



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA**  
**FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN**  
**ESCUELA DE BIBLIOTECOLOGÍA Y ARCHIVOLOGÍA**



**EVALUACIÓN DE LA PÁGINA WEB DEL CENTRO DE INFORMACIÓN Y  
DOCUMENTACIÓN DEL METRO DE CARACAS “CIDMECA”.**

Trabajo de licenciatura presentado como requisito parcial  
ante la Escuela de Bibliotecología y  
Archivología de la Universidad Central de  
Venezuela, para optar el título de licenciada  
en Bibliotecología

**Presentado por:**

**Juryelis Molero.**

**C.I. 20.291.091.**

**Tutor:**

**Andrés Enrique Linares.**

**Caracas, febrero de 2015**

**Molero, Juryelis Carolina**

Evaluación de la página web del Centro de Información y Documentación del Metro de Caracas "CIDMECA". / Juryelis C. Molero; Tutor: Andrés Linares.- Caracas 2015.

75 h.: il.; 28 cm.

Tesis (Licenciatura en Bibliotecología) - Universidad Central de Venezuela, Facultad de Humanidades y Educación, Escuela de Bibliotecología y Archivología, 2015.

1. Evaluación 2. Páginas web 3. Servicios de información. 4. Recuperación de información. I. Título II. Molero, Juryelis C.

## CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN	v
INTRODUCCIÓN	vi
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA.	8
1.1.- Planteamiento del problema	8
1.2.- Objetivos de la investigación	9
1.3.- Justificación	9
1.4.- Ubicación del problema en el contexto del conocimiento acumulado	11
CAPÍTULO II. MARCO INSTITUCIONAL.	12
2.1.- Reseña Histórica C.A. Metro de Caracas	12
2.1.1.- Oficina Ministerial de Transporte	13
2.1.2.- La Oficina de Proyectos y Obras del Metro de Caracas	14
2.1.3.- La C.A. Metro de Caracas	15
2.1.3.1.- Cronología	15
2.2.- Centro de Información y Documentación del Metro de Caracas “CIDMECA”	18
2.2.1.- Antecedentes del Centro de Información y Documentación del Metro de Caracas “CIDMECA”	18
2.2.2.- Misión	19
2.2.3.- Visión	19
2.2.4.- Objetivo	19
2.2.5.- Servicios	20
2.2.6.- Fondo bibliográfico	20
CAPÍTULO III. BASES TEÓRICAS	21
3.1.- Antecedentes de otras investigaciones en el área.	21
3.1.1.- Nacionales.	21
3.1.2.- Internacionales.	21
3.2.- Historia de la Internet	22
3.2.1.- Historia de Intranet	22
3.3.- El buscador	24
3.4.- Página web	25
3.5.- Redes sociales	26
3.6.- Biblioteca digital	29
3.7.- Usuarios virtuales	30
3.8.- Evaluación de páginas web	31
3.9.- Indicadores para evaluar	32
	33

CAPÍTULO IV. EL ESTUDIO	35
4.1.- Aspectos metodológicos	35
4.1.1.- Tipo de investigación	35
4.1.2.- Diseño de la investigación	36
4.1.3.- Población	36
4.1.4.- Muestra	36
4.1.5.- Fases de la investigación	37
4.2.- Análisis de los datos	37
4.2.1.- Las respuestas	38
CAPÍTULO V. EVALUACIÓN DE LA PÁGINA WEB	54
5.1.- Caracterización de la nueva página web del Centro de Información y Documentación del Metro de Caracas “CIDMECA”.	54
5.2.- Cuadro de análisis Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA).	56
5.3.- Cuadro comparativo de la antigua página de la Biblioteca Metro de Caracas y la actual página web del Centro de Información y Documentación del Metro de Caracas “CIDMECA”.	59
5.3.1.- Imágenes de pantalla comparando la antigua página de Biblioteca Metro de Caracas con la Actual página del Centro de Información y Documentación del Metro de Caracas “CIDMECA”.	61
CONCLUSIONES	66
RECOMENDACIONES	67
FUENTES CONSULTADAS	68
ANEXOS	72
ANEXO 1	73

## RESUMEN

Se presenta una evaluación de la página web del Centro de Información y Documentación del Metro de Caracas "CIDMECA", con indicadores para evaluaciones de páginas web según el artículo Metodología de Análisis y Evaluación de Recursos Digitales en Línea (2003) de Lluís Codina. Esto nos permitió evaluar de forma cualitativa y cuantitativamente las debilidades que aún persisten en la página y las fortalezas que posee, aprovechando las oportunidades que se vieron durante la evaluación, para evitar así las posibles amenazas. La evaluación estuvo dividida en siete (7) indicadores: Autoridad, Actualización, Navegabilidad, Organización, Selección de contenidos, Legibilidad y Adecuación al destinatario; Realizándose en las siguientes fases: comenzando con el arqueo de fuentes para la recolección de información, en la segunda fase se buscó la caracterización de la nueva página web del Centro de Información y Documentación del Metro de Caracas, en la tercera fase se aplicó el instrumento realizado para la recolección de los datos de la evaluación de la página web y se realizó el análisis de los datos, concluyendo con una revisión general, la Cuarta y última fase de los resultados obtenidos se realizaron las respectivas comparaciones y análisis cuantitativos en base a los datos conseguidos para elaborar conclusiones y recomendaciones generales; En busca de la mejora continua, permitiendo que el usuario consiga el manejo de las herramientas que poseen las páginas web, de esta forma permite que los usuarios obtengan mejores servicios, para recuperar información de manera eficaz y comprensible para el usuario.

## INTRODUCCIÓN

El mundo de la bibliotecología y las ciencias de la información en general, al pasar los últimos años, ha ido evolucionando por la aplicación de la informática y las tecnologías de la información y comunicación (TIC), con ello se ha impulsado el concepto de sociedad de la información.

La sociedad de la información parte de la actividad humana y la generación de la riqueza, procederá de la producción, de la manipulación y el uso de la información, siempre ha sido un componente importante de la actividad económica, pero nunca se había despertado en torno a ella grandes expectativas y con el progreso del Internet la evolución notable de la sociedad de la información, como fuente de productos y servicios diversos, puede posibilitar un nuevo desarrollo basado en la economía del conocimiento. Es por ello que se han implementado diversos servicios electrónicos como redes sociales, páginas web para lograr la implementación de las bibliotecas virtuales con servicios y profesionales cada vez más capacitados para la demanda de los usuarios de hoy en día llamados usuarios virtuales.

El propósito de esta investigación es evaluar y dar aportes a la nueva página web del Centro de Información y Documentación del Metro de Caracas "CIDMECA", a través de indicadores que pueden ayudar en la evaluación para detectar los puntos débiles y fuertes y de esta manera, dar recomendaciones para mejorar donde aún existan problemas, para lograr que los usuarios tengan acceso a estos instrumentos electrónicos de los servicios de información, de una manera eficiente logrando así un sitio web de calidad y que cumpla con las expectativas y necesidades informativas.

Este proyecto de investigación está estructurado de la siguiente manera: el primer capítulo se basa en el planteamiento del problema, los objetivos de la investigación, la justificación y la ubicación del problema en el contexto del conocimiento acumulado, el segundo capítulo referido al marco institucional, el tercer capítulo se refiere a las bases teóricas de la investigación, el cuarto capítulo hace referencia al estudio realizado, se describe el proceso metodológico que se aplicó en este estudio, conformado por el tipo y diseño de la investigación, población y muestra, técnicas de recolección y análisis de

datos, en el quinto capítulo se realiza la evaluación de la página web, luego plantean las conclusiones y recomendaciones de la investigación, por último se presentan las referencias bibliográficas utilizadas para esta investigación.

## **CAPÍTULO I. EL PROBLEMA**

### **1.1.- Planteamiento del problema**

El avance tecnológico que existe hoy en día ha obligado a las instituciones a dar pasos agigantados en cuanto a su inclusión al internet y lo que son las páginas web, en este caso las unidades de información han pasado a formar parte de esta nueva era de las tecnologías de la información y comunicación, que se han venido abriendo camino para llegar cada vez a más lugares del planeta.

Las bibliotecas, ya sean escolares, universitarias, públicas o especializadas sin excepción, se puede ver el avance técnico y productivo de la tecnología moderna al observar las diferentes herramientas de trabajo utilizadas en el proceso de instrucción, pues contribuyen al adoctrinamiento de masas, estimulan los sentidos de éstos y aumentan la eficacia del aprendizaje, que influyen positivamente en los procesos de enseñanza que han surgido debido a una gran necesidad por saber.

Las unidades de información han creado páginas web, incluyendo espacios en redes sociales para estar en contacto constante con millones de usuarios de diferentes edades y así llegar al mundo de las bibliotecas digitales o virtuales, que son centros de recursos informáticos documentales a disposición de quien esté interesado, sin importar dónde residan físicamente y se puede acceder a través de diversos dispositivos como teléfonos inteligentes, tabletas, computadoras, entre otras.

Existen muchos medios de transportes a nivel mundial que cuentan con sus bibliotecas resguardando su historia en el fondo bibliográfico, tanto para empleados, estudiantes, investigadores y usuarios en general que requieran información especializada. En el caso de nuestro país el Metro de Caracas también posee su Biblioteca, pero gracias al avance tecnológico y el aumento de la utilización de las tecnologías de información, la empresa se vio en la necesidad de crear el Centro de Información y Documentación del Metro de Caracas "CIDMECA" con la cual busca actualizarse y entrar a esta nueva era con una página web bastante importante en cuanto diseño y calidad con el que

será colocada la información, noticias de interés y documentos que podrán ser descargados en línea, las deficiencias o debilidades serán visualizadas y plasmadas de acuerdo al conocimiento bibliográfico sobre evaluación de sitios en internet y a la opinión de los trabajadores de esta institución, ya que son los más beneficiados con este nuevo portal web.

## **1.2.- Objetivos de la investigación**

### **1.2.1.-Objetivo general**

- Evaluar nueva página web del Centro de Información y Documentación del Metro de Caracas “CIDMECA”.

### **1.2.2.- Objetivos específicos**

- Caracterizar la nueva página web del Centro de Información y Documentación del Metro de Caracas “CIDMECA”.
- Describir mediante un cuadro comparativo la evolución de la página web del Centro de Información y Documentación del Metro de Caracas “CIDMECA”.
- Identificar las debilidades de la página web del Centro de Información y Documentación del Metro de Caracas “CIDMECA”.

## **1.3.- Justificación**

El diseño de una página web no es algo sencillo y menos si tiene que ver con una unidad de información, por lo que se deben tomar en cuenta una diversidad de detalles para lograr el objetivo de llevar una gran cantidad de información a usuarios desde la comodidad de su hogar, trabajo o cualquier lugar que se encuentren y poder hacerlo de forma clara, precisa y llamativa.

El Centro de Información y Documentación del Metro de Caracas “CIDMECA” es un nuevo nombre para lo que antes era solo la biblioteca,

especializada en la empresa desde su planificación, creación e inauguración hasta la actualidad y en transporte ferroviario. Se realizan cambios en esta unidad para adherirla a la época actual aplicando las tecnologías en información y comunicación (TIC), el personal encargado del área de biblioteca vio la oportunidad de reestructurarse lanzando a la web un portal agregando nuevos servicios como la difusión selectiva de información realizando una remisión por correo electrónico de información especializada, según las necesidades informacionales del usuario y servicios de traducción de documentos técnicos del portal redactados en otros idiomas, noticias nacionales e internacionales de transporte, foros, enlaces de interés, descarga de documentos en formato PDF en Biblioteca Digital y Catálogo en Línea, también la incorporación de las redes sociales: Twitter, Facebook y Canal Youtube.

Con estos nuevos servicios habrá mayor cantidad de usuarios como estudiantes, profesores e investigadores, público en general y el personal de la empresa estos últimos eran los únicos que antes de este cambio podían ver la página en la intranet solo para ver en el catálogo en línea cosa que significaba un problema y gran desventaja, motivado a que el resto de los usuarios debían dirigirse a la biblioteca para satisfacer sus necesidades de información. Siendo esta una empresa de gran importancia para la Gran Caracas y el territorio nacional eran necesarios estos cambios que mejoran la calidad del servicio prestado por la empresa para fomentar la lectura y el conocimiento, ya que es pionera en servicio de transporte masivo en nuestro país.

Por ello se realiza esta investigación para lograr evaluar este nuevo portal del Centro de Información y Documentación del Metro de Caracas "CIDMECA" identificando las debilidades y fortalezas para un mejor funcionamiento, con recomendaciones que sirvan de apoyo para el personal que labora en esta unidad de información y sobre todo un mejor servicio a sus usuarios en general.

#### **1.4.- Ubicación del problema en el contexto del conocimiento acumulado.**

Considerando los objetivos planteados en esta investigación se puede ubicar entre la tercera y cuarta línea de investigación de la Escuela de Bibliotecología y Archivología, ya que la primera mencionada se refiere a la Evaluación de las necesidades del sector de la información que estudia problemas y necesidades de los servicios, las unidades, los sistemas y los usuarios en el acceso, la recuperación y el uso de la información, mientras que la cuarta línea de investigación trata sobre la aplicación y uso de las nuevas tecnologías en unidades de información, sistemas, servicios y productos de información, donde se estudia el impacto de las nuevas tecnologías en el campo de la comunicación e información.

## **CAPÍTULO II. MARCO INSTITUCIONAL**

### **2.1.- Reseña Histórica C.A. Metro de Caracas**

Los antecedentes del Metro de Caracas son bastante extensos, para el año 1947 la capital acogía a poco más de medio millón de habitantes, en ese entonces las autoridades consideraban la idea de construir un Metro. En 1936 el sistema de transporte estaba compuesto por una red de tranvías eléctricos, cuyas líneas se encontraban en la Plaza Bolívar y se extendían a Catia, El Paraíso, El Valle, San Martín y la antigua estación del ferrocarril en Santa Rosa, algunas áreas residenciales eran atendidas por empresas autobuseras privadas.

La primera vez que se habló de un transporte rápido masivo para la ciudad de Caracas fue en el año 1947, cuando dos empresas francesas presentaron al Concejo Municipal de Caracas proposiciones para estudios, proyectos, construcción y explotación de un sistema Metro, durante un número de años con garantía de interés sobre el capital invertido. Estas proposiciones fueron rechazadas por una Comisión nombrada a tal efecto, la cual recomendó que se debía proceder al estudio y proyecto de un sistema Metro de transporte rápido masivo para la ciudad que incluyera los tramos Santa Rosa-Petare, Santa Inés-Catia y Santa Inés-Antímano, a cielo abierto. Las recomendaciones también señalaban un tramo subterráneo entre Santa Rosa y Santa Inés, esto no se concretó.

