

## INVESTIGACIÓN

Recibido: 29/03/2021 --- Aceptado: 13/05/2021 --- Publicado: 07/06/2021

# SEDES WEBS DE LAS UNIVERSIDADES CUBANAS. ANÁLISIS DE SU PRESENCIALIDAD EN INTERNET

*University websites for academic and research visibility*

   **Amelie Montero Esteva**<sup>1</sup>. Universidad de La Habana. Cuba. Universidad de Málaga. España.  
[amelie.montero@gmail.com](mailto:amelie.montero@gmail.com)

  **Ana Castillo Díaz**: Universidad de Málaga. España.  
[anacastillo@uma.es](mailto:anacastillo@uma.es)

   **Aline Marie Rodríguez Rodríguez**: Universidad de la Habana. Cuba.  
[lefevre1889@gmail.com](mailto:lefevre1889@gmail.com)

### Cómo citar el artículo:

Montero Esteva, A., Castillo Díaz, A. y Rodríguez Rodríguez, A. M. (2021). Sedes webs de las universidades cubanas. Análisis de su presencialidad en internet. *Vivat Academia. Revista de Comunicación*, 154, 41-67.  
<http://doi.org/10.15178/va.2021.154.e1364>  
<http://www.vivatacademia.net/index.php/vivat/article/view/1364>

## RESUMEN

Esta investigación presenta un análisis de las sedes web de 20 universidades cubanas adscritas al Ministerio de Educación Superior (MES) de Cuba. Su diseño está basado en la construcción de la representación analítica de cuatro dimensiones fundamentales: contenido, apariencia, accesibilidad y posicionamiento SEO. El objetivo esencial del trabajo es analizar el estado de los sitios webs de las universidades cubanas. Para ello, se procede a la definición y aplicación de un grupo de indicadores que nos permitirá analizar los contenidos, la apariencia, la accesibilidad y posicionamiento SEO respectivamente. Con base en la literatura científica sobre gestión de la comunicación digital y, de manera específica, sobre la gestión de sedes webs universitarias, se definieron esos indicadores y una serie de parámetros que

<sup>1</sup> **Amelie Montero Esteva**: Profesora de comunicación institucional de la Universidad de La Habana. Máster en ciencias de la Comunicación. Doctoranda de la Universidad de Málaga (España) y la Universidad de La Habana (Cuba). Sus temáticas de investigación sobre evaluaciones universitarias, comunicación institucional y relaciones públicas.

permitieron evaluar la situación actual de la universidad cubana. Este estudio en las sedes web universitarias cubanas evidencia resultados no muy alentadores en la gestión de contenidos y, sobre todo, deficiencias sobre la comunicación y difusión de las funciones de estos centros, como instituciones que vinculan la docencia e investigación con el desarrollo social.

**PALABRAS CLAVE:** comunicación - universidades cubanas - accesibilidad - visibilidad - sedes web - contenidos - posicionamiento - SEO.

## **ABSTRACT**

This research presents an analysis of the web sites of 20 Cuban universities attached to the Ministry of Higher Education (MES) of Cuba. Its design is based on the construction of the analytical representation of four fundamental dimensions: content, appearance, accessibility and SEO positioning. The essential objective of the work is to analyze the state of the websites of Cuban universities. To do this, we proceed to the definition and application of a group of indicators that will allow us to analyze the content, appearance, accessibility and SEO positioning respectively. Based on the scientific literature on digital communication management and, specifically, on the management of university web sites, these indicators and a series of parameters were defined that made it possible to evaluate the current situation of the Cuban university. This study on Cuban university websites shows not very encouraging results in content management and, above all, deficiencies in communication and dissemination of the functions of these centers, as institutions that link teaching and research with social development.

**KEYWORDS:** communication - Cuban universities - accessibility - visibility - websites - contents - society - positioning - SEO

## **SEDES WEBS DAS UNIVERSIDADES CUBANAS. ANÁLISE DA SUA PRESENÇA NA INTERNET**

### **RESUMO**

Esta pesquisa apresenta uma análise das sedes web de 20 universidades cubanas inscritas no Ministério de Educação Superior (MES) de Cuba. Sua estrutura está baseada na construção da representação analítica de quatro dimensões fundamentais: conteúdo, aparência, acessibilidade e posicionamento SEO. O objetivo essencial do trabalho é analisar o estado dos sítios webs das universidades cubanas. Para isto se procede à definição e aplicação de um grupo de indicadores que permite analisar os conteúdos a aparência, a acessibilidade e o posicionamento SEO respectivamente. Baseando-se na literatura científica sobre gestão de comunicação digital, e de forma específica sobre a gestão das sedes webs universitárias, se definiram estes indicadores e uma série de parâmetros que permitiram analisar a situação atual da universidade cubana. Este estudo nas sedes webs universitárias revela resultados não muito

alentadores na gestão de conteúdos e principalmente deficiências sobre a comunicação e difusão das funções destes centros como instituições que vinculam a docência e a pesquisa com o desenvolvimento social.

**PALAVRAS CHAVE:** comunicação – universidades cubanas – acessibilidade – visibilidade – sedes web – conteúdos – posicionamento – SEO.

## 1. INTRODUCCIÓN

La web refleja el reconocimiento de cualquier institución en el entorno digital y la sociedad es cada vez más consumidora de dichos entornos. Por lo que ambos procesos, reconocimiento y consumo, son razones más que suficientes para que las instituciones posean un correcto programa de contenidos que satisfaga a sus usuarios. Se define como usuarios, a las personas que desde la universidad o fuera de ella, socializan sus contenidos, sus “quehacer” docente y misiones universitarias. En el estudio de la autora Tania Blanco Sánchez (2014) define que las universidades están formadas por distintos grupos de interés o *stakeholder*, siendo la suma de dichos grupos la estructura del mapa de públicos universitarios. (Blanco Sánchez, 2014, p. 36). Los *stakeholder* de las universidades pueden ser diversos, y es responsabilidad de cada universidad definir su propio mapa de público. En general están estructurados por los diferentes grupos docentes y estudiantes, por carrera y por facultades, así como los funcionarios administrativos. Sin perder de vista a los familiares de cada uno de estos públicos y las instituciones externas que colaboran con muchas de las universidades.

Desde el plano académico son muchísimas las instituciones, sobre todo las universidades como instituciones formadoras de nivel superior, que tienen diseñadas sus sedes webs, beneficiando o no a la comunidad interesada o a los propios grupos de interés. En una investigación sobre las webs de universidades españolas, los académicos Mike Thelwall e Isidro F. Aguillo exponen que estos espacios reflejan “propósitos académicos y no académicos” (2003, p. 292). Ello está estrechamente relacionado con el ámbito de la colaboración internacional y su relación con la investigación. El espacio virtual favorece sobremanera el desarrollo de investigaciones e intercambios; razón de peso para que los académicos conozcan los usos de la web y la manera en que pueden establecer vínculos a través de ella. “Está claro, sin embargo, que en algunos países la Web está comparativamente infrautilizada (...)” (Thelwall y Aguillo, 2003, p. 292).

### 1.1. Las sedes web universitarias

Las sedes web son una herramienta digital que permite a las universidades crear y generar unidades documentales en función de sus contenidos, las que se pueden diferenciar de manera institucional. Para ello es necesario basarse en la arquitectura de la información digital que desarrollan para exponer sus gestiones universitarias, como lo son la docencia, la investigación y las actividades extracurriculares también llamadas de extensión universitaria. Para el entorno científico el término “sitio web” se refiere a un conjunto unitario de páginas web (Ramos Vielba y Clabo Clemente,

2008, p. 365). De igual manera, por el modo de investigación desarrollado, se identifican a las sedes web como un conjunto de páginas web con una URL específica, la cual se conecta internamente con otros enlaces y que, desde la página de inicio, la suma de todas ellas identifica a las universidades. Por tal motivo, son muchas las razones que defienden la idea de analizar las sedes web de las universidades cubanas, debido a la necesidad de conocer si actualmente cumplen con los requisitos sobre el uso eficiente de la herramienta, así como su máximo rendimiento y si pudieran mejorar en cuanto a su gestión.

Otro punto importante para tener en cuenta, enfocado en la correcta gestión de las sedes web universitarias, es la posibilidad que brindan a cualquier usuario para acercarse a la actividad científica y docente, así como el espacio que tienen las universidades para visibilizar sus funciones y objetivos. Es por ello que resulta necesario dejar de ver a las sedes webs como un instrumento solo de imagen institucional y comenzar a visibilizar estos espacios también como una herramienta que apoyan la gestión universitaria y benefician la relación Universidad-Sociedad. En cierta medida, son la versión actualizada de tener centros virtuales, que posibilitan el desarrollo de la visibilidad y la reputación digital de los centros educacionales. Según los investigadores Isidro F. Aguillo y Begoña Granadino:

La presencia de las instituciones académicas, y muy especialmente de las universidades, en la Web puede generar información muy útil para la evaluación de sus actividades académicas y de investigación, incluyendo no sólo las que generan producción formal, por medio de artículos y de publicaciones, sino también las que transmiten conocimiento de manera más informal (2006, p. 68).

En las últimas décadas gracias, en buena medida, al desarrollo tecnológico alcanzado, la evaluación de la actividad científica ha ido también *in crescendo*. Este auge está relacionado, esencialmente con la forma y los procedimientos para comparar y premiar el entorno académico e investigativo. En este escenario destaca el uso de la bibliometría como método evaluador, el cual “ha demostrado ser válida para la medición de los resultados formales de la actividad investigadora, generalmente artículos publicados en revistas de prestigio y monografías especializadas” (Aguillo y Granadino, 2006, p. 69). En la medida en que el espacio virtual es cada vez más universal y omnipresente se convierte en necesidad imperiosa que las instituciones y centros docentes, sobre todo los de educación universitaria, posean uno propio. Este se convierte en soporte de presentación y espacio de comunicación con sus públicos —interno y externo—, así como instrumento para difundir la producción docente y científica.

