



FORMATO INSTITUCIONAL VERSIÓN FINAL DE ARTÍCULO

*

**PERCEPCIÓN SOBRE ACCESIBILIDAD EN EL SITIO WEB DE LA GOBERNACIÓN DE NORTE DE
SANTANDER**



Presentado por
Belly Natalia Duque Duque¹
Sebastián Leal Silva²

Trabajo de investigación (paper) presentado como requisito parcial para optar al título de
Especialista en Comunicación Digital

Director y/o asesor disciplinar
NOMBRE del Vladimir Solano Gómez³

Director y/o asesor metodológico
NOMBRE del Richard Monroy Sepulveda⁴

UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL CÚCUTA
FACULTAD DE DERECHO, CIENCIA POLÍTICA Y SOCIALES
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN COMUNICACIÓN DIGITAL
CÚCUTA, COLOMBIA
2023

¹Estudiante de la Especialización de Comunicación Digital. Universidad Libre Seccional Cúcuta.
Correos electrónicos: BellyN-DuqueD@unilibre.edu.co

²Estudiante de la Especialización de Comunicación Digital. Universidad Libre Seccional
Cúcuta. Correos electrónicos: Sebastian-leals@unilibre.edu.co.

³Director y/o asesor disciplinar del trabajo de investigación (artículo): Universidad Libre Seccional
Cúcuta. Correo electrónico: Vladimir.Solanog@unilibre.edu.co.

⁴Director y/o asesor metodológico del trabajo de investigación (artículo): Universidad Libre Seccional
Cúcuta. Correo electrónico: richard.monroys@unilibre.edu.co.



PERCEPCIÓN SOBRE ACCESIBILIDAD EN EL SITIO WEB DE LA GOBERNACIÓN DE NORTE DE SANTANDER⁵

PERCEPTION OF ACCESSIBILITY ON THE WEBSITE OF THE GOVERNMENT OF NORTE DE SANTANDER

Belly Natalia Duque Duque¹

Sebastián Leal Silva²

Resumen:

La investigación tuvo como objetivo evaluar la percepción de las personas en condición de discapacidad con relación a la prestación de servicios inclusivos ofrecidos a través del sitio web de la Gobernación de Norte de Santander. Se seleccionó como objeto de análisis una muestra de 15 personas con discapacidades visuales, motoras y auditivas, utilizando un muestreo no probabilístico para una población de conveniencia. Se adaptó y aplicó el cuestionario de autoría de (García, 2020) llamado: “Inclusión digital para personas con discapacidad visual en la educación superior”; de donde se tomaron como guía las siguientes dimensiones; dimensión de población: se refirió al grupo de personas que fueron objeto de estudio en el proyecto, ya que se analizó la perspectiva que se tiene en otro país y diferente población a estudiar; dimensión temática: relacionada con el campo de conocimiento en el que se enfocó el proyecto, en este caso fue sobre personas con discapacidad; y finalmente, dimensión metodológica: que agrupa todos los métodos y técnicas que se utilizaron para la recolección, análisis e interpretación de los datos del proyecto, como encuestas que fueron el principal insumo teórico al momento en el que se aplicaron las preguntas de la investigación. Dentro de los hallazgos, se evidenció que hay un bajo interés en los servicios inclusivos prestados por parte de la entidad gubernamental, en el marco de aspectos como accesibilidad, usabilidad e interacción. En cuanto a aspectos normativos, no se cumplió a cabalidad con lo establecido en WCAG 2.0. Aunque la entidad activó 3 íconos de



accesibilidad (aumento y disminución de letra, contraste de color), que se enfocan en las personas con discapacidades visuales, estos no son suficientes para incluir a las personas que presentaron otro tipo de discapacidad. Por otra parte, se halló que más del 87% de la muestra participante tuvo dificultades para acceder al sitio web, teniendo una mala experiencia al usar e interactuar en la página. En definitiva, debió hacerse un ajuste técnico al momento en el que se realizó la accesibilidad web en la página de la Gobernación; ya que la accesibilidad en entornos digitales es fundamental en el marco de las actuales sociedades globalizadas y para garantizar la integración de personas con discapacidad a través de la estrategia gobierno digital.

Palabras clave: accesibilidad, discapacidad, Gobernación, Inclusión social, Mintic, discapacidad, servicios inclusivos.

Abstract:

The objective of the research was to evaluate the perception of people with disabilities in relation to the provision of inclusive services offered through the website of the Government of Norte de Santander. A sample of 15 people with visual, motor and hearing disabilities was selected as the object of analysis, using a non-probabilistic sampling for a convenience population. The questionnaire authored by (García, 2020) called: "Digital inclusion for people with visual disabilities in higher education" was adapted and applied; from where the following dimensions were taken as a guide; population dimension: it referred to the group of people who were the object of study in the project, since the perspective of another country and different population to be studied was analyzed; thematic dimension: related to the field of knowledge in which the project was focused, in this case it was about people with disabilities; and finally, methodological dimension: which groups all the methods and techniques that were used for the collection, analysis and interpretation of the project data, such as surveys that were the main theoretical input at the time in which the research questions were applied. Among the findings, it was



evidenced that there is low interest in the inclusive services provided by the government entity, within the framework of aspects such as accessibility, usability and interaction. Regarding regulatory aspects, the provisions of WCAG 2.0 were not fully complied with. Although the entity activated 3 accessibility icons (letter increase and decrease, color contrast), which focus on people with visual disabilities, these are not enough to include people who presented other types of disabilities. On the other hand, it was found that more than 87% of the participating sample had difficulties accessing the website, having a bad experience when using and interacting on the page. In short, a technical adjustment had to be made at the moment in which web accessibility was carried out on the Government's page; since accessibility in digital environments is fundamental within the framework of current globalized societies and to guarantee the integration of people with disabilities through the digital government strategy.

Keywords: accessibility, disability, Government, social inclusion, Mintic, disability, inclusive services..

INTRODUCCIÓN

Según el Banco Mundial (2014), citado por: Barrantes, P. A., & Muñoz, B. (Eds.) (2016), la inclusión social es un proceso de empoderamiento que habilitó a personas y grupos, para que se involucraron activamente en la sociedad y aprovecharán las oportunidades disponibles. Este enfoque buscó dar voz a las personas, participando en la toma de decisiones que afectan sus vidas, de modo que pudieran tener igualdad en el acceso a los servicios y espacios sociales libres. En esencia, el empoderamiento estuvo encaminado a que los individuos, colectivos se sintieran



capacitados y confiados para tomar decisiones informadas - responsables que impactaron positivamente sus vidas y las de su comunidad.

La experiencia de usuario a través del sitio web de un ente estatal se diseñó y adecuó para las personas en condición de discapacidad, para facilitar la navegabilidad del usuario e incluir a toda la sociedad; asimismo, para (Roldan, 2020), “la experiencia de usuario abarca todos los aspectos de la interacción de las audiencias con la empresa, con sus servicios y productos”, como por ejemplo: cuando el usuario desea indagar algún aspecto en la plataforma, investigar sin sentirse ajeno a la información y que pueda lograr su intención de búsqueda en el recorrido de cada una de las secciones del portal.

Por otra parte, las formas de comunicarse e informarse de las personas con discapacidad se han transformado gracias a las nuevas tecnologías (herramientas); ya que es un proceso que ha evolucionado a lo largo de la historia. Fue a inicios de 2006, a nivel internacional, cuando se comenzaron a establecer los pilares más importantes para garantizar la accesibilidad a través del sitio web de los entes estatales.