En 1948, Caracas atravesaba una de sus peores crisis en materia de transporte, la población creció, el sistema de tranvías fue remplazado por 43 líneas de autobuses, con una flota de 533 unidades que transportaban 350 mil personas diariamente, la congestión vial adquiría niveles críticos.

En 1961 una misión de las Naciones Unidas, a petición del gobierno, realizó un estudio del problema del transporte en Caracas en el cual se recomendaba un sistema de movilización rápida desde Catia hasta Petare. (Según página web del Metro de Caracas).

### **2.1.1.- Oficina Ministerial de Transporte**

En el año 1963 el Ministerio de Obras Públicas, identificado cada vez más con la responsabilidad de las construcciones viales en el Área Metropolitana de Caracas, empezó a tomar conciencia de que era necesaria y perentoria la realización de estudios de planificación del transporte de la ciudad que incluyera radicales mejoras.

El Gobierno Nacional, a fines de 1963, en Consejo de Ministros resolvió responsabilizar al Ministerio de Obras Públicas de la realización de los estudios y planes en referencia. Esta resolución generó una serie de consideraciones preliminares para la conducción de estos estudios; se evaluaron dos alternativas: contratación directa con firmas de experiencia internacional en la materia o su ejecución, creando una oficina especializada para tal fin, debidamente asesorada.

La segunda alternativa fue la más valedera. A finales de 1964, se comienza a instalar esta dependencia, bajo la dirección del ingeniero Antonio Boccalandro, la cual tomó el nombre de Oficina Ministerial del Transporte, quedando adscrita directamente al despacho del Ministro de Obras Públicas, habiéndose determinado tres objetivos fundamentales: primero, el desarrollo de un plan integral de transporte para el área Metropolitana de Caracas; segundo, el estudio de un sistema de tránsito rápido como parte fundamental del primero y, finalmente, el desarrollo de un programa de vialidad urbana.

En los años 1965, 1966 y 1967 se realizó el estudio integral del transporte, incorporando todas las técnicas modernas especializadas que ofrecía la metodología en la materia. Estas investigaciones demostraron que el problema no podía ser resuelto sin la incorporación de un nuevo sistema de transporte masivo, el Metro de Caracas.

En 1966 el ingeniero José González Lander es designado Director de la Oficina Ministerial de Transporte. En 1968 se comenzó a elaborar el proyecto del Metro de Caracas, seleccionándose para ello al consorcio internacional formado por las empresas Parsons, Brinckerhoff, Quade & Douglas de Nueva York y Alan M. Voorhees de Washington. (Según página web del Metro de Caracas).

En julio de ese mismo año se somete a consideración del Congreso Nacional el proyecto de ley que autorizaría las operaciones de crédito público para financiar la construcción de la Línea 1 (Catia - Petare).

En diciembre de 1968 se promulgó el decreto de expropiaciones de los inmuebles afectados por la construcción del tramo Catia – El Silencio. Las actividades del proyecto abarcaron todo 1969 y los primeros seis meses de 1970, habiéndose concluido totalmente todos los planos y especificaciones necesarios para su construcción.

Durante 1972 y 1973 se avanzó en el anteproyecto de la primera línea, desde La Hoyada hacia el este y a mediados de 1973 se licita entre 7 empresas previamente seleccionadas las obras civiles de la estación Agua Salud. A principios de 1972 se inició la construcción del tramo superficial desde Agua Salud hasta Caño Amarillo y las obras civiles de la estación Agua Salud en 1973. En 1974 se concluye el anteproyecto desde La Hoyada hasta Chacaíto y se contrata el proyecto correspondiente con dos firmas venezolanas: La Oficina Consultora de Ingeniería y Desarrollo S.A. (OCOIDES) y el consorcio GRID-APM, contando ambas con la asesoría de la firma inglesa Mott, Hay & Anderson, de amplia experiencia en proyectos de Metro.

En 1975 comenzaron las licitaciones de las obras civiles y un año después arrancó en firme la construcción del Metro. El 12 de marzo de 1975 el presidente de la República ante el Congreso Nacional anuncia la construcción de la Línea Propatria - Petare del Metro, comenzando por el extremo oeste.

### **2.1.2.-La Oficina de Proyectos y Obras del Metro de Caracas**

En 1976, una vez encauzado el proyecto y la construcción del Metro de Caracas, el Ministerio de Obras Públicas resuelve eliminar la Oficina Ministerial del Transporte, dada la especialización y la magnitud de las obra a emprender y crea dentro de la Dirección General de Vialidad la Oficina de Proyectos y Obras del Metro de Caracas, dirigida por José González Lander. (Según página web del Metro de Caracas).

Esta inició sus actividades en 1976 con la apertura de la licitación Pública Internacional de los equipos para la Línea Propatria – Palo Verde,

comprendiendo el material rodante, el sistema de electrificación para tracción, el sistema de control de trenes y comunicaciones, la vía férrea, las escaleras mecánicas, los equipos mecánicos de ventilación y las plantas de refrigeración para el aire acondicionado de las estaciones.

En marzo de 1976, se dicta el Decreto de Expropiación de los inmuebles afectados por la construcción de los tramos La Hoyada- Chacaíto y Chacaíto – Palo Verde de la Línea Catia- Petare del Metro de Caracas. En ese mismo año se da inicio a la licitación de las obras civiles del tramo La Hoyada- Chacaíto. En agosto de 1976 el Congreso de la República aprueba la ley de Inversiones en Sectores Básicos de la producción, en la cual se incluye la previsión de los fondos para la construcción del Metro, durante un lapso de 5 años.

### **2.1.3.- La C.A. Metro de Caracas**

En abril de 1977 la Oficina de Proyectos y Obras del Metro pasa a depender del Ministerio de Transporte y Comunicaciones (MTC) y cuatro meses más tarde, el 8 de agosto de ese mismo año se funda la Compañía Anónima Metro de Caracas, adscrita a dicho ministerio cuya dirección es presidida por el Ing. José González Lander. El objeto principal de la compañía es “la construcción e instalación de las obras y equipos, tanto de infraestructura como de superestructura del Metro de Caracas, el mantenimiento de sus equipos, instalaciones y la operación, administración y explotación de dicho sistema de transporte, así como la construcción, dotación, operación y explotación de otras instalaciones y sistemas complementarios y auxiliares del subterráneo, tales como estacionamientos, sistemas superficiales, elevados, subterráneos de transporte urbano y suburbano”. (Según página web del Metro de Caracas).

#### **2.1.3.1.- Cronología**

El 28 de agosto de 1977 se inicia la perforación de túneles, desde la trinchera situada en Gato Negro, en ruta hacia el oeste por debajo de las avenidas: Sucre, España y El Atlántico. (Según página web del Metro de Caracas).

En octubre de 1977 el Ejecutivo Nacional le dio prioridad a la Línea 2 (Caricuao – El Silencio), iniciándose los estudios y proyectos de este ramal. Durante ese año se concluye el proyecto del tramo La Hoyada – Chacaíto y se inicia el correspondiente al tramo Chacaíto – Los Dos Caminos. El 18 de abril de 1978 se procedió a la demolición del Cuartel Urdaneta, ubicado en Propatria, para dar paso a la construcción de los Patios y Talleres de la línea Catia- Petare.

Durante el mismo año, se comienza a organizar las Gerencias de Operación y Mantenimiento de la C.A. Metro de Caracas. Para el año 1979, se concluyen las estaciones Propatria, Pérez Bonalde, Plaza Sucre, Gato Negro y Colegio de Ingenieros. Igualmente se inicia la renovación urbana en el boulevard de Sabana Grande, también se licita para la construcción de la fuente luminosa de la Plaza Venezuela.

También en ese año, llegó desde Francia el primer cargamento de rieles para ser instalados en el tramo Propatria- Chacaíto. Arribaron al país 300 toneladas de vías férreas y escaleras. En Francia se fabrica el vagón prototipo para el Metro de Caracas.

En 1980 se inaugura el boulevard de Sabana Grande y para 1981 se concluyen 12 estaciones de la Línea 1. Finaliza la construcción de 6.896 metros de túneles gemelos de los tramos Propatria- La Hoyada y La Hoyada- Chacaíto, así como 2.100 metros de vías a nivel y 464 metros elevados. Igualmente, se fabricaron 86 escaleras mecánicas de las 119 previstas y se instalaron 55, también se fabricaron 99 ventiladores, instalándose 39.

En el año 1981 se fabrican 33 vagones, en Francia, de los cuales arriban al país los 3 primeros el 12 de octubre de ese mismo año. En el transcurso de 1982, se finalizan las dos últimas estaciones de las catorce del tramo Propatria- Chacaíto, se termina la colocación de todas las vías férreas, se empieza la construcción del boulevard de Caricuao y se completa el boulevard de Sabana Grande, con la Plaza Brión en Chacaíto. Los trabajos de construcción, suministros, instalaciones y pruebas de los equipos progresaron con toda normalidad, permitiendo la puesta en operación, el 2 enero de 1983, de la primera etapa de la Línea 1 desde Propatria hasta La Hoyada, con ocho estaciones. (Según página web del Metro de Caracas).

El horario inicial fue de 10:00 a.m., hasta las 4:00 p.m. Ese mismo año, se concluye el edificio Centro Control de Operaciones, iniciado en 1979, ubicado en La Hoyada.

En marzo de 1983, se inaugura el Tramo La Hoyada- Chacaíto, con seis estaciones más. El 30 de mayo se establece el horario de 6:00 a.m. a 9:00 p.m., de lunes a sábado y el 9 de noviembre se extiende el horario de operación hasta el día domingo.

El tendido de rieles en el Patio de Las Adjuntas, de la Línea 2 Caricuao-El Silencio, se inicia en 1984.

En 1985 se crea la Gerencia Ejecutiva de Transporte Superficial con la función principal de asegurar la prestación del transporte público en la superficie en forma segura, eficiente y confortable mediante la planificación, organización, dirección y control de la operación del sistema denominado Metrobús.

En enero de ese mismo año, se inicia la construcción del segundo tramo de la Línea 1 Chacaíto - Los Dos Caminos y la expropiación y demolición de inmuebles del tramo La Paz –El Silencio de la Línea 2. El 4 de octubre de 1987 comenzó a funcionar la primera etapa de la Línea 2, Las Adjuntas- Zoológico-La Paz, con 16,3 kilómetros de red férrea y 9 estaciones.

Mientras se ejecutaban los difíciles trabajos subterráneos de la Línea 2, el Metro creó un sistema de transporte superficial, para que miles de usuarios provenientes de las parroquias Caricuao y Las Adjuntas, pudiesen proseguir su viaje para conectarse con la Línea 1.

En los años siguientes el Metro continuó su expansión hasta finalizar completamente los 20,36 Kilómetros de la Línea 1, con el tramo Los Dos Caminos- Palo Verde, inaugurado el 19 de noviembre de 1989. El avance no se detuvo y el Metro se expandió hacia la parte sur de la ciudad; el 18 de diciembre de 1994 entró en funcionamiento el tramo Plaza Venezuela- El Valle, de la Línea 3. (Según página web del Metro de Caracas).

El 18 de julio de 2006 fue inaugurada la Línea 4, tramo Capuchinos-Zona Rental y el 15 de octubre de ese mismo año inició operación comercial la primera fase del segundo tramo de la Línea 3, El Valle- La Rinconada. La segunda fase se inauguró el 9 de enero del 2010, incluyendo tres nuevas

estaciones: Jardines, Coche y Mercado, dentro del tramo Plaza Venezuela-La Rinconada.

Actualmente la red que conforma el sistema subterráneo cuenta con 66 kilómetros de extensión y 47 estaciones, que movilizan diariamente más de un millón ochocientos mil beneficiarios. (Según página web del Metro de Caracas).

## **2.2.- Centro de información y documentación del Metro de Caracas “CIDMECA”**

El Centro de Información y Documentación del Metro de Caracas “CIDMECA”, es una unidad de información especializada en transporte público de pasajeros constituida como un ente para promocionar, generar y difundir el conocimiento técnico dentro y fuera de la Empresa, que pueda ser utilizada por los usuarios que además de constituir el apoyo informativo para las actividades de investigación, sirva a toda persona que, por sus actividades e interés profesional quiera profundizar sus conocimientos en cualquiera de los aspectos relacionados con el Transporte y el Sistema Metro de Caracas.

### **2.2.1.- Antecedentes del Centro de Información y Documentación del Metro de Caracas “CIDMECA”**

Antes de ser creado este Centro de Información y Documentación, el Metro de Caracas tenía la Biblioteca fundada en 1959, adscrita al Ministerio de Obras Públicas, en 1963 pasa a la Oficina Ministerial de Transporte, luego en 1977 a la Oficina de Proyectos y Obras del Metro de Caracas. En 1978 pasa a formar parte de la recién fundada C.A. Metro de Caracas, instaurándose para el año 1983 en el Edificio José González Lander. En el año 2006, la Biblioteca se traslada a su actual sede en el andén 1 de la estación Plaza Venezuela y estuvo adscrita a la Oficina de Servicios Generales, de la Gerencia de Servicios.

Para el año 2012 pasa a formar parte de la Oficina de Gestión del Conocimiento, como parte del reciente proceso de reestructuración organizativa de la C.A. Metro de Caracas.

En el año 2013 y 2014 se producen grandes cambios la Oficina de Gestión del Conocimiento pasa a ser Gerencia de Gestión del Conocimiento, se procede a la reestructuración de la Biblioteca, en miras de adaptarse a los cambios tecnológicos y necesidades informativa de los usuarios, donde se comienza a trabajar para formar el Centro de información y documentación del Metro de Caracas, con una nueva interfaz, nuevo catálogo, así como servicios y productos a ofrecer entre ellos la publicación digital Metro al Día.

### **2.2.2.- Misión**

Capturar, organizar, sistematizar y difundir la información técnica especializada en transporte público de pasajeros para ofrecer al personal de la C.A. Metro de Caracas y a profesionales del sector, un servicio efectivo de información y manejo de documentos técnicos digitales o impresos, de acuerdo al perfil de interés, a partir de una selección exigente de la información de calidad con una política de difusión activa.

### **2.2.3.- Visión**

Convertirse en un servicio de información especializado en transporte masivo en términos de productividad y calidad para los usuarios en general, además de cubrir, las necesidades de información a la cual sirve, creando servicios bibliográficos de alta calidad y eficiencia. (Según la Página Web de la C.A. Metro de Caracas).

### **2.2.4.- Objetivo**

Satisfacer de manera eficaz las necesidades de información especializada y contenidos de actualidad en transporte público del personal del Metro de Caracas y profesionales en el sector, acorde con sus perfiles de interés, a través de procesos automatizados y en red, apoyados en los últimos avances de tecnologías de la información y comunicación.