## **1.2. ¿Por qué y qué se quiere evaluar?**

Una posible respuesta al “¿Por qué?” es que a medida que internet va creciendo, y con ello los múltiples contenidos expuestos en este espacio, se necesita diseñar criterios para identificar y reconocer la información de calidad y por supuesto contenidos que generen motivación y satisfagan la búsqueda de los usuarios.

Desde los años 2000 existen sedes web que generan recursos digitales para el fundamento teórico de los académicos y estudiantes de las universidades, además de empresas que desarrollaron bases de datos, consultorías sobre la información, sistemas de publicación y medios de comunicación que crearon sus propias bases de datos para generar un servicio a sus clientes (Codina, 2000, p. 13). Hoy, en el 2021, es mucho el contenido expuesto y sobre todo desde diversas fuentes de información, las que generan publicaciones sobre un mismo tema y varios análisis. Tal es el caso que, para esta investigación, en la búsqueda de indicadores para medir las sedes web se encontraron antecedentes sobre esta línea de investigación en autores como Codina (2000), Aguillo y Granadino (2006), Tardío-Crespo y Álvarez-Álvarez (2018) y Jiménez y Ortiz-Repiso (2007), quienes plantean modelos y pautas para la evaluación de las sedes web con la intención de aplicar técnicas académicas que pudieran pautar criterios verificables y coherentes. Algunos de los criterios fueron influenciados por otros modelos de evaluación aplicados actualmente en las universidades americanas. Dichos criterios se centran en el análisis de contenidos, acceso, navegación y diseño de las sedes web.

A mediados de los años noventa, nace la disciplina de la Cibermetría, que incluye métodos de estudio sobre los aspectos cuantitativos de la construcción y uso de los recursos de información, estructuras y tecnologías en el web desde perspectivas bibliométricas e informáticas, definida como Webmetría (Ramos Vielba y Clabo Clemente, 2008, p. 368). Todo lo anterior sucede por la inmensa documentación digital existente y la necesidad de filtrar, certificar y evidenciar que las fuentes y los contenidos sean de calidad.

Teniendo en cuenta lo anterior, en respuesta a la pregunta “¿Qué se quiere evaluar?”, inunda la necesidad de evaluar a las sedes web de las universidades cubanas, para identificar el ruido innecesario de los contenidos, que muchas veces se genera, así como conocer la aportación gráfica, la facilidad de su uso, el diseño y el momento de esperar a que se abra o se encuentre la sede web; además de la accesibilidad, la funcionalidad y la finalidad que pueda tener dicha URL. Todo esto lleva a un trasfondo de identidad y de un buen o mal trabajo de la institución que la gestiona. Es por ello, por lo que se acumulan muchos criterios para tener en cuenta a la hora de evaluar el desarrollo de la sede web –aun cuando el proceso de evaluación es la cima de toda una gestión de contenidos y diseño que debe tener la sede web institucional.

### **1.3. Evaluaciones de las sedes webs de las universidades cubanas**

Teniendo como propósito esencial analizar los sitios web de los centros de educación superior de Cuba y debido a la carencia de investigaciones similares en el contexto cubano, se tomaron como referencias esenciales investigaciones foráneas, que no solo emergen del contexto educacional, pero que todas coinciden en analizar el entorno virtual, como espacio de crecimiento y desarrollo.

Autores como Jiménez Piano (2001) propone la elaboración de un cuestionario de evaluación para sedes web de contenido científico, en el que recoge los siguientes criterios: Contenido, Diseño, Administración, Accesibilidad, Audiencia, Autoridad, Actualización y Coste. Mientras que, investigadores como Tardío-Crespo y Álvarez-Álvarez (2018), también realizan una selección de criterios para analizar las sedes web escolares, sintetizándolos en ocho dimensiones específicas: contenido, organización, navegación, apariencia, diferenciación, velocidad, accesibilidad y utilidad. Igualmente aporta algunos elementos el autor Eduardo de la Cruz Palacios (2015), quien evalúa y analiza las sedes web de las bibliotecas escolares en España. Para el cumplimiento de su objetivo utilizó categorías, criterios, parámetros, indicadores y subindicadores que analizan el contenido, el diseño, la navegación, la búsqueda y recuperación de la información o los recursos a los que se da acceso a los sitios web de las bibliotecas escolares en España.

Una vez revisadas las principales referencias sobre las variantes para analizar y evaluar las sedes web universitarias, se seleccionaron los indicadores que cumplen con el objetivo de esta investigación. Ellos responden a la evaluación de contenidos, el fácil acceso de los usuarios, la navegación, la caducidad de los contenidos, la apariencia visual, así como la propia visibilidad de la web en los motores de búsqueda. La intención fundamental es que dichos criterios respondan a la visibilidad y la creación de una buena reputación universitaria y no se queden solo en la mera presencialidad digital.

Se escogieron cuatro dimensiones, las cuales llevan a incorporar indicadores que permiten dar un valor o definición para obtener resultados cuantitativos. Se pretende con estas dimensiones estudiar de manera general la funcionalidad de la web universitaria para todos sus públicos —tanto para los internos como los externos—, así como la visibilidad y el posicionamiento de esta, quedando de la siguiente manera:

1. Contenido: Informaciones relevantes de la institución, tales como la dirección/ubicación, vías de contacto, registro o inicio de sección, boletín institucional, redes sociales, blog institucional, documentos administrativos, materiales docentes y administrativos descargables, cultura organizacional (historia, visión, misión), elementos académicos y científicos, imágenes de la institución y la vida universitaria, información y gestión de la biblioteca, etc. Para algunos autores, dentro de la bibliografía analizada, estas variables han de ser útiles para convertir al sitio web en un lugar eficiente. En sintonía con ello, las mejores páginas webs resultan simples e intuitivas (Camps et al., 2015; Ng et al., 2003; Poock, 2005 cit. en Tardío-Crespo y Álvarez-Álvarez 2018, p. 50).
2. Apariencia: “La imagen produce en los visitantes atracción o rechazo hacia la página” (Du Preez, 2007; Regan, 2003; Ng et al., 2003 cit. en Tardío-Crespo y Álvarez-Álvarez, 2018, p. 51). Tener en cuenta este criterio implica la valoración de elementos del diseño, como la legibilidad de la información (tamaño, contraste de colores, justificación), la función de cada uno de los elementos (imágenes, sonidos, texto, gráficos) y otros elementos técnicos (como calidad de diseño, tiempo de carga y ejecución, requisitos mínimos del sistema, servicios técnicos y de apoyo, coherencia visual, entre otros) (Camps et al., 2015;

Cantabria, 2009; Du Preez, 2007; Ferrer, 2005; Hartshorne et al., 2006, 2008; Romero et al., 2002 cit. en Tardío-Crespo y Álvarez-Álvarez, 2018, p. 51).

3. Accesibilidad: La facilidad de acceso a la página y a sus informaciones y prestaciones debe ser posible para todas las personas. "Para ello, se deben seguir las *Pautas de Accesibilidad al contenido Web (WCAG 2.0)* de la *Iniciativa de Accesibilidad a la Web, el World Wide Web Consortium (W3C)*" (cit. en Tardío-Crespo y Álvarez-Álvarez, 2018, p. 51-52).
4. SEO Web: Medirá el posicionamiento SEO y la optimización de búsqueda de las sedes web de las universidades cubanas, con el objetivo de ofrecer criterios sobre su visibilidad en los resultados de los buscadores de manera orgánica. Para ello se emplea el programa web <https://seowebmas.redcuba.cu/sitiosweb>, desarrollado por la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI), de Cuba. Esta herramienta analiza las variables (optimización para los buscadores, optimización del tráfico de red, usabilidad y redes sociales y análisis web) más importantes del posicionamiento web, que influyen en la visibilidad de los contenidos en Internet de las sedes web analizadas.

## 2. OBJETIVOS

Determinar el estado actual de las sedes webs de las universidades cubanas como herramientas al servicio de su comunicación corporativa. Para alcanzar este propósito esencial la investigación tiene como objetivos específicos:

1. Identificar las principales debilidades en la comunicación que las universidades cubanas realizan a través de sus portales webs corporativos.
2. Establecer orientaciones para un mejor aprovechamiento de las webs.

## 3. METODOLOGÍA

Cuba posee programas de acreditación regulados por la Junta de Acreditación Nacional de Cuba (JAN<sup>2</sup>). Sin embargo, no existen documentos publicados, en términos cuantitativos, sobre el uso de internet y la presencia de los académicos en la web de las universidades cubanas. Ello no demerita que las tecnologías y la informatización de los contenidos sea una prioridad hoy para la educación superior cubana, sobre todo en el contexto impuesto por la pandemia de la COVID-19. Súmese a lo anterior que los niveles de conectividad en la isla han crecido. Según cifras divulgadas por la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba S. A. ETECSA, en agosto del pasado año el país alcanzó los cuatro millones de usuarios conectados a internet vía dispositivos móviles (Cubadebate, 2020).

Por las cifras de conectividad plateadas, la existencia de internet de hace más de una década y la actual situación pandémica que obliga a una comunicación virtual nos preguntamos ¿Cómo se utilizan las webs de las universidades cubanas y que información se obtiene a través de la comunicación en línea para el estudio o la propia

---

<sup>2</sup> Para mayor información <https://www.mes.gob.cu/es/indicadores-de-calidad>.

gestión universitaria? Para darle respuesta a esta pregunta, realizamos un estudio de las universidades que están adscritas al Ministerio de Educación Superior (MES) de Cuba y que estas respondan a un reconocido objeto social como Institución de Educación Superior (IES). Una vez identificada dichas instituciones seleccionamos 20 universidades cubanas, de las cuales se obtuvieron datos una vez aplicado el análisis de las dimensiones seleccionadas.

