupó un tamaño de fuente más pequeño, pero se conservó la misma tipografía.

FAVELA SPORTS 2017.  
Fotografías, Mariano Ríos Ávila. Instagram: @mariano26avila  
Validación de accesibilidad: Mtra. Hilda Laura Vázquez Villanueva. Facebook: Hilda Laura Vázquez Villanueva.  
Diseño de Favela Sport: Carlos Eduardo Favela Zavala. Facebook: Carlos Favela

### 5.3 Accesibilidad del Diseño web

Una vez definidos los elementos que componen el sitio Web, es importante hacer referencia a lo expuesto en el capítulo cuatro para aplicar los estándares internacionales de accesibilidad Web. A continuación, se muestra cómo se emplearon las pautas de accesibilidad Web para el diseño de la página principal, así como para cada sección interior. Se da una breve descripción del objetivo de éstas, el escenario en el cuál se deben aplicar las pautas, el número de requerimiento y el ejemplo. Cabe señalar que no todas aplican para este sitio Web. Sin embargo, se busca usar la mayor cantidad, para obtener un sitio con Nivel de Conformidad AA.

#### 5.3.1 Aplicación de los estándares en el sitio *Favela Sport*.

A continuación, se muestra cómo se aplicaron los estándares internacionales de accesibilidad en la página principal e interiores del sitio *Favela Sport*.

Principio		Pauta	
1. Perceptible		1.1 Alternativas textuales	
Descripción			
Las alternativas textuales son importantes para hacer accesible la información que es presentada en contenidos no textuales, por ejemplo, en contenidos visuales o auditivos.			
Escenario		Nº de requerimiento	Ejemplo
1.1.1 Contenido no textual		R 1.1: todas las imágenes que transmitan contenidos deberán tener un texto alternativo adecuado que cumpla su propósito.	<b>alt:</b> descripción textual  <b>title:</b> ofrece información complementaria
Aplicación Favela Sport			
Atributo alt			
<pre> 461 &lt;/ul&gt; 462 &lt;li&gt; 463 &lt;a href=""&gt; 464 &lt;img src="sliders/fcslider_1.jpg" 465 alt="Rodrigo preparándose para realizar un clavado de 3 y media vueltas" 466 width="1100" height="481"&gt; 467 &lt;/a&gt; 468 &lt;/li&gt; 469 &lt;li&gt; 470 &lt;a href=""&gt; 471 &lt;img src="sliders/fcslider_2.jpg" 472 alt="Romel Pacheco muestra con orgullo su medalla de primer lugar en Toronto" 473 width="1100" height="481" /&gt; 474 &lt;/a&gt; 475 &lt;/li&gt; 476 &lt;li&gt; 477 &lt;a href=""&gt; 478 &lt;img src="sliders/fcslider_3.jpg" 479 alt="Alejandro, David, Raúl durante la presentación de los finalistas del Selectivo Nacional" 480 width="1100" height="481" /&gt; 481 &lt;/a&gt; 482 &lt;/li&gt; 483 &lt;li&gt; 484 &lt;a href=""&gt; 485 &lt;img src="sliders/fcslider_4.jpg" 486 alt="Alejandra González ejecutando un clavado de 2 y media vueltas" 487 width="1100" height="481" /&gt; 488 &lt;/a&gt; 489 &lt;/li&gt; 490 &lt;/ul&gt; 491 &lt;/div&gt; 492 </pre>			
Title			
<pre> 1 &lt;!doctype html&gt; 2 &lt;html lang="es"&gt; 3 &lt;head&gt; 4 &lt;meta charset="utf-8"&gt; 5 &lt;title&gt;Sección de clavados de Favela Sport&lt;/title&gt; 6 &lt;link href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Source+Sans+Pro" rel="stylesheet"&gt; 7 &lt;link href="./bootstrap/css/bootstrap-theme.min.css" rel="stylesheet"&gt; 8 &lt;link href="./bootstrap/css/bootstrap-theme.min.css" rel="stylesheet"&gt; 9 </pre>			
Escenario		Nº de requerimiento	Ejemplo
1.1.1 Contenido no textual		R 1.3 Todas las imágenes enlazadas o con enlaces contarán con un texto descriptivo	<b>alt:</b> descripción del destino del enlace

## Aplicación Favela Sport

### Atributo alt

```

225 <div id="favelasport"></div>
226 <div id="clavados"><a href="clavados.html" target="_self"></a></div>
227 <div id="tkd"><a href="tae_kwon_do.html" target="_self"></a></div>
228 <div id="tiro"><a href="tiro_con_arco.html" target="_self"></a></div>

```

Escenario	Nº de requerimiento	Ejemplo
1.1.1 Contenido no textual	R 1.5 Los elementos de formularios de entrada de datos deberán tener etiquetas textuales (label) asociadas.	<b>aria-label:</b> permite especificar nombres. Es invisible en interfaz, reemplaza el texto original del elemento.

## Aplicación Favela Sport

### aria-label

```

557 <div class="rs" id="btn_face"><a aria-label="Facebook de Favela Sport, se abrirá otra pestaña"
href="https://www.facebook.com/Favela-Sport-822927664520708/" target="_blank">Facebook</a></div>
558
559
560 <div class="rs" id="btn_instagram"><a aria-label="Insatagram de Favela Sport, se abrirá otra
pestaña" href="https://www.facebook.com/Favela-Sport-822927664520708/" target="_blank">
Instagram </a>
561
562 </div>
563
564 <div class="rs" id="btn_youtube"><a aria-label="Canal de Youtube Favela Sport, se abrirá otra
pestaña" href="https://www.facebook.com/Favela-Sport-822927664520708/" target="_blank">
565 Youtube </a></div>
566

```

Escenario	Nº de requerimiento	Ejemplo
1.1.1 Contenido no textual	R 1.8 Los marcos (frames o iframes) tendrán un título apropiado	<b>iframes:</b> al utilizar iframes para videos, el title sirve para informar al usuario el contenido

## Aplicación Favela Sport

### Iframes

```

516
517 <div id="video"> <iframe width="624" height="351"
src="https://www.youtube.com/embed/YDdYePxVZ7k" frameborder="0" allowfullscreen="" title="Video
Río 2016:Jahir Ocampo en conquista de los clavados"></iframe> </div>
518

```

Principio		Pauta	
Perceptible		1.2 Alternativas al contenido basado en el tiempo	
Descripción			
Ofrece una transcripción del audio beneficia a personas con sordera o problemas de audición.			
Escenario	Nº de requerimiento	Ejemplo	
1.2.2 Audio pregrabado en multimedia (leyendas)	R 1.11: Se ofrecerán leyendas ( <i>Captions</i> ) para el contenido de audio pregrabado en multimedia sincronizado.	Las leyendas benefician a personas con discapacidad auditiva, ya que pueden recibir la información sincronizadamente.	
Aplicación Favela Sport			
Subtítulos (se describen los diálogos, no otros efectos de sonido).			
 <p>para el <b>Campeonato Nacional de Tiro con Arco de Exteriores de 2017.</b></p>			
Escenario		Ejemplo	
1.2.2 Audio pregrabado en multimedia (leyendas)	Insertar audio o video	<b>video:</b> el uso del <i>tag</i> en HTML5, requiere de los formatos <i>.mp4</i> , <i>.webm</i> , <i>.swf</i> , <i>.ogg</i> , <i>.vtt</i> .	
Aplicación Favela Sport			
video			
232	<code>&lt;div id="video"&gt;</code>		
233	<code>&lt;video width="702" height="395" controls&gt;</code>		
234	<code>&lt;source src="video/tiro_arco.mp4" type="video/mp4"&gt;</code>		

Principio	Pauta	
Perceptible	1.3 Adaptable	
Descripción		
Crea contenido para presentarse de diferentes maneras sin perder la información o estructura.		
Escenario	Nº de requerimiento	Ejemplo
1.3.1 Audio pregrabado en multimedia (leyendas)	R 1.20 El marcado semántico deberá usarse apropiadamente de acuerdo con la estructura.	<b>Encabezados:</b> h1 a h6 (más a menos importante) apoyan a la estructura e indican al usuario con lector de pantalla el nivel de encabezado <b>Listas:</b> ayudan a dar estructura. Usar <i>ul</i> con <i>li</i> para listas sin orden
Aplicación Favela Sport		
Encabezados		
503	<code>&lt;div id="nota" tabindex=0&gt; &lt;h2&gt;Sección de noticias &lt;/h2&gt;&lt;/div&gt;</code>	
520	<code>&lt;h2&gt;Próximos eventos&lt;/h2&gt;&lt;br&gt;</code>	
529	<code>&lt;div id="ranking" tabindex=0&gt;&lt;h2&gt;Ranking Mundial&lt;/h2&gt;</code>	
530	<code>&lt;br&gt;</code>	
531	<code>&lt;h3&gt;Trampolín de 3 metros hombres&lt;/h3&gt;</code>	
listas		
529	<code>&lt;div id="ranking" tabindex=0&gt;&lt;h2&gt;Ranking Mundial&lt;/h2&gt;</code>	
530	<code>&lt;br&gt;</code>	
531	<code>&lt;h3&gt;Trampolín de 3 metros hombres&lt;/h3&gt;</code>	
532	<code>&lt;ul&gt;</code>	
533	<code>&lt;li&gt;&lt;img src="images/romel_rk.png" width="50" height="50" alt="Rostro de Romel Pacheco" style="float:left"/&gt;&lt;p&gt;&lt;br&gt;6° Romel Pacheco&lt;/p&gt;&lt;/li&gt;</code>	
534	<code>&lt;/ul&gt;&lt;br&gt;</code>	
535	<code>&lt;h3&gt;Trampolín de 3 metros mujeres&lt;/h3&gt;</code>	
536	<code>&lt;ul&gt;</code>	
537	<code>&lt;li&gt;&lt;img src="images/romel_rk.png" width="50" height="50" alt="Rostro de Dolores Hernández" style="float:left"/&gt;&lt;p&gt;&lt;br&gt;17° Dolores Hernández&lt;/p&gt;&lt;/li&gt;</code>	
538	<code>&lt;/ul&gt;&lt;br&gt;</code>	
539	<code>&lt;h3&gt;Plataforma de 10 metros hombres&lt;/h3&gt;</code>	
540	<code>&lt;ul&gt;</code>	
541	<code>&lt;li&gt;&lt;img src="images/romel_rk.png" width="50" height="50" alt="Rostro de Iván García" style="float:left"/&gt;&lt;p&gt;&lt;br&gt;15° Ivan García&lt;/p&gt;</code>	
542	<code>&lt;/li&gt;</code>	
543	<code>&lt;/ul&gt;&lt;br&gt;</code>	
544	<code>&lt;h3&gt;Plataforma de 10 metros mujeres&lt;/h3&gt;</code>	
545	<code>&lt;ul&gt;</code>	
546	<code>&lt;li&gt;&lt;img src="images/romel_rk.png" width="50" height="50" alt="Rostro de Alejandro Orozco" style="float:left"/&gt;&lt;p&gt;&lt;br&gt;16° Alejandra Orozco&lt;/p&gt;&lt;/li&gt;</code>	
547	<code>&lt;/ul&gt;</code>	
548	<code>&lt;/div&gt;</code>	
549		
550	<code>&lt;div id="archivo" tabindex=0&gt;&lt;h2&gt;Archivo de noticias&lt;/h2&gt;&lt;ul&gt;&lt;br&gt;</code>	
551	<code>&lt;li&gt;&lt;span class="textos"&gt;"Diego y Agúndez entre los participantes del selectivo de clavados&lt;/span&gt;</code>	
552	<code>&lt;/li&gt;&lt;/ul&gt;&lt;br&gt;</code>	
553	<code>&lt;ul&gt;&lt;li&gt;&lt;span class="textos"&gt;Iván García entre los participantes del selectivo de clavados&lt;/span&gt;</code>	
554	<code>&lt;/li&gt;&lt;/ul&gt;&lt;br&gt;</code>	
554	<code>&lt;ul&gt;&lt;li&gt;&lt;span class="textos"&gt;Germán Sánchez entre los participantes del selectivo de clavados&lt;/span&gt;&lt;/ul&gt;&lt;/li&gt;</code>	
555	<code>&lt;/ul&gt;&lt;/div&gt;</code>	