En este sentido, la lista de normas, documentos legales que se han elaborado y publicado en los últimos 24 años, que podrían ser utilizados para comprender la importancia de la accesibilidad en las operaciones de la estructura gubernamental, muestra que la accesibilidad no es un requisito previo ni exclusivo del nuevo entorno virtual. Mientras tanto, se han hecho reiterativos llamados para el cumplimiento de las leyes y reglamentos pertinentes del Estado colombiano. Según ha señalado Cortés, (2022) “la puesta en práctica de la Ley 1680 de 2013, la Norma Técnica 5854, el lineamiento LI.SIS.24 de la Política de Gobierno Digital del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, y más recientemente, el anexo 1 de la Resolución 1519 de 2020, garantizan el cumplimiento del reto de la inclusión desde diferentes flancos: lo presencial,



la virtualidad y el servicio a la ciudadanía, tareas incluidas dentro de la tendencia de Gobierno Electrónico, tarea que desde el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (2018) se ha querido impulsar”(p 30).

La comunicación por medio de las plataformas digitales ha sido de gran importancia y más desde el inicio de la pandemia, cuando prácticamente todo se volvió inmediatez (virtualidad). Esto llevó a que las organizaciones se reinventaran, para mantener a la población informada mediante la implementación del uso de las herramientas tecnológicas e internet. A su vez, generando nuevos escenarios, modos de vida, los cuales expusieron la desigualdad y la exclusión de las personas en condición de discapacidad en relación con la presencia de barreras digitales en Colombia.

“La brecha digital hace referencia a la desigualdad en el acceso, uso o impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) entre grupos sociales. Estos grupos se suelen determinar en base a criterios económicos, geográficos, de género, de edad, limitantes o culturales.”(Cruz Roja, 2021). La brecha digital, también conocida barrera digital, abrió la posibilidad de haber entendido a las personas en condición de discapacidad ante el panorama de aumento paulatino de las barreras en la accesibilidad de la web, por esta razón, la efectividad de los procesos de inclusión por medio de las plataformas digitales se han vuelto cada vez más importantes en el mundo globalizado.

Ante ese panorama, el propósito de la investigación fue evaluar la percepción de las personas en condición de discapacidad con relación a la prestación de servicios inclusivos ofrecidos a través del sitio web de la Gobernación de Norte de Santander, en razón a que se evidenciaba desconocimiento frente al nuevo modelo inclusivo implementado por la organización, ausencia de conocimientos en el manejo de la plataforma con relación a la prestación de servicios



inclusivos, por causa del limitado dominio en el manejo de la página web por parte del público de interés. Sobre todo, la carencia de conocimiento en la implementación de los servicios inclusivos que prestó la entidad hacia las personas en situación de discapacidad, motivo que tuvo como desenlace el efecto rebote por parte de los usuarios en los diferentes servicios o el poco uso de los íconos de accesibilidad, usabilidad e interacción.

El desarrollo de esta investigación se sustentó en la teoría etnográfica: que permitió “adentrarse en el grupo, aprender su lenguaje y costumbres, para hacer adecuadas interpretaciones de los sucesos, si se tienen en cuenta sus significados; no se trata de hacer una fotografía con los detalles externos, hay que ir más atrás y analizar los puntos de vista de los sujetos y las condiciones histórico-sociales en que se dan.” (Nolla Cao, Nidia, 1997).

En ese sentido, el enfoque de la investigación fue cualitativo, se respaldó en la descripción de los rasgos de la misma, de una manera detallada, amplia, mediante el uso de las herramientas de diagnóstico tales como: la encuesta, que fue aplicada a quince (15) personas en situación de discapacidad; la entrevista, aplicada a funcionarios de la entidad estatal; y la revisión documental. Sumado a ello, la teoría etnográfica, que le dio sustento teórico. Este mix de instrumentos y aspectos teóricos fue de gran utilidad al momento de definir dimensiones a estudiar y lograr los resultados, en el transcurso del ejercicio investigativo.

Respecto de los resultados, se identificó los servicios ofrecidos en el sitio web: accesibilidad para las personas en condición de discapacidad, representada en 3 íconos que permiten disminuir letra, aumentar letra y contraste de color. Sin embargo, no se hallaron funcionalidades en la plataforma online para atender a personas con discapacidades auditivas y motoras.

Posteriormente, se verificó el estado de funcionamiento de los servicios inclusivos, donde se halló que más del 80% de la muestra participante tuvo dificultades para poder acceder al sitio



web, teniendo una mala experiencia al usar e interactuar en la página de la Gobernación de Norte de Santander.

Finalmente, lo analizado de la percepción de las personas en condición de discapacidad con relación a los servicios inclusivos, se apoyó de los porcentajes e información suministrada por la encuesta aplicada, la cual arrojó que los usuarios pudieron navegar con alguna dificultad sobre cada una de las herramientas que ofreció el sitio web, hizo una notoriedad en la falencia de accesibilidad de la población en el sitio web de la Gobernación de Norte de Santander.

Para concluir, la población participante manifestó su percepción frente a los servicios inclusivos de la gobernación, garantizándoles su opinión fuera tenida en cuenta en el marco de la investigación. En ese sentido, se espera que los hallazgos de esta investigación sean de gran utilidad para los actores involucrados, otros estamentos gubernamentales y para la demás población que se encuentre en situación de discapacidad.

METODOLOGÍA

Para Hernández Sampieri, R. (2014), "la muestra es una parte representativa de la población o universo y, por lo tanto, debe ser elegida cuidadosamente, con el fin de obtener resultados confiables y válidos" (p. 167). Es decir, se debe elegir rigurosamente a la muestra porque es parte fundamental al momento de representar a la población que se estudia, toda vez que se constituye en el conjunto de personas o grupos que hacen que los resultados sean confiables y válidos frente a la problemática a estudiada.

El fenómeno a investigar se implementó a una muestra representativa de personas en condición de discapacidad con el fin de tener la percepción de las mismas al momento de acceder al sitio



web en la página de la Gobernación de Norte de Santander. Considerando como guía el proyecto “Inclusión digital para personas con discapacidad visual en la educación superior” de Jessica García (2020), donde se hizo una comparativa de las preguntas de la investigación, se analizó la perspectiva que se tiene en otro país y diferente población a estudiar.

La población estudiada estuvo conformada por las siguientes discapacidades: 30% auditivas, 10% motoras, 60% discapacidades visuales; se realizó con mayor enfoque en las visuales porque fue la que la página tuvo más inclusividad con respecto a las demás discapacidades.

En la Tabla 1. Se diseñaron constructos, categorías y dimensiones, con base a la información suministrada del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia MinTIC, realizada en el año 2020 llamado: con sentidos TIC, donde se implementó el proyecto formación de personas con discapacidad.

Tabla 1. Constructos, categorías y dimensiones, con sentidos TIC para personas con discapacidad

Constructos	Categorías	Dimensiones
infraestructura	conectividad	acceso a internet
		calidad de conexión
	redes	cobertura de redes
seguridad	confianza digital	identidad digital
gobierno digital	servicios en línea	accesibilidad en los servicios en línea
	participación ciudadana	plataformas inclusivas
		accesibilidad a la información
participación digital	educación	formación en el área digital
	inclusión	acceso a oportunidades de formación



		igualdad de oportunidades en lo digital
--	--	---

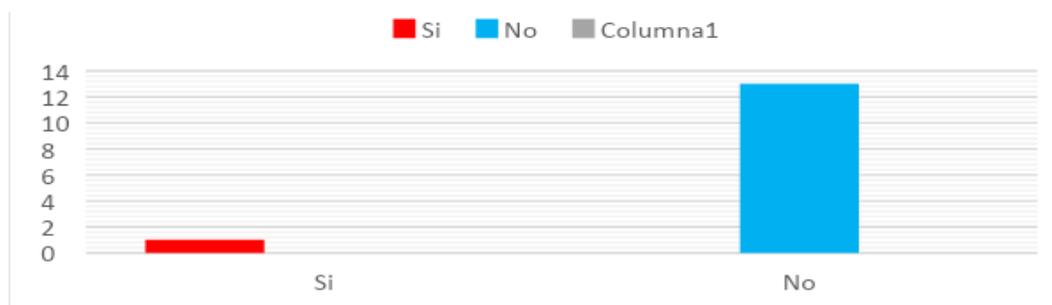
Fuente: Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia MinTIC (2020).