Los enlaces a cada una de las universidades y su ubicación URL están visibles en la propia sede web del [MES](#). Los centros son los siguientes: [Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca"](#) (UPR), [Universidad de Artemisa](#) (UA), [Universidad Agraria de La Habana "Fructuoso Rodríguez Pérez"](#) (UNAH), [Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona"](#) (UCPEJ), [Universidad de las Ciencias Informáticas](#) (UCI), [Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte "Manuel Fajardo"](#) (UCCFD), [Universidad Tecnológica de La Habana "José Antonio Echeverría"](#) (CUJAE), [Universidad de La Habana](#) (UH), [Universidad de Matanzas](#) (UM), [Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez"](#) (UCF), [Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas](#) (UCLV), [Universidad de Sancti Spíritus "José Martí Pérez"](#) (UNISS), [Universidad de Ciego de Ávila "Máximo Gómez Báez"](#) (UNICA), [Universidad de Camagüey "Ignacio Agramonte y Loynaz"](#) (UC), [Universidad de las Tunas](#) (ULT), [Universidad de Holguín](#) (UHO), [Universidad de Granma](#) (UDG), [Universidad de Oriente](#) (UO), [Universidad de Guantánamo](#) (UG), [Universidad de la Isla de la Juventud "Jesús Montané Oropesa"](#) (UIJ).

Para realizar el análisis web de las sedes digitales de las 20 universidades cubanas, nos basamos en las dimensiones seleccionadas, a las cuales se le diseñaron indicadores, generando de esta manera un perfil de estudio y se les asoció un "valor" (tabla 1), en la mayoría de los casos cuantitativo. Este despliegue permitió definir, con mayor precisión, el análisis de estos espacios virtuales. Es importante aclarar que, durante la navegación por cada una de las sedes webs universitarias, fue aplicado también el método de observación, el cual permitió un enfoque más cualitativo. El periodo de tiempo es suficiente para el análisis, el cual fue aplicado el mes de noviembre del 2020.

**Tabla 1:** Dimensiones, indicadores y su definición. Perfil de análisis para la evaluación de las sedes web universitarias cubanas

Dimensión	Indicadores	Definición	Metodología
Contenidos	Datos de contacto	Registro de usuario: sí/ no Correo: sí/ no Dirección: sí/ no Teléfono: sí/ no Enlaces de interés: sí/ no Boletín Institucional: sí/ no Redes sociales: sí/ no/ cuáles	Se observó la existencia de cada una de las definiciones en las sedes web que respondieran a este indicador y a la definición señalada.

		Blogs: sí/ no	
	Imágenes en la web	Instalaciones: sí/ no Vida Universitaria: sí/ no Otras actividades y/o eventos: sí/ no	Se identificaron imágenes que pudieran definir a la institución y sobre todo que fueran propias de la institución. Se otorgó el valor de "sí", si se encuentra la definición buscada y el valor de "no", para cuando no está la información.
	Cultura organizacional	Historia: de 0 a 3 Misión y visión: de 0 a 3	En este sentido se valora a ambas con "0", a aquellos sitios web que no tienen referencia alguna a su historia, misión y visión; con "1", a los que tienen alguna referencia de carácter leve; con "2", a los que tienen referencias de extensión introductoria, pero que no se adentran en detalles, y con "3", a los que tienen una información completa y actualizada del subapartado en cuestión.
	Documentos administrativos	Comunicados/ avisos: sí/ no Descarga de documentos: sí/ no Horarios de atención: sí/ no Información de ingreso: sí/ no	Durante la navegación se realizó la búsqueda de este tipo de documentos, los que pudieran cubrir la necesidad de información de los consumidores. Se otorgó el valor de "sí", si se encuentra la definición buscada y el valor de "no", para cuando no está la información.
	Entorno científico	Proyectos: nacionales: sí/ no; internacionales: sí/ no; territoriales: sí/ no Líneas de investigación: sí/ no Revistas científicas: sí/ no Centros de estudio/desarrollo: sí/ no	Para el entorno científico, se le otorga el valor de "sí", a los que tiene la información correspondiente a la definición y de "no", a los que aun teniendo señalado en el sitio el web la variable a analizar, no se especifica y/o no está la información.
	Enseñanza-profesorado	Postgrado: sí/ no Pregrado: sí/ no Educación a distancia: sí/ no Claustro de profesores: sí/ no	Para este indicador, también se otorgó el valor de "sí", si se encuentra la definición buscada y el valor de "no", para cuando no está la información. No todas las sedes web presentan la información de la misma manera, por lo que se decidió, para obtener un resultado cuantitativo, tener respuestas cerradas "sí o no".
	Servicios y actividades	Horario centro: sí/ no Servicios Académicos: sí/ no Servicios editoriales: sí/ no Productos: sí/ no Biblioteca: sí/ no	Para este indicador, también se otorgó el valor de "sí", si se encuentra la definición buscada y el valor de "no", para cuando no está la información. No todas las sedes web presentan la información de la misma manera, por lo que se decidió, para obtener un resultado cuantitativo, tener respuestas cerradas "sí o no".

		Noticias: sí/ no Extensión Universitaria: sí/no Actividades: sí/ no	
	Actualización	Sí/ no/ aparentemente	Este indicador se basó en la información de la página de inicio, en el apartado de noticias y las fechas de esta. Se definió con valor de "sí", a la actualización de la web, el valor de "no", para indicar que no está actualizada y el valor de "aparentemente", en dependencia de la información encontrada y que no presente datos de fechas, pues según el contexto se le define con una aparente actualización.
Apariencia	Valoración	Puntuación de 1 a 10	En el apartado de Apariencia existe una valoración de 1 a 10, la cual obedece a los siguientes parámetros: contraste de colores, imágenes, sonidos, texto, gráficos, calidad de diseño, tiempo de carga y ejecución, coherencia visual, entre otros.
Accesibilidad	Muy accesible	De 0 a 10 problemas	En el apartado de Accesibilidad se analizan los distintos sitios a través de la página de análisis online de accesibilidad web "http://www.tawdis.net". Esta web pertenece a la "Fundación CTIC", la sede de la oficina española de W3C, que es una de las entidades con mayor número de investigadores en este aspecto. Su herramienta de análisis mide que la web sea perceptible, operable, comprensible y robusta e indica el número de problemas que encuentra en cada uno de estos criterios. Esto servirá para clasificar a las webs en "muy accesibles", cuando se detecten de 0 a 10 problemas en total entre todos los criterios; "bastante accesibles", de 11 a 30; "poco accesibles", de 31 a 90, e "insuficientemente accesibles", cuando sean más de 90. Para analizar los datos se realizó un análisis estadístico descriptivo de recuento de frecuencias, que ha sido traducido a términos de porcentajes, habiéndose categorizado también informaciones cualitativas relevantes durante el estudio de algunas de las variables. Método de evolución de los autores Tardío-Crespo y Álvarez-Álvarez (2018, p. 51).
	Bastante accesible	De 11 a 30 problemas	
	Poco accesible	De 31 a 90 problemas	
	Insuficientemente accesible	Más de 90 problemas	
Posicionamiento SEO Web	Mucha visibilidad	De 0 a 3 incorrectos	En el apartado de Posicionamiento SEO Web se empleó la web "https://seowebmas.redcuba.cu/sitiosweb", creada y desarrollada por la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI). Esta
	Bastante visibilidad	De 4 a 6 incorrectos	

	Poca visibilidad	De 7 a 9 incorrectos	herramienta analiza las variables (optimización para los buscadores, optimización del tráfico de red, usabilidad y redes sociales y análisis web) más importantes del posicionamiento web, que influyen en la visibilidad de los contenidos en Internet de las sedes web analizadas. Analiza diecinueve criterios de evaluación e indica el número de problemas que encuentra en cada uno de estos criterios. Esto sirve para clasificar a las webs en “Mucha visibilidad”, cuando se detecte de 0 a 3 problemas en total entre todos los criterios; “Bastante visibilidad”, de 4 a 6; “Poca visibilidad”, de 7 a 9, e “Insuficiente visibilidad”, cuando sean más de 10. Para analizar los datos se realizó un análisis estadístico descriptivo de recuento de frecuencias, que ha sido traducido a términos de porcentajes, habiéndose categorizado también informaciones cualitativas relevantes durante el estudio de algunas de las variables.
	Insuficiente visibilidad	Más de 10 incorrectos	

**Fuente:** Elaboración propia

## 4. DISCUSIÓN

Luego de aplicar la metodología propuesta y de obtener los resultados, fueron graficados los porcentajes de cada variable para su comprensión de manera cualitativa. Resulta necesario acotar que, de las 20 universidades seleccionadas en la muestra, durante el período análisis (noviembre 2020), dos sedes web correspondientes a la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona” (UCPEJV) y a la Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte “Manuel Fajardo” (UCCFD) tuvieron ERROR 404<sup>3</sup> para acceder a su URL, por lo que no fue posible analizarlas. De tal modo que la muestra a analizar, en algunas de las dimensiones, varían entre 18 y 17 universidades cubanas.