Principio		Pauta	
Perceptible		1.4 Distinguible	
Descripción			
Facilita a los usuarios ver y escuchar el contenido, separado entre primer plano y fondo.			
Escenario	Nº de requerimiento	Ejemplo	
1.4.3 Contraste mínimo	R 1.26 Contraste mínimo 4.5:1 para la presentación visual de texto e imágenes de texto.	Textos e imágenes de tamaño grande requieren un contraste mínimo de 3:1. Textos o imágenes de texto decorativas no tienen requerimiento de contraste. Texto que es parte de un logo o nombre de marca no tiene requerimiento de contraste.	

### Aplicación Favela Sport

Herramientas para comprobar valores de contraste: *WCAG Contrast Ckecker* y *WAVE*.

The image displays two screenshots of web accessibility tools. The left screenshot shows the WCAG Contrast Checker interface. It is set to 'Normal Color Vision' and 'WCAG 2'. The main area shows a list of elements with their luminosity and contrast ratios. Two elements are highlighted with green checkmarks and a ratio of 21. The bottom section shows a color selection tool with 'Primer plano' (black) and 'Fondo' (white) selected, resulting in a contrast ratio of 19.95 for both AA and AAA levels. The right screenshot shows the WAVE tool interface. It displays 'No contrast issues were detected.' and provides a 'Contrast Tools' section with input fields for foreground color (000) and background color (#EFEFED). The contrast ratio is shown as 18.24:1, and the text 'Sample' is displayed in a large font. Both tools indicate that the content passes AA and AAA contrast requirements.

Principio		Pauta
Operable		2.1 Accesibilidad mediante el teclado
Descripción		
Permite la navegabilidad web con el teclado		
Escenario	Nº de requerimiento	Ejemplo
2.1.1 Teclado	R 2.33 El usuario deberá moverse por todos los elementos navegables (en orden lógico e intuitivo) y realizar todas las funcionalidades de la página utilizando el teclado.	Al ofrecer una página navegable con sólo el teclado (generalmente con <i>Tab</i> , <i>Enter</i> o Flechas) en orden lógico se beneficia a personas que no pueden utilizar el mouse. <b>tabindex:</b> si se desea recibir el foco en algún elemento que no recibe el foco por default. <b>tabindex=0:</b> Si se está readaptando un elemento como <code>&lt;span&gt;</code> , <code>&lt;div&gt;</code> , <code>&lt;p&gt;</code> , se podrá recibir el foco sin afectar el orden de tabulación.

#### Aplicación Favela Sport

```

229
230 <div id="columna" tabindex=0><h2>Columna "Del sueño a la gloria"</h2>
231 </div>
232 <div id="video">
233 <video width="702" height="395" controls>
234 <source src="video/tiro_arco.mp4" type="video/mp4">
235 Tu navegador no soporta este video
236 </video>
237 </div>
238
239 <div class="rs" id="btn_face"><a aria-label="facebook de Favela Sport, se abrirá otra pestaña"
href="https://www.facebook.com/Favela-Sport-822927664520708/" target="_blank">Facebook</a></div>
240
241 <div class="rs" id="btn_instagram"><a aria-label="Insatagramde Favela Sport, se abrirá otra
pestaña" href="https://www.facebook.com/Favela-Sport-822927664520708/" target="_blank">
242 Instagram </a>
243 </div>
244
245 <div class="rs" id="btn_youtube"><a aria-label="Canal de Youtube Favela Sport, se abrirá otra
pestaña" href="https://www.facebook.com/Favela-Sport-822927664520708/" target="_blank">
246 Youtube </a></div>
247
248 <div class="footer" id="footer" tabindex=0>FAVELA SPORTS 2017.
249 <br>Fotografías, Mariano Ríos Ávila. Instagram: mariano26avila</div>
250 </div>

```

Principio		Pauta	
Operable		2.2 Suficiente tiempo	
Descripción			
Ofrece a los usuarios suficiente tiempo para leer y usar el contenido.			
Escenario		Nº de requerimiento	Ejemplo
2.2.2 Contenidos en movimiento y/o actualizados automáticamente.		R 2.37 Todo contenido en movimiento, parpadeo o desplazamiento automático de más de cinco segundos y que se presente paralelamente a otro contenido deberá pausarse, parar o esconder por el usuario.	<b>Carrusel de imágenes:</b> debe tener la opción de pausarse, parar o esconder. Los botones de <i>anterior</i> o <i>siguiente</i> , deben ser accesibles con teclado y con lector. Lo que reciba el foco, debe visualizarse en la interfaz, justo en el momento en el que está recibiendo el foco y debe tener su texto descriptivo.
Aplicación Favela Sport			
Carrusel de imágenes			
			
<p style="text-align: center;"> <span>⏪</span> <span>1</span> <span>2</span> <span>3</span> <span>4</span> <span>⏩</span> </p>			

Principio		Pauta	
Operable		2.4 Navegable	
Descripción			
Ofrece formas que ayuden al usuario a navegar, encontrar el contenido y determinar dónde se encuentra.			
Escenario	Nº de requerimiento	Ejemplo	
2.4.2 Título de la página	R 2.47 La página web deberá tener título descriptivo de la misma.	<b>title:</b> el título debe identificar y describir brevemente el contenido.	
Aplicación Favela Sport			
Título de la sección			
 <pre> 1 2 &lt;!doctype html&gt; 3 &lt;html lang="es"&gt; 4 &lt;head&gt; 5 &lt;meta charset="utf-8"&gt; 6 &lt;title&gt;Sección de tiro con arco de Favela Sport&lt;/title&gt; 7 &lt;link href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Source+Sans+Pro" rel="stylesheet"&gt; 8 &lt;link href="../bootstrap/css/bootstrap-theme.min.css" rel="stylesheet"&gt; 9 &lt;link href="../bootstrap/css/bootstrap-theme.min.css" rel="stylesheet"&gt; 10 &lt;link href="dist/css/bootstrap.css" rel="stylesheet"&gt; </pre>			
Principio		Pauta	
Operable		2.4 Navegable	
Descripción			
Ofrezca formas que ayuden al usuario a navegar, encontrar el contenido y determinar dónde se encuentra.			
Escenario	Nº de requerimiento	Ejemplo	
2.4.5 Encabezados y etiquetas	R 2.50 Uso de encabezados y etiquetas para describir el tema o propósito	Las descripciones de los encabezados o etiquetas deben ser suficientes para que el usuario tenga un panorama adecuado del contenido y su organización.	
Aplcación Favela Sport			
Encabezados y etiquetas			

```

509 <div class="titulos" id="nota_2"> <a href="nota_c1.html"
target="_self"><br>Boardman la figura del Campeonato Nacional</a></div>
510
511 <div class="titulos" id="nota_3">
512 <a href="nota_c1.html" target="_self"><br>Aida Román se lleva la presea áurea </a></div>
513
514 <div class="titulos" id="nota_4">
515 <a href="nota_c1.html" target="_self"><br>Nuevo León primer lugar en tiro con arco recurvo en
categoria varonil</a></div>
516
517
518
519 <div id="video"><iframe width="624" height="351" src=
"https://www.youtube.com/embed/8Ay5NXyXh3s" frameborder="0" allowfullscreen></iframe></div>
520
521 <div id="prox_eventos" tabindex=0>
522 <h2>Próximos eventos</h2><br>
523 <p>"Serie Mundial de tiro con arco 2017 #3" </p><p>31 de marzo al 2 de abril</p>
524 <br><br>
525 <p>"Grand Prix de tiro con arco 2017 #2" </p><p>6 al 9 de abril</p>
526 </div>
527
528 <div id="ranking" tabindex=0><h2>Ranking</h2>
529 <br><h3>Tiro con arco recurvo Varonil</h3>
530 <ul>
531 <li>
532 <br><p>15º Ernesto Boardman</p></li>
533 </ul>
534 <br><h3>Tiro con arco recurvo Femenil</h3><ul>
535 <li><br><p>8º Alejandra Valencia</p></li>
536 </ul>
537 <br><h3>Tiro con arco compuesto Varonil</h3>

```

Principio	Pauta
-----------	-------

Comprensible	Legibilidad
--------------	-------------

Descripción

La información y la operación de la interfaz deben entenderse fácilmente.

Escenario	Nº de requerimiento	Ejemplo
3.1.1 Idioma de la página	R 3.55 Los idiomas de la página deberán estar identificados utilizando el atributo <i>lang</i> de HTML.	<b>lang:</b> el idioma de la página se debe identificar con el atributo y el código del idioma y/o dialecto.