Resultados y discusión

Evaluación de la percepción de las personas en condición de discapacidad con relación a la prestación de servicios inclusivos ofrecidos a través del sitio web de la Gobernación de Norte de Santander.

En la evaluación de percepción realizada a 15 personas en condición de discapacidad con relación a la prestación de servicios inclusivos ofrecidos a través del sitio web de la Gobernación de Norte de Santander, se consultó sobre aspectos de la accesibilidad web, inclusión social y barreras digitales.

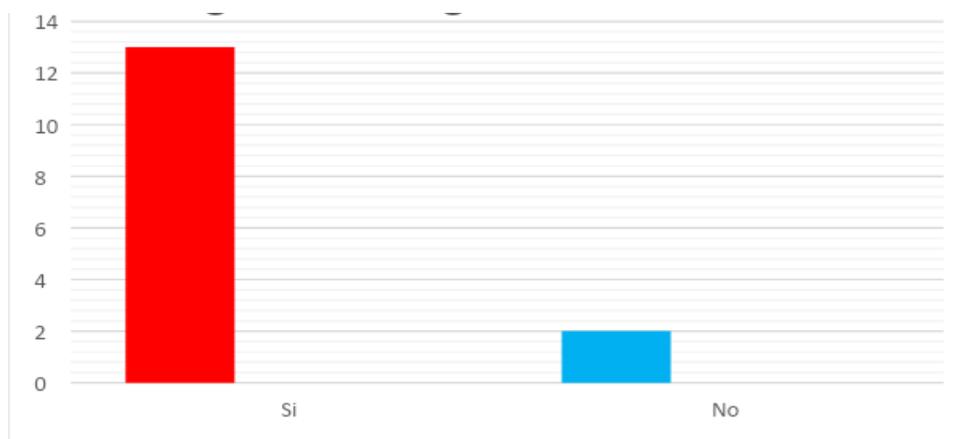
Figura 1. Conocimiento relacionado con las directrices Mintic sobre la importancia de accesibilidad digital



En la figura 1, de las quince (15) personas en condición de discapacidad consultadas, catorce (14) desconocen las directrices del Mintic de proporcionarle accesibilidad digital con la intención de mitigar la brecha tecnológica, lo que hace visible una vez más la deficiencia del Estado en la difusión de sus políticas o documentos públicos a la hora de informar sobre aspectos legales a la

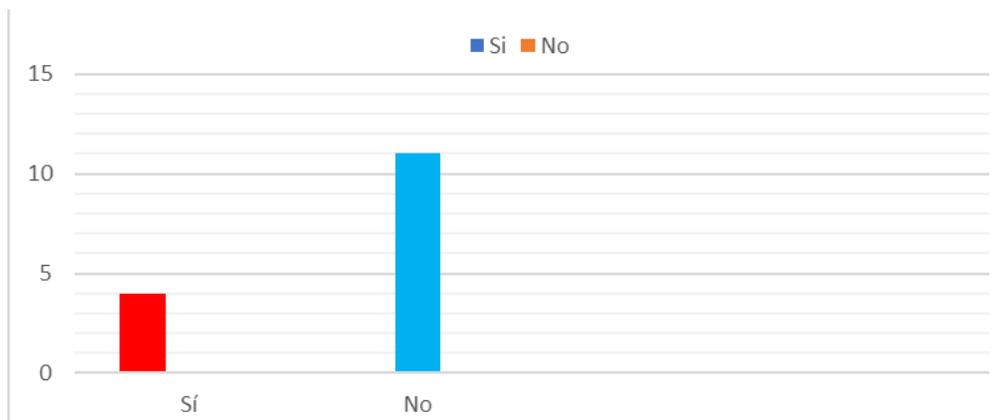
ciudadanía. Sin embargo, lo manifestado en la resolución 1519 del 24 de agosto de 2020, según (*Resolución_Mintic_1519_2020*), el numeral 11 del artículo 16 de la Ley 1618 de 2013, “determina que es necesario definir los estándares de accesibilidad web para que se garantice el pleno acceso de las personas con discapacidad sensorial a dichos sitios y sistemas y la información que ellos contienen”. Lo anterior, respalda la afirmación hecha y los datos extraídos del instrumento, agudizando el panorama.

Figura 2. Personas con discapacidad dan sus perspectivas del sitio web



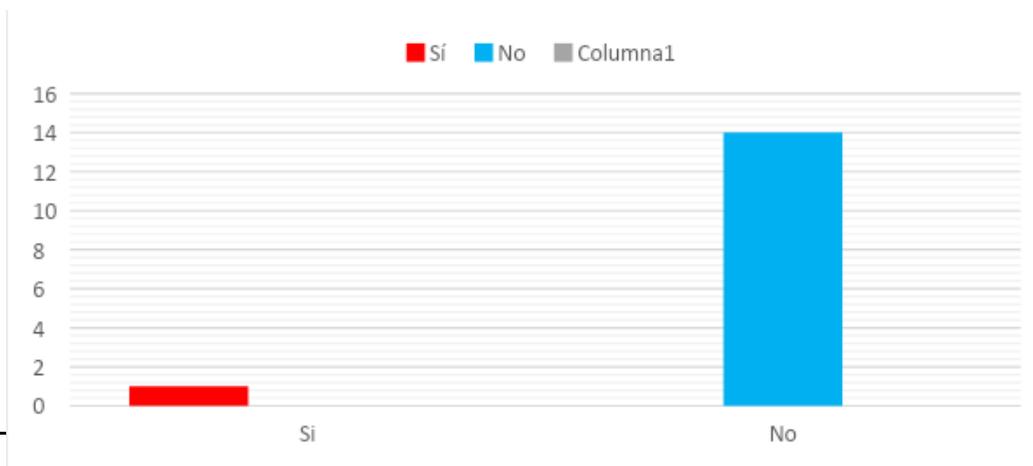
En la Figura 2, de los quince (15) consultados, solo el 86% ha utilizado la plataforma digital de la Gobernación y el 14% de los restantes evaluados, no. Por esta razón, para Hubspot la accesibilidad del sitio web es un factor importante para mejorar la navegación y la usabilidad de las personas con discapacidad. La accesibilidad web permite que una empresa o marca llegue a un grupo de usuarios que la competencia puede no contar y, además, este grupo puede encajar perfectamente con su grupo objetivo (Coppola, 2022).

Figura 3. Accesibilidad en la plataforma del sitio web de la gobernación



En la figura 3, se observa que once (11) personas consideran que la accesibilidad, usabilidad en la página web de la Gobernación no es suficientemente inteligible. Sin embargo, las cuatro (4) personas restantes consideran que sí lo es. En ese sentido, es importante que el diseño sitios web garantice un mayor grado de accesibilidad, porque hoy se ha venido advirtiendo la existencia “de formas de diseñar páginas web que hacen prácticamente imposible, sino imposible, que personas con discapacidad puedan acceder a su uso de forma autónoma.”(Bulus, p 30, 2021). En consecuencia, existe la necesidad latente de crear sitios web donde haya accesibilidad para todas las personas sin importar el tipo de discapacidad.