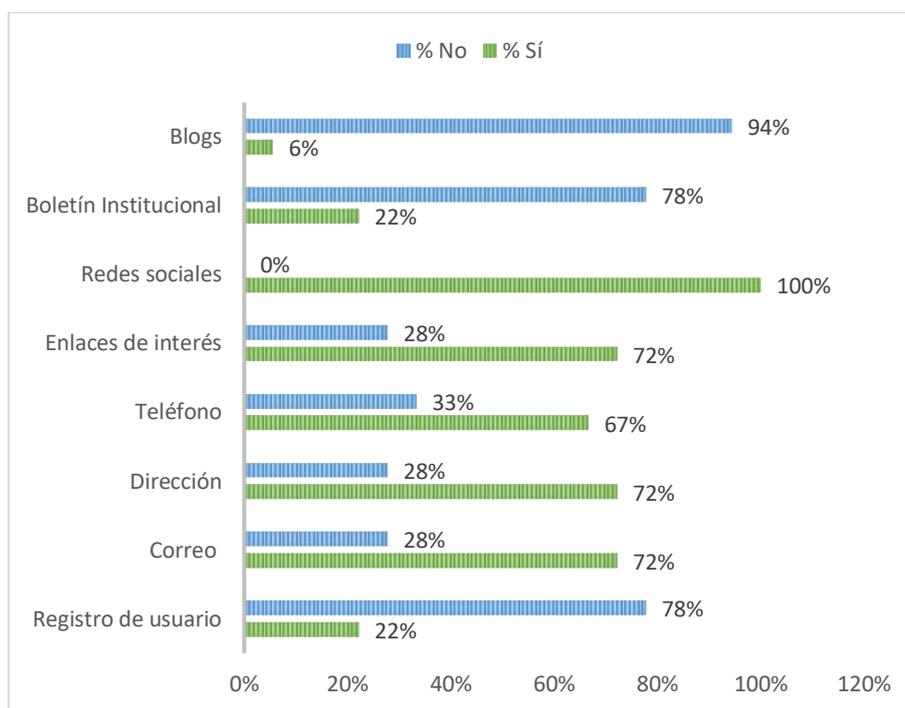
### 4. 1. Dimensión: Contenido

#### 4.1.1. Indicador: Datos de contacto

Para el análisis de la dimensión Contenidos con el indicador “Datos de contacto” se desglosó en varias definiciones (Registro de usuario, correo, dirección de la institución, teléfono, enlace de interés, redes sociales, boletín institucional y blogs). Durante el período de análisis, de modo general todas las universidades estudiadas tienen un alto porcentaje en sus definiciones con el valor de “sí” (Gráfico 1). Este valor significa que

<sup>3</sup> El sitio podría estar no disponible temporalmente o demasiado ocupado.

es perceptible el contenido correspondiente y la ubicación de los datos son visibles durante la navegación por la web.



**Gráfico 1:** Análisis de la dimensión Contenido, en el indicador “Datos de contacto”  
**Fuente:** Elaboración propia

Sin embargo, las definiciones como “blog”, “registro de usuarios” y el “boletín institucional” son los que más porcentaje de “no” tienen. Un dato notorio es que todas las universidades tienen presencialidad en las redes sociales y, en su mayoría, poseen más de dos redes sociales y las principales son Facebook y Twitter. Siendo estas las que aparecen con mayor enlace en la sede web de algunas universidades.

Hoy en día lo más importante en un web son los medios de contacto, es la única manera de acercar a los consumidores de la web a la institución. Durante el estudio se observó que muchas presentan el correo institucional, la dirección física de la institución, así como números de teléfono. Pero estos contactos, además de ser muy importantes, necesitan de una persona que esté detrás de cada canal, como lo es el correo o el teléfono para dar respuesta inmediata. En ello se debe tener en cuenta, que esta persona no siempre tendrá todas las respuestas.

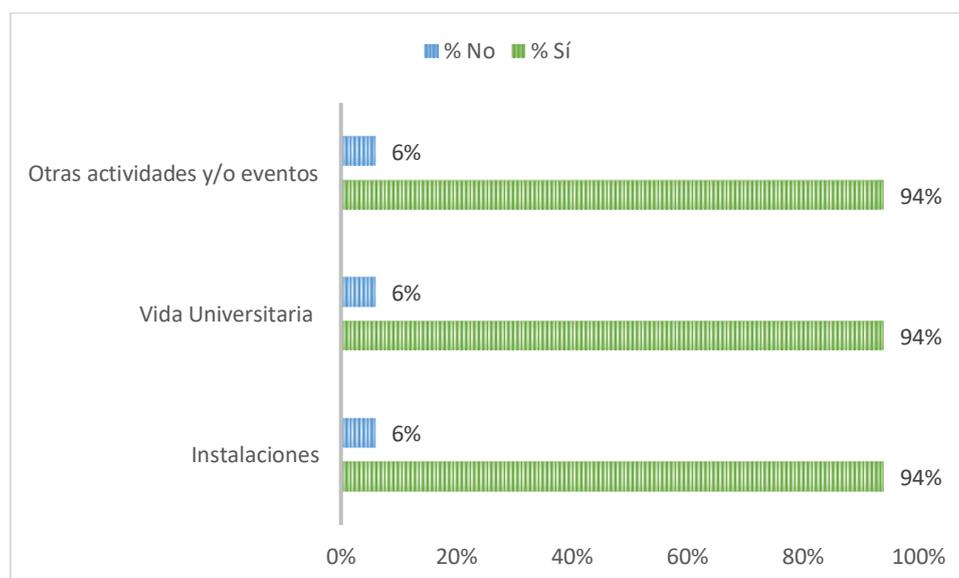
Entonces, canales de comunicación, como lo es el blog y el boletín institucional, puede que actualmente sean medios caducados para los avances y las terminologías de comunicación en internet, pero no para una institución universitaria. Estos le posibilitan informar, orientar, planificar, debatir y estar en constante conexión con el binomio universidad-sociedad. El principal propósito de los canales de comunicación de este tipo es divulgar el quehacer académico en temáticas relacionadas con la investigación, la cultura universitaria, el deporte, la docencia, las materias de estudios,

proyectos. Además, brindan la posibilidad de presentar trabajos realizados por profesores y estudiantes, mostrar la actualidad de los egresados, así como exponer las líneas de investigación y los objetivos de estudio. Es por ello, que no son canales de comunicación que deban dejarse de lado, sobre todo por los beneficios y ventajas que poseen para visibilizar el trabajo de las instituciones.

#### 4.1.2. Indicador: Imágenes en la web

Para este indicador (Gráfico 2) se realizó el mismo procedimiento, solo que el método de observación fue el más empleado. Se encontró que varias sedes web tenían definido un espacio para la galería de imágenes y, en la gran mayoría, las imágenes acompañaban el texto.

Es relevante señalar que la mayoría de las imágenes que se muestran son de la institución y el cúmulo de estas está concentrado en la página de inicio de la totalidad de las webs universitarias. El mayor porcentaje recae en el valor de "sí", siendo los porcentajes con resultado de "no" obtenidos con menor frecuencia. La universidad que tiene el 6% de "no" es la Universidad de Santi Spíritus "José Martí Pérez".



**Gráfico 2:** Análisis de la dimensión Contenido, en el indicador "Imágenes en la web"  
**Fuente:** Elaboración propia.

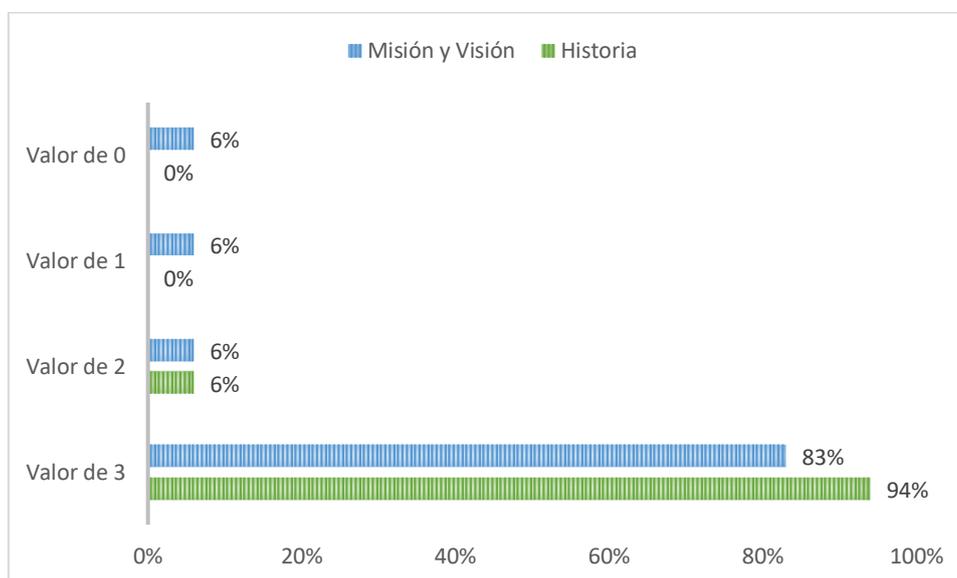
Es pertinente señalar que aun cuando la mayoría de las universidades generan contenido fotográfico, no se tiene mucho cuidado con el formato de la imagen, pues se observa en ellas baja calidad y su ubicación mayormente en la página principal del sitio web. Ello puede ser un factor que reste a la visualidad y apreciabilidad hacia la web, por lo que puede dañar el interés de navegar de los usuarios.

La fotografía, más allá de marcar un instante de algún hecho, posibilita observar con detalle cada objeto retratado. Razón por la cual, la imagen que se expone en la web

de las instituciones debe tener buena resolución, enfoque y edición. La imagen tiene muchas interpretaciones desde la teoría la comunicación, pero su esencia radica en la capacidad que posee para definir y conceptualizar a una persona, institución o espacio determinado. Ello indica que lo primero que debe quedar claro en la visualidad de la sede web de alguna universidad es que sean instantáneas de la autoría de la propia institución y no de otras fuentes, además de que esa imagen transmita el momento que se quiere contar, que sea nítida y de buena calidad, debido a que puede brindar alto prestigio a la universidad en el presente y sobre todo en el futuro, en el que cada vez las imágenes alcanzan más valor.

#### 4.1.3. Indicador: Cultura organizacional

Todas las sedes web universitarias cubanas contienen el apartado de Historia, Misión y Visión como parte fundamental de su arquitectura web. Para este indicador (Gráfico 3) se le otorgó a cada definición el valor cuantitativo, apreciable de 0 a 3 puntos. La mayoría de las universidades tiene en su sede web incorporado parte de esta cultura organizacional. La única diferente es la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI), que obtuvo el valor de 1 en la definición de “Misión y Visión”, debido a que solo se visualiza la Misión como elemento de la cultura organizacional. Así también se encuentra la Universidad de Guantánamo (UG), la cual no presenta la Misión, ni la Visión en su sede web, mientras que la definición de Historia aparece muy breve, por lo que obtuvo un valor de 2.