Aplicación Favela Sport

Atributo *lang*

```

1 <!doctype html>
2 <html lang="es">
3 <head>
4 <meta charset="utf-8">
5 <title>Bienvenidos a la página de Favela Sport</title>
6 <link href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Source+Sans+Pro" rel="stylesheet">
7 <style type="text/css">
8 body{

```

Principio		Pauta	
Comprensible		Predecible	
Descripción			
Crea páginas web que se muestren y operen de forma previsible			
Escenario		Nº de requerimiento	Ejemplo
3.2.1 Al recibir el foco		R 3.62 No debe iniciarse un cambio en el contexto de la página cuando reciba el foco.	Los cambios de contexto deben desencadenarse únicamente por una acción específica del usuario, como dar <i>Enter</i> en el botón que indique la acción a realizar.
Aplicación Favela Sport			
Redes sociales (se le indica al usuario que se abrirá otra pestaña)			
<pre> 557 &lt;div class="rs" id="btn_face"&gt;&lt;a aria-label="Facebook de Favela Sport, se abrirá otra pestaña" href="https://www.facebook.com/Favela-Sport-822927664520708/" target="_blank"&gt;&lt;img src="images/facebook_btn.png" width="50" height="50" alt="Siguenos en Facebook" style="float:left; margin-right:15px;"/&gt;Facebook&lt;/a&gt;&lt;/div&gt; 558 559 560 &lt;div class="rs" id="btn_instagram"&gt;&lt;a aria-label="Insatagram de Favela Sport, se abrirá otra pestaña" href="https://www.facebook.com/Favela-Sport-822927664520708/" target="_blank"&gt; &lt;img src="images/instagram_btn.png" width="50" height="50" alt="Siguenos en instagram" style="float:left; margin-right:15px;"/&gt;Instagram &lt;/a&gt; 561 562 &lt;/div&gt; 563 564 &lt;div class="rs" id="btn_youtube"&gt;&lt;a aria-label="Canal de Youtube Favela Sport, se abrirá otra pestaña" href="https://www.facebook.com/Favela-Sport-822927664520708/" target="_blank"&gt;&lt;img src="images/youtube_btn.png" width="50" height="50" alt="siguenos en youtube" style="float:left; margin-right:15px;"/&gt; 565 Youtube &lt;/a&gt;&lt;/div&gt; </pre>			
Principio		Pauta	
Comprensible		Predecible	
Descripción			
Crear páginas web que se muestren y operen de forma previsible			
Escenario		Nº de requerimiento	Ejemplo
3.2.3 Navegación constante		R 3.68 Mecanismos de navegación repetidos en múltiples páginas apareciendo en el mismo orden relativo.	El objetivo es hacer el contenido fácil de usar al ubicar los componentes repetitivos de forma predecible.
Aplicación Favela Sport			
Encabezado			



# FAVELA SPORT



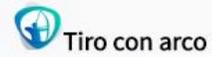
Favela Sport



Clavados



Tae Kwon Do



Tiro con arco



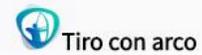
Favela Sport



Clavados



Tae Kwon Do



Tiro con arco



Favela Sport



Clavados



Tae Kwon Do



Tiro con arco

## Principio

Robusto

## Pauta

Compatible

## Descripción

El contenido debe ser confiable para permitir su uso con una variedad de agentes de usuario.

## Escenario

4.1.1 Análisis de sintaxis

## Nº de requerimiento

R 4.77 En contenidos implementados con lenguaje de marcado, los elementos deben contar con etiquetas completas de apertura o cierre, deben anidarse de acuerdo a las especificaciones, no deben contener atributos duplicados y cualquier ID debe ser único.

## Ejemplo

Con el objetivo de cumplir con las especificaciones de gramática correspondientes, el desarrollador puede utilizar validadores automáticos para la tecnología en específico que se desea verificar.

**Aplicación Favela Sport**

## W3C Validator

Nu Html Checker

This tool is an ongoing experiment in better HTML checking, and its behavior remains subject to change

Showing results for <https://carloveduardofavela.000webhostapp.com/Favela%20Sports%20Tesis%20-%20copia/index.html>

Checker Input

Show  source  outline  image report

Check by address

<https://carloveduardofavela.000webhostapp.com/Favela%20Sports%20Tesis%20-%20copia/index.html>

1. **Warning** The `type` attribute for the `style` element is not needed and should be omitted.  
 From line 7, column 1; to line 7, column 23  

```
leasheet">--<style type="text/css">--body{
```
2. **Error** Stray start tag `script`.  
 From line 252, column 1; to line 252, column 31  

```
v></body>--<script type="text/javascript">--funct
```
3. **Warning** The `type` attribute is unnecessary for JavaScript resources.  
 From line 252, column 1; to line 252, column 31  

```
v></body>--<script type="text/javascript">--funct
```

There were errors.

Used the HTML parser. Externally specified character encoding was UTF-8.  
Total execution time 118 milliseconds.

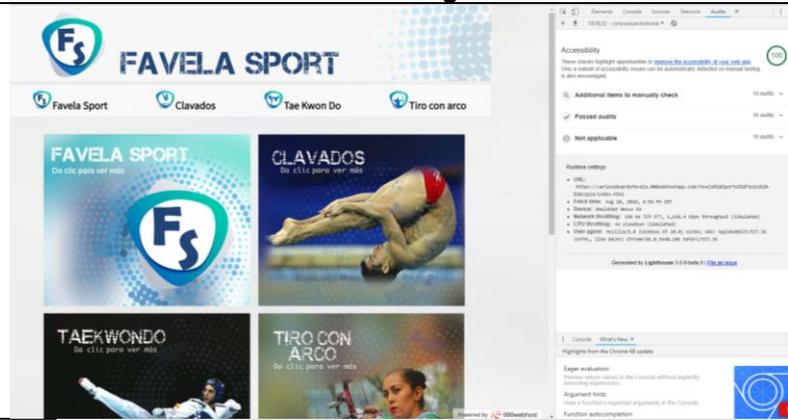
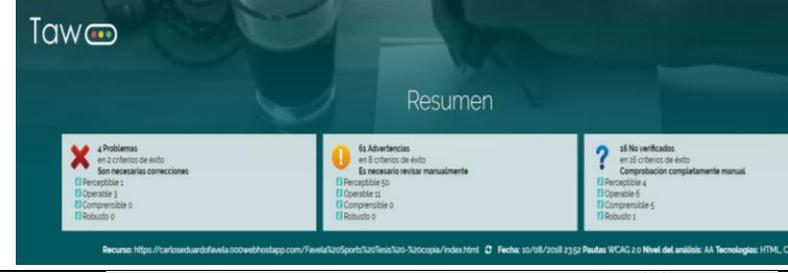
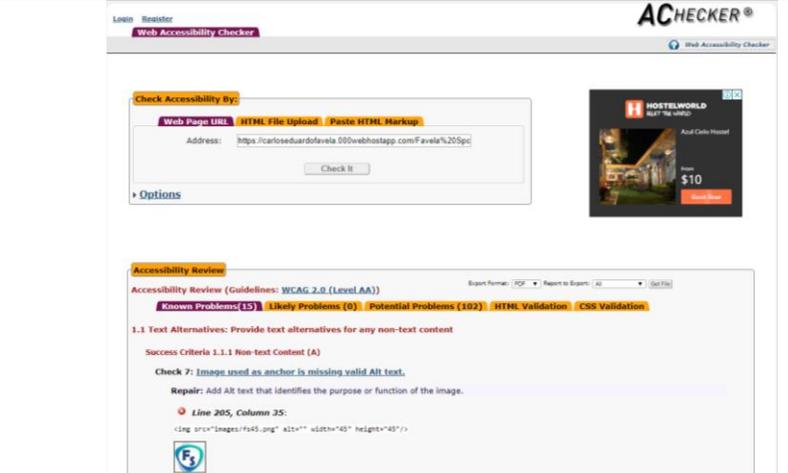
## 5.4 Fase de evaluación

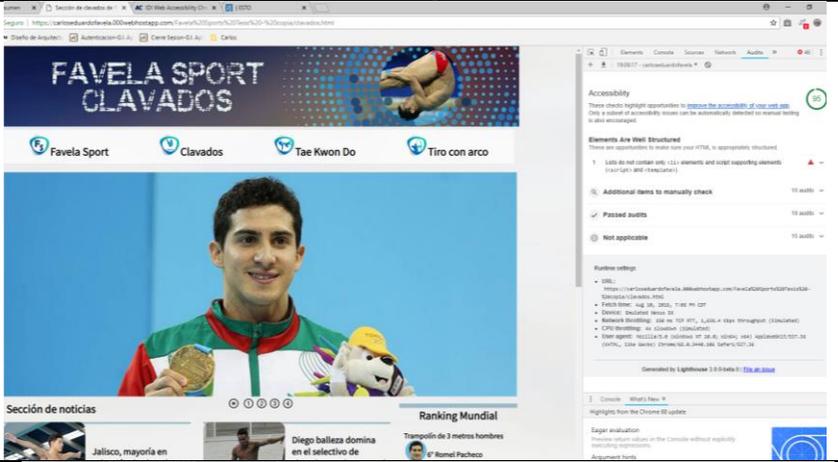
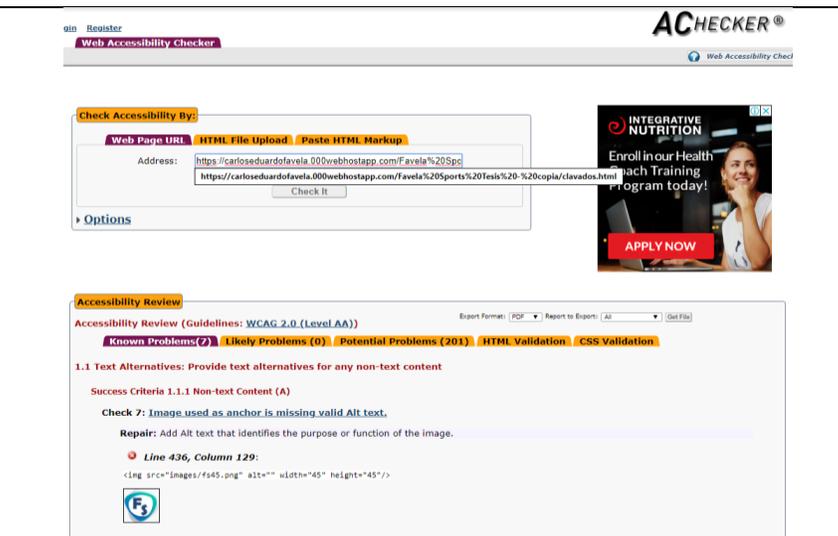
Aplicadas las pautas de accesibilidad para el diseño web, es necesario realizar una evaluación de éste con la finalidad de detectar aquellos errores, áreas de oportunidad y aspectos que se deben trabajar para lograr un sitio verdaderamente accesible.

La evaluación se realiza mediante cuatro validadores automáticos: *Herramientas para desarrolladores-Audits Accessibility*, *WAVE*, *TAW* y *Achecker*. Cabe señalar, que son los mismos que se emplearon para la evaluación de accesibilidad de los sitios web deportivos en el capítulo cuatro.

Para la validación manual se lleva a cabo mediante la empresa *Hearcolors*, así como también, un usuario final.