### **2.2.5.- Servicios**

- Descarga de documentos en formato PDF en Biblioteca Digital y Catálogo en Línea.
- Metro foros: disponible para el personal Metro, con una sección fija CIDMECA donde se podrán incorporar distintos subforos derivados a las inquietudes y preguntas de los usuarios. Con el fin de incentivar el intercambio de ideas, temas y/o proyectos.
- Enlaces de interés: ventana digital a otros sistemas de transporte, asociaciones e instituciones nacionales e internacionales como apoyo a los procesos de investigación.
- Eventos: incorporación de presentaciones y material informativo de índole técnico y científico, relacionados con el transporte público ya nivel interno y externo de la empresa.
- Noticias: nacionales e internacionales con los principales avances, tendencias y proyectos en materia de transporte.
- Difusión selectiva de la información: remisión por correo electrónico de información especializada, según las necesidades informacionales del usuario.
- Servicio de traducción: resumen de los documentos técnicos del portal redactados en otros idiomas.

### **2.2.6.- Fondo bibliográfico**

Está formado principalmente por documentos relacionados con el Metro de Caracas, la colección se encuentra distribuida de la siguiente forma: documentos sobre el Metro de Caracas, obras de referencia, publicaciones periódicas relacionadas con el Metro de Caracas y transporte, tesis e informes de pasantía, literatura especializada y documentos relacionados con otros metros a nivel nacional e internacional. (Según la página Web de la C.A. Metro de Caracas).

## CAPÍTULO III. BASES TEÓRICAS

En esta parte se presenta cada una de las etapas que conforman las bases teóricas de la investigación. Se comenzará en primer lugar con los antecedentes previos realizados sobre este tema y el segundo lugar, irán desarrollándose progresivamente las bases teóricas, para luego continuar con el desarrollo de los conceptos básicos que se utilizarán en la investigación.

### 3.1.- Antecedentes de otras investigaciones en el área.

#### 3.1.1.- Nacionales.

Después de realizar una revisión de las fuentes bibliográficas referente al tema de las páginas web para tener una base amplia de información en estudios dentro de la estructura de los portales web, existen pocas investigaciones sobre el tema en la Biblioteca de la Facultad de Humanidades y Educación “Miguel Acosta Saignes” de la Universidad Central de Venezuela, donde encontramos tres (3) trabajos de grados relacionados con esta área de investigación.

Tesis de González y Lugo (2006). **Visibilidad de las universidades venezolanas a través de sus páginas web: análisis del perfil de las instituciones de educación superior en los entornos electrónicos.** Esta investigación fue realizada para realizar un análisis y evaluación sobre la difusión que realizan las universidades venezolanas a través de sus páginas web.

Tesis de González y Márquez (2010). **Evaluación de los contenidos digitales para las páginas web de ecoturismo venezolanas.** Este trabajo de grado busca evaluar la calidad de los contenidos electrónicos de las páginas web de ecoturismo venezolano.

Tesis de López y Montañez (2012). **Evaluación del contenido de los portales web académicos de la Universidad Central de Venezuela (UCV) y la Universidad Simón Bolívar (USB) bajo un enfoque de la gestión tecnológica y la recuperación de información.** Este trabajo de grado tiene

como objetivo ayudar al rediseño de estas tecnologías, para la mejora de los servicios ofrecidos y el alcance de nuevas expectativas.

### **3.1.2.- Internacionales.**

Después de una revisión vía electrónica a través del Internet sobre estudios foráneos, que tuvieran un enfoque hacia la creación y estudios de páginas web, dando como resultado de la búsqueda los siguientes trabajos:

Artículo Científico de Patalano, Mercedes. (2002). **Análisis de los sitios web de las bibliotecas universitarias argentinas.** Esta investigación fue realizada para aportar reflexiones acerca de la calidad y la elaboración de indicadores para un mejor funcionamiento de las bibliotecas.

Hughes-Hassell, Sandra y Thickman, Erika (2006). **Las páginas web de bibliotecas públicas dirigidas a adolescentes: cómo satisfacer las necesidades de los jóvenes de hoy a través de internet.** Esta investigación busca entender cuáles son las razones para la creación de páginas web en las bibliotecas públicas para adolescentes, cómo participan los jóvenes en su creación y actualización, cómo se promocionan de cara a los adolescentes y qué obstáculos hay que superar en su creación y mantenimiento.

La Revista española de documentación científica publicó un artículo de Melo, Fernanda y Quiroa, María (2007). **Análisis y evaluación de sitios Web de bibliotecas nacionales: los casos de Brasil y de Portugal.** Este estudio fue realizado para identificar fortalezas y debilidades existentes en cuanto a calidad y los resultados pueden ser útiles para la mejora o la creación de sitios web.

### **3.2.- Historia de la Internet**

El Internet tiene una historia que remonta al desarrollo de las redes de comunicación. La idea de una red de computadoras diseñada para permitir la comunicación general entre usuarios de varias computadoras sea tanto desarrollos tecnológicos como la fusión de la infraestructura de la red ya existente y los sistemas de telecomunicaciones. Las más antiguas versiones de estas ideas aparecieron a finales de los años cincuenta. En la década de 1980,

tecnologías que reconoceríamos como las bases de la moderna Internet, empezaron a expandirse por todo el mundo. En los noventa se introdujo la World Wide Web (WWW), que se hizo común. (Según el curso de estudio de cómo utilizar Internet con confianza y seguridad de la Universidad de Pompeu Fabra).

Un método de conectar computadoras, prevalente sobre los demás, se basaba en el método de la computadora central o unidad principal, que simplemente consistía en permitir a sus terminales conectarse a través de largas líneas alquiladas. Este método se usaba en los años cincuenta por el Proyecto RAND para apoyar a investigadores como Herbert Simon, en Pittsburgh (Pensilvania), cuando colaboraba a través de todo el continente con otros investigadores de Santa Mónica (California) trabajando en demostración automática de teoremas e inteligencia artificial.

En octubre de 1962, Licklider fue nombrado jefe de la oficina de procesamiento de información DARPA y empezó a formar un grupo informal dentro del DARPA del Departamento de Defensa de los Estados Unidos para investigaciones sobre ordenadores más avanzadas. Como parte del papel de la oficina de procesamiento de información, se instalaron tres terminales de redes: una para la System Development Corporation en Santa Monica, otra para el Proyecto Genie en la Universidad de California (Berkeley) y otra para el proyecto Multics en el Instituto Tecnológico de Massachusetts. La necesidad de Licklider de redes se haría evidente por los problemas que esto causó.

Como principal problema en lo que se refiere a las interconexiones está el conectar diferentes redes físicas para formar una sola red lógica. Durante los años 60, varios grupos trabajaron en el concepto de la conmutación de paquetes. Normalmente se considera que Donald Davies (National Physical Laboratory), Paul Baran (Rand Corporation) y Leonard Kleinrock (MIT) lo han inventado simultáneamente. (Según el curso de estudio de cómo utilizar Internet con confianza y seguridad de la Universidad de Pompeu Fabra).

La conmutación es una técnica que nos sirve para hacer un uso eficiente de los enlaces físicos en una red de computadoras. Un Paquete es un grupo de información que consta de dos partes: los datos propiamente dichos y la información de control, en la que está especificado la ruta a seguir a lo largo de la red hasta el destino del paquete.

Internet desarrolló una subcultura bastante significativa, dedicada a la idea de que Internet no está poseída ni controlada por una sola persona, compañía, grupo u organización. Aun así, se necesita algo de estandarización y control para el correcto funcionamiento de algo.

El IETF (Internet Engineering Task Force) empezó en enero de 1986 como una reunión trimestral de los muchos investigadores del gobierno de los Estados Unidos. En la cuarta reunión del IETF (octubre de 1986) se pidió a los representantes de vendedores no gubernamentales que empezaran a participar en esas reuniones.

Los RFC (Request for Comments) son una serie de notas sobre Internet, cada una de ellas individualmente es un documento cuyo contenido es una propuesta oficial para un nuevo protocolo de la red Internet (originalmente de ARPANET), que se explica con todo detalle para que en caso de ser aceptado pueda ser implementado sin ambigüedades.

En 1992, se formó una sociedad profesional, la Internet Society (Sociedad de Internet) y la IETF se transfirió a una división de la primera, como un cuerpo de estándares internacionales independiente. (Según el curso de estudio de cómo utilizar Internet con confianza y seguridad de la Universidad de Pompeu Fabra).

### **3.2.1.- Historia de Intranet**

El fenómeno intranet surge a partir de la experiencia exitosa de World Wide Web en el mundo Internet. De hecho, es una proyección al interior de lo que las organizaciones han colocado a disposición de la comunidad virtual que usa Internet y que han visto las ventajas de contar con una interfaz única para realizar sus procesos administrativos cotidianos.

La primera experiencia de Intranet de que se tenga noticia surge en 1992 cuando ingenieros de Sun Microsystems ven en el uso del Web una alternativa válida de apoyo a la gestión de sus procesos administrativos. Posteriormente, Netscape incursiona para indagar qué tan útil puede ser el uso de su producto Navigator como una interfaz común para el acceso de distinto tipo de información de una empresa, con lo que comienza a promocionar esta nueva orientación del Web. (Aportela, 2007).

Inicialmente existía la idea de los beneficios de una intranet, pero no así las herramientas para desarrollar productos que permitieran poner en marcha este nuevo esquema de hacer las cosas al interior de las empresas. Diversas empresas de software dieron un paso importante encaminado al desarrollo de sistemas para Trabajo en Grupo; Lotus, con su producto Notes, en 1995, coloca de moda el concepto de Groupware y también percibe en el Web un entorno más imparcial y estándar sobre el cual desarrollar sus productos. Por otra parte, Microsoft reconoce su error estratégico al no priorizar dentro de sus planes de desarrollo la importancia de Internet y las potencialidades que ella ofrece, por lo que cambia su estrategia y complementa sus productos para trabajar de manera "natural" en esta red. Finalmente Novell, adapta su producto Netware para trabajar más eficientemente en esta línea. Esta situación, que involucró a tres grandes empresas de software (IBM-Lotus, Microsoft y Novell) da una clara señal a otras empresas similares para desarrollar productos y servicios orientados al Web, pero de manera especial a intranet. (Aportela, 2007).

En la actualidad, la creación de productos para intranet ocupa un alto porcentaje de los recursos de investigación y de desarrollo de las empresas de software. Las empresas ligadas al hardware, también han potenciado sus productos para trabajar o soportar aplicaciones de Internet e intranet. Es más, se supone que la mitad de lo que hoy se desarrolla en ambiente Web está orientado a intranet. (Moirano, 2005).

### **3.3.- El buscador**

Incluso antes de la World Wide Web, hubo buscadores que intentaron organizar Internet. El primero de estos fue Archie de la Universidad McGill en 1990, seguido en 1991 por WAIS y Gopher. Los tres sistemas fueron anteriores a la invención de la World Wide Web pero todos continuaron indexando la Web y el resto de Internet durante varios años después de que apareciera la Web. A 2006, aún hay servidores Gopher, aunque hay muchos más servidores web.

A medida que la Web creció, se crearon los buscadores y los directorios web para localizar las páginas en la Web y permitir a las personas encontrar cosas. El primer buscador web completamente de texto fue WebCrawler en

1994. Antes de WebCrawler, sólo se podían buscar títulos de páginas web. Otro de los primeros buscadores, Lycos, fue creado en 1993 como un proyecto universitario y fue el primero en conseguir éxito comercial. Durante los últimos años de 1990, tanto los directorios web como los buscadores web eran populares—Yahoo! (fundado en 1995) y Altavista (fundado en 1995) fueron los respectivos líderes de la industria.

Por agosto de 2001, el modelo de directorios había comenzado a ceder ante el de buscadores, mostrando el surgimiento de Google (fundado en 1998), que había desarrollado nuevos enfoques para el ordenamiento por relevancia. El modelo de directorios, aunque aún está disponible comúnmente, es menos utilizado que los buscadores. (Según Práctica de NTAE: Estudio sobre los buscadores de Internet).

El tamaño de las bases de datos, que había sido una característica de marketing significativa durante los primeros años de la década de 2000, fue igualmente sustituido por el énfasis en el ordenamiento por relevancia, los métodos con los cuales los buscadores intentan colocar los mejores resultados primero. El ordenamiento por relevancia se convirtió por primera vez en una cuestión importante alrededor de 1996, cuando se hizo evidente que no era práctico revisar listas completas de resultados. Por consiguiente, los algoritmos para el ordenamiento por relevancia se han ido mejorando continuamente. El método PageRank de Google para ordenar los resultados ha recibido la mayoría de la prensa, pero todos los principales buscadores refinan continuamente sus metodologías de ordenamiento con el objetivo de mejorar el orden de los resultados. (Según Práctica de NTAE: Estudio sobre los buscadores de Internet).

### **3.4.- Página web**

Es el nombre de un documento o información electrónica capaz de contener texto, sonido, vídeo, programas, enlaces, imágenes y muchas otras cosas, adaptada para la llamada World Wide Web (WWW) y que puede ser accedida mediante un navegador. Esta información se encuentra generalmente en formato HTML o XHTML y puede proporcionar navegación (acceso) a otras páginas web mediante enlaces de hipertexto, pueden estar almacenadas en un

equipo local o un servidor web remoto. El servidor web puede restringir el acceso únicamente a redes privadas, por ejemplo, en una intranet corporativa, o puede publicar las páginas en la World Wide Web. El acceso a las páginas web es realizado mediante una transferencia desde servidores, utilizando el protocolo de transferencia de hipertexto (HTTP). (Según Comunidad de Madrid, Fondo Social Europeo. Unión Europea).

El contenido de la página puede ser predeterminado (página web estática) o generado al momento de visualizarla o solicitarla a un servidor web (página web dinámica). Las páginas dinámicas que se generan al momento de la visualización, se especifican a través de algún lenguaje interpretado, generalmente JavaScript y la aplicación encargada de visualizar el contenido es la que realmente debe generarlo. Las páginas dinámicas que se generan, al ser solicitadas, son creadas por una aplicación en el servidor web que alberga las mismas.

Cuando navegamos en Internet estamos visualizando páginas Web, a cada página Web le corresponde un único Uniform Resource Locator o localizador uniforme de recursos (URL), que es una secuencia de caracteres que se utilizan para identificar objetos (como documentos e imágenes) en Internet por su localización, cada enlace que se encuentren en una página contiene una dirección URL, cuando se efectúa un click sobre cualquiera de estos enlaces para obtener un documento alojado en un ordenador en alguna parte del mundo y está identificado unívocamente por su URL. (Según Comunidad de Madrid, Fondo Social Europeo. Unión Europea).