**Gráfico 3:** Análisis de la dimensión Contenido, en el Indicador “Cultura organizacional”

**Fuente:** Elaboración propia.

En los porcentajes obtenidos se aprecia que existe puntual importancia sobre la exposición de las raíces y surgimientos de las instituciones, así como las metas y las aspiraciones que se proponen. Esto se puede interpretar como un alto valor de

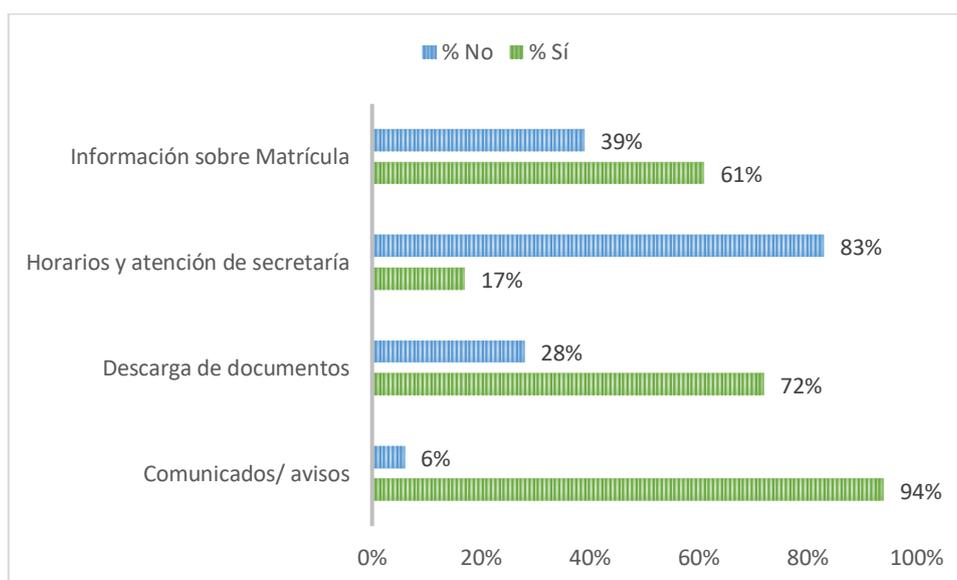
identificación, pertinencia y visualización de contar su historia, así como quiénes son y sus pretensiones como institución formadora y académica.

Es bueno destacar, que aun cuando existen altos porcentajes de la utilización de la cultura organizacional – la cual se define en esta investigación como la historia, misión y visión de las instituciones –, esta es mucho más que eso. Se define como las creencias, culturas, procesos, principios, características que construyen a una institución y que son diferentes en cada una.

Las universidades tienen un objetivo en común, pero la cultura organizacional de cada una de ellas las diferencia. Por ejemplo, debido a la influencia de la propia ubicación territorial, no serán lo mismo ni las personas que componen un centro determinado, ni la impartición de las materias de estudio, aunque estos últimos se rijan por planes nacionales. Teniendo en cuenta esas diferencias, en esta dimensión solo se analiza la presencialidad del indicador cultura organizacional, pero no se estudia a profundidad la verdadera exposición de la información, su propia estructura y si cumplen con los estándares de una correcta escritura sobre la historia, misión y visión de la institución en la sede web. Lo anterior podría suscitar otra investigación, debido a la importancia que trae consigo la cultura organizacional de las universidades.

#### 4.1.4. Indicador: Documentos Administrativos

En este apartado (Gráfico 4) se revisó que los contenidos de las webs universitarias fueran comprensibles y ofrecieran información y orientación a todos aquellos que visitaran el sitio. En la mayoría de los casos son informaciones permanentes que no varían, pero hay que tener en cuenta que a ellas llegan, al menos anualmente, consumidores nuevos, como son los interesados en matricular cursos de pregrado o postgrado.



**Gráfico 4:** Análisis de la dimensión Contenido, en el indicador “Documentos administrativos

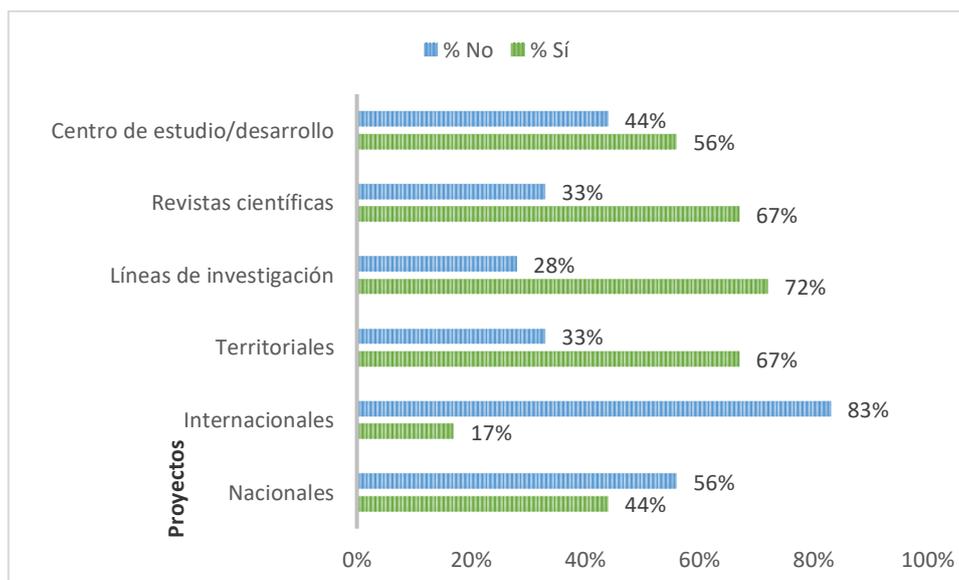
**Fuente:** Elaboración propia

Para esta definición de “Información de matrícula”, el mayor por ciento de las universidades tiene publicado su forma de ingreso, sobre todo la información de matrícula para los cursos de pregrado. Algo parecido pasa con la descarga de documentos, siendo esto un punto importante, lo cual permite que el usuario pueda acceder a la información descargada cuando veces desee sin tener que entrar nuevamente en la web. El porcentaje de “no” recae mucho en la definición de “Horarios y atención de secretaría”, debido a que no es un dato que se pueda encontrar dentro de la web. Y, por último, está la definición de “Comunicación/avisos”, en la cual se recogió y se valoró la información sobre convocatorias, eventos, noticias, entre otras. Dicha información es la más perceptible en todas las webs analizadas. Casi todo corresponde al apartado de “home page” y alguno que otro a las diferentes pestañas de pregrado y postgrado.

Este indicador también es uno de los más importante para la comunicación directa con los usuarios, debido a que es información de la propia gestión institucional. Es una información que se debe actualizar con mayor frecuencia y que, por ende, está más cerca del usuario. Por este indicador con sus definiciones se puede obtener una buena o mala valoración de los usuarios, todo depende de la información que se gestione y de la manera en que se exponga.

#### **4.1.5. Indicador: Entorno científico**

Este indicador (Gráfico 5) se revisó varias veces, debido a la información observada, pero también por la difícil interpretación de esta, sobre todo por su variabilidad en cada una de las URL analizadas. Un ejemplo de lo anterior es la definición de proyectos, los cuales por su diversidad de definiciones en las sedes web de las universidades cubanas, se observaban con terminologías de proyectos, a través de siglas como Asociado a programas nacionales (APN), Programas Empresariales (PE) y Asociado a Programas no gubernamentales (APnG). Esto se puede definir como una dificultad para los interesados, tanto nacionales como internacionales, que visiten el sitio buscando proyectos afines. De igual manera, para esta investigación, fueron agrupados como proyectos nacionales, internacionales y territoriales, en aras de buscar una definición estándar y poder evaluar el indicador. Sin embargo, en las sedes web se encuentra que algunas no tienen señalado el tipo de proyecto. Por otra parte, las definiciones de “Líneas de investigación”, “Revistas científicas” y “Centro de estudio/desarrollo” poseen un alto porcentaje de “sí”, debido a que la gran mayoría de las sedes web analizadas tienen muy bien definido y publicado en dichas categorías.



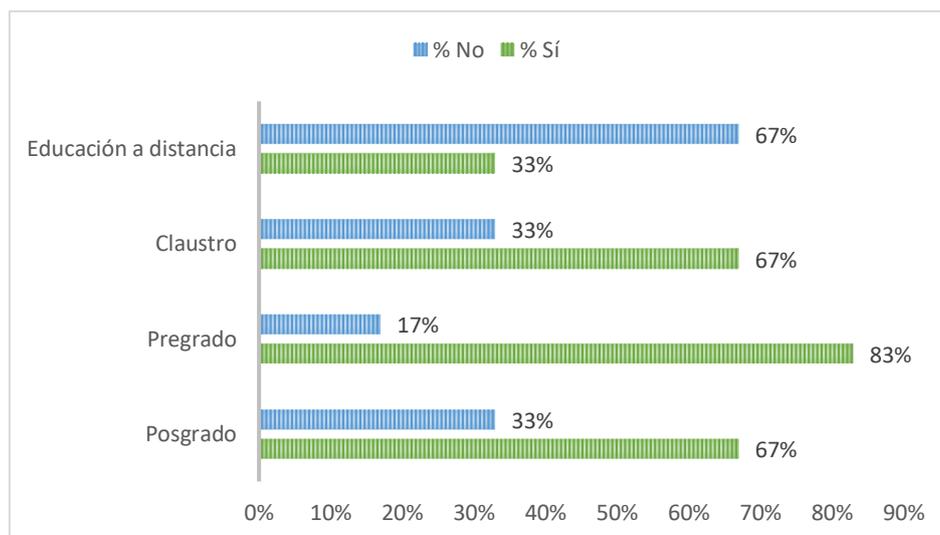
**Gráfico 5:** Análisis de la dimensión Contenido, en el indicador “Entorno científico”

**Fuente:** Elaboración propia

Aun cuando la mayoría de los resultados son favorables, no se puede perder de vista la importancia de que estén muy bien definidas las terminologías, y que, por estar publicada en una web visible al mundo, los códigos de comunicación deben ser estándares para todos –o al menos para la comunidad interesada en la universidad. Teniendo en cuenta lo anterior, se hace hincapié en la correcta definición de los proyectos y la categoría a la que pertenecen, al ser este uno de los principales pilares de la educación superior y teniendo como beneficio la alta atracción por instituciones externas. Como principales conclusiones en este indicador se observa información muy general, convirtiéndose en un sencillo informe al receptor y no como una información que pueda ayudar a futuras gestiones del propio interesado. Otro punto importante es que no se puede conocer cuán actualizados son los contenidos publicados, debido a que no presentan fechas ni de inicio, ni de caducidad de algunas de las definiciones analizadas, que resultan información relevante para cualquier interesado dependiendo de sus intereses.