### 5.4.1 Evaluación con validadores automáticos

Favela Sport- Página de inicio		
Validador	Imagen	Resultado
Herramientas para desarrolladores- Audits Accesibility		Accesibilidad 100%
WAVE		3 errores 7 alertas Ningún error de contraste
TAW		4 problemas 61 advertencias 16 no verificados
ACHECKER		15 problemas encontrados 102 errores potenciales

Favela Sport-Sección de Clavados		
Validador	Imagen	Resultado
Herramientas para desarrolladores- Audits Accessibility		Accesibilidad 95%
WAVE		3 errores 10 alertas Ningún error de contraste
TAW		6 problemas 125 advertencias 16 no verificados
ACHECKER		7 problemas encontrados 201 errores potenciales

A partir de la evaluación realizada, se puede indicar que el sitio *Favela Sport* cumple con un alto grado de accesibilidad en su página principal e interiores, en comparación con los sitios web deportivos revisados en el capítulo cuatro.

El validador *Audits Accesibility*, reportó que existe un 100 por ciento de accesibilidad en la página principal, mientras que un 95 por ciento en sus secciones interiores, que lo coloca con el doble de porcentaje del sitio *Récord*, que había sido el más accesible con 45 por ciento.

El reporte del validador *WAVE* indicó que en la página principal e interiores hay tres errores, pero ninguno de contraste, a diferencia de *Azteca Deportes*, que fue el más alto con 371 y 429, respectivamente.

El informe de *TAW* señala que la cantidad de problemas detectados son cuatro para página principal y siete en interiores, cifras que están muy por debajo de los 287 que obtuvo *ESTO*.

En el caso de *Acheker*, hay 15 problemas encontrados en la página principal y siete en interiores, lo que contrasta ampliamente con los 840 que reportó en *Mediotiempo*.

Se concluye que *Favela Sport*, en su primera fase de evaluación mediante validadores automáticos, cumple con los requerimientos para alcanzar un nivel de conformidad AA, lo que garantiza el fácil acceso a la información en este ámbito de las PcD.

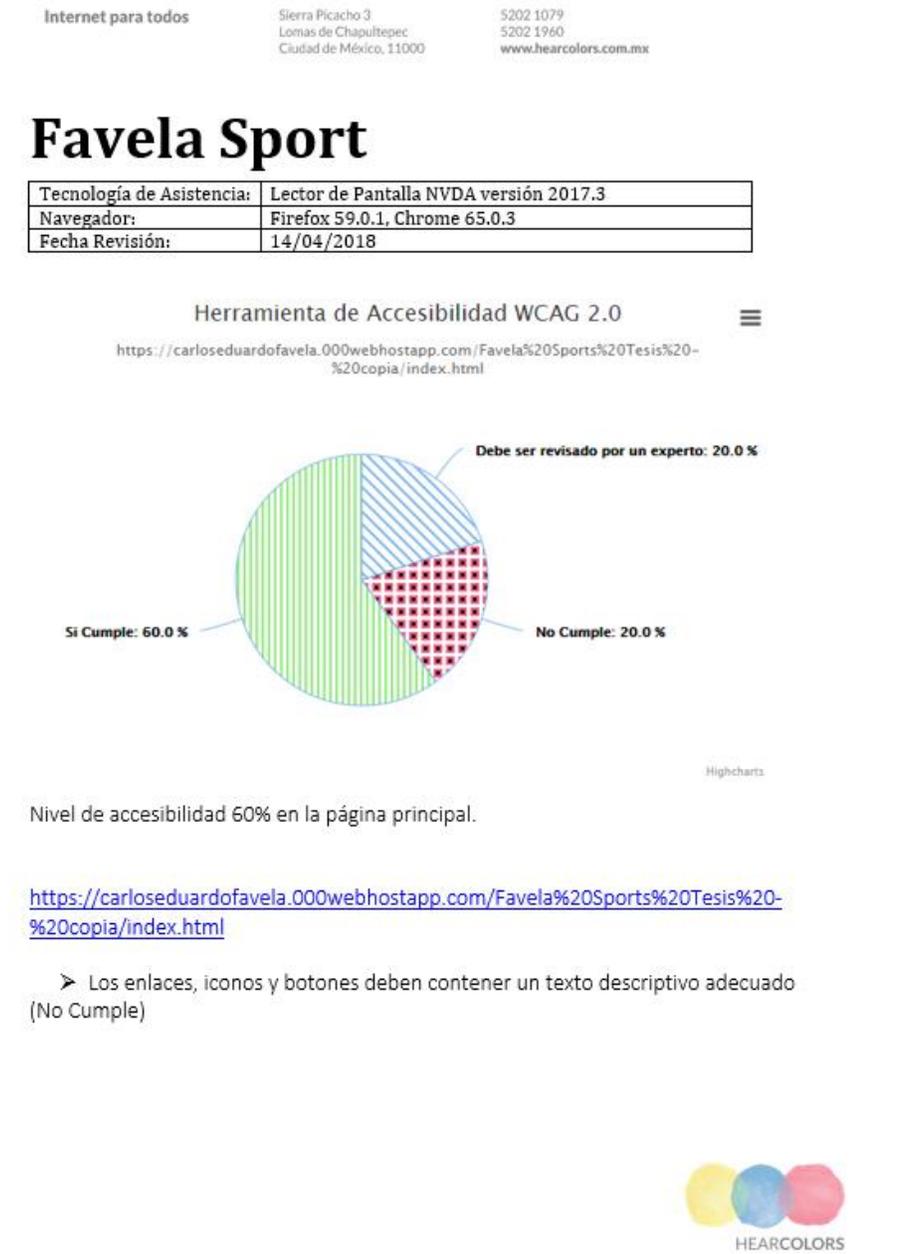
Por último, para tener un informe más completo y detectar áreas de oportunidad para el sitio, se realizó la validación manual.

#### 5.4.2 Validación manual

Las observaciones generadas tanto por expertos del tema, como por el usuario final, son imprescindibles para el desarrollo de este sitio Web, debido a que no es posible generar un producto sin consultar al sector, población a quienes va dirigido. Además, permite ir en concordancia con el lema que acompaña a la Convención: *Nada de nosotros, sin nosotros*.

### 5.4.2.1 Hearcolors

La primera evaluación manual, fue realizada por la empresa *Hearcolors*, expertos en accesibilidad Web. A continuación, se muestra el reporte:



Internet para todos

Sierra Picacho 3  
Lomas de Chapultepec  
Ciudad de México, 11000

5202 1079  
5202 1960  
www.hearcolors.com.mx



En este caso el texto descriptivo de la imagen dice "Botón" es contradictorio ya que es una imagen, quedando de esta forma:

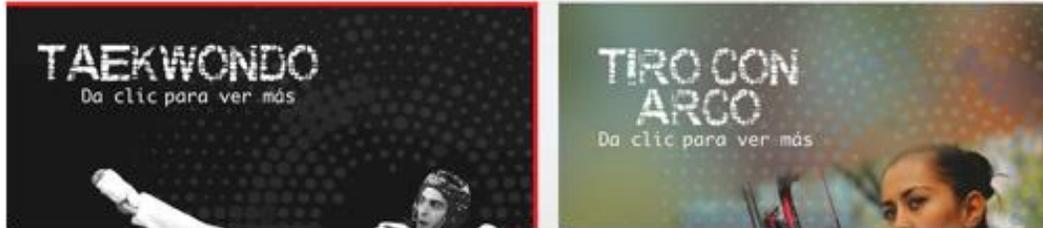
```
<div id="favelasport">  
  </div>
```

Este elemento si va a realizar alguna acción podría ser un enlace.  
Recuerdo que no debemos usar elementos para lo que no son Botones se usan para formularios.



En este caso el texto descriptivo debería ser alt="Sección de Clavados"





Lo mismo para esto alt="Sección de Taekwondo", alt="Sección Tiro con Arco"



Facebook



Instagram



Youtube

En las redes sociales basta con que el texto descriptivo contenido en el atributo alt, esta además el uso del atributo aria-label quedando:

```
<div class="rs" id="btn_face">  
<a href="https://www.facebook.com/Favela-Sport-822927664520708/" target="blank">  
  
Facebook</a>  
</div>
```



Facebook

Recuerda que el texto que esta delante del icono de la red social debería pertenecer a la imagen, de lo contrario la tecnología de asistencia pronunciara el valor del atributo alt y el texto que pertenece al enlace.

Esto aplica para los demás enlaces de las redes sociales.

<https://carloveduardofavela.000webhostapp.com/Favela%20Sports%20Tesis%20-%20copia/clavados.html>





Para este elemento se requiere que el enlace abarque la imagen para ser un solo elemento, en este caso el texto de la imagen pasa al texto del enlace y la imagen pasa a ser decorativa dejando atributo alt(vacío)

```
<div class="títulos" id="nota 1">
<a href="nota_c1.html" target="self">

Rodrigo Diego preparándose para su último clavado
<br><br>Jalisco, mayoría en selección de clavados
</a>
</div>
```

Esto aplica para los demás elementos.

```
<div id="nota" tabindex="0">
<h2>Sección de noticias </h2>
</div>
```

No es necesario agregar tabindex="0" a los <div> ya que los usuarios con tecnología de asistencia tienen forma de llegar a estos elementos, se requiere quitar atributo tabindex= "0" de los <div>



## Próximos eventos

"Serie Mundial de Clavados 2017 #3"  
31 de marzo al 2 de abril

"Grand Prix de Clavados 2017 #2"  
6 al 9 de abril

## Archivo de noticias

"Diego y Agúndez entre los participantes del selectivo de clavados

Iván García entre los participantes del selectivo de clavados

Germán Sánchez entre los participantes del selectivo de clavados

Los elementos de estas

secciones deberían estar en una lista.

- La página debe ser navegable utilizando el teclado y se debe visualizar el foco, aunque sea el contorno por default del navegador (No cumple)
- Menú



Para el menú falta avisar al usuario que esta en una sección Menu, se requiere agregar lo siguiente:

```

<nav role="menubar" aria-label="Menú de Navegación">
<div id="header">

<ul class="nav">
  <li role="menuitem" aria-current="page">
    <a href="#" target="_self">Favela Sport</a>
  </li>
  <li role="menuitem">
    <a aria-label="Sección de noticias de clavados" href="clavados.html"
target="_self">
      Clavados
    </a>
    <br>
    <a href="#"></a>
  </li>
  <li role="menuitem">

```



```

<a aria-label="Sección de noticias de taekwondo" href="tae_kwon_do.html"
target="_self">
  Tae Kwon Do</a>
  <ul>
    <li><a href=""></a></li>
  </ul>
</li>
<li role="menuitem">
  <a aria-label="Sección de noticias de tiro con arco" href="tiro_con_arco_.html"
target="_self">
    Tiro con
    arco</a>
    <ul>
      <li><a href=""></a></li>
    </ul>
  </li>
</ul>
</div>
</nav>

```

### ➤ Iframe



Este iframe le hace falta

un título, de esta manera:

```

<iframe width="624" height="351" src="https://www.youtube.com/embed/YDdYePxVE7k"
frameborder="0" allowfullscreen="" title="Video Río 2016: Jahir Ocampo en conquista
de los clavados"></iframe>

```

Ejemplo de formulario accesible: <http://presentations.cita.illinois.edu/2014-12-jaap/examples/pizza-example-3.html>



➤ Títulos y estructura de la página (No Cumple)

<https://carloveduardofavela.000webhostapp.com/Favela%20Sports%20Tesis%20-%20copia/index.html>

List of Headers

Level	Landmark Role	Text
2		Columna "Del sueño a la gloria"

Recuerda que la página debe estar bien estructurada. Se requiere que agregues encabezado <h1> y este debe ser igual al título de la página en la que estés, los encabezados deben venir en orden lógico e intuitivo.