Figura 4. Intuitiva y facilidad en la navegación del sitio web





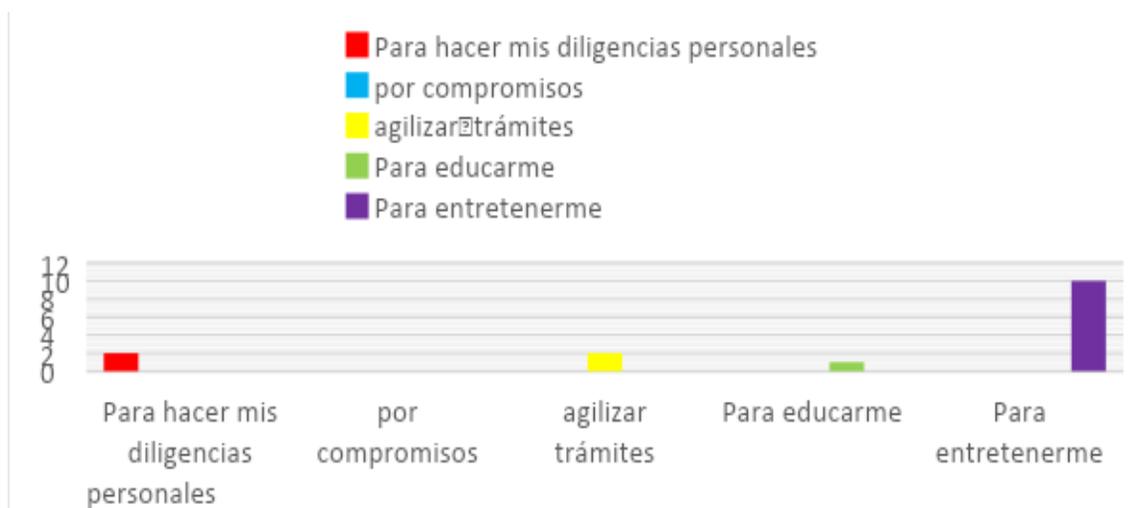
Una navegación intuitiva garantiza que todos los usuarios puedan usar el contenido del sitio web, independientemente del navegador web que usen o de las restricciones que puedan tener, sin importar su condición limitante (Wasserman, 2023). Ahora bien, al momento de contrastarlo con los datos obtenidos, en la figura 4 se evidencia el panorama complejo que existe con relación a la navegación del sitio web de la entidad, brecha digital que impide el uso e interacción del portal por parte de la población encuestada, teniendo como resultado que para catorce (14) personas la plataforma no es intuitiva ni fácil de usar. Es decir, el 98% de la muestra. En cambio, una (1) única persona considera que la usabilidad de la plataforma es idónea.

Navegación en el sitio web de la gobernación para personas con discapacidad

Según (Hubspot, 2020), un problema técnico en la web es carecer de características específicas, lo que lo convierte en un problema abstracto que podría involucrar problemas con el sistema de hardware o software. En ese sentido, las inconsistencias técnicas en los sitios web pueden originar inconvenientes en la navegabilidad. Al consultar a los participantes de esta investigación sobre inconvenientes técnicos al navegar por la plataforma de la Gobernación, el 100% manifestó no haberlos tenido. Este resultado fomenta el gozo pleno de la tecnología para las personas en condición de discapacidad. Por esta razón, lo expresado por los participantes permite darle solidez a lo argumentado en las directrices de (Mintic, p 10, 2020): “El contenido web debe permitir ser interpretado por una amplia gama de los usuarios y las tecnologías de asistencia para la accesibilidad al usuario, incluyendo las ayudas técnicas.” En lo que la muestra está de acuerdo en no tener problemas técnicos al momento de ingresar a la plataforma.

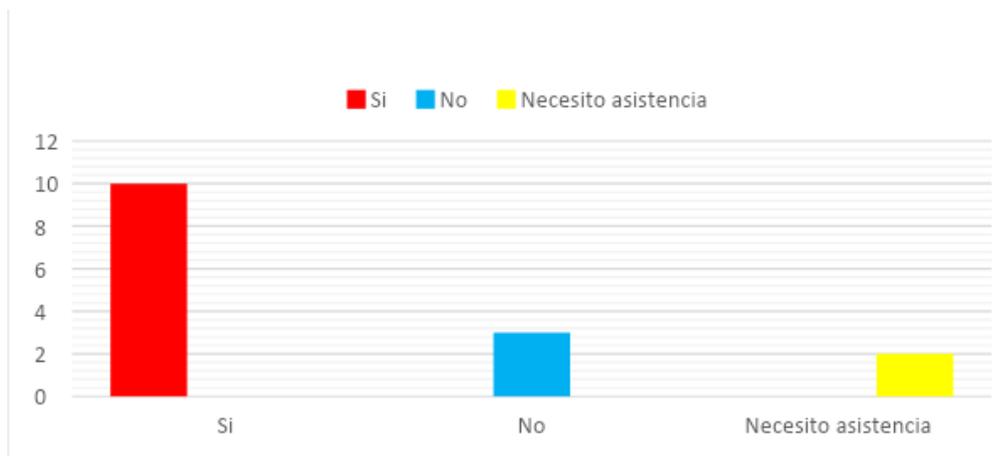
Por otra parte, en la siguiente figura se observará los servicios inclusivos, los trámites más frecuentes realizados por las personas en condición de discapacidad en la página web de la Gobernación de Norte de Santander:

Figura 5. Trámites y servicios en el sitio web de la Gobernación



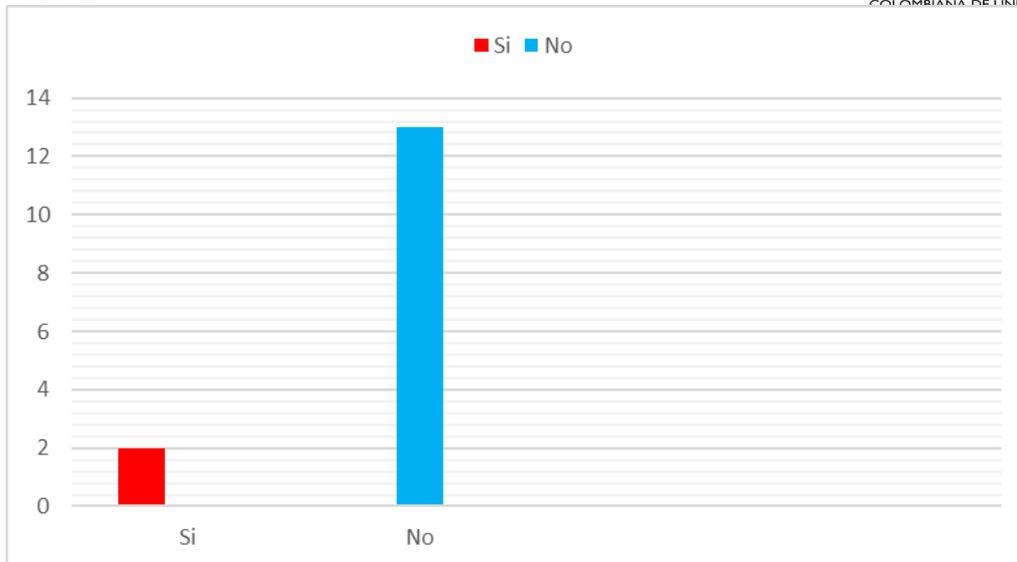
Según (Mintic, 2020), debe entenderse que la accesibilidad tiene que facilitar la creación y activación de contenido con función disponible de las distintas necesidades del usuario. Al consultar a los participantes sobre las razones por las que ingresan al sitio web de la Gobernación, se halló que se realizan “diligencias personales”, dos (2) personas; “agilizar trámites”, dos (2) personas; “educación”, una (1) persona; y entretenimiento, diez (10) personas. Lo anterior evidencia lo necesario que es el sitio web. Sin embargo, en ocasiones por razones de calidad se suele tener una percepción negativa en la experiencia de usuario, poniendo en tela de juicio la apropiación y adecuación de las herramientas de facilitación comunicacional/operacional.