#### 4.1.6. Indicador: Enseñanza-Profesorado

Dentro de este apartado (Gráfico 6) los mayores porcentajes recaen en “sí” para las definiciones de “Pregrado”, “Postgrado” y “Claustro”, y dentro de la definición de “Educación a distancia” el mayor porcentaje es “no”, debido a que muchas de las sedes web no tienen publicado contenido correspondiente con esta definición, aun cuando se debe aclarar que no todas las universidades poseen este servicio. Es bueno puntualizar que, aun cuando los mayores porcentajes “sí” estén implícitos, su alto porcentaje es por tener presencia y algún que otro contenido en la web.



**Gráfico 6:** Análisis de la dimensión Contenido, en el indicador “enseñanzas-profesorado”

**Fuente:** Elaboración propia

Si se observa con más detalle cada una de las definiciones, muchas URL de las universidades solo hacen referencia a “qué es el pregrado” y “qué es el postgrado” como contenido general e informativo; así como la mención al claustro se realiza en el apartado de la “universidad en cifras”. Con esto, la información aportada por cada universidad es totalmente válida, pero puede que no esté cumpliendo con las necesidades de información de los interesados. Sin violentar la privacidad de los datos del claustro de profesores, ni la información interna del desarrollo del pregrado y el postgrado, es recomendable crear un sistema de autogestión o información más detallado del acceso a las diferentes enseñanzas, así como la vinculación y funciones de estas al claustro de profesores, como coordinador de curso<sup>4</sup>, profesores guías, correos institucionales, entre otros.

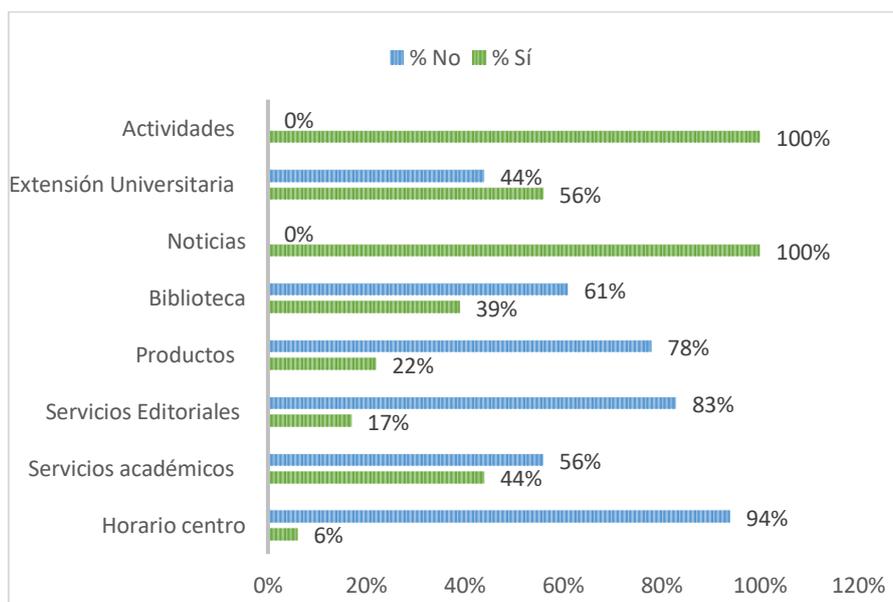
Crear un sistema de autogestión es brindar, dentro de las sedes web, la posibilidad de poder acceder a matrículas, temas de estudio, síntesis curricular de los profesores y destacar sus líneas de investigación. Es convertir espacios actualmente informativos en espacios dinámicos de participación del usuario. Se enfatiza en este indicador la importancia de la dinamización de la información debido a que, aun cuando los análisis de este estudio se basaron en indicar la existencia de las definiciones con el valor de “sí” y “no”, la navegación por los enlaces de estas definiciones no resulta satisfactoria – en cuanto al contenido de la información – por presentar problemas de poca verificación de los contenidos.

#### 4.1.7. Indicador: Servicios y actividades

<sup>4</sup> En el sistema de educación superior cubano la figura se nombra Profesor Principal de Año y con anterioridad se nombraba Jefe de Colectivo de Año.

Este indicador es el que más definiciones incluye (Gráfico 7), con la intención de evaluar la dinámica de contenidos de la web, así como la posibilidad de interacción de los usuarios con la misma. De las ocho definiciones evaluadas, cinco obtienen el mayor porcentaje de “no”, debido a que es poca la información o sencillamente no se brindan los servicios ni las actividades identificadas (Bibliotecas, Productos, Servicios editoriales, Servicios académicos y Horarios del centro). Dichas actividades y servicios se consideran parte fundamental para la arquitectura y gestión de una sede web universitaria, debido a que permiten la permanencia de los usuarios más tiempo en la web, así como poder encontrar y, a su vez, resolver las necesidades de los usuarios.

El porcentaje de “sí” recae en las definiciones, como bien se visualiza en la Gráfico 7, “Noticias” y “Actividades”, las cuales tienen en su totalidad el 100% de presencia en las URLs universitarias. De manera general, las sedes web en este indicador pudieran aprovechar más las oportunidades que brinda el entorno virtual y el desarrollo web. Una vez más los contenidos son muy generales, los formatos de contenido no brindan confianza, el desconocimiento de la actualización de la información puede generar desconfianza en el usuario y, en consecuencia, malas reseñas o sencillamente no seguimiento de las sedes web. Ello traería entonces, como resultado, poca visibilidad de las universidades.



**Gráfico 7:** Análisis de la dimensión Contenido, en el Indicador “Servicios y Actividades”

**Fuente:** Elaboración propia

Por último, se refieren los porcentajes de la definición de “extensión universitaria”, clasificado en este apartado de “servicios y actividades,” debido a la relevancia y contenido que aporta, pues también es uno de los pilares fundamentales del desarrollo universitario, según la Reforma de la Enseñanza Superior en Cuba, que tuvo lugar en 1962. Pero, en las sedes webs no está reflejada la amplitud de contenidos que genera

la extensión universitaria. Entiéndase que un 56% de las 18 universidades analizadas mencionan la “extensión universitaria” con fotografías de actividades culturales y deportivas y algunas con los proyectos comunitarios y cátedras del adulto mayor, interpretando estas como actividades extracurriculares.

El 44% con el valor de “no” no mencionan en sus sedes web las actividades de extensión universitaria. Ello no significa que pueda ser catalogada como una sede web con baja calidad, solo que puede estar perdiendo presencialidad y espacio para la interactividad de los usuarios en la web.

#### **4.2. Dimensión: Apariencia**

A partir de la observación se preparó una valoración sobre la actualización y apariencia de la web. Para ello, se realizó un análisis otorgando valores numéricos del 0 al 10, siendo el puntaje 10 el mayor valor a alcanzar. Es posible afirmar entonces que la mayoría de las URL universitarias tiene muy baja calidad de presencia y actualización. Es visible, en muchas webs, la actualización constante de la página de inicio “home page”, en el apartado de noticias y actividades. Mientras que, no es tan actualizada en los demás contenidos informativos y de gestión, como se evidencia en resultados anteriores.

Las imágenes y el diseño web son de baja calidad, sobre todo las imágenes, las cuales se muestran, en muchísimas ocasiones, pixeladas. También es evidente la lenta carga de la web y la navegación dentro de la misma. Por otra parte, hay que destacar, que tiene un resultado óptimo en calidad, imagen, gestión y apariencia la sede web de la Universidad de Oriente (UO), a la cual se le otorgó la valoración máxima de 10 puntos. A esta le sigue la sede web de la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI), con 9 puntos, y con 8 puntos se encuentran la Universidad Agraria de La Habana (UNAH) y la Universidad de La Habana (UH).

Es necesario señalar, igualmente, que la valoración de la dimensión apariencia se analizó durante toda la navegación para el estudio de las sedes web, lo cual permitió brindar otros señalamientos. No obstante, existen otros métodos para tener resultados más precisos, como el evaluar la usabilidad de las sedes web. Pero, debido a la profunda navegación realizada para el presente estudio y a la aplicabilidad de las dimensiones desarrolladas más adelante, se prefirió dejar esta dimensión a valoración de las autoras.