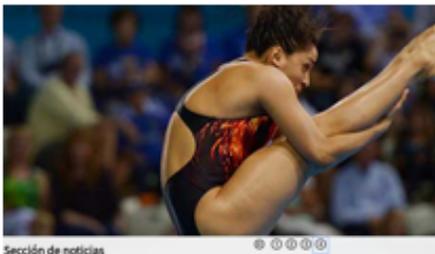
<https://carloveduardofavela.000webhostapp.com/Favela%20Sports%20Tesis%20-%20copia/clavados.html>

List of Headers

Level	Text
2	Sección de noticias
2	Próximos eventos
2	Ranking Mundial
3	Trampolín de 3 metros hombres
3	Trampolín de 3 metros mujeres
3	Plataforma de 10 metros hombres
3	Plataforma de 10 metros mujeres
2	Archivo de noticias
2	
3	
2	

No debe haber encabezados vacíos.

➤ Carrusel



Quedo muy bien el carrusel y los descriptivos.



➤ Mapa de Sitio

Recuerda que es importante que la página contenga un Mapa de Sitio

➤ Salto de bloques

Falta agregar un salto de bloques que te lleve al contenido principal de cada página, por ejemplo:

[https://www.hearcolors.com.mx/EjemplosAccesiblesHC/Salto\\_Bloques/SaltoBloques.html](https://www.hearcolors.com.mx/EjemplosAccesiblesHC/Salto_Bloques/SaltoBloques.html)

➤ Videos



En accesibilidad se recomienda que los videos contengan los CC, subtítulos y la transcripción debajo del video ya sea en HTML, o en un documento digital y este debe ser accesible.

Y se debe verificar que los controles del video se puedan controlar con teclado.



#### 5.4.2.2 Usuario final

La validación de un usuario final con discapacidad es indispensable para conocer si el funcionamiento del sitio cumple con las pautas de accesibilidad web y, a su vez, si permite una adecuada navegación mediante el uso de *Tab*, flechas y atajos. El siguiente diagnóstico fue realizado por la maestra Hilda Laura Vázquez Villanueva, que es una persona ciega.

### **Evaluación diagnóstica de accesibilidad web (Primera fase)**

**Elaboró:** Mtra. Hilda Laura Vázquez Villanueva

**Fecha:** 10 de abril de 2018

**Página:**

<https://carlooseduardofavela.000webhostapp.com/Favela%20Sports%20Tesis%20-%20copia/index.html>

**Elementos con los que se llevó acabo la evaluación:** Equipo de cómputo, con sistema operativo Windows ocho.

**Navegador:** Mozilla Firefox versión 59.

**Tecnología de asistencia:** lector de pantalla NVDA. Versión 2018.1

**Comentarios generales de la evaluación:**

Página que muestra información clara, sencilla, y el lenguaje bastante accesible.

Sin embargo, no tiene clara la prioridad para el uso del etiquetado, tal como encabezados, en donde no se especifica su uso para la separación de las secciones de la información.

No cuenta con descripción de imágenes, y las pocas imágenes que se describen no se especifica si son fotos, dibujos, o logos, es importante hacer esa diferencia en las descripciones alternativas.

Es importante que todas las secciones del contenido tengan etiqueta, tales como enlaces, o, ligas, y la información de notas o texto sea etiquetada como párrafo.

La navegación de la página se llevó a cabo con comandos de teclado simples, tales como las flechas de navegación, el uso de tabulador, y en los casos en donde permití el etiquetado, teclas de atajo rápido como:

Encabezados: letra H

Enlaces, o ligas: letra u.

También se evalúa el contenido en un dispositivo móvil, iPhone, con sistema operativo iOS 11 y navegador Safari.

Encontrando condiciones similares a las descritas con anterioridad.

### Conclusiones:

Sugerimos corregir el etiquetado, y mejorar la descripción de imágenes.

## 5.5 Fase de correcciones

A partir de las observaciones realizadas por *Hearcolors* y la Mtra. Hilda Laura, se llevan a cabo las siguientes correcciones, con la finalidad de que en la última evaluación de la propuesta *Favela Sport*, se cumpla con los estándares de accesibilidad web.

Observación	
	En este caso el texto descriptivo de la imagen dice "Botón" es contradictorio ya que es una imagen, quedando de esta forma:
Corrección Favela Sport	
	
<pre>224 &lt;/div&gt; 225 &lt;div id="favelasport"&gt;&lt;img src="images/fsdb.jpg" alt="Imagen de logo de Favela Sport" width="469" height="390"/&gt;&lt;/div&gt; 226 &lt;div id="clavados"&gt;&lt;a href="clavados.html" target="_self"&gt;&lt;img src="images/clavado_index.jpg" alt="Sección de clavados" width="469" height="390" id="Image2" onMouseOver="MM_swapImage('Image2','', 'images/clavado_index_byn.jpg',1)" onMouseOut="MM_swapImgRestore()"/&gt;&lt;/a&gt;&lt;/div&gt;</pre>	

## Observación

Este elemento si va a realizar alguna acción podría ser un enlace.  
Recuerdo que no debemos usar elementos para lo que no son Botones se usan para formularios.



En este caso el texto descriptivo debería ser alt="Sección de Clavados"

## Corrección Favela Sport



```
225 <div id="favelasport"></div>
226 <div id="clavados"><a href="clavados.html" target="_self"></a></div>
227 <div id="tkd"><a href="tae_kwon_do.html" target="_self"></a></div>
228 <div id="tiro"><a href="tiro_con_arco.html" target="_self"></a></div>
```

## Observación

### Próximos eventos

"Serie Mundial de Clavados 2017 #3"  
31 de marzo al 2 de abril

"Grand Prix de Clavados 2017 #2"  
6 al 9 de abril

### Archivo de noticias

"Diego y Agúndez entre los participantes del selectivo de clavados"

Iván García entre los participantes del selectivo de clavados

Germán Sánchez entre los participantes del selectivo de clavados

Los elementos de estas

secciones deberían estar en una lista.

## Corrección Favela Sport

### Próximos eventos

"Serie Mundial de Clavados 2017 #3"  
31 de marzo al 2 de abril

"Grand Prix de Clavados 2017 #2"  
6 al 9 de abril

### Archivo de noticias

"Diego y Agúndez entre los participantes del selectivo de clavados

Iván García entre los participantes del selectivo de clavados

Germán Sánchez entre los participantes del selectivo de clavados

```
519 <div id="prox_eventos" tabindex=0>
520 <h2>Próximos eventos</h2><br>
521 <ul>
522 <li><p>"Serie Mundial de Clavados 2017 #3" </p><p>31 de marzo al 2 de abril</p></li></ul>
523 <br><br>
524 <ul>
525 <li><p>"Grand Prix de Clavados 2017 #2"</p><p>6 al 9 de abril</p></li></ul>
526
527 </div>

548 <div id="archivo" tabindex=0><h2>Archivo de noticias</h2><ul><br>
549 <li><span class="textos">"Diego y Agúndez entre los participantes del selectivo de clavados</span>
550 </li></ul><br>
548 <ul><li><span class="textos">"Iván García entre los participantes del selectivo de clavados</span></li></ul><br>
550 <ul><li><span class="textos">"Germán Sánchez entre los participantes del selectivo de clavados</span></li></ul></li>
551 </ul></div>
552
```

## Observación

➤ Menú



Para el menú falta avisar al usuario que esta en una sección Menu, se requiere agregar lo siguiente:

## Corrección Favela Sport

```
429 <body>
430 <div id="contenedor">
431 <div id="cabezal"></div>
433 <nav role="menubar" aria-label="Menú de Navegación">
434 <div id="header">
435 <ul class="nav">
436 <li role="menuitem" aria-current="page"><a aria-label="Sección de Inicio de Favela Sport" href="index.html"
437 target="_self">Favela Sport</a></li>
438 <li role="menuitem"><a aria-label="Sección de noticias de clavados" href="clavados.html" target="_self">Clavados</a>
440 <ul>
441 <li><a href="clavados.html"></a></li>
442 </ul>
443 </li>
444 <li role="menuitem"><a aria-label="Sección de noticias de taekwondo" href="tae_kwon_do.html" target="_self">
445 Taekwondo</a>
446 <ul>
447 <li><a href="tae_kwon_do.html"></a></li>
448 </ul>
449 </li>
450 <li role="menuitem"><a aria-label="Sección de noticias de tiro con arco" href="tiro_con_arco.html"
451 target="_self">Tiro con arco</a>
452 <ul>
453 <li><a href="tiro_con_arco.html"></a></li>
454 </ul>
455 </li>
456 </ul>
457 </div>
458 </nav>
```

## Observación

➤ Iframe



Este iframe le hace falta

un título, de esta manera:

## Corrección Favela Sport



516

```
517 <div id="video"> <iframe width="624" height="351"  
src="https://www.youtube.com/embed/YDdYePxVZ7k" frameborder="0" allowfullscreen=""  
title="Video Río 2016:Jahir Ocampo en conquista de los clavados"></iframe> </div>
```

518

## Observación

Sin embargo, no tiene clara la prioridad para el uso del etiquetado, tal como encabezados, en donde no se especifica su uso para la separación de las secciones de la información.

## Corrección Favela Sport

Tipo:

Enlaces

Engabezados

Sección de noticias

Uriel Adriano

Próximos eventos

Ranking Mundial

Hombres -54kg

Hombres -58kg

Mujeres -49kg

Mujeres -73kg

Archivo

## Observación

No cuenta con descripción de imágenes, y las pocas imágenes que se describen no se especifica si son fotos, dibujos, o logos, es importante hacer esa diferencia en las descripciones alternativas.

## Corrección Favela Sport

```
457
458 <div id="slider">
459 <div class="carousel-images">
460 <div class="imagegroup">
461 <ul>
462 <li>
463 <a href="">
464 
468 </a>
469 </li>
470 <li>
471 <a href="">
472 
475 </a>
476 </li>
477 <li>
478 <a href="">
479 
482 </a>
483 </li>
484 <li>
485 <a href="">
486 
489 </a>
490 </li>
491 </ul>
492 </div>
```

## Observación

Es importante que todas las secciones del contenido tengan etiqueta, tales como enlaces, o, ligas, y la información de notas o texto sea etiquetada como párrafo.