Se pueden clasificar todas las páginas webs en dos grupos:

- Las webs estáticas son aquellas cuya información no varía en un tiempo a medio o a corto plazo, también se las reconoce puesto que no interactúan con el usuario o navegante, su lenguaje de programación está basado en HTML y están compuestas principalmente de textos e imágenes. Fueron el primer tipo de páginas que aparecieron durante el desarrollo y expansión de Internet, su creación y desarrollo es relativamente fácil al disponer de programas estilos editores de texto que nos permiten programarlas sin tener conocimiento ninguno sobre HTML, esto es una de las grandes ventajas que

presentan este tipo de páginas. Por otro lado cada vez que se necesite modificar alguna parte de la web es necesario conectarse al servidor donde está alojado y subir los documentos modificados, cosa que conlleva tiempo y esfuerzo.

- Las webs dinámicas son aquellas que son capaces de interactuar con el usuario o navegante dado a que están conectadas con bases de datos que permiten el desarrollo de aplicaciones webs, su principal ventaja es la personalización de la web en función del usuario así como la rapidez de modificación de los contenidos. Este tipo de webs están desarrolladas bajo lenguajes de programación como PHP, ASP, JSP o RUBY, el manejo de dichos lenguajes requiere de ciertos conocimientos informáticos. Las primeras webs dinámicas se crearon a principios de los años 90 a raíz de la expansión y crecimiento exponencial que adquiría la Red y las nuevas necesidades que se originaban, el inmenso volumen de información que existía necesitaba disponer de buscadores al estilo Google, la venta por internet desencadenó el desarrollo de las primeras webs de comercio electrónico como Amazon, por último la web 2.0 nos condujo al desarrollo de las primeras redes sociales como Facebook lanzado en el año 2004. (Según [www.quees.info](http://www.quees.info))

Foros de opinión, redes sociales, tiendas virtuales, buscadores, gestores de emails o aplicaciones empresariales alojadas en la nube, son entre otros ejemplos de webs dinámicas.

Las webs dinámicas y estáticas pueden clasificarse a su vez en páginas webs:

- Las páginas privadas son aquellas que solo pueden acceder un número limitado de personas que puedan ser identificadas y reconocidas por el sistema de acceso.
- Las páginas públicas son accesibles por cualquier persona que disponga de una conexión a Internet.

Hoy en día dentro de un mismo sitio web existen las 4 clases de páginas descritas anteriormente, por ejemplo el acceso a nuestra cuenta bancaria es una página dinámica dado a que el saldo disponible cambia instantáneamente cuando realizamos una compra, a su vez es una página privada puesto que su

acceso está restringido a las personas que puedan autenticarse mediante claves o password. Pero dentro de la página web de nuestro banco encontramos páginas estáticas como direcciones de contacto o información global sobre el sitio como las políticas de uso, a su vez estas páginas son públicas dado a que se requiere ningún tipo de autenticación para acceder a ellas. (Según [www.quees.info](http://www.quees.info))

### **3.5.- Redes sociales**

Es difícil acercarse a un perfil de usuario correspondiente a la Web 2.0 y su democratización de la información, sin embargo una medida que torna factible esta labor es mediante el estudio de algunos de los sitios de mayor interés para los usuarios de la actualidad, un caso que refleje a plenitud el aprovechamiento de la información en relación con las TICS. (Según Arnal, 2007).

Las relaciones sociales son el pilar del desarrollo de la humanidad, es a través del contacto social que se lleva a cabo los grandes proyectos en cooperación y consecución de metas conjuntas y de bien común. Con la utilización de la Web 2.0, se han incorporado nuevas formas de interacción y expansión, dejando de lado las limitantes físicas, espaciales o temporales. Uno de los aspectos más sobresalientes de la era digital es el surgimiento de redes sociales. Estas redes se caracterizan por facilitar la interacción entre los diversos usuarios de la red, sin importar rasgos culturales ni vinculaciones antropológicas. Se dice que a las redes sociales les corresponde acabar con uno de los principales problemas que han aquejado a la humanidad: la fragmentación del mundo. (Según Arnal, 2007).

Existen autores que afirman, ante este hecho, que ha surgido un nuevo tipo de sociedad: la sociedad red, en la que las nuevas tecnologías se sustentan en la revolución informacional surgida de las Tecnologías de Información y Comunicación y de la economía global. Las redes sociales dan al anónimo popularidad, a la discriminada integración, a la diferente igualdad, a la malhumorada educación y así muchas cosas más. (Zamora, 2006).

La expansión de recursos brindados por la web ha incorporado cada vez más y mejores recursos para el empleo de los círculos o redes sociales,

incluyendo la innovación y el desarrollo de creatividad y acople a los intereses personales de cada quien. Las redes sociales se pueden definir como aquellos servicios Web que, en el marco de la llamada Web social o Web 2.0, permiten a los individuos construir en perfil público o semi-público dentro de una plataforma en línea a través de la cual es posible crear y gestionar nuestra red de contactos, comunicarse de diversos modos con otras personas con perfiles en esa misma plataforma y agregar contenidos multimedia. (Arroyo, 2008).

### **3.6.- Biblioteca digital**

Una biblioteca digital o biblioteca virtual es una biblioteca en que una proporción significativa de los recursos de información se encuentran disponibles en el formato digital, accesible por medio de las computadoras. Es importante considerar que en el concepto de biblioteca digital está presente el efecto de la integración de la informática y las comunicaciones cuyo exponente esencial es Internet.

La aplicación de la tecnología de la información posibilita la definición de una nueva estrategia de desarrollo de las organizaciones documentales. Entre ellas el establecimiento de espacios virtuales a través de los cuales los usuarios pueden acceder a las colecciones con independencia de las coordenadas espaciales o temporales, esto supone una reorganización de los procesos técnicos y administrativos que conforman la biblioteca: sus recursos materiales, humanos y servicios para dotarla de una infraestructura cliente-servidor adecuado. (Según la Universidad del Sur).

Actualmente, la incorporación cada vez mayor de materiales en soporte electrónico hace que la gestión de la colección de materiales en soporte tradicional incremente su complejidad y aunque los recursos electrónicos, tarde o temprano, dominen en las bibliotecas digitales, éstas seguirán albergando materiales en soporte papel, formando parte de un servicio único que administre dos aspectos diferentes: recursos digitales y tradicionales. (Según la Biblioteca Virtual de la Universidad Autónoma de Chiriquí).

Algunos autores hablan de la biblioteca "híbrida" que sería una etapa previa a la biblioteca digital, cuya consecución dependerá más de que se opere un cambio cultural que del propio desarrollo tecnológico. La progresiva

implantación de la biblioteca digital tendrá efectos sobre las diferentes áreas de la misma, sobre el desarrollo de la colección, sobre su uso, sobre el servicio de referencia y sobre la formación de usuarios. Pero como toda innovación tecnológica, ésta producirá una crisis transaccional que el tiempo y el uso incorporarán a sus rutinas habituales.

Las ventajas que ofrece la biblioteca virtual se basan en la premisa de que todos los usuarios tienen las mismas posibilidades de acceso a los recursos de la biblioteca, independientemente de las coordenadas espaciales y temporales del usuario, ya que es un servicio permanente que al que se puede acceder desde cualquier parte y a cualquier hora, además de poder ser utilizado al mismo tiempo por varios usuarios a la vez de manera interactiva.

De esta manera, se crea una comunidad virtual a la que se posibilita acceder a todos los servicios tradicionales de la biblioteca presencial, posibilitándoles además disponer de toda una serie de servicios adicionales derivados del diseño de la biblioteca digital. Una biblioteca digital ofrece todos los servicios necesarios de forma remota, poniendo a disposición de los usuarios servicios tradicionales: información y referencia, préstamo, obtención de documentos, entre otros. (Según Bibliotecas Virtuales.com).

### **3.7.- Usuarios virtuales**

La biblioteca debe de atender a este segmento de la comunidad que se conecta a distancia y que tiene unas características y necesidades específicas, también debe de recabar información para conocer mejor a este usuario a fin de mejorar la calidad de los servicios y su nivel de satisfacción con los mismos.

Con la apertura de las nuevas tecnologías en la compaginación de la actual sociedad de la información han variado las necesidades y formas de requerimiento informacional, de tal forma que las carencias de información hoy día no son suplidas desde un mostrador ni con un libro deteriorado por el uso. El tipo de usuario al que las unidades de información visualizan dentro de su parámetro, requieren del uso de grandes y eficientes herramientas tecnológicas que permitan transmitir, compartir y ofrecer información en un inagotable número de opciones. Al hacer referencia del nuevo perfil del usuario virtual hablamos de sujetos con una cultura tecnológica avanzada, que han adquirido una

representación mental de los conceptos relacionados con las nuevas herramientas que supera el modelo mental intuitivo y que muestran una forma diferente de organizar y utilizar el conocimiento. (Ortega, 2007).

Desde esta perspectiva el usuario juega un papel más dinámico, pues no se considera un simple receptor de la información, sino aporta, colabora, enlaza y difunde información desde sus sitios y temas de interés, para lo cual las llamadas redes sociales se vienen a consolidar como parte importante en esta construcción. El rasgo más distintivo de estos nuevos usuarios no es tanto lo que saben o dejan de saber cómo el modo en que lo comunican, saben lo que buscan antes de encontrarlo y su abundancia de capacidades y su disposición e iniciativa les permite crear e inventar nuevas posibilidades así como construirse una identidad virtual cada vez más verdadera, creíble y cercana a la identidad real. (Ortega, 2007).

### **3.8.- Evaluación de páginas web**

La evaluación de recursos digitales es una disciplina de las Ciencias de la Documentación que nació en algún momento de los años 90 en que la Web se constituyó por primera vez en un recurso creíble y valioso para académicos y profesionales. (Codina, 2006).

Generalmente los alumnos no tienen en cuenta la posibilidad de que en internet puedan encontrar información no veraz. Por esta razón el docente debe realizar un monitoreo continuo de sus alumnos cuando navegan la Web, transmitiéndoles que deben ser usuarios responsables y críticos, pues cualquier persona puede publicar una página sobre cualquier tema sin ningún control.

Sin embargo esos recursos valiosos han compartido siempre su lugar en la Web con sitios (a) de interés ridículo, (b) fraudulentos, (c) plagados de errores o (d) las tres cosas a la vez. Por tal motivo, como hemos señalado, en algún momento de la década de los noventa, a la vez que fue quedando clara el gran interés cultural, intelectual y científico de la Web como fuente de información, emergió la necesidad de desarrollar métodos que permitieran separar, por decirlo en modo metafórico, el grano de la paja o, en términos más técnicos, métodos que permitieran determinar qué sitios web merecían formar

parte de directorios o bases de datos de recursos digitales de calidad ofrecidos a usuarios del mundo académico o profesional. (Codina, 2006).

La selección y el análisis de recursos existentes en la red de redes constituyen una actividad que ha de realizarse con criterios claros, pertinentes y relevantes para que estos recursos: sean un apoyo y un aporte que favorezca el logro de los objetivos de la escuela, respondan a los intereses, los objetivos y las características de los usuarios; contemplen fuentes de información y de servicios que son provistas casi con exclusividad por internet. (Codina, 2003).

### **3.9.- Indicadores para evaluar**

Se propone un método sencillo apoyado en trabajos y desarrollos anteriores para definir y determinar: los Parámetros e Indicadores.

Los parámetros responden según las pregunta de lo que se quiere evaluar, las propiedades de un recurso son casi ilimitadas. Conviene seleccionar qué examinamos.

Cada género a evaluar, requiere parámetros específicos. Por ejemplo, en una publicación en línea seguramente necesitaremos considerar el parámetro de su política editorial, etc. Ahora bien, una vez tenemos una lista de parámetros, hemos de saber cómo medirlos, como comprobar su eficiencia en el sitio web considerado.

Los indicadores responden a las preguntas de cómo se evaluarán los parámetros. Por ejemplo, para determinar la calidad del parámetro autoría/fuente, se considera un indicador la adecuación de la fuente al tema del recurso, pero no la edad del autor, etc. Por tanto, no solo deben realizarse una identificación y selección de parámetros en una metodología de evaluación, sino también una identificación y selección de indicadores de cómo, exactamente, vamos a evaluar cada parámetro. Habitualmente, cada parámetro genera varios indicadores. (Codina, 2006).

A continuación se presentan algunos indicadores que pueden ayudar a usar un sitio web con su grupo clase: autoridad, actualización, navegabilidad, organización, selección de contenidos, legibilidad, adecuación al destinatario. (Codina, 2003).

- Autoridad: depende del responsable del sitio individuo, grupo, institución y las fuentes utilizadas.
- Actualización: puede referirse a la modificación periódica de nuevos de los recursos y datos existentes en respuesta a la aparición de nuevos aportes al tema.
- Navegabilidad: facilidad que se le ofrece al usuario de ubicarse y moverse dentro del sitio.
- Organización: se espera que el sitio se encuentre ordenado lógicamente y que cada segmento de información se relacione con los demás.
- Selección de contenidos: se espera que los contenidos del sitio manifiesten cuidado en el tratamiento y el enfoque de sus temas.
- Legibilidad: responde a una buena combinación de colores, tamaños y tipos de letras, fondos e ilustraciones, que permite leer en la pantalla y navegar de una manera adecuada y atractiva.
- Adecuación al destinatario: se entiende por destinatario al usuario al que van dirigidos los contenidos y servicios del sitio web.

Muchos sitios tienen información significativa para desarrollar una actividad áulica, pero con errores gramaticales o de ortografía. Esta es una realidad en internet. La primera decisión del docente es ignorar el sitio y no trabajarlo con sus alumnos. El alumno tiene que conocer y reconocer este inconveniente de la Web. Para formar usuarios críticos de internet es factible realizar actividades que pueden ser hechas con todo el grupo clase para que ellos localicen los errores y realicen las correcciones. Esta modalidad facilita el aprender a aprender y les enseña a valorizar sus aptitudes. (Codina, 2003).

## **CAPÍTULO IV. EL ESTUDIO**

En el marco metodológico se trazan definiciones o caracterizaciones del tipo de investigación sobre la estrategia seleccionada para la recolección de datos, considerando el nivel o carácter en función del objetivo general, la población y la muestra de objeto de estudio, la técnica e instrumento y procesos empleados para darle validez y confiabilidad a los datos, también contemplamos el análisis de la información.

### **4.1.- Aspectos metodológicos**

El diseño de la investigación fue de tipo descriptivo para lograr obtener datos a partir del criterio de la investigación de la página web de “CIDMECA”, con diseño transeccional descriptivo, donde los datos se obtuvieron sin manipulación de la información y el tiempo estimado para dicha recolección. La población estudiada fueron los ocho mil trabajadores del Metro de Caracas y la muestra fue obtenida por una fórmula sencilla que dio un total de 400 trabajadores, específicamente de la Gerencia de Estaciones. A la hora de hacer la evaluación se realizó una encuesta sencilla para usuarios comunes con un cuestionario de preguntas cerradas donde la respuesta solo pudo ser “SI” o “NO”, cuando se obtuvieron los datos se procedió a analizar la información con números reales y porcentajes, se realizaron gráficos por cada pregunta realizada.