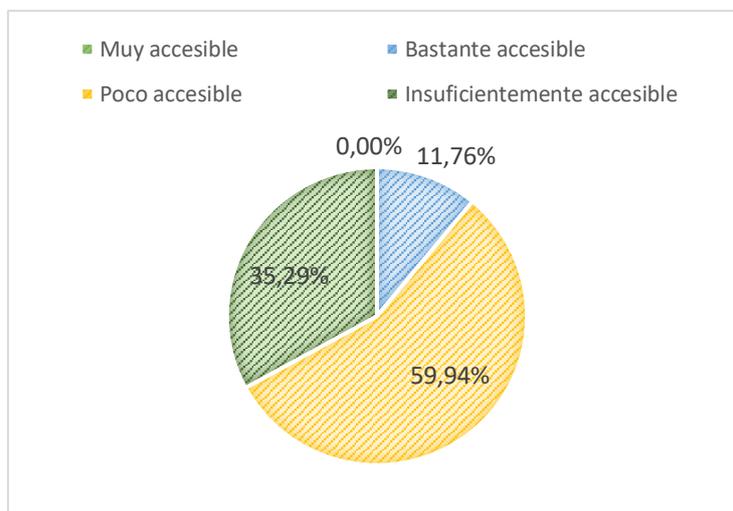
#### **4.3. Dimensión: Accesibilidad**

Para esta dimensión (Gráfico 8) se analizó cada URL en el sitio web Tawdis.net<sup>5</sup>, según las “Pautas de Accesibilidad al contenido Web (WCAG 2.0)”, de la *Iniciativa de Accesibilidad a la Web, el World Wide Web Consortium*. De 20 universidades cubanas solo se pudieron analizar en esta dimensión 17 URL, porque en el período de análisis

---

<sup>5</sup> Test de accesibilidad web <http://www.tawdis.net>

(noviembre del 2020), a la Universidad de Guantánamo (UG), la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona” (UCPEJV) y la Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte “Manuel Fajardo” (UCCFD) no les funcionaba el URL correctamente, ni para la web de análisis, ni de manera manual en la barra de búsqueda de Google. Por ello, solo están contabilizadas 17 universidades cubanas, de las cuales los resultados son desfavorables.



**Gráfico 8:** Análisis de la accesibilidad web de 17 universidades cubanas

**Fuente:** Elaboración propia

De todas las variables para clasificar la accesibilidad, según el número de problemas identificados por la web de análisis, el mayor porcentaje se encuentra en la definición de “poco accesible”, teniendo esta definición 10 universidades cubanas para un 56%, mientras que 5 universidades cubanas son “Insuficientemente accesibles”. Como bien define el programa donde se analizó cada una de las URL disponibles para esta dimensión, se interpreta accesibilidad como el acceso a la información contenida en los sitios web sin limitación alguna por razón de deficiencia, minusvalía o tecnología utilizada sin que interfieran problemas de oído, visión, movilidad, dificultad de lectura o comprensión cognitiva, imposibilidad de utilización del teclado o el ratón, lector de solo texto, pantalla pequeña o conexión lenta. La accesibilidad mejora el acceso a la web en general y este no es de interés únicamente para personas con discapacidad. Es entonces que puede afirmarse que las sedes web de las universidades cubanas no están accesibles de manera general, que la información tiene limitaciones para su completo acceso. Otro punto para revisar y generar mejoras en función de un óptimo desarrollo y aprovechamientos de estos espacios virtuales.

#### 4.4. Dimensión: Posicionamiento SEO Web

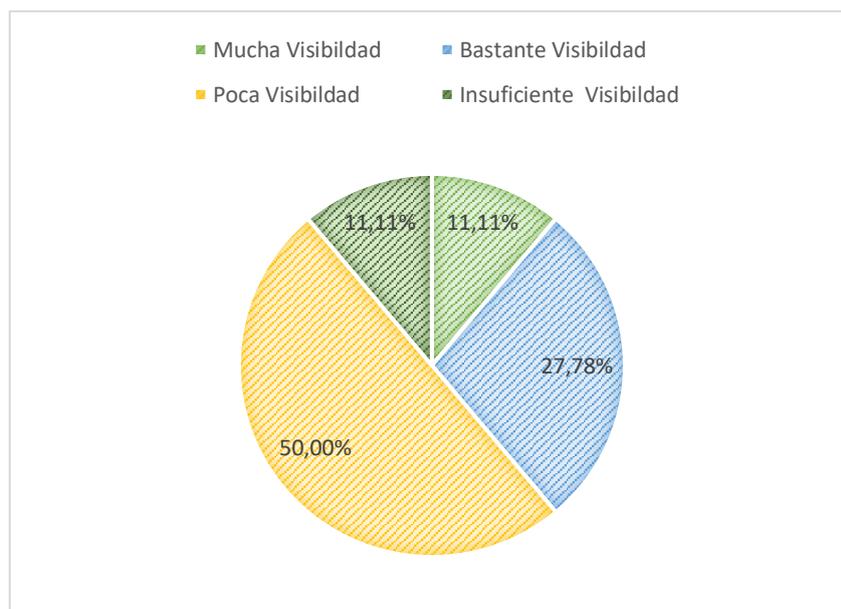
Para esta dimensión (Gráfica 9) se utilizó la web SEO WebMas<sup>6</sup>, creada y desarrollada por la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI). Se agregó para el

<sup>6</sup> Programa web para determinar el posicionamiento SEO <https://seowebmas.redcuba.cu/sitiosweb>.

análisis web, debido a que en dependencia del nivel de posicionamiento SEO que tenga una sede web así será su nivel de visibilidad en internet. Como el término visibilidad es el punto de partida para esta investigación, se definió la dimensión con las siguientes variables: "Mucha visibilidad", "Bastante visibilidad", "Poca visibilidad" e "Insuficiente visibilidad".

Ahora bien, la web WEBSEO ayuda a analizar cada URL universitaria brindando indicadores de "correcto", "a mejorar" e "incorrecto" y obteniendo resultados cuantitativos por indicadores. Los resultados se lograron sobre un análisis estadístico descriptivo de recuento de frecuencias, que ha sido traducido a términos de porcentajes. Es decir, para definir de manera cuantitativa cada definición de posicionamiento SEO, que varía de mucha a insuficiente visibilidad, se creó una frecuencia de números según los datos aportados por el indicador de "incorrecto" del programa WEBSEO, quedando de la siguiente manera: "Mucha visibilidad", de 0 a 3 problemas; "Bastante visibilidad", de 4 a 6 problemas; "Poca visibilidad", de 7 a 9 problemas, e "Insuficiente visibilidad", más de 10 problemas, por lo que a más números con el valor de "Incorrecto", la URL analizada tiene el valor de "Insuficiente visibilidad".

Para el estudio de esta dimensión tampoco fue posible tener en cuenta a las 20 universidades de la muestra, pues en la fecha de análisis de las URL las direcciones de la Universidad de Sancti Spíritus "José Martí Pérez" (UNISS) y de la Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte "Manuel Fajardo" (UCCFD) no funcionaban y tampoco se encontraban datos en la herramienta de análisis web. En concordancia con lo anterior, el total analizado fue de 18 universidades cubanas para un 100%; mientras que, los resultados más críticos están en la variable de "poco visible", encontrándose el 50% de las universidades cubanas y un 28% en la variable de "insuficientemente visible".



**Gráfica 9:** Análisis de la definición del posicionamiento SEO web de las URL de 18 universidades cubanas

**Fuente:** Elaboración propia

Una vez entendido todo lo anterior, la primera insuficiencia es que de las 20 universidades cubanas solo se pudieron analizar 18, debido a la no funcionalidad de la URL de las dos universidades antes mencionadas. Por otra parte, el mayor porcentaje recae en “poca visibilidad”, obteniendo una frecuencia de problemas entre 7 y 9 indicadores incorrectos identificados por el programa. Esos indicadores incorrectos pueden variar entre la usabilidad de la web (redirección WWW y Feed en meta), la optimización para los buscadores (título, descripción, palabras claves, URL cónico, codificación de la página, Robots, Sitemap, HTML5, Idioma y Error404), la Optimización del tráfico de red (almacenamiento en caché, compresión de recursos, HTML Minificado, CSS Minificado, JS Minificado) y Redes sociales y analítica web (Twitter card, Open Graph y Analítica web).

## 5. CONCLUSIONES

A modo de resumen general se obtuvieron resultados poco alentadores de los sitios web de las universidades cubanas. Las sedes web cuentan con pocas posibilidades de gestión para su público externo y de autogestión para su público interno. Además, presentan en su mayoría contenidos totalmente genéricos, siendo estos netamente informativos. Algunos de esos están actualizados y otros no y otros consideran la fecha de publicación y el propio estado de la noticia. De igual manera, durante la navegación para el análisis en ocasiones se encontraron enlaces que no llevan a ningún sitio, devolviendo error o sencillamente presentando la página de advertencia de algún virus o página no segura, según el “detector automático de virus” de los navegadores Chrome y Firefox. Ello se convierte en una barrera para el usuario que desee seguir navegando en la web de interés, ya que no brinda seguridad y confianza.

El análisis del indicador de contenido resultó bastante engorroso. Ello se debe al trabajo manual que se realizó para obtener los datos, siendo este un método bastante operativo para entender el estado actual de la comunicación de las sedes web universitarias. Lo primero que hizo entender este resultado es la importancia de que la web sea más concreta en sus estructuras de información y que cumpla los estándares de arquitectura de la información y de diseño web. La mayoría de las universidades cuenta con sus datos de contactos, algunas imágenes de la institución y la vida universitaria, aunque muchas sedes web no definen los momentos de las imágenes o no tienen el apartado “galería de imágenes”. Los documentos administrativos no son compartidos en la web, entiéndase como normativas, políticas institucionales, avisos, comunicados, entre otros. En cuanto a la visualización de los profesores, en algunas sedes web solo se muestra la estructura del consejo de dirección y en otras el claustro de profesores por carrera, así como también las diferentes carreras de la universidad como parte de la estructura institucional universitaria.