## Corrección Favela Sport

### Enlaces

Enlaces       Encabezados       Campos de Formulario       Bo

- ..... Favela Sport; visitado
- ..... sección de noticias de clavados; visitado
- ..... sección de noticias de taekwondo; visitado
- ..... sección de noticias de tiro con arco; visitado
- ..... René Lizarraga conecta una pata de giro a la cabeza del cubano José Ortiz; visitado
- ..... Intercambio de patadas entre Itzel Manjarrez y la Brasileña Anita Da Silva; visitado
- ..... Damián Villa realiza una patada de lado, que conecta en el peto del Iraní; visitado
- ..... Carlos Gutiérrez celebra su victoria ondeando la bandera mexicana; visitado
- ..... Modifican reglas del Taekwondo; visitado
- ..... Taekwondo mexicano define programa de competencias para 2017; visitado
- ..... Navarro se corona en el abierto de Estados Unidos; visitado
- ..... Se perfila Itzel Manjarrez para mundial de taekwondo; visitado
- ..... Foto o imagen de
- ..... El Campeón Mundial de Taekwondo Uriel Adriano Motivacional
- ..... facebook de Favela Sport, se abrirá otra pestaña
- ..... Instagram de Favela Sport, se abrirá otra pestaña
- ..... Canal de Youtube Favela Sport, se abrirá otra pestaña
- ..... www.000webhost.com

### Etiqueta párrafo

```
262 <br>Redacción Favela Sport</p>
263 <br><br><p>Los arqueros mexicanos Ernesto Boardman y Alejandra Valencia, concluyeron en el primer sitio del
primer control selectivo para integrar a la selección nacional que participará en el Campeonato Mundial, el
cual se llevará a cabo del 15 al 22 de octubre en la Ciudad de México.
264
265 <br><br>En la rama femenil, Valencia culminó con 125 unidades para superar a Aída Román (107), Ana Vázquez
(89), Gabriela Bayardo (68) y Mariana Avitia (65).
266
267 <br><br>
268 Por otro lado, Boardman logró 137 puntos, le siguieron Luis 'El Abuelo' Álvarez (113), Juan René Serrano
(80), Ángel Alvarado (77) en Iván González (71).
269 <br>
270 <br>Además, Bruno Martínez y Oldair Zamora se quedaron en séptimo lugar con 53 puntos, mientras que en
damas, Karla Hinojosa se fue al noveno con 35 unidades.El próximo control está programado del 14 al 16 de
abril.Ahí ya solo quedarán ocho arqueros por cada una de las ramas, quienes buscarán un lugar en el cuadro
nacional.</p>
271 <br>
272
```

## 5.6 Sitio *Favela Sport*

Una vez realizadas las correcciones, se puede acceder al sitio *Favela Sport* escaneando el siguiente código QR.



También se puede ingresar a través del siguiente link:

<https://carloveduardofavela.000webhostapp.com/Favela%20Sports%20Tesis%20-%20copia/index.html>

De esta manera se concluye con la propuesta del sitio Web *Favela Sport*.

## Conclusiones

Al término de este trabajo es posible concluir que la amplia gama de oportunidades y características que engloban a internet lo hacen el medio adecuado para la difusión de deportes y, a su vez, con el cumplimiento de los estándares internacionales de accesibilidad Web, se convierte en una herramienta esencial para reducir las barreras de acceso a la información de las PcD.

El presente trabajo se fue consolidando en cada capítulo para alcanzar el cumplimiento del objetivo general, que era diseñar una propuesta de sitio Web deportivo accesible enfocado a la difusión de deportes olímpicos: clavados, taekwondo y tiro con arco, que permitiera el acceso a la información de las PcD en este ámbito. Para lograrlo se debió cumplir a la vez con los objetivos particulares, el primero de ellos: definir el concepto de deporte y brindar un panorama de los orígenes y presencia de las disciplinas seleccionadas en México. El capítulo inicia explicando los conceptos que existen sobre lo que es deporte, el cual al aplicarse a una gran cantidad de actividades acaba por perder su valor diferenciador. Si bien es posible situar la práctica deportiva desde diversos enfoques, es necesario reconocer lo que se ha logrado desde la alta competición a nivel olímpico por parte de los atletas nacionales.

Al exponer la historia de los J.J.O.O. y el origen de los deportes seleccionados, se logra apreciar la trascendencia de cada uno a través del tiempo hasta la actualidad, y, sobre todo, en México. En este capítulo se puede concluir que una larga tradición olímpica acompaña a los atletas mexicanos de clavados, taekwondo y tiro con arco, donde los resultados han demostrado que, a pesar de no tener los mismos reflectores como otros, el trabajo, la perseverancia, la disciplina y el esfuerzo los han llevado a posicionarse en el máximo evento deportivo.

El objetivo particular correspondiente al capítulo 2 era explicar los nuevos preceptos y rasgos característicos generados en torno a la comunicación y el periodismo a partir de los medios digitales, así como como conocer el impacto de internet en México y revisar las características de los sitios Web.

El objetivo se cumple porque en este apartado se exponen los conceptos generados a partir del surgimiento de los medios digitales, y cómo las teorías de la comunicación tradicionales parecen estar superadas por las características inherentes a internet. La digitalización, multimedialidad, hipertextualidad, interactividad y reticularidades, son los preceptos que de acuerdo con Scolari, explican los cambios que se están generando en la presente realidad mediática y que terminan por romper el modelo tradicional del *Broadcasting*.

Por su parte, el periodismo se ha reinventado por todas las posibilidades que ofrece internet, ya que el trabajo que realizaban varias personas hoy en día lo puede hacer una; el mensaje se adapta a múltiples plataformas; se acortan tiempos y se publica un hecho tan pronto acontece; la audiencia ya no es sólo receptora de información, también es generadora de contenido; se enlazan diversos textos mediante el hipertexto; y se combinan los elementos multimedia para generar un mayor impacto. Por lo tanto, el periodista se debe adaptar y desarrollar las habilidades que el ámbito digital demande. Además, la cantidad de usuarios, el tiempo de conexión y los rasgos que lo componen, hacen de internet el medio idóneo para la difusión.

En el capítulo tres se logró alcanzar el objetivo que era: comprender el concepto de discapacidad, su clasificación, las tecnologías de asistencia, así como la normatividad referente al tema de acceso a la información y accesibilidad.

Así, conocimos que la discapacidad no sólo depende de la persona, sino también es el resultado de las barreras sociales y físicas, y son estas últimas las que nos permiten generar acciones para reducirlas, una de ellas el acceso a la información. Además, si se atiende la normatividad que se da en este ámbito a nivel internacional y nacional, se garantizaría la participación plena y efectiva de las PcD, en igualdad de condiciones con los demás.

Es posible concluir que las acciones generadas en beneficio de las PcD, con apego y respeto a la normatividad vigente, van a ser esenciales para reducir las barreras que existen actualmente y favorecer la inclusión de este sector en el ámbito digital.

En el cuarto capítulo fue posible alcanzar el objetivo, al definir el concepto de accesibilidad Web e identificar los estándares internacionales y aspectos que conllevan éstos. La accesibilidad no sólo se debe aplicar al medio físico, sino también al ámbito digital, el cumplimiento de los estándares de accesibilidad hace posible el diseño de sitios que permiten la autonomía de las PcD a navegar en internet, lo que garantiza una verdadera inclusión.

En este sentido, se valoraron los sitios Web deportivos más visitados en México y se comprobó que no son accesibles para las PcD, limitan el acceso a la información en este ámbito. Tal vez sea, en gran medida por falta de conocimiento de los *WebMaster* sobre las pautas de accesibilidad Web, y también que no consideran que las PcD puedan interesarse en estos temas deportivos.

Finalmente, en el último capítulo se llega al punto clave de esta propuesta: el diseño de un sitio Web deportivo accesible titulado *Favela Sport*. A partir de los elementos revisados en cada capítulo se sentaron las bases para que el sitio *Favela Sport* cumpla con los estándares internacionales de accesibilidad Web y, a su vez, sea el medio para reconocer los logros de los deportes de clavados, taekwondo y tiro con arco.

En una primera instancia se estableció el objetivo, la visión, la misión y la audiencia a la que va dirigido. Se definió la estructura, las secciones y el contenido del sitio. En este apartado, fue importante aprovechar cada uno de los rasgos inherentes a internet, ya que la convergencia de los aspectos multimedia enriquece el contenido y la calidad de la información que se presenta.

Posteriormente, el diseño visual se realizó con apego en los estándares internacionales y bajo la premisa de que la interfaz fuera clara y sencilla. Además, el hipertexto permitió que el usuario navegue de una sección a otro sin tener que estar regresando a la página principal.

A partir de la aplicación de los estándares de accesibilidad Web, se realizaron las evaluaciones con validadores automáticos y expertos en el tema: *Hearcolors* y la

Mtra. Hilda Laura, con la finalidad de que el sitio cumpliera con un alto grado de accesibilidad y se garantizara el acceso a la información de las PcD.

La primera fase arrojó resultados favorables en cuanto al nivel de accesibilidad y permitió que se detectaran errores y áreas de mejora, los cuales dan oportunidad de que en un futuro puedan ser retomados, ya que esta es una propuesta que necesita del trabajo de varios profesionistas: diseñadores, ingenieros en computación y comunicólogos, para lograr ponerlo en marcha y que cumpla el objetivo principal. Además, es importante señalar que se hacen todos los esfuerzos para abarcar a la mayor cantidad de discapacidades, pero resulta complicado atender a todas debido a la amplia diversidad que existe al respecto.

Una de las áreas de oportunidad que se tiene, es que el sitio pueda cumplir con la parte de *Responsive Web design (diseño web adaptable)*, para que la apariencia de la página pueda adaptarse al dispositivo que se esté utilizando, debido a que actualmente pueden ocurrir ciertas modificaciones en su estructura por la falta de este aspecto.

Otra área de oportunidad de *Favela Sport* y que complementaría en gran medida el sitio, sería difundir el deporte adaptado, ya que se han obtenido una gran cantidad de logros en este ámbito. Sin embargo, existe muy poco reconocimiento de estos atletas.

La hipótesis a comprobar estipulaba que si se diseñaba un sitio Web deportivo accesible enfocado a la difusión de los deportes olímpicos: clavados, taekwondo y tiro con arco, entonces se conseguiría que las personas conozcan, se informen, observen y reconozcan los logros de estas disciplinas, así como también, se garantizaría el acceso a la información de las PcD en este ámbito.

Se considera que la hipótesis ha sido comprobada, debido a que es un hecho que el sitio Web *Favela Sport* cumple con un alto porcentaje de accesibilidad. Asimismo, se requiere la puesta en marcha para demostrar si se logra que las personas reconozcan a los deportes seleccionados.