Figura 6. Asistencia web al momento de utilizar la plataforma de la gobernación



Como se evidencia en la figura 6, de las 15 personas en condición de discapacidad que hicieron parte de la muestra y participaron en la aplicación de la encuesta diez (10) se sienten cómodos utilizando la plataforma, tres (3) consideran complejo el diseño y la usabilidad y solo 2 (dos) han requerido asistencia, apoyándose con una aplicación móvil de control de asistencia o solicitando la compañía de algún familiar o amigo cercano que los pueda ayudar acceder al portal de la Gobernación de Norte de Santander. Dicho lo anterior, la importancia de entender la usabilidad digital inclusiva desde la premisa de participación/satisfacción del usuario en la web garantizará la efectividad del recurso, ya que Según (Jakob Nielsen, 2019) la “usabilidad es la medida en la cual un producto puede ser usado por usuarios específicos para conseguir objetivos específicos con efectividad, eficiencia y satisfacción en un contexto de uso especificado”.

Figura 7. Información de interés en el sitio para las personas con discapacidad



Para (Garces, 2016), un sitio web de calidad debe ser objetivo con su información. Es decir que debe existir calidad en el contenido y en el diseño de la estructura web. Sin embargo, los resultados evidenciados en la figura 7 revelan que la información hospedada en el sitio web no está teniendo una buena acogida por parte de la ciudadanía, sin importar su condición vulnerable. Dado que trece (13) personas consideran que los datos disponibles en el portal de la Gobernación de Norte de Santander, no es relevante o suficiente y solo dos (2) personas opinan lo contrario a la mayoría.

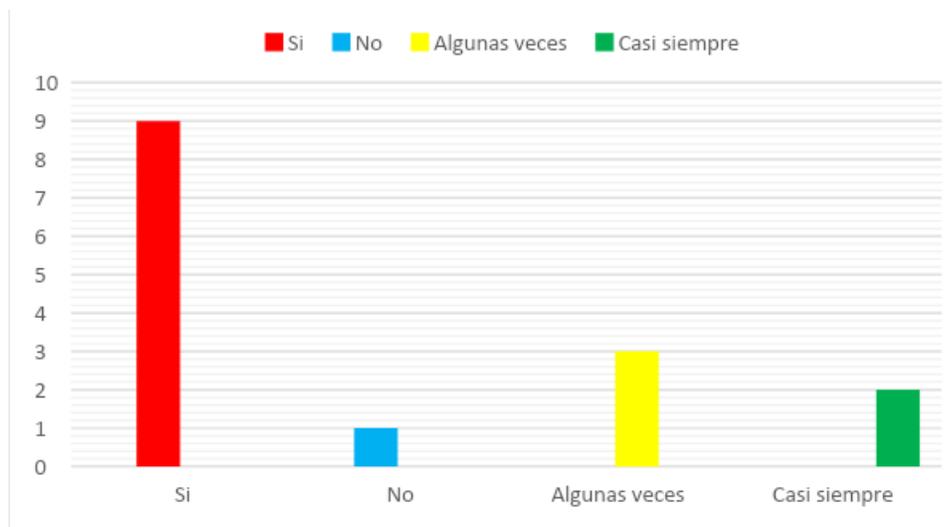
Utilidad del sitio web para las personas en condición de discapacidad

Como lo expresa la comunidad el Instituto Mexiquense para la Discapacidad, los sitios web generalmente deben usar “elementos y herramientas de Tecnología de Asistencia, los cuales les permiten (a las personas en condición de discapacidad) percibir e interactuar con un sitio web. Configuran su software y hardware estándar de acuerdo con sus necesidades, y a veces usan software y hardware especializado que les ayuda a realizar ciertas tareas” (2019).

(Cáceres, 2021) añade que la utilidad de las páginas varía dependiendo su objetivo, ya sea informar, brindar atención e interactuar con las personas con alguna limitante garantizando el bien servicio al usuario. Sin embargo, el 100% de los encuestados tiene una opinión negativa frente al sitio web de la Gobernación. En ese sentido, la entidad redoblará sus esfuerzos para garantizar a la ciudadanía el uso pleno de la página.

En la figura 8, se identificó todo lo relacionado a la experiencia de usuario en el sitio web de Gobernación, por parte de las personas en condición de discapacidad, donde se halló una opinión dividida.

Figura 8. Experiencia de usuario con discapacidad al ingresar a la página web



En este caso en particular, nueve (9) personas confirman que han tenido una mala experiencia en el portal, tres (3) manifestaron que algunas veces, dos (2) casi siempre, para un total de población insatisfecha de catorce (14) personas. Solo una (1) expresó su opinión positiva. Por este motivo, es importante tener en cuenta que, en el marco de la experiencia de usuario, “la

accesibilidad es la parte que facilita la inclusión de todos los potenciales clientes o usuarios de un producto digital.

Hay personas con discapacidad visual o auditiva que, si no está contemplada esta dificultad, no tienen las mismas garantías de acceso y pueden perderse el mensaje o contenido comercial o institucional de las organizaciones. También hay otras situaciones desfavorables que pueden impedir la correcta visualización de un contenido, como colores inapropiados o falta de contrastes.” (MTP, 2020).

Figura 9. Inclusión de las personas con discapacidad en el sitio web

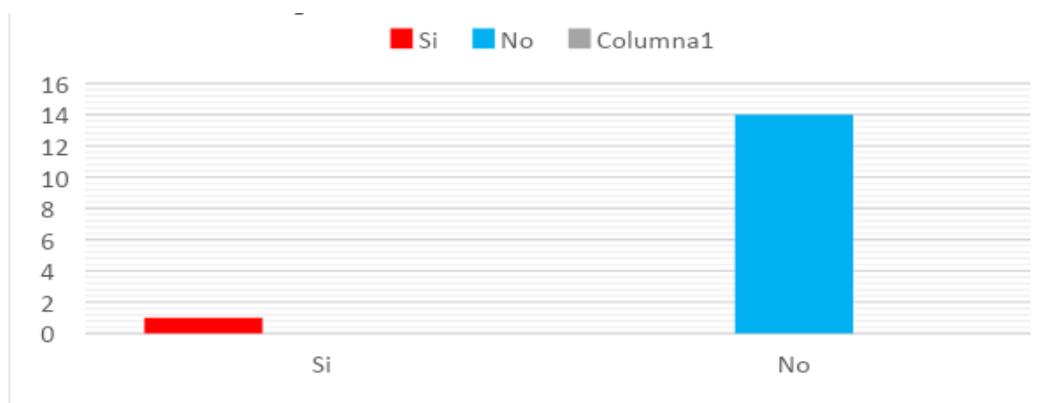


Figura 9: Los resultados en la inclusión de la página web de la Gobernación de Norte de Santander, con el sector poblacional de las personas en situación de discapacidad, son preocupantes, ya que catorce (14) personas opinaron que la plataforma digital de la entidad NO era contribuyente con la inclusión de la era tecnológica hacia comunidad que tiene ciertas limitaciones tanto visuales, como auditivas. Según la UNESCO (2023) enfatiza que “la inclusión es un derecho fundamental y una condición necesaria para la construcción de sociedades más justas e igualitarias. Además, sostiene que la inclusión es una responsabilidad colectiva, y que todos los miembros de la sociedad tienen un papel que desempeñar en la creación de entornos educativos inclusivos”.



Sitio web inclusivo al momento de ingresar

El portal de la Gobernación de Norte de Santander debe prestar mucha atención a aspectos de inclusión frente a las personas en condición de discapacidades, quienes se sienten exclusivos en su totalidad de la web, a pesar de las transformaciones que ha tenido el sitio en los últimos años. Se recomienda al ente aplicar acciones efectivas para la mitigación de los obstáculos de accesibilidad y de esa forma, hacer realidad la propuesta de valor de la estrategia “una web accesible para todos”.

De acuerdo con sus estudios, Luo y Meng (2021), investigadores de la Universidad de Utah, enfatizan sobre la importancia de la accesibilidad web al diseñar la navegación de un sitio web para personas con discapacidades. Se enfocan en diversos aspectos que se deben tomar en cuenta al momento de crear un sitio web inclusivo. Los autores consideran que: “la inclusión es un aspecto fundamental del diseño web accesible, y que los diseñadores deben considerar cuidadosamente las necesidades de todos los usuarios, incluyendo aquellos con discapacidades, al diseñar sitios web”.