Un aspecto para señalar es que no existe marketing de contenidos o de estudios. No hay ofertas de estudios, anuncios de cursos o incluso la promoción de la propia institución, que pueda valorarse como una atracción para los profesionales en potencia. Otros aspectos muy favorables radican en el apartado de las noticias y eventos. Todas las sedes web tienen su apartado de noticias actualizado, así como sus eventos a realizar o ya realizados. Algo a mejorar sería que la creación de estas corra por parte de la institución, pues muchas eran tomadas de fuentes ajenas, sobre todo medios de prensa. Ello hace que no exista una actualización propia sobre el quehacer del centro universitario. Por otra parte, falta mucha información sobre los servicios de las instituciones, como son la agenda universitaria (calendario y horarios de clases, acceso a la biblioteca, servicios de preguntas y respuestas, entre otros).

En cuanto a la dimensión de accesibilidad el mayor porcentaje de las sedes web de las universidades cubanas está en la definición de “poco accesible”, debido al gran número de problemas detectados por la herramienta de análisis. Según la observación de cada uno de los informes obtenidos en el sitio web de análisis, algunos de los problemas repetidos en todas las URL de las webs universitarias cubanas eran por “Contenido no textual”, “Información y relaciones”, “Propósito de los enlaces (en contexto)”, “Procesamiento Etiquetas o instrucciones” entre otros. Es necesario destacar que el problema más señalado en todas las sedes web analizadas es el de “contenido no textual”. Según la propia herramienta de análisis TAW en el apartado Understanding Success Criterion 1.1.1 | Understanding WCAG 2.0 (2016) define este problema como: “Contenido que no es de texto: todo el contenido que no es de texto que se presenta al usuario tiene una alternativa de texto que tiene el propósito equivalente, excepto en las situaciones que se enumeran a continuación. (Nivel A): Controles, entrada, medios basados en el tiempo, prueba, CAPTCHA y Decoración, formato, invisible” (W3C, 2016).

En la misma línea, en la dimensión de posicionamiento SEO Web, los indicadores definidos como incorrecto que más oscilan para el programa WEBSEO, una vez

analizada las URL de las universidades cubanas, son en la optimización para los buscadores, en el apartado de título debido a que muchas veces los títulos de las universidades no corresponden con la cantidad máxima de caracteres apropiados, para esto se recomienda tener un título único que sea descriptivo y contenga las palabras claves más importantes y además debido a que los buscadores tiene poco espacio en sus páginas de resultado para mostrar los títulos, se recomienda tener un título de tamaño adecuado para que este aparezca completo. Otro indicador repetido como incorrecto en el análisis, era sobre la optimización de trafico de red, debido al almacenamiento en caché, indicando que el sitio web no tiene definido que la página de portada sea cachada en los navegadores lo que aumenta el costo de ancho de banda y de alojamiento, por ende, el tiempo de respuesta es lento. Por último, otro indicador incorrecto más repetido era la usabilidad en cuanto al rendimiento de WWW, en la cual muchas páginas no tenían configurada correctamente la dirección para enviar el tráfico de las versiones con y sin www. hacia el dominio principal. Estos son algunos de los problemas definidos como incorrectos que se encontraron en el análisis de la WEBSEO. Constituyen, además, para la presente investigación indicadores incorrectos, pues les otorgan poca visibilidad a las sedes web y no se le deben perder de vista, debido a que son simples detalles que pueden generar inconformidades a los usuarios.

En estos tiempos en que se hace un uso intenso la web, debido sobre todo a la pandemia de la COVID-19, si no se crea un espacio virtual ajustado a la demanda de los usuarios, la principal consecuencia será la nula visibilidad de este y, por consiguiente, una muy baja reputación. Esa aseveración, en el caso de este estudio está estrechamente relacionada con las dificultades que se detectaron para analizar en cada dimensión el 100% de la muestra planteada. No fue posible alcanzar en las dimensiones las 20 universidades propuestas, debido al error 404 de las sedes webs de algunas universidades. La muestra total en las dimensiones oscilaba entre 17 y 18 universidades y siempre se repetían los errores en las webs de la Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona" (UCPEJV) y la Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte "Manuel Fajardo" (UCCFD), que son las máximas rectoras en sus campos de estudios.

Sin lugar a duda las universidades cubanas han logrado un espacio virtual que las hace visibles hacia Cuba y el mundo. Este se convierte, ahora más que nunca, en una nueva/otra carta de presentación de quiénes son y cuáles son sus líneas de estudio y trabajo extracurricular. Las sedes webs le otorgan visibilidad en el entorno virtual, pero estos espacios deben adaptarse a las nuevas tendencias, lo cual se convierte, indudablemente, en uno de los grandes retos que, junto a la enseñanza a través de los entornos virtuales de aprendizaje, tienen las universidades en Cuba actualmente. La meta está en poseer sedes webs que ofrezcan una visión en 360 grados de todo lo que acontece en las universidades y que, a la vez, también posibiliten la autogestión de contenidos por parte no solo del claustro y de los estudiantes, sino también de los usuarios que las visiten.

## 6. REFERENCIAS

- Aguillo, I. F. y Granadino, B. (2006). Indicadores web para medir la presencia de las universidades en la Red. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 3 (1), 68-75. [http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/aguillo\\_granadino.pdf](http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/aguillo_granadino.pdf).
- Blanco Sánchez, T. (2014). La comunicación online de las marcas universitarias españolas en sus sedes webs. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=41857>
- Codina, L. (2000). Evaluación de recursos digitales en línea: conceptos, indicadores y métodos. *Revista Española de Documentación Científica*, 23 (1), 9-44. <https://doi.org/10.3989/redc.2000.v23.i1.315>.
- Cruz Palacios, E. de la. (2019). *Centro de Recursos para la Enseñanza y el Aprendizaje en una Educación basada en Competencias Digitales: Gaming y Videojuegos para las Alfabetizaciones Múltiples y la Formación del Profesional de la Información* [tesis de maestría, Universidad Carlos III de Madrid].
- Eteca llega a los cuatro millones de clientes con acceso a Internet desde los celulares. (2020). *Cubadebate*. <http://www.cubadebate.cu/noticias/2020/08/12/etecsa-llega-a-los-cuatro-millones-de-clientes-con-acceso-a-internet-desde-los-celulares/>.
- Jiménez Piano, M. (2001). Evaluación de sedes web. *Revista Española De Documentación Científica*, 24 (4), 405-432. <https://doi.org/10.3989/redc.2001.v24.i4.69>.
- Jiménez, M., & Ortiz-Repiso, V. (2007). Evaluación y calidad de sedes web. *Gijón: Ediciones Trea*. <https://www.trea.es/books/evaluacion-y-calidad-de-sedes-web>
- Ramos Vielba, I. y Clabo Clemente, N. (2008). Calidad de las sedes web de las OTRI universitarias andaluzas: contenidos, usabilidad y accesibilidad. *Revista Española De Documentación Científica*, 31 (3), 366-395. <https://doi.org/10.3989/redc.2008.v31.i3.434>.
- Tardío-Crespo, V. y Álvarez-Álvarez, C. (2018). Análisis de las Páginas Web de los Centros Públicos de Educación Secundaria de Cantabria (España). *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 16 (3), 49-65. <https://doi.org/10.15366/reice2018.16.3.003>.
- Thelwall, M., & Aguillo, I. F. (2003). La salud de las web universitarias españolas. *Revista Española De Documentación Científica*, 26(3), 291-305. <https://doi.org/10.3989/redc.2003.v26.i3.139>
- W3C (2016). Non-text Content: Understanding SC 1.1.1. Recuperado de: <https://www.w3.org/TR/UNDERSTANDING-WCAG20/text-equiv-all.html>.

**AUTOR/ES:**

**Amelie Montero Esteva:**

Profesora asistente, especialista en comunicación Institucional (2015) y Máster en ciencias de la comunicación (2017) por la Universidad de La Habana. Investigadora en temas de evaluación universitaria, comunicación organizacional y relaciones públicas. Actualmente doctoranda en el programa interuniversitario de comunicación de la universidad de Málaga y en el programa de ciencias de la comunicación de la Universidad de La Habana. Miembro de la Asociación de Comunicadores Sociales.

**Researchgate:** <https://www.researchgate.net/profile/Amelie-Montero>

**Google Scholar:** <https://scholar.google.es/citations?user=RpAhC5YAAAAJ&hl=es>

**ORCID:** <http://orcid.org/orcid.org/0000-0002-5133-8082>

**Ana Castillo Díaz:**

Doctora en Comunicación por la Universidad de Extremadura. Profesora Titular en la Universidad de Málaga. Docente en el grado de Publicidad y Relaciones Públicas y en el Máster de Dirección Estratégica e Innovación en Comunicación. Sus principales líneas de investigación se centran en el ámbito de la comunicación estratégica y la comunicación universitaria.

**Google Scholar:** <https://scholar.google.com/citations?user=YVIH8CIAAAAJ&hl=es>

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-3650-2964>

**Aline Marie Rodríguez Rodríguez:**

Docente, investigadora, periodista y editora. Licenciada en Periodismo y Máster en Comunicación por la Universidad de La Habana (UH). Desde el 2013 es profesora del Departamento de Comunicación Social y desde el 2018 integra el Grupo de Comunicación Institucional, ambos de la Facultad de Comunicación de la UH. Especializada en estudios teóricos sobre visualidad, fotoperiodismo cubano e imaginarios urbanos y fotografía. Es coautora del *ebook Periodistas Cubanos de la República 1902-1958* (Ediciones Temas, 2015). Ha impartido conferencias sobre estos temas en eventos nacionales e internacionales. Miembro de la Asociación de Comunicadores Sociales y de la Asociación de Pedagogos de Cuba.

**Orcid ID:** <https://orcid.org/0000-0003-2717-7626>

**Google Scholar:** <https://scholar.google.es/citations?hl=es&user=kKZVC5EAAAAJ>

**ResearchGate:** <https://www.researchgate.net/profile/Aline-Rodriguez-Rodriguez>