Los estudiantes, egresados o profesionales de la comunicación requieren estar en constante actualización debido a los vertiginosos cambios que se dan actualmente en el ámbito digital. Aprovechar los recursos y bondades de internet permite incursionar en áreas de investigación poco exploradas, donde el papel del comunicólogo resulta imprescindible. Es necesario no limitar nuestro campo de acción, sino ampliar el panorama de conocimiento y generar proyectos en beneficio de la sociedad.

Un claro ejemplo de ello, es el presente trabajo, en el cual el autor tuvo que capacitarse en programación y accesibilidad Web, debido a que son temas que no forman parte del perfil del egresado. Sin embargo, esto permitió el desarrollo de nuevas habilidades y competencias que complementa la formación profesional.

En este sentido, este trabajo de titulación busca ser un referente ya que abre la posibilidad a nuevas oportunidades laborales para los comunicólogos. Asimismo, se incentiva el trabajo interdisciplinario, donde especialistas de otras áreas participen desde su campo de acción.

Como profesionales de la comunicación y el periodismo se tiene un compromiso con la sociedad que radica no sólo en informar, sino también en generar acciones que verdaderamente provoquen un cambio.

## Glosario

**Accesibilidad Web:** permite que las personas con cualquier tipo de discapacidad puedan percibir, entender, navegar e interactuar con la Web, aportando a su vez contenidos.

**Broadcasting:** existencia de un único emisor que se dirige en las formas simultáneas a millones de espectadores que conforman la audiencia, ese emisor es un canal de televisión y lo que emite es su programación.

**Deporte:** conjunto de situaciones motrices, codificadas en forma de competición e institucionalizadas.

**Discapacidad:** resulta de la interacción entre las personas con deficiencias y las barreras debidas a la actitud y al entorno que evitan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con los demás.

**Discapacidad auditiva:** pérdida de la percepción auditiva superficial, moderada o profunda (sordera) que afecta la comunicación de las personas.

**Discapacidad motora.** afectación de la habilidad del control del movimiento, equilibrio y coordinación del cuerpo.

**Discapacidad cognitiva y neuronales:** son las que afectan zonas del cerebro encargadas de actividades mentales (la memoria, el aprendizaje o el habla), motoras y sensoriales.

**Discapacidad visual:** disminución significativa de la agudeza o campo visual del ojo que afecta la participación en actividades de la vida diaria. Se divide en baja visión (discapacidad visual de moderada a grave) y ceguera.

**Hipermediaciones:** proceso de intercambio, producción y consumo simbólico que se desarrollan en un entorno caracterizado por una gran cantidad de sujetos, medios y lenguajes interconectados tecnológicamente de manera reticular entre sí.

**HTML:** permite mostrar en pantalla la información de la Web de una forma sencilla y que resulte de fácil comprensión para los usuarios, debido a que está conformado

por una serie de etiquetas o tags que permiten dar formato a los distintos elementos que integran cada página (tablas, listas, párrafos, etc.)

**Página Web:** documento de texto escrito en un lenguaje particular, por ejemplo, HTML, Java, Javascript, que tiene codificados una serie de enlaces hacia otras páginas Web, o bien recursos multimediales ubicados en algún servidor.

**Sitio web:** conjunto de páginas web (archivos) comunes a un dominio o subdominio de internet.

**Tecnologías de asistencia:** cualquier medio que, actuando como intermediario entre la persona con limitación en la movilidad o comunicación reducida y el entorno, facilite su autonomía individual y por tanto, el acceso al propio entorno.

**Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC):** aquellos medios, aparatos o recursos que permiten a las personas guardar, modificar y compartir datos de manera casi instantánea y a grandes distancias.

## Fuentes de Consulta

### Bibliográficas

Barret, Jean, *Tiro con Arco*, Argentina, Ediciones Lidium, 1983.

Carreón, Jorge, *Clavados. Descripción y conceptos de la técnica básica*, 2a.ed., México, D3 Ediciones, 2012.

Ferro, María del Pilar (dir.), *TIC Accesibilidad*, [PDF], Buenos Aires, Centro de Asistencia y Rehabilitación Especial, 2010.

Hiard, Vincent. *Gestión de un proyecto web. Planificación, dirección y buenas prácticas*. Barcelona, Ediciones ENI, 2016.

Marín Montín, Joaquín (coord.), *Comunicación y deporte. Nuevas perspectivas de análisis*, Sevilla, Comunicación Social, ediciones y publicaciones, 2005.

Martínez Usero, José Ángel y Pablo Lara Navarra. *La accesibilidad de los contenidos web*. Barcelona, Editorial UOC, 2006.

Molina García, Laura, *Accesibilidad de la información y la comunicación. La diversidad de personas usuarias*. Antequera, Málaga, IC Editorial, 2013.

Nieto Churruca, Ana, *La web internacional. Guía práctica para conseguir una web eficaz*, España, Global Marketing Strategies, 2008.

Parlebas, Pierre, *Juegos, Deporte y Sociedades. Léxico de praxeología motriz*, Barcelona, Editorial Paidotribo, 2001.

R. Burnet-Merlin, Alfredo, *Enciclopedia Universal del Deporte*, Argentina, Editorial Cajica, 1962.

Vásquez Henríquez, Alexis, *Deporte, política y comunicación*, México, Trillas, 1991.

Vivian, John, *The media of Mass Communication*, 9a. ed., Estados Unidos, Ed. Pearson, 2009.

VVAA, *Derecho de acceso a las tecnologías de la información y comunicación*, trípico, México, Comisión Nacional de los Derechos Humanos, 2017.

VVAA, *Guía de Accesibilidad Web*, [PDF], México, Hearcolors, 2016.

VVAA, *La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y su Protocolo Facultativo*, México, Comisión Nacional de los Derechos Humanos 2017.

VVAA, *¿Qué es la discapacidad?*, México, Comisión Nacional de los Derechos Humanos CNDH, 2012.

Yong Sup, Kil, *Competitive Taekwondo*, Estados Unidos, Human Kinetics, 2010.

## **Cibergráficas**

Abad, Fernando, *Taekwondo. La fuerza de la mente, el poder del cuerpo*, [en línea], Argentina, Ediciones LEA S.A., 2012, disponible en: <https://books.google.com.mx/books?id=r24VcwLb2OMC&pg=PT4&dq=taekwondo+la+fuerza+de+la+mente&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiGp4G2idDdAhVH74MKHdUMDcoQ6AEIJzAA#v=onepage&q=taekwondo%20la%20fuerza%20de%20la%20mente&f=false> , consulta: 5 de abril de 2018, p.15.

Alexa internet, Inc., *record.com.mx Traffic Statistics*, An amazon.com company, disponible en: <https://www.alexacom/siteinfo/record.com.mx> , consulta: 30 de abril de 2018.

Asociación de Internet.mx, *14º Estudio sobre los Hábitos de los Usuarios de Internet en México 2018*, México, disponible en: <https://www.asociaciondeinternet.mx/es/component/remository/func-startdown/81/lang,es-es/?Itemid> , consulta: 27 de mayo de 2018

Blanco, Eduardo, *et al.*, *Manual de la organización Institucional del deporte*, [en línea], Barcelona, Editorial Paidotribo, 2006, disponible en: <https://books.google.com.mx/books?id=aEDAix3XTokC&printsec=frontcover&dq=deporte&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjb6ZPIsPbWAhWE14MKHRPUDJ8Q6AEISTAH#v=onepage&q=deporte&f=false> consulta: 24 de febrero de 2018, p.21.

Bryant, Jennings y Dorina Miron, *Theory and Reserarch in Mass Communication*, Journal of Communication, Wiley Online Library, disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1460-2466.2004.tb02650.x> , consulta: 7 de junio de 2018.

Carrillo, Annie, *Día Internacional de las Personas con Discapacidad*, Hearcolors, 2016, disponible en: <https://www.hearcolors.com.mx/?p=articulo&id=623> , consulta: 30 de marzo de 2018.

Castells, Manuell, *Comunicación y Poder*, [en línea], Madrid, Alianza Editorial, 2009, disponible en: <https://paisdospuncocero.files.wordpress.com/2015/04/07-comunicacion-y-poder-de-manuel-castells3.pdf> , consulta: 9 de junio de 2018, p. 178.

Cirigliano, Héctor y Leonardo Killian. *El camino del arco. Una historia del arco y la flecha desde el paleolítico al presente*, [en línea], Argentina, Buenos Aires, Editorial Biblos, 2009, disponible en: <https://es.scribd.com/document/227418092/Una-Historia-Del-Arco-y-La-Flecha-Desde-El-Paleolitico-Al-Presente-Una-Historia-Del-Arco-y-La-Flecha-Desde-El-Pale> , consulta: 10 abril de 2018 p. 1.

CONADE. *Clavados, el deporte de los más lanzados*, disponible en: <http://historico.conade.gob.mx/Documentos/Publicaciones/Clavados.pdf> , consulta: 2 de abril de 2018.

Equipo Vértice, *Técnicas avanzadas de diseño web*, [en línea], España, Editorial Vértice, 2009, disponible en: [https://books.google.com.mx/books?id=8-HfD0pjAg0C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=8-HfD0pjAg0C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false) , consulta: 19 julio 2018, p. 33.

Fernández Abuín, Jesús Manuel. *Valoración de la Condición física del alumnado del CEIP o Grupo de Ribeira mediante la batería Eurofit*, [en línea] Reino Unido, Lulu Enterprise, 2005, disponible en: [https://books.google.com.mx/books?id=PY\\_oAgAAQBAJ&pg=PA9&dq=Reina+montero+y+martinez+haro&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjtPdlczbAhWEqIMKHS7GA0MQ6AEIJzAA#v=onepage&q=Reina%20montero%20y%20martinez%20haro&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=PY_oAgAAQBAJ&pg=PA9&dq=Reina+montero+y+martinez+haro&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjtPdlczbAhWEqIMKHS7GA0MQ6AEIJzAA#v=onepage&q=Reina%20montero%20y%20martinez%20haro&f=false), consulta: 6 de marzo de 2018, p. 9.

Franco Romo, Daniel, *Hipermediaciones. Elementos para una teoría de la Comunicación Digital Interactiva*, Mediaciones Sociales, Universidad Complutense de Madrid, N°8, 2011, disponible en: <https://revistas.ucm.es/index.php/MESO/article/view/36726> , consulta: 12 de junio de 2018.

Gaitán, Juan y Andrés Pruvost, *El comercio electrónico al alcance de su empresa*, [en línea], Argentina, Centro de Publicaciones, Universidad Nacional del Litoral, 2001, disponible en: [https://books.google.com.mx/books?id=yO8N2AUMDzAC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=yO8N2AUMDzAC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false) , consulta: 19 de julio 2018, p. 35.