Cambios en los sitios web de las entidades públicas con finalidad de inclusión

Respecto de los cambios en los sitios web de las entidades públicas en cuanto a la accesibilidad web para las personas en condición de discapacidad y las adaptaciones realizadas en los sitios web estatales (aumento y disminución de letra, contraste de color) con la intención de hacer más accesible la tecnología, el 100% de los participantes identificó una preocupación: la falta de comunicación de las entidades provocando el desconocimiento en las transformaciones importantes por parte de la misma. Teniendo en cuenta lo anterior, para (Saldarriaga Cano, 2015 como se citó en García, 2020) “la accesibilidad como el conjunto de características que debe disponer un entorno, producto o servicio para ser utilizable en condiciones de confort, seguridad



e igualdad por todas las personas, independientemente de sus capacidades técnicas, cognitivas o físicas. El abordaje de la accesibilidad debe hacerse desde una perspectiva integral del individuo y de éste con el entorno, para que en su diversidad se garanticen sus derechos”. (p. 33).

Experiencia de facilidad en la usabilidad de los íconos de accesibilidad

Para (Unesco, 2012), citado por Garcia, 2020, es importante “asegurar el acceso equitativo y asequible a la información para todos como requisito fundamental para crear sociedades del conocimiento, que todavía están fuera del alcance de la mayoría de las personas” (p. 31). A lo largo de esta investigación, al haber analizado los hallazgos en términos de accesibilidad y usabilidad en el sitio web de la Gobernación de Norte de Santander, se evidenció que falta un modelo pedagógico que optimice las correctas configuraciones de los íconos, ya que están incorporados en la página, pero brindan falencias en el recorrido del usuario, siendo en la totalidad de los encuestados la inconformidad en la accesibilidad y usabilidad del sitio web. Por ejemplo, cuando se le dio funcionalidad a uno de los íconos este desordenó el recorrido del usuario, lo que ocasionó que la usabilidad - experiencia de los internautas se salieran al no haber tenido una interacción satisfactoria con la página (íconos), lo cual influyó en la percepción negativa que expresa de la población de estudio.

Accesibilidad y usabilidad inclusiva para las personas en condición de discapacidad

La accesibilidad inclusiva se entiende, según Garassino, 2020, como un grupo de estándares de diseño, tecnología y aplicación que facilitan a todos el uso de sitios web que se adhieren a principios específicos de diseño inclusivo, entre otras palabras, un conjunto de indicadores que ayudan a la elaboración de sitios web amigables e inclusivo para todos.

Asimismo, según Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (2020) tiene como meta “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje



durante toda la vida para todos”. En la información recopilada mediante la encuesta aplicada a la población en condición de discapacidad, los participantes dan a conocer el deseo de que el sitio web sea más accesible para la población y que la tecnología no sea ajena a ellos, sino haya una adecuada apropiación digital en el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad.

Restricciones y barreras para el acceso inclusivo en la página de la gobernación

Para (Moreno, Martínez & González, 2019), citado por García, 2020, “cada vez que escribimos un documento digital y lo incluimos en una página web o cuando adjuntamos un documento al enviar a alguien un correo electrónico, entre otras tareas, debemos tener en mente la accesibilidad a los demás, ser responsables y elaborarlo de tal manera que se asegure el acceso al mayor número de personas posibles, incluyendo a aquellas que presentan alguna discapacidad” (p. 33). Con relación a las restricciones y barreras de acceso al momento de ingresar al sitio web de la entidad por parte de la muestra, los resultados arrojaron una respuesta negativa en su totalidad lo que deja oportunidades de mejora constantes en este aspecto, para que la percepción en este ítem cambie.

Accesibilidad y usabilidad en el portal web de la Gobernación de Norte de Santander

Los resultados de la investigación revelan que los diversos micro-sitios gubernamentales contienen la misma información: solo proporciona noticias, boletines y no incluyen notas, videos, fotos de los espacios diseñados y dirigidos para las personas en condición de discapacidad, olvidando que de ese tipo de contenidos pueden aportar a la inclusión de las personas con capacidades diversas.

La plataforma de la Gobernación no es fácil de usar, debido a que no han hecho una



investigación hacia la población para solventar sus necesidades en cuanto a los servicios ofrecidos por la entidad; por lo tanto, los encuestados al momento de ingresar y encontrar todo complicado prefirieron salirse sin darse la oportunidad de esperar o tratar de entender el sistema. Es decir, no hay un asesoramiento al momento de manejar la plataforma, por lo tanto cada vez se hace más complejo su uso.

Según los ODS se debe cumplir los objetivos; pero, realmente no se hace, parece que es más fácil subir cualquier ícono de accesibilidad solo por cumplir con lo estipulado por el Mintic, excluyendo a la población vulnerable, ocasionando así que la asistencia ofrecida por parte de la gobernación sea casi nula para quienes tienen situaciones de vulnerabilidad.

Verificación del estado de funcionamiento de los servicios inclusivos ofrecidos para personas en condición de discapacidad en el sitio web de la Gobernación de Norte de Santander.

Se identificó que las personas en condición de discapacidad (visual, auditiva), en términos generales, evidencian desconocimiento e insatisfacción frente al sitio web; ya que, no pueden llevar sus trámites a feliz término. En ese sentido, se sienten excluidos al acceder a los servicios que presta la entidad. Los íconos inclusivos incorporados no cumplen la funcionalidad que debería, por lo que a pesar de que se les da uso pierden al usuario del lugar donde estaba inicialmente en su recorrido, proporcionando una mala experiencia.

Resultados que coinciden por una parte con lo hallado por (Baena, 2020), quien en sus estudios encontró que “los participantes señalan que los elementos que más afectan su experiencia son principalmente: la poca adaptabilidad que el sitio web tiene para ser usada por herramientas y tecnologías de apoyo, la ausencia de una estructura clara y auto explicativa que guíe la



navegación de los usuarios de forma correcta, la cantidad de tiempo y esfuerzo que estos tienen que realizar para poder alcanzar sus objetivos, la falta de coherencia y concordancia entre los elementos de la página, y la necesidad de hacer uso del sentido de la vista para poder comprender y usar esta plataforma virtual”(p 109). Antecedentes que permitieron visibilizar las notorias falencias en los diseños web; ya que la accesibilidad, usabilidad, experiencia de usuario e interacción de la población de la investigación se vio vulnerada; es allí, la coincidencia científica con el presente artículo.

Por esta razón, en distintos escenarios de participación, expertos han señalado la importancia de diseñar arquitecturas web realmente amigables y accesibles. Según David Clark, Webmaster del Centro de Tecnología Especial Aplicada, "no se trata sólo de accesibilidad para personas con discapacidad, se trata del 'Diseño para Todos" (Torres, p 341,2008). De esa forma, los portales dejan de ser selectivos para convertirse en alcanzables para todos los usuarios de internet sin importar su condición limitante, por lo tanto, el hecho visibilizar las problemáticas alrededor de la accesibilidad web significa un paso hacia la verdadera inclusión digital, implicando grandes transformaciones empresariales en el ámbito tecnológico, como se espera en el caso particular de la Gobernación de Norte de Santander.

Por otra parte, dentro de las particularidades importantes encontradas en el transcurso de la investigación, fue el hallazgo de los criterios de conformidad de accesibilidad web, tanto en el documento de anexos del Mintic, como en la Norma Técnica Colombiana NTC-5854, que tiene como objetivo principal, “establecer los requisitos de accesibilidad que se deben implementar en las páginas web en los niveles de conformidad A, AA y AAA” (Icontec, 2011). Lo anterior, demuestra una vez más las ausencias en la implementación de proyectos que buscan optimizar



sitios web intuitivos, fáciles y colaborativos que garantizarían una usabilidad satisfactoria por parte de la población objeto de estudio.