#### **4.1.1.- Tipo de investigación**

En función de los objetivos planteados en la investigación se definió el tipo de investigación dentro de la modalidad descriptiva, que está basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas.

#### **4.1.2.- Diseño de la investigación**

Además del tipo se realizó un diseño transeccional descriptivo, donde la recolección de datos se hizo directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar variables alguna y sin que el tiempo interfiera en esa recolección de datos. También se empleó un esquema estructurado en un objeto de estudio, con esto se procedió a efectuar la evaluación directa de la página web del Centro de Información y Documentación del Metro de Caracas; los cuales fueron analizados de acuerdo al contenido de las evaluaciones de páginas web y posteriormente realizar el instrumento y comprobar de esta manera la gestión tecnológica y la recuperación de información.

#### **4.1.3.- Población**

El universo estuvo compuesto por los ocho mil (8.000) trabajadores del Metro de Caracas, ya que son los más beneficiados de este nuevo portal web y así comprobar qué aceptación ha tenido esta idea entre sus propios empleados.

#### **4.1.4.- Muestra**

La muestra seleccionada fue el 5% de los trabajadores del Metro de Caracas por lo que se multiplicó 8.000 que es nuestra población por 5 que es el porcentaje escogido, esto dio 40.000 por lo que se divide entre 100 para un total de 400 trabajadores en el Área de Operaciones adscripta a la Gerencia de Estaciones, quienes fueron encuestados para obtener datos suficientes con el fin de realizar cálculos que generen información confiable y de calidad, esta fue una muestra probabilística de tipo al azar simple, donde todos los elementos tienen la misma probabilidad de ser seleccionados.

El número de la muestra seleccionado, es suficiente para obtener los datos necesarios para realizar el estudio y evaluación a desarrollar.

#### **4.1.5.- Fases de la investigación**

Este estudio se basó en cuatro fases, las cuales se especifican de la siguiente manera:

Primera fase: se realizó un arqueo de fuentes para la recolección de información, la cual nos dará los conocimientos teóricos para la investigación y así obtener resolver los objetivos planteados.

Segunda fase: se buscara la caracterización de la nueva página web del Centro de Información y Documentación del Metro de Caracas, se describirá mediante un cuadro comparativo la evolución de la página web y se identificarán las debilidades que persisten en la página web.

Tercera fase: aplicar el instrumento realizado para la recolección de los datos de la evaluación de la página web del Centro de información y documentación del Metro de Caracas y efectuar el respectivo análisis de los datos, concluyendo con una revisión general.

Cuarta y última fase: tomando como base los resultados obtenidos se harán las respectivas comparaciones y análisis cuantitativos en base a los datos conseguidos con el propósito de elaborar conclusiones y recomendaciones generales.

#### **4.2.- Análisis de los datos**

La técnica escogida para la recolección de datos fueron encuestas de tipo cuestionario y el instrumento un formato de cuestionario con preguntas cerradas. En cuanto al análisis de los datos fueron transcritos en el programa de Microsoft Word® 2010 y se procesaron con el software Microsoft Excel® 2010, como herramientas para el tratamiento y los respectivos análisis estadísticos, para interpretar, organizar, registrar y representar por medio de gráficos los resultados obtenidos.

#### 4.2.1.- Las respuestas

##### Pregunta 1

Según las respuestas obtenidas en la primera pregunta formulada de la siguiente manera ¿Conoce usted el Centro de Información y Documentación del Metro de Caracas “CIDMECA”?

De los 400 encuestados, representando el 100%, solo 30 personas que son el 7% respondieron de manera positiva tener alguna noción o haber escuchado algo sobre la existencia de este centro de información y documentación de la empresa, mientras que las 370 personas restantes colocaron NO, con un 93%. (Ver gráfico N° 1).

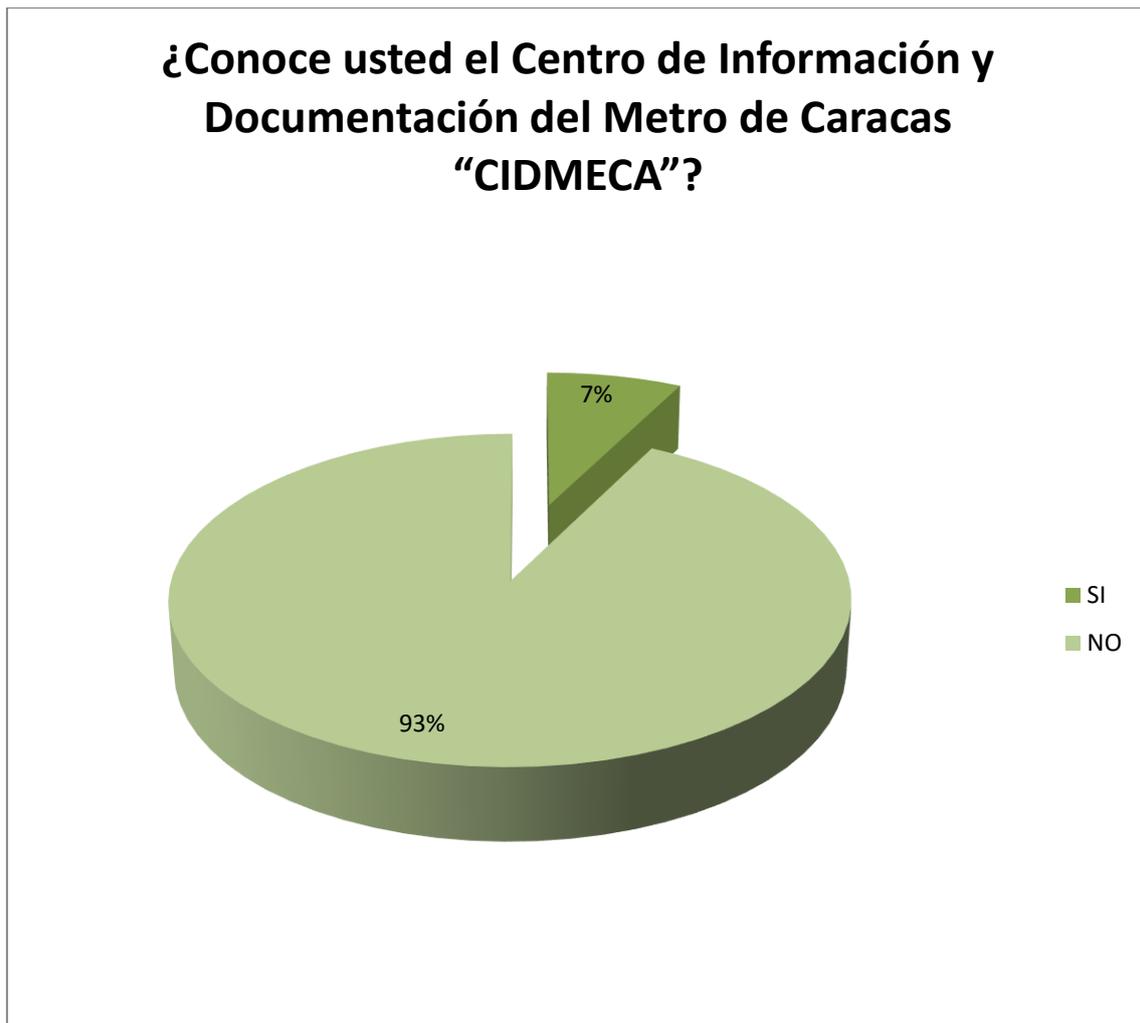
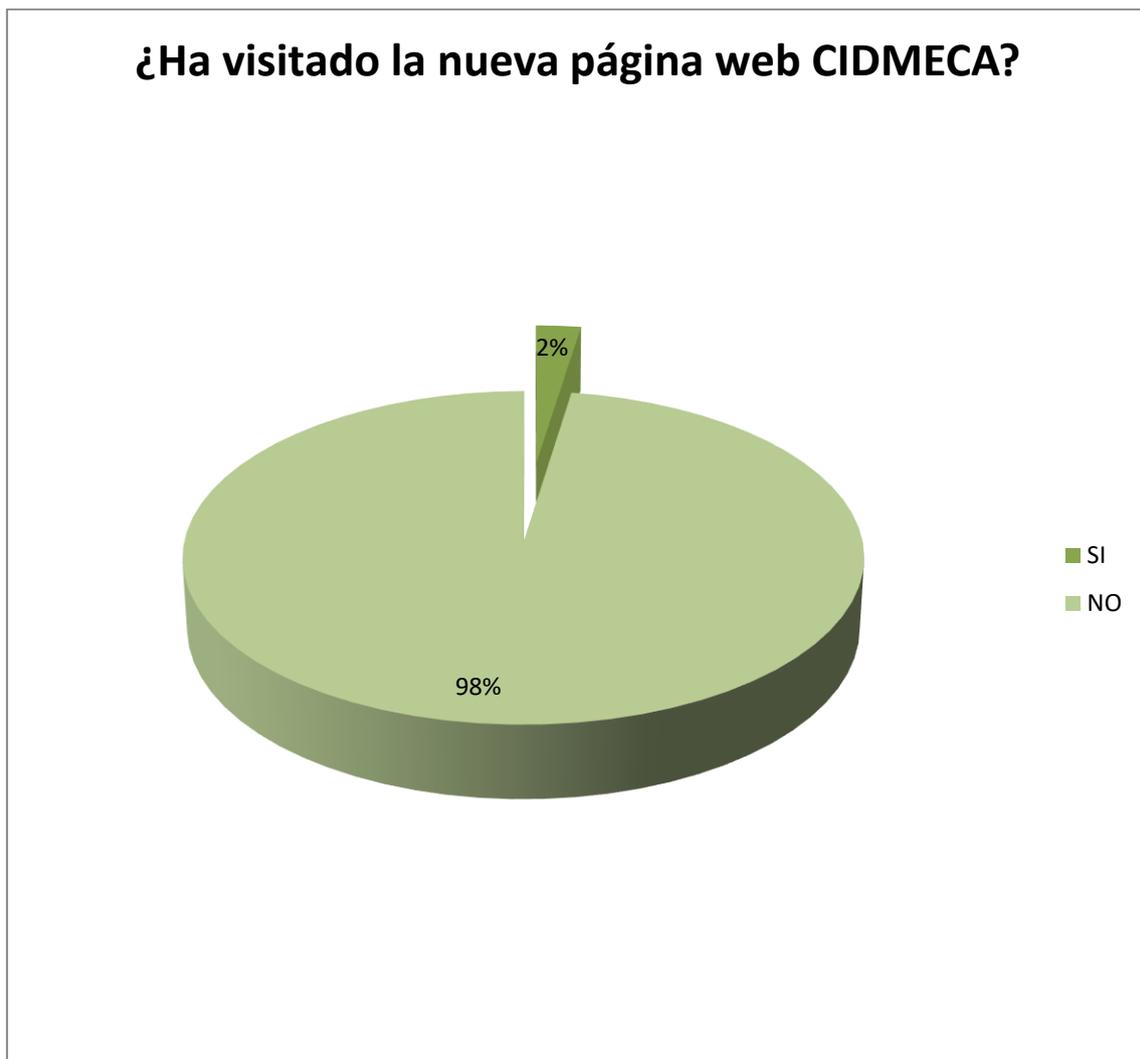


Gráfico N° 1

## Pregunta 2

La segunda pregunta realizada fue la siguiente ¿Ha visitado la nueva página web CIDMECA?

De los 400 encuestados, 30 personas que fueron los que respondieron de manera positiva la primera pregunta, expresaron no haber podido ingresar a la página web por defectos de link, 10 personas colocaron que SI en su encuesta, al preguntarle cómo habían podido ingresar informaron que fue a través del link que se encuentra en la intranet de la empresa, por lo cual solo el 2% ha visitado el nuevo formato aunque este no haya sido en la internet y el 98% restante de las respuestas fueron negativas. (Ver gráfico N° 2).

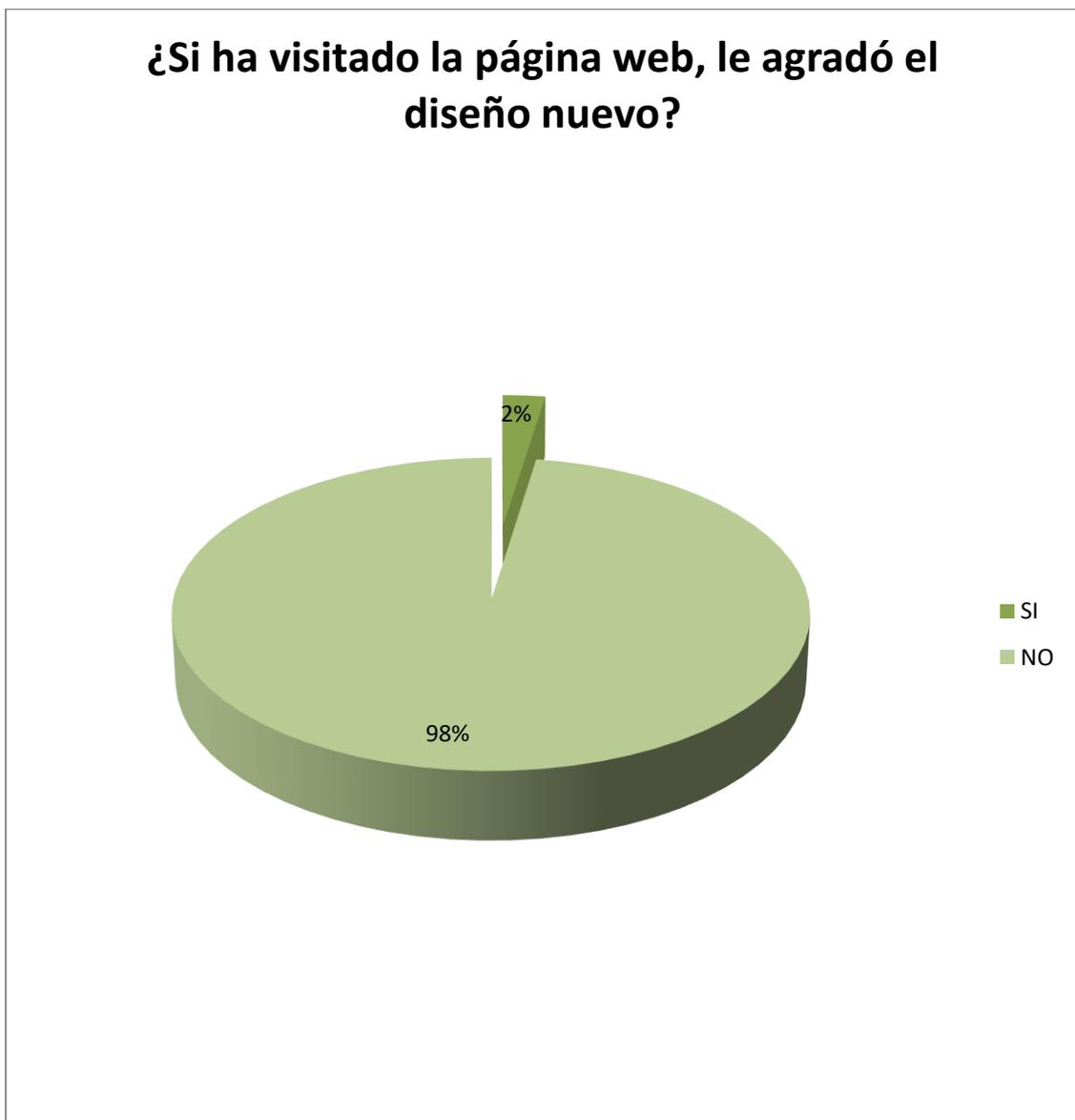


**Gráfico N° 2**

### Pregunta 3

En la tercera pregunta formulada de la siguiente manera ¿Si ha visitado la página web, le agrado el diseño nuevo?