Galeano, Susana, *El número de usuarios de internet en el mundo supera el 50% de la población: 4.000 millones (2018)*, Marketing 4 ecommerce, disponible en: <https://marketing4ecommerce.net/usuarios-internet-mundo-2017/> , consulta: 13 de mayo de 2018.

García Avilés, José Alberto, *Comunicar en la Sociedad Red: teorías, modelos y prácticas*, [en línea], Barcelona, Editorial UOC, 2015, disponible en: <https://books.google.com.mx/books?id=2JJFDAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=internet,+teorias&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi05e7WyKnbAhVEXawKHZDUDvAQ6AEIVTAJ#v=onepage&q=internet%2C%20teorias&f=false> , consulta:16 de junio de 2018, s/p.

García, Víctor y Liliana Gutiérrez, eds., *Manual de Géneros Periodísticos*, 2a. ed., [en línea], Bogotá, Ecoe Ediciones, 2011, disponible en: <https://books.google.com.mx/books?id=Ak0zv4wk6NAC&printsec=frontcover&dq=os+generos+periodisticos&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwim7K2no6HaAhUB7oMKHYaNABUQ6AEIMTAC#v=onepage&q=los%20generos%20periodisticos&f=false> , consulta: 17 de julio 2018, p. 290.

Hernández Moreno, José, *et.al.*, *La iniciación de los deportes desde su estructura y dinámica. Aplicación a la Educación Física escolar y al Entrenamiento Deportivo*, [en línea], España, INDE Publicaciones, 2000, disponible en: [https://books.google.com.mx/books?id=3ahOm\\_pB0xYC&pg=PA34&dq=por+una+definicion+de+deporte&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwiAkeKd4vbWAhUX0IMKHdrRBEYQ6AEIJzAA#v=onepage&q=por%20una%20definicion%20de%20deporte&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=3ahOm_pB0xYC&pg=PA34&dq=por+una+definicion+de+deporte&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwiAkeKd4vbWAhUX0IMKHdrRBEYQ6AEIJzAA#v=onepage&q=por%20una%20definicion%20de%20deporte&f=false), consulta: 24 de febrero 2018, p. 34.

Hidalgo Toledo, Carlos, *Manuales ATAUNAM. Historia del tiro con Arco*, disponible en: <http://ataunam.org.mx/wp-content/uploads/2012/07/Historia-del-Tiro-con-Arco-C-Hidalgo.pdf> , consulta: 16 de abril de 2018, p. 18.

INEGI E INMUJERES PRESENTAN LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA NACIONAL SOBRE USO DEL TIEMPO 2014, disponible en: [http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2015/especiales/especiales2015\\_07\\_2.pdf](http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2015/especiales/especiales2015_07_2.pdf) , consulta: 15 de mayo de 2018

Instituto Nacional de Estadística y Geografía, *Encuesta Nacional Sobre Disponibilidad y uso de Tecnologías de la Información en los Hogares, 2017*, México, disponible en: [http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2018/OtrTemEcon/ENDUTIH2018\\_02.pdf](http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2018/OtrTemEcon/ENDUTIH2018_02.pdf), consulta: 27 de mayo de 2018.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), *La discapacidad en México, datos al 2014*, INEGI, 2016, disponible en: [http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva\\_estruc/702825090203.pdf](http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825090203.pdf), consulta: 2 de junio de 2018.

Marín Montín, Joaquín (coord.). *IMAGEN, COMUNICACIÓN Y DEPORTE. Una aproximación teórica*, [en línea], España, Visión Libros, 2009, disponible en: <https://books.google.com.mx/books?id=PUQH6mXh0ZIC&pg=PA181&dq=que+es+deporte&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjGldT3rvbWAhURyYMKHXpOBHw4FBD0AQg9MAQ#v=onepage&q=que%20es%20deporte&f=false>, consulta: 27 de febrero de 2018, p. 182.

Mesa Editorial Merca2.0, *Los retos ante el consumo de noticias en internet en México*, Merca2.0, disponible en: <https://www.merca20.com/los-retos-ante-el-consumo-de-noticias-en-internet-en-mexico/>, consulta: 17 de julio 2018.

Mesa Romero, Alexandre, *Historia de los Juegos Olímpicos*, About Español, 2017, disponible en: <https://www.aboutespanol.com/historia-de-los-juegos-olimpicos-1062508>, consulta: 6 de marzo de 2018.

Organización Mundial de la Salud (OMS), *Clasificación Internacional del funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud: CIF*, [en línea], España, 2001, disponible en:

[http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43360/9241545445\\_spa.pdf;jsessionid=2DD7D83C692934BE7EFF29BF4630B1BE?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43360/9241545445_spa.pdf;jsessionid=2DD7D83C692934BE7EFF29BF4630B1BE?sequence=1) , consulta: 2 junio de 2018.

Orihuela, José Luis, *Los 10 paradigmas de la e-Comunicación*, disponible en: <http://www.agetec.org/ageteca/Los%2010Paradigmas%20de%20la%20e-Comunicacion.pdf> , consulta: 9 de junio de 2018, p. 1.

Rivera, Jaime y Molero, Víctor. *Márketing y fútbol. El mercado de las pasiones*, [en línea] Madrid, Esic Editorial, 2012, disponible en: <https://books.google.com.mx/books?id=6ScAbjYGInYC&pg=PA79&lpg=PA79&dq=El+futbol+produce+el+0.7%25+del+PIB+en+Mexico&source=bl&ots=iGz1qEiqD3&sig=woAHg6BHUsYMwl8HF0cTFstwQRY&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjzNWTsYj bAhULUK0KHcUjBJgQ6AEILjAB#v=onepage&q=El%20futbol%20produce%20el%200.7%25%20del%20PIB%20en%20Mexico&f=false> , consulta: 15 de mayo de 2018, p.79.

Rizo García, Marta, *El papel de las teorías de la comunicación en la construcción del campo académico de la comunicación. Reflexiones desde la historia, la epistemología y la pedagogía*. Correspondencias y Análisis, N°4, 2014, disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6068717.pdf> , consulta: 8 de junio de 2018, p. 14.

Salaverría, Ramón, *Convergencia de los Medios*, Revista Latinoamericana de Comunicación CHASQUI, No. 081, 2003, disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/160/16008105.pdf> , consulta: 20 julio 2018, p. 33.

Sánchez, Lidia y Manuel Campos, *La Teoría de la comunicación: diversidad teórica y fundamentación epistemológica*. Diálogos de la Comunicación, Revista Académica de la Federación Latinoamericana de Facultades de Comunicación Social, Barcelona, N° 78, enero-julio 2009, disponible en:

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3719687.pdf> , consulta: 6 de junio de 2018, p. 5.

Scolari, Carlos, *Hipermediaciones*, [en línea], Barcelona, Editorial Gedisa, 2008, disponible en: <https://books.google.com.mx/books?id=gDsIBQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=hipermediaciones&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiCmqSy1qvbAhUJDKwKHTP6C-wQ6AEIKzAB#v=onepage&q=hipermediaciones&f=false> , consulta: 7 de junio de 2018, p.24.

Team USA, *What is Taekwondo?*, disponible en: <https://www.teamusa.org/usa-taekwondo/v2-getting-started-in-taekwondo/what-is-taekwondo> , consulta: 5 de abril de 2018.

Televisa.com, iab.méxico, MillwardBrown, *Estudios de consumo de medios y dispositivos entre internautas mexicanos*, 8va ed., México, 2016, disponible en: <http://www.iabmexico.com/wp-content/uploads/2016/03/IABMx-ECMyD2016.pdf> , consulta: 24 julio de 2018, p. 25.

Thiess, Günter *et al.*, *Teoría y Metodología de la competición deportiva*, [en línea] Barcelona, Editorial Paidotribo, 2004, disponible en: <https://books.google.com.mx/books?id=qfthdUcDzfYC&pg=PA18&dq=alta+competici%C3%B3n+deportiva&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwih3Yvc6IXaAhXMna0KHW5nBDQQ6AEIJzAA#v=onepage&q=alta%20competici%C3%B3n%20deportiva&f=false> , consulta: 6 de marzo de 2018, pp. 19-26.

Thüer, Sebastián, *El Departamento de Ciencias de la Comunicación en la Red*, [en línea], (tesis de licenciatura), Argentina, Universidad Nacional de Río Cuarto, 2002, disponible en: <https://thuer.com.ar/blog/2010/tesis-diseno-web> , consulta: 22 de julio de 2018, pp. 23-25.

VVAA, *Diseño de páginas web. El lenguaje HTML*, [en línea], España, Grupo Planeta Spain, 2014, disponible en: [https://books.google.com.mx/books?id=ne6zAgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=ne6zAgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false) , consulta: 19 de julio 2018, s/p.

VVAA, *Glosario de Términos sobre Discapacidad*, México, Comisión de Política Gubernamental en Materia de Derechos Humanos, disponible en: [http://www.semar.gob.mx/derechos\\_humanos/glosario\\_terminos\\_discapacidad.pdf](http://www.semar.gob.mx/derechos_humanos/glosario_terminos_discapacidad.pdf) , consulta: 26 de marzo de 2018, p. 11.

VVAA, *Introducción a la accesibilidad web*, W3C Web Accessibility Initiative, 2005, disponible en: <https://www.w3c.es/Traducciones/es/WAI/intro/accessibility>, consulta: 29 de marzo de 2018.

VVAA, *Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión*, en *Diario Oficial de la Federación* México, 2014, disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5352323&fecha=14/07/2014](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5352323&fecha=14/07/2014) , consulta: 27 de marzo de 2018.

VVAA, *Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad*, en *Diario Oficial de la Federación*, México, 2011, disponible en: [http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/558c2c24-0b12-4676-ad90-8ab78086b184/ley\\_general\\_inclusion\\_personas\\_discapacidad.pdf](http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/558c2c24-0b12-4676-ad90-8ab78086b184/ley_general_inclusion_personas_discapacidad.pdf) , consulta: 27 de marzo de 2018, p.27.

VVAA, *Pautas de Accesibilidad de Contenido WEB 2.0*, W3C, 2008, disponible en: <http://www.codexemplar.org/traducciones/pautas-accesibilidad-contenido-web-2.0.htm> , consulta: 30 de marzo 2018.

VVAA, *Resultados comparativos del módulo de investigación sobre “TIEMPO LIBRE Y DEPORTE” del Programa Internacional de Encuestas Sociales. El tiempo libre de los mexicanos en un estudio comparado con otros países, capítulo II*, 2009, disponible en:

[http://www.imocorp.com.mx/imo2/images/Estudios/IMO\\_Encuesta\\_06-08\\_Compara34paises\\_2.pdf](http://www.imocorp.com.mx/imo2/images/Estudios/IMO_Encuesta_06-08_Compara34paises_2.pdf) consulta: 6 de marzo de 2018.