Lo sorprendente aún en el campo de conocimiento es que los sujetos públicos están en la obligación de cumplir a cabalidad con los criterios de conformidad para hacer accesible la información, como es el caso de la Gobernación, dado que según (Mintic, 2020) “El estándar WCAG cuenta con criterios de cumplimiento compuestos por las características y orientaciones, que deben aplicarse expresamente a los contenidos e información de modo que puedan ser utilizada por todos los usuarios” (p 13). Sin embargo, los criterios de conformidad por niveles no se cumplen a cabalidad en ningún nivel por la Gobernación, solo se tiene en cuenta la discapacidad visual, cuando los mismos funcionarios de la Gobernación en la entrevista realizada durante la investigación dieron a conocer que la página estaba dirigida o beneficiaria a personas en condición de discapacidad visual y auditiva.

Ahora bien, según la Resolución 1915 del 2020, expedida por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MINTIC, en la cual se tiene en cuenta los criterios de accesibilidad definidos en la Norma Técnica Colombiana NTC-5854, “los requisitos de accesibilidad que son aplicables a las páginas web están agrupados en tres niveles de conformidad: A, AA, y AAA”. Al ahondar en el tema, la Universidad de Alicante precisa que “para medir los tres niveles de accesibilidad se debe tener en cuenta el cumplimiento de los criterios de conformidad según el nivel”, que son los siguientes:

Tabla 2. Criterios de conformidad y dimensiones según el nivel de accesibilidad web, publicados en la Universidad de Alicante.

criterios de conformidad según el nivel	requisitos a cumplir según el criterio	Dimensiones
Criterios de conformidad	Contenido no textual	contenido: pueda ser



<p>nivel A</p>	<p>Sólo audio y sólo vídeo (grabado) Información y relaciones Uso del color Teclado Tiempo ajustable Umbral de tres destellos o menos Evitar bloques Idioma de la página Al recibir el foco Identificación de errores Procesamiento</p>	<p>percibido por el usuario, incluyendo la capacidad de distinguir entre el fondo y el primer plano.</p> <p>Operable: garantizar que todas las funcionalidades de la página web sean operables a través de diferentes métodos de entrada, como teclado y ratón.</p> <p>Comprensión: asegurarse de que el contenido sea comprensible y fácil de usar para todos los usuarios.</p>
<p>Criterios de conformidad nivel AA</p>	<p>Subtítulos (en directo) Contraste (mínimo) Múltiples vías Idioma de las partes Navegación coherente Sugerencias ante errores</p>	<p>Accesibilidad: garantizar que el contenido sea accesible a través de diferentes dispositivos y tecnologías de asistencia, como lectores de pantalla y teclados especiales.</p> <p>Tolerancia: asegurarse de que los usuarios tengan suficiente tiempo para leer y usar el contenido de la página web.</p> <p>Diseño: asegurarse de que el diseño de la página web sea coherente y fácil de entender para los usuarios.</p>
<p>Criterios de conformidad nivel AAA</p>	<p>Lengua de señas (grabado) Contraste (mejorado) Teclado (sin excepciones) Sin tiempo Tres destellos Ubicación Palabras inusuales Cambios a petición Ayuda Prevención de errores (todos)</p>	<p>Flexibilidad: permitir que los usuarios adapten el contenido de la página web a sus necesidades y preferencias.</p> <p>Compatibilidad: garantizar que la página web sea compatible con diferentes tecnologías y dispositivos, como navegadores web y</p>



		<p>dispositivos móviles.</p> <p>Estabilidad: asegurarse de que la página web sea estable y funcione correctamente en diferentes situaciones, como cuando se utiliza una conexión de red lenta o intermitente.</p>
--	--	---

Fuente: Universidad de Alicante (2018)

La Universidad de Alicante publicó los criterios de accesibilidad del contenido web, con el objetivo de desarrollar publicaciones de forma accesible y conforme a las pautas existentes en el WCAG 2.0 (Pautas de Accesibilidad de Contenido Web 2.0 para crear un contenido web más accesible para personas con discapacidad). Cada uno de los criterios está asociado a un nivel de conformidad que son: A (el menos exigente), AA y AAA (los más exigente).

Por otra parte, durante el desarrollo de la investigación se mostraron limitaciones relacionadas con el tiempo de los encuestados y entrevistados; debido al espacio para intervenir e identificar sus realidades particulares con el fin de enriquecer el artículo científico. Además, al momento de buscar la población participante no fue fácil encontrar un lugar o institución que brindará el acompañamiento adecuado para tener un contacto cercano con ellos y poder aplicar el instrumento, lo que se constituyó en una limitante adicional, pues dependía del tiempo de disponibilidad.

Así mismo, las proyecciones esperadas a futuro por la investigación es que se lleven a cabo las acciones necesarias de mejora para cumplir con 3 íconos faltantes: ícono lupa, ícono de lectura en alta voz e ícono de descripción de imágenes. De esta manera, se estaría incluyendo a todas las personas que tienen discapacidad visual, dando cumplimiento con la estrategia diseñada por el alto organismo de Estado (Mintic), ya que se requiere de la participación y el compromiso de todas las partes interesadas, donde exista un compromiso real y acciones concretas para



garantizar que todas las personas tengan las mismas oportunidades y derechos. De lo contrario, seguirán sintiendo que le son vulnerados derechos como inclusión, participación e igualdad de condiciones y generación de oportunidades.

Conclusiones

Se pudo determinar mediante los hallazgos de la percepción de las personas en condición de discapacidad con relación a la prestación de servicios inclusivos ofrecidos a través del sitio web de la Gobernación de Norte de Santander, que la plataforma de la entidad estatal no está articulada para cada una de las discapacidades existentes en el departamento. El 87% de la población participante en la investigación expresó inconformidad con el sitio web, con relación a la arquitectura web, información, falencias en la configuración de los íconos incorporados y los servicios. Por esta razón, se evidenció que no hay implementación adecuada de la estrategia llamada Gobierno Digital.

En la verificación del estado de funcionamiento de los servicios inclusivos ofrecidos para personas en condición de discapacidad en el sitio web de la Gobernación de Norte de Santander, se evidenció que los usuarios no pudieron acceder de manera fácil para llevar a cabo sus trámites con la ayuda de la adaptación de la página con los íconos (contraste de color, aumento y disminución de la letra). De hecho, los usuarios se perdían en el recorrido de la página, teniendo como desenlace una mala experiencia, exclusión en la accesibilidad y un efecto rebote en el sitio.

Como aporte de esta investigación, los autores remitieron los resultados a la entidad pública para que se avance en el proceso de mejora del sitio web, con el propósito de aportar a la inclusión de las personas en condición de discapacidad. En ese sentido, se constituye en un ejercicio de valor



que puede permitir el desarrollo de acciones dirigidas a lograr un portal más accesible y amigable.

Referencias Bibliográficas

Accesibilidad. (s. f.-b).

<https://gobiernodigital.mintic.gov.co/portal/Secciones/Preguntas-Frecuentes/76021:6-Accesibilidad>

Accesibilidad Web | Instituto Mexiquense para la Discapacidad. (s. f.).

<https://imedis.edomex.gob.mx/accesibilidad-web#:~:text=Por%20lo%20general%20usan%20elementos,ayuda%20a%20realizar%20ciertas%20tareas>

Baena Bautista, M. (2020). *Usar y navegar: experiencia de usuarios con discapacidad visual en la página web de la Pontificia Universidad Javeriana*. Repositorio de La Pontificia Universidad Javeriana.