Como los encuestados no pudieron ingresar a la página web por defectos de link en la internet y solo 10 que representa un 2% pudieron verla a través de la intranet, estos respondieron que SI y los 390 restantes con un 98% respondieron de manera negativa. (Ver gráfico N° 3).



**Gráfico N° 3**

A continuación se presentan preguntas en relación con indicadores para evaluaciones de páginas web (según Codina, 2003).

#### Pregunta 4: Autoridad

La cuarta pregunta se formuló de la siguiente manera ¿Contiene indicaciones claras y explícitas sobre la autoría y/o la responsabilidad intelectual del recurso?

Las 10 personas que visitaron la página por intranet colocaron SI en su respuesta representando el 2% y el resto de los encuestados por no conocer la página respondieron NO con un 98%. (Ver gráfico N° 4).

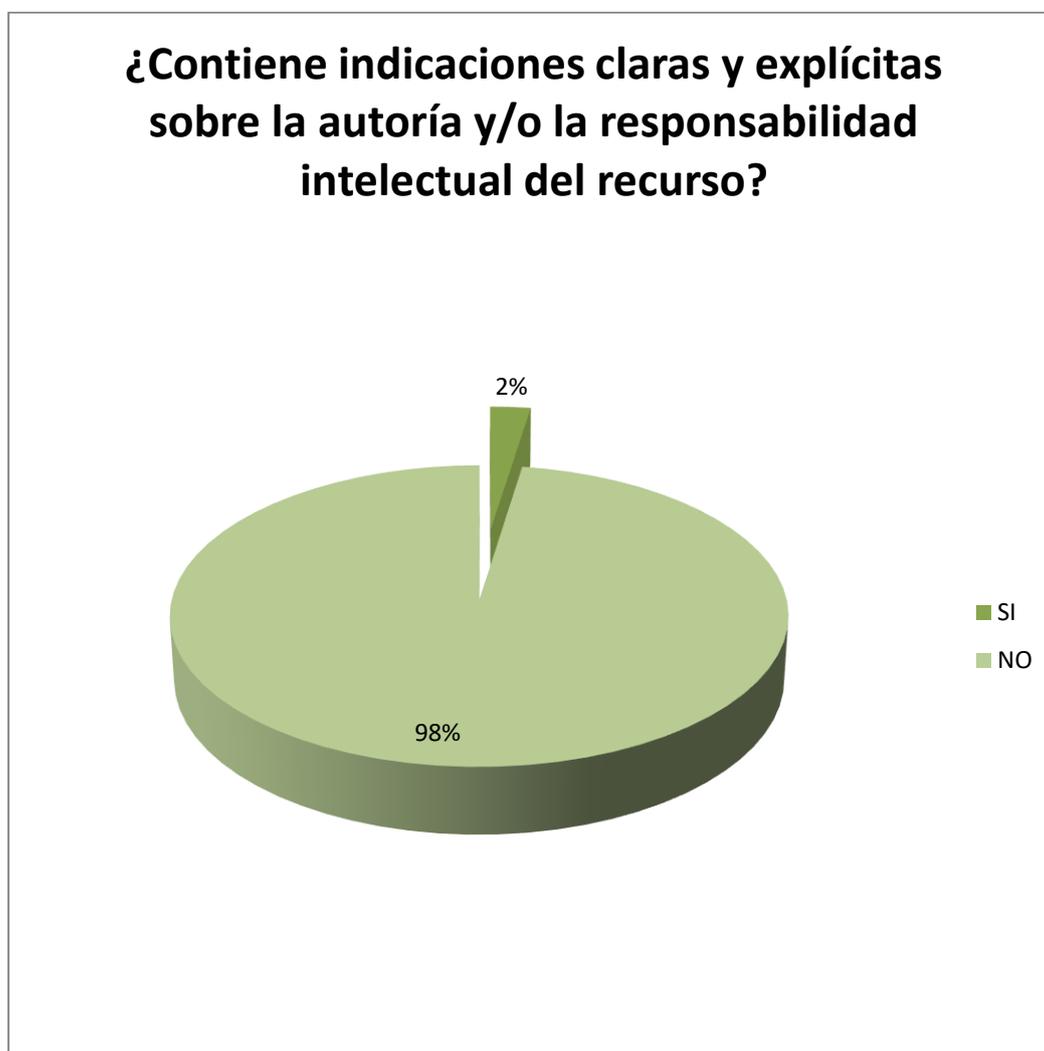
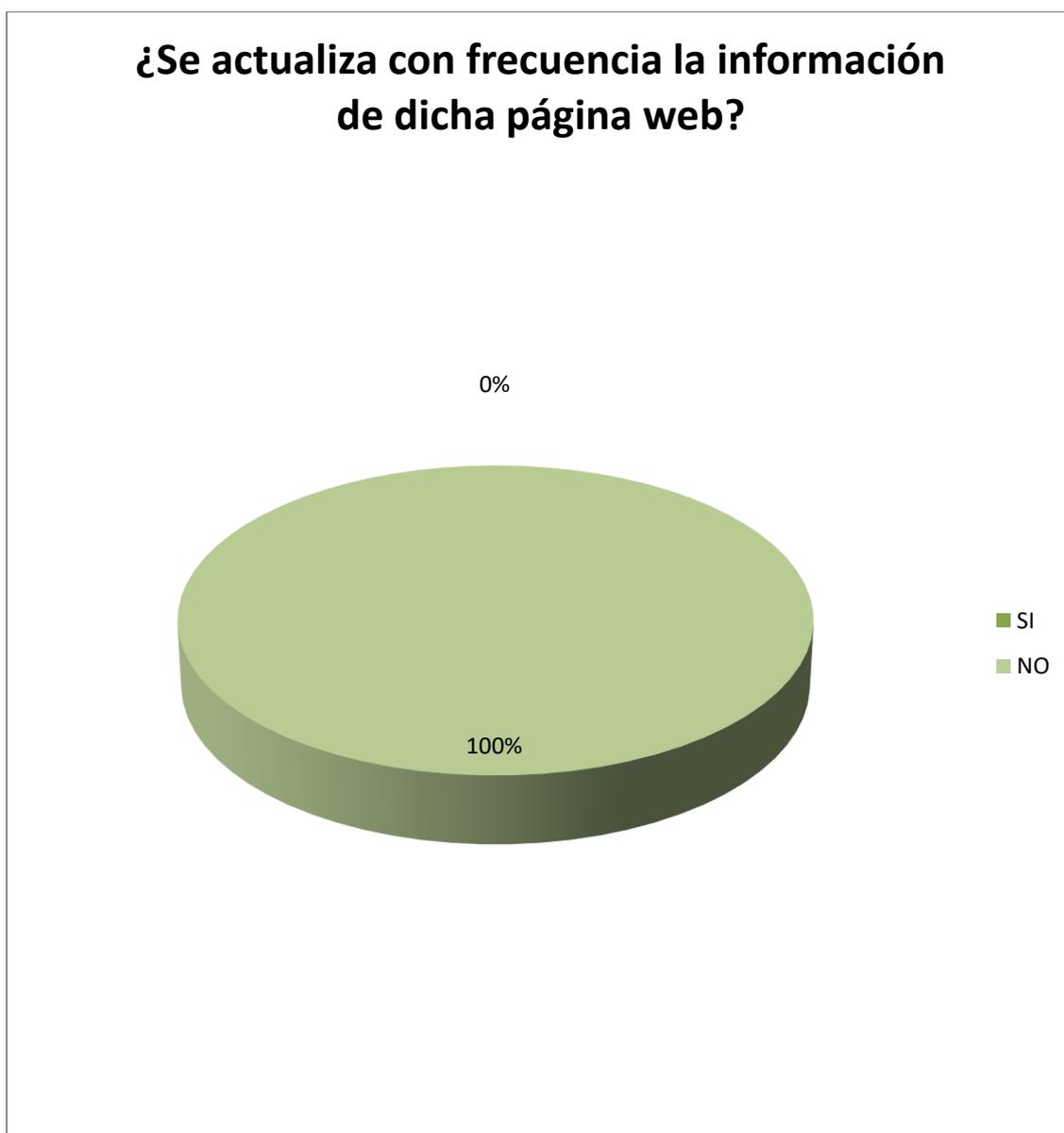


Gráfico N° 4

### Pregunta 5: Actualización

En la siguiente pregunta formulada de la siguiente manera ¿Se actualiza con frecuencia la información de dicha página web?

De las 400 personas encuestadas el 100% respondió de manera negativa dicha pregunta, las 10 personas que han podido visitar la página en la intranet hicieron énfasis que solo han ingresado una o dos veces por lo cual no han podido percatarse de posibles actualizaciones. (Ver gráfico N° 5).

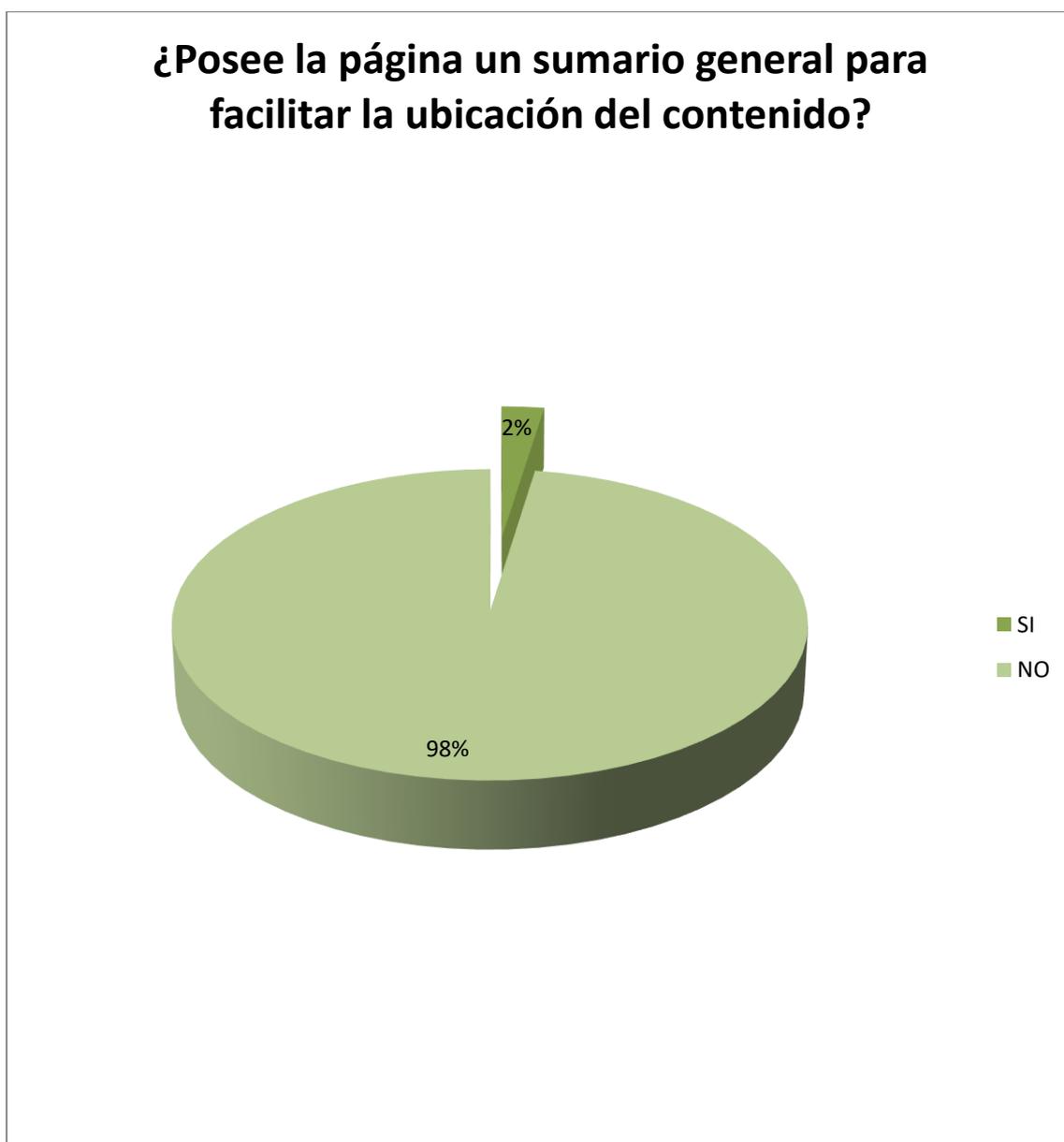


**Gráfico N° 5**

### Pregunta 6: Navegabilidad

La sexta pregunta se formuló de la siguiente manera ¿Posee la página un sumario general para facilitar la ubicación del contenido?

De las 400 personas encuestadas, las 10 que han podido ver la página por intranet respondieron de manera positiva esta pregunta, representando así un 2% la opción SI y por no conocer la página el resto con un 98% respondió NO. (Ver gráfico N° 6).