<https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/54511>

Barrantes, P. A., & Muñoz, B. (Eds.). (2016a). *Equidad e Inclusión Social: Superando desigualdades hacia sociedades más inclusivas*. OEA Más derechos para más gente.

http://www.oas.org/docs/inclusion_social/equidad-e-inclusion-social-entrega-web.pdf

BERRIO ZAPATA, Cristian; CHAVES DOS SANTOS, Zilah Edelburga y CHALHUB OLIVEIRA, Tania. Exclusión digital de las comunidades de personas con discapacidad en Brasil. Rev. cuba. inf. cienc. salud [online]. 2020, vol.31, n.4, e1567. Epub



15-Feb-2021. ISSN 2307-2113.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132020000400014&lng=es&tlng=es.

Camacho, M. C. (2021, 16 junio). Guía para el diseño de sitios web de instituciones de educación superior basado en el estándar WCAG 2.1 aplicado a discapacidades visuales. <https://dspace.tdea.edu.co/handle/tdea/1405?show=full>

Capítulo III Marco conceptual. (s. f.). URBE universidad privada.

<http://virtual.urbe.edu/tesispub/0095501/cap03.pdf>

Con sentidos TIC. (2020).

<https://colombiatic.mintic.gov.co/679/w3-propertyvalue-227895.html>

Coppola, M. (2022, 4 de octubre). *Accesibilidad web, qué es, por qué importa y cómo se logra (con ejemplos)* . Hubspot.es.

<https://blog.hubspot.es/website/que-es-accesibilidad-web>

Criterios para validar el contenido de una web. (2016, septiembre 1).

Solegarces.education.

<http://www.solegarces.education/2012/04/5-criterios-para-validar-el-contenido.html>

De evaluación aplicado, P. de un M. (s/f). *Accesibilidad web de las entidades públicas colombianas*. Uniminuto.edu. Recuperado el 25 de abril de 2023, de

https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/15089/3/Libro_Accesibilidad%20Web



%20de%20las%20entidades%20publicas%20colombianas_2022.pdf

De Investigadores, T. (2023, 5 febrero). Población y Muestra. Tamayo y Tamayo.

<http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/06/poblacion-y-muestra-tamayo-y-tamayo.html>

De la Cruz, E. (2018, 9 abril). Douglas, Mary - Pureza y Peligro un análisis de los conceptos de contaminación y tabú (1966) [2].pdf.

https://www.academia.edu/36370047/Douglas_Mary_Pureza_y_Peligro_un_an%C3%A1lisis_de_los_conceptos_de_contaminaci%C3%B3n_y_tab%C3%BA_1966_2_pdf

Deming, W. Edwards. (2018). Out of the crisis (2018.^a ed.). The MIT Press.

<https://www.marcialpons.es/libros/out-of-the-crisis/9780262535946/>

Garassino, E. (2020, 27 octubre). *Accesibilidad web: un camino hacia la inclusión | Syloper*. Syloper | Desarrollo de software a medida.

<https://www.syloper.com/blog/accesibilidad-web-un-camino-hacia-la-inclusion/#:~:text=Accesibilidad%20web%3A%20definici%C3%B3n,de%20dise%C3%B1o%20inclusivo%20C%20para%20todos.>

Jiménez, K. (s. f.). Habermas Facticidad y Validez. Scribd.

<https://es.scribd.com/document/356792560/Habermas-Facticidad-y-Validez>

Johnson, M. (1996). The Power of the Dream. HarperCollins Publishers.



Hernández Sampieri, R. (2014). Metodología de la investigación. McGraw Hill.

La inclusión en la educación. (2023, 6 enero). UNESCO.

<https://www.unesco.org/es/education/inclusion>

Licenciada en Sociología, TPP la O. del G. (s/f). *Construcción social de la tecnología: accesibilidad web en personas con discapacidad visual*. Edu.ar. Recuperado el 16 de abril de 2023, de <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.2146/te.2146.pdf>

Mora, S. L. (s. f.). Accesibilidad Web: Criterios de conformidad de WCAG 2.0.

<http://accesibilidadweb.dlsi.ua.es/?menu=criterios-2.0>

La accesibilidad web, clave para una experiencia de usuario satisfactoria. (2020, julio 2). MTP.

<https://www.mtp.es/blog/experiencia-de-usuario-blog/la-correcta-accesibilidad-web-clave-para-una-experiencia-de-usuario-satisfactoria/>

Moran, M. (2020, 17 junio). *Educación - Desarrollo Sostenible*. Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>

Nielsen, J. (2019, noviembre 12). *¿Qué es la usabilidad y cómo se analiza?* Human Level. <https://www.humanlevel.com/diccionario-marketing-online/usabilidad>

Normograma del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones [RESOLUCION_MINTIC_1519_2020]. (s/f). MINTIC. Recuperado el 16 de abril de



2023,

de

https://normograma.mintic.gov.co/mintic/docs/resolucion_mintic_1519_2020.htm

Pacheco, E. y Blanco, M. (2015). Metodología mixta: su aplicación en México en el campo de la demografía. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 30 (3),725-770.[fecha de Consulta 9 de Abril de 2023]. ISSN: 0186-7210. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31242740007>

Ponce, CFJ (s/f). *Accesibilidad, educación y tecnologías de la información y la comunicación* . Observatoriodelainfancia.es. Recuperado el 16 de abril de 2023, de https://www.observatoriodelainfancia.es/ficherosoia/documentos/3188_d_accesibilidad_educacion_NNTT_CNICE.pdf

Qué es la brecha digital y cómo evitar que provoque desigualdad. (s/f). Cruzroja.es. Recuperado el 25 de abril de 2023, de <https://www2.cruzroja.es/web/ahora/brecha-digital>

R., T., & La Web Para Las Personas Con Discapacidad Mucho Dicho Pero Muy Poco Hecho, S. D. E. J. A. E. N. (s/f). *Scientia Et Technica*. Redalyc.org. Recuperado el 17 de abril de 2023, de <https://www.redalyc.org/pdf/849/84920503060.pdf>

R. (2020, 27 agosto). Casi la mitad de las personas con discapacidad sufre barreras digitales. Geriatricarea. <https://www.geriatricarea.com/2020/08/31/casi-la-mitad-de-las-personas-con-discapacid>



ad-encuentra-barreras-digitales/

(S/f). Brainly.lat. Recuperado el 27 de abril de 2023, de
<https://brainly.lat/tarea/22953685>

(S/f). Gov.co. Recuperado el 16 de abril de 2023, de
https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/articles-160770_Directrices_Accesibilidad_web.pdf
f

(S/f-b). Edu.gt. Recuperado el 17 de abril de 2023, de
<https://digi.usac.edu.gt/bvirtual/informes/puiah/INF-2020-55.pdf>

Sabino, C. (s. f.). EL PROCESO DE INVESTIGACION. Ed. Panapo, Caracas.
http://paginas.ufm.edu/sabino/ingles/book/proceso_investigacion.pdf

Shakespeare, T. (2006). Disability Rights and Wrongs. Routledge.

Snow-Wasserman, G. (2023, marzo 2). Cómo la navegación hace que tu sitio sea más accesible. *Woorank.com*.
<https://www.woorank.com/es/edu/seo-guides/como-la-navegacion-hace-tu-sitio-mas-accesible>

(S/f). Studocu.com. Recuperado el 6 de abril de 2023, de
<https://www.studocu.com/es-mx/document/universidad-del-golfo-de-mexico/sociologia-d>



e-la-educacion/diseno-de-la-investigacion /28368393

Técnica, N., & Colombiana, N. (s/f). Gov.co. Recuperado el 18 de abril de 2023, de <https://www.mincit.gov.co/ministerio/ministerio-en-breve/docs/5854-1.aspx>

Tonato, M. Y. (2022). Inclusión de personas con discapacidad en la educación superior. Universidad Andina Simón Bolívar.

<https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/8921/1/T3890-MIE-Yunga-Inclusion.pdf>

Nolla Cao, Nidia. (1997). Etnografía: una alternativa más en la investigación pedagógica. *Educación Médica Superior*, 11(2), 107-115. Recuperado en 12 de abril de 2023, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21411997000200005&lng=es&tlng=es.