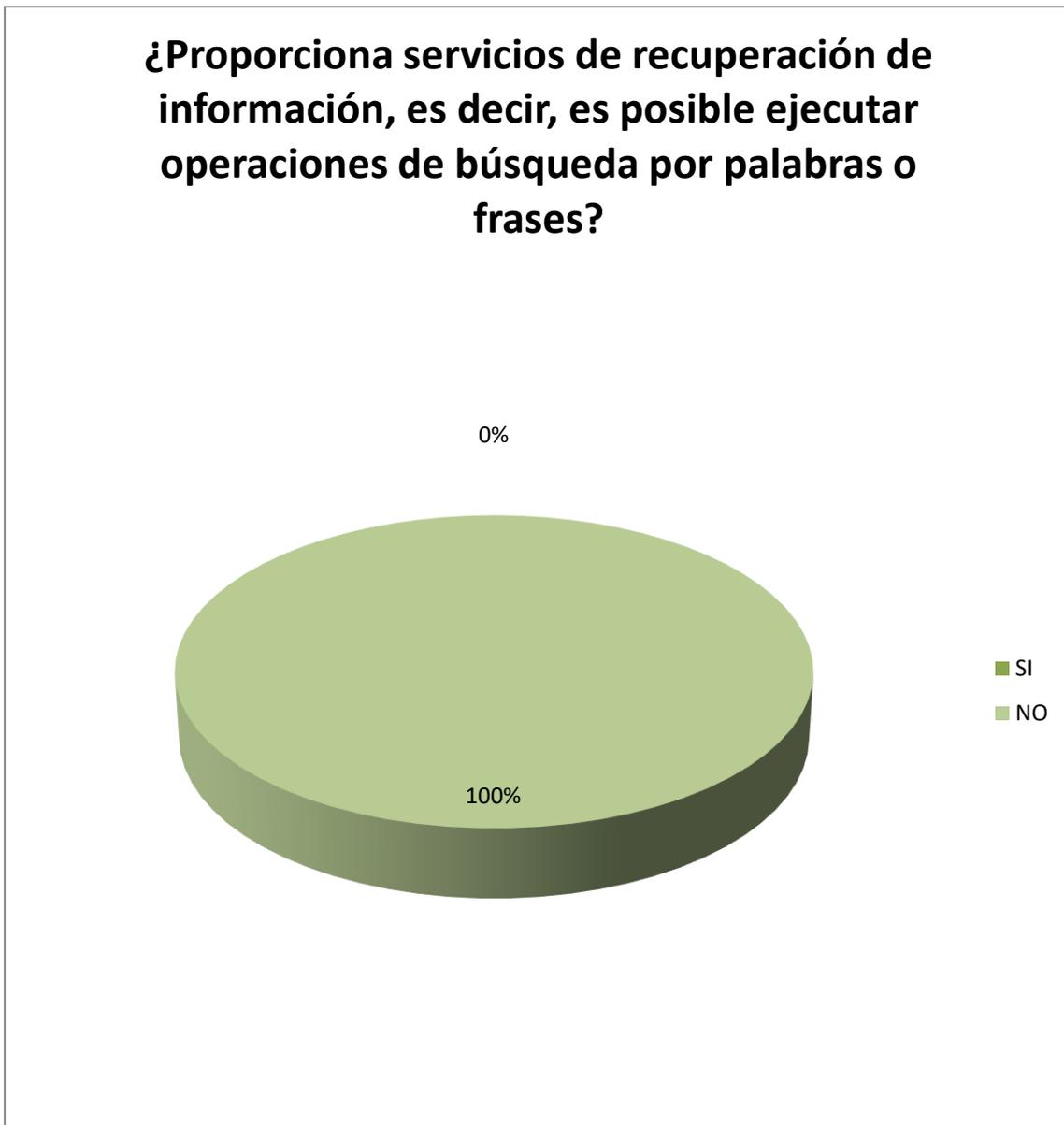


**Gráfico N° 6**

### Pregunta 7

En la siguiente pregunta redactada de la siguiente manera ¿Proporciona servicios de recuperación de información, es decir, es posible ejecutar operaciones de búsqueda por palabras o frases?

Las 400 personas encuestadas respondieron la opción NO representando así el 100%. (Ver gráfico N° 7).

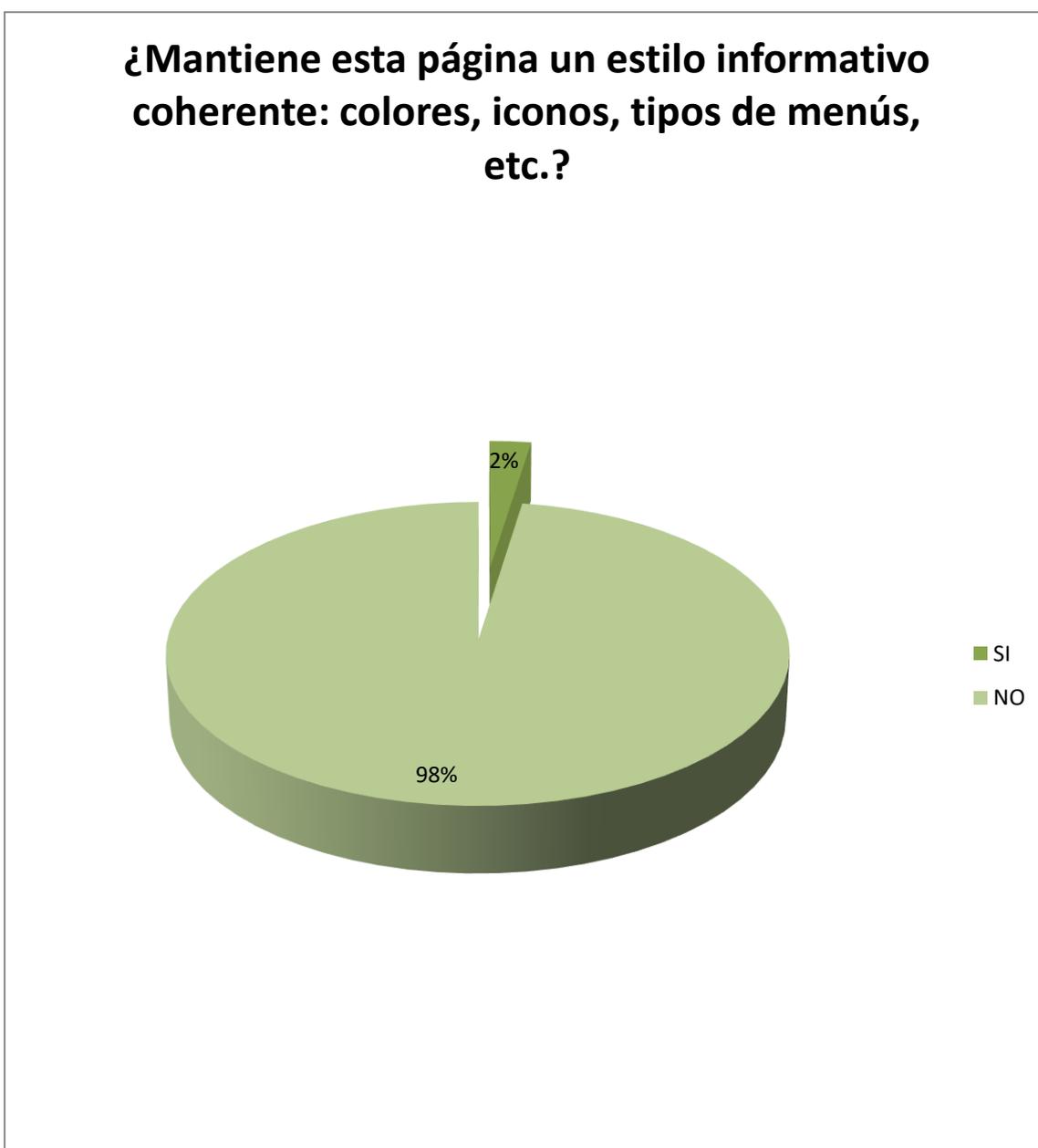


**Gráfico N° 7**

### Pregunta 8: Organización

En la octava pregunta formulada de la siguiente manera ¿Mantiene esta página un estilo informativo coherente: colores, iconos, tipos de menús, etc.?

De 400 personas encuestadas, 10 personas que son el 2%, e ingresaron a esta página por intranet respondieron que SI en esta pregunta y el resto respondió que NO representando así el 98%. (Ver gráfico N° 8).

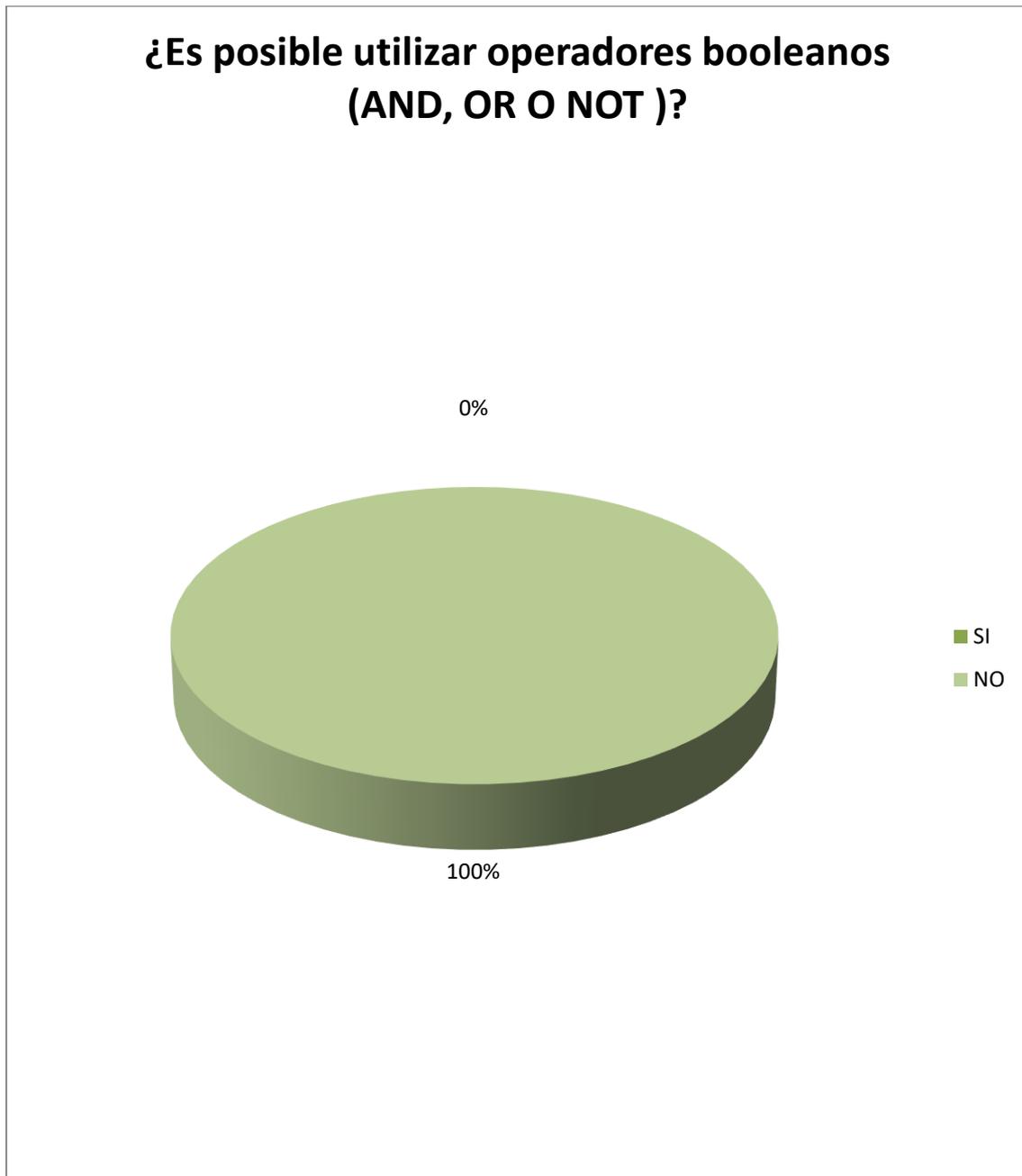


**Gráfico N° 8**

## Pregunta 9

La pregunta nueve fue redactada de la siguiente manera ¿Es posible utilizar operadores booleanos (AND, OR O NOT)?

Las 400 personas encuestadas respondieron NO representando así el 100% y alegando no conocer estos términos. (Ver gráfico N° 9).

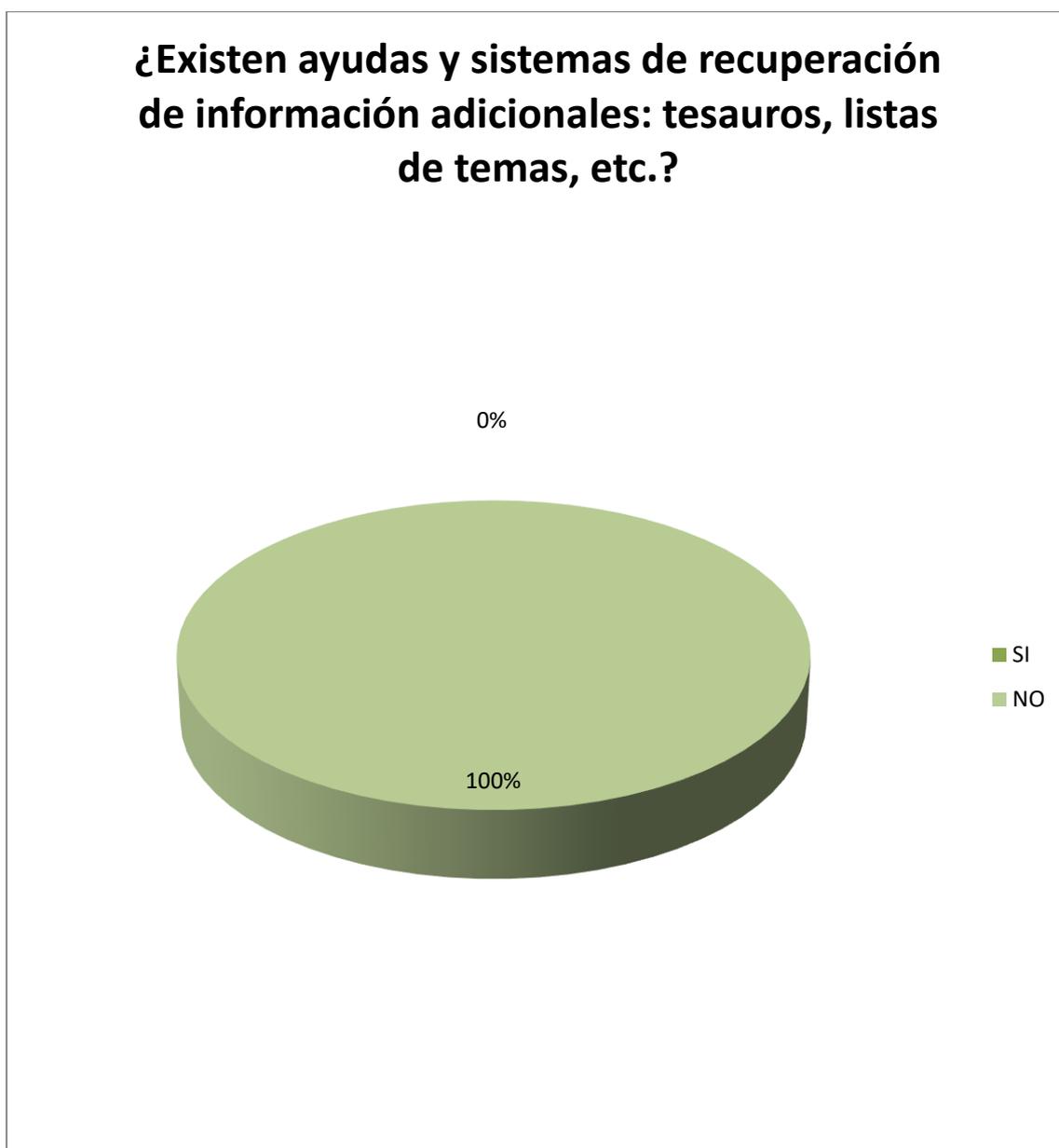


**Gráfico N° 9**

## Pregunta 10

La décima pregunta se formuló de la siguiente manera ¿Existen ayudas y sistemas de recuperación de información adicionales: tesauros, listas de temas, etc.?

Las 400 personas encuestadas respondieron NO representando así el 100%, de las cuales las 10 personas que ingresaron a la página a través de la intranet no vieron este tipo de ayudas o listas. (Ver gráfico N° 10).



**Gráfico N° 10**

### Pregunta 11: Selección de contenidos

La siguiente pregunta fue formulada de la siguiente manera ¿El contenido colocado en la página web añade información valiosa?

De las 400 personas encuestadas, las 10 que han ingresado a la página por la intranet de la empresa respondieron SI representando el 2% y el resto de los encuestados por no conocer la página web respondieron NO representando así el 98%. (Ver gráfico N° 11).

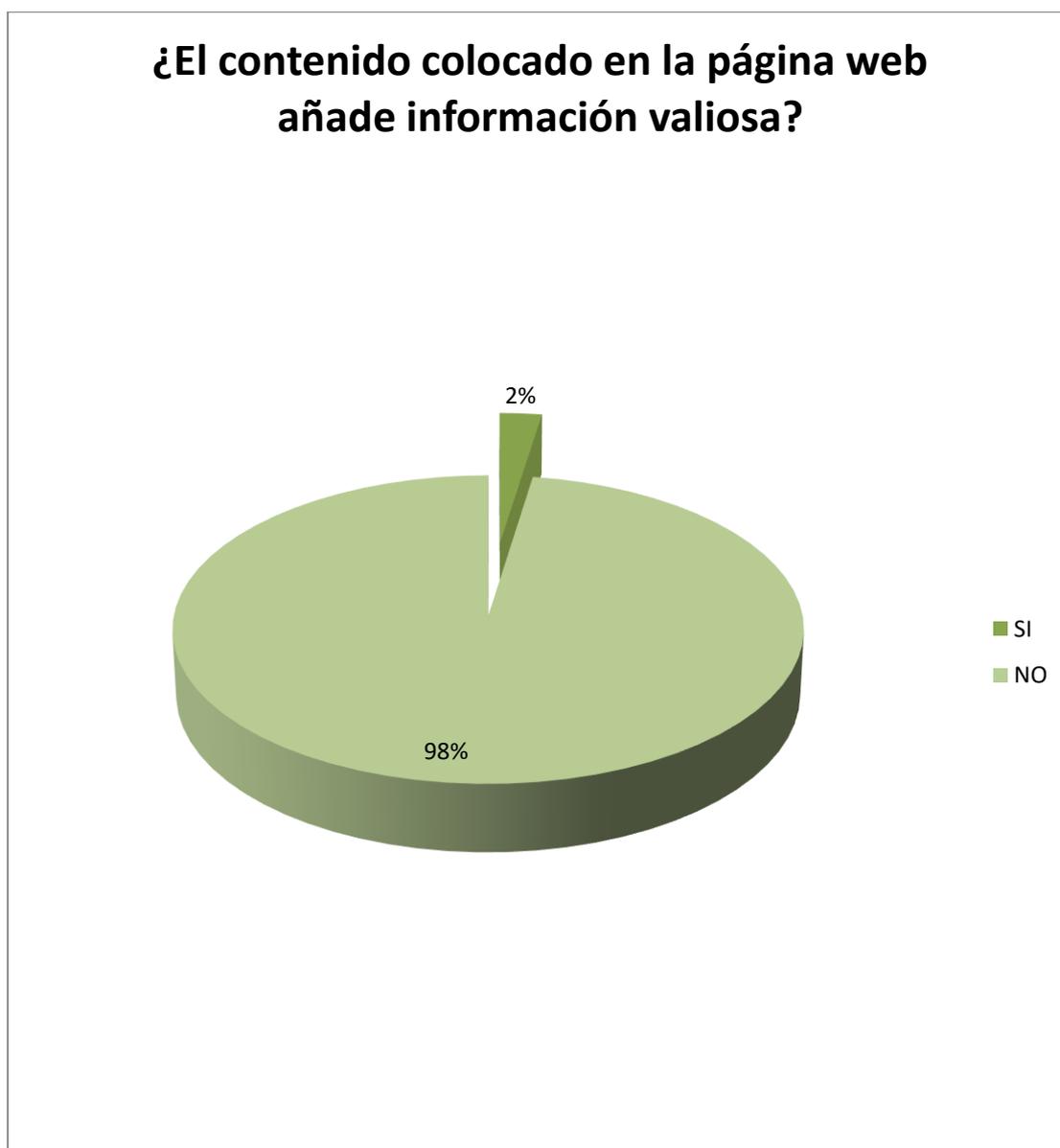
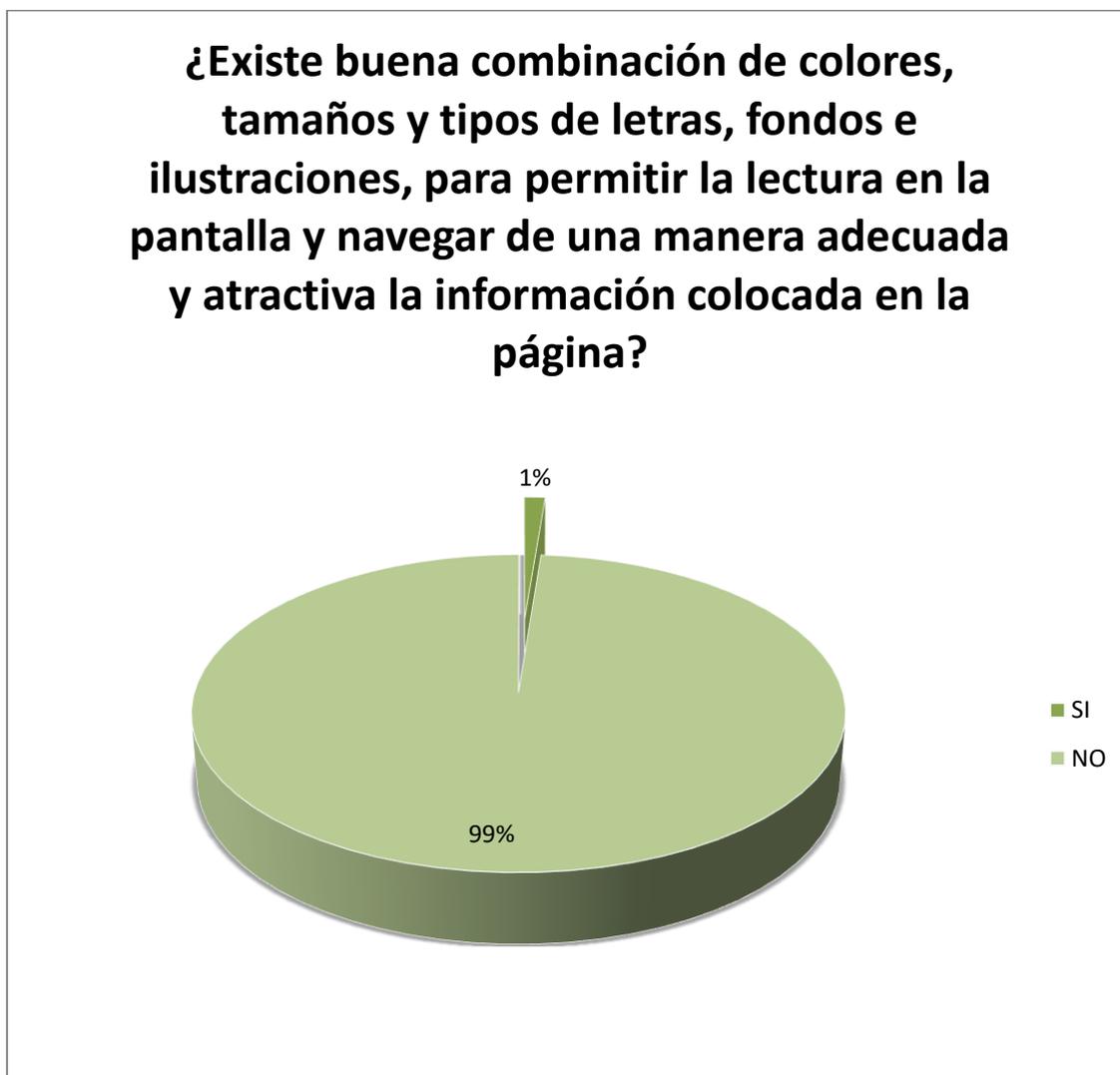


Gráfico N° 11

## Pregunta 12: Legibilidad

En la pregunta doce se realizó la siguiente ¿Existe buena combinación de colores, tamaños y tipos de letras, fondos e ilustraciones, para permitir la lectura en la pantalla y navegar de una manera adecuada y atractiva la información colocada en la página?

Solo 5 de los 10 encuestados que ingresaron a la página por la intranet de la empresa respondieron positivamente esta respuesta, representando así el 1%, mientras que la opción NO fue respondida por el 99% restante. (Ver gráfico N° 12).

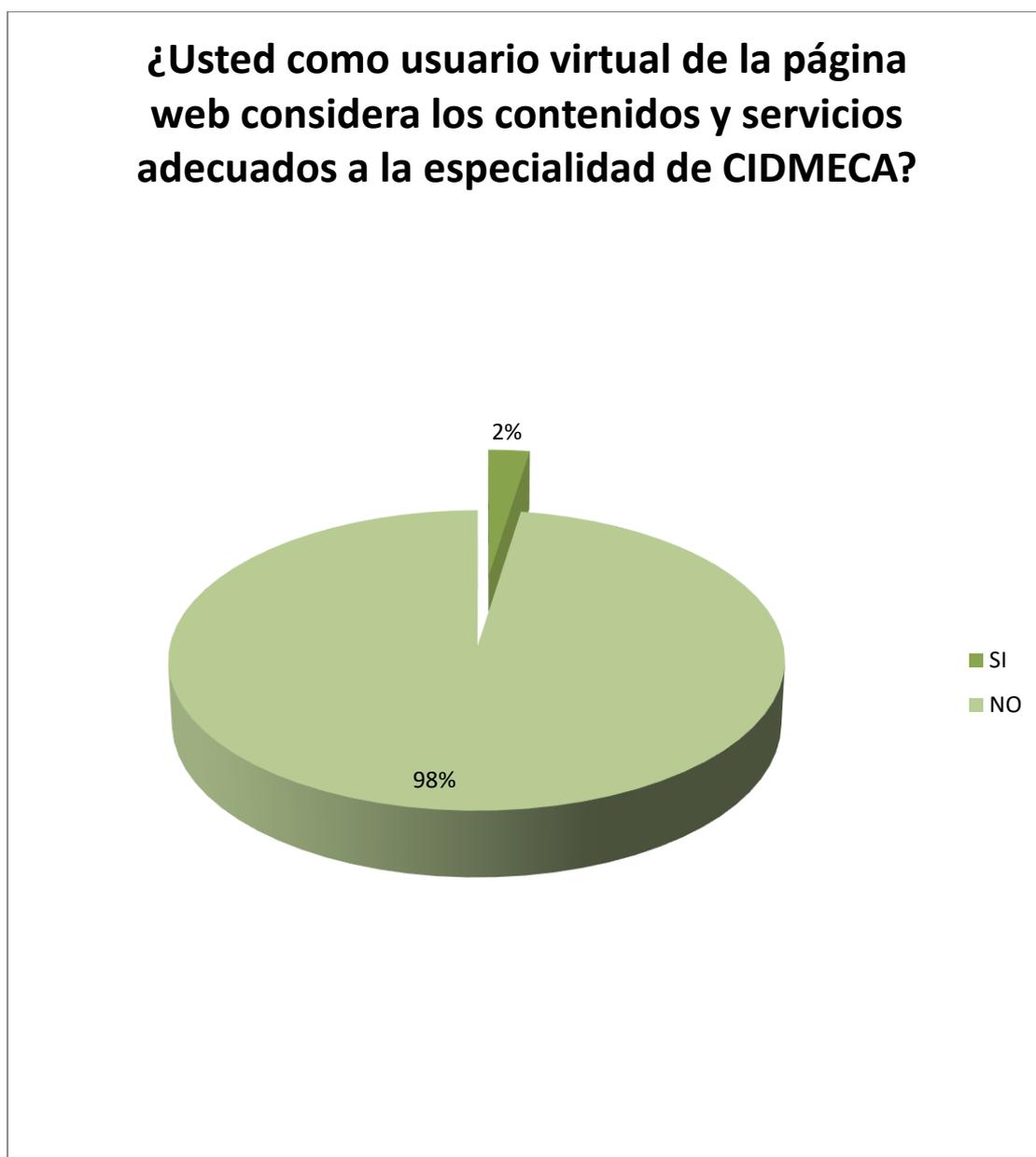


**Gráfico N° 12**

### Pregunta 13: Adecuación al destinatario

En la pregunta trece se formuló la siguiente ¿Usted como usuario virtual de la página web considera los contenidos y servicios adecuados a la especialidad de CIDMECA?

Solo 10 personas por conocer la página a través de la intranet de la empresa respondieron la opción SI, representando el 2% y el resto respondió NO representando el 98%. (Ver gráfico N° 13).



**Gráfico N° 13**

## Pregunta 14

La siguiente pregunta fue formulada de la siguiente manera ¿Se pueden realizar preguntas, sugerencias o enviar mensajes al administrador de la web?

De las 400 personas encuestadas, las 10 personas que ingresaron a través de la intranet de la empresa, alegaron solo haber visto una opción de “Contáctenos” donde había números de teléfonos y correos electrónicos a los cuales escribir, por lo cual respondieron la opción SI, representando el 2% y el resto de personas respondieron NO representando el 98% restante. (Ver gráfico N° 14).



**Gráfico N° 14**

### Pregunta 15

La siguiente pregunta fue formulada de la siguiente manera ¿Ha realizado descarga de documentos desde la página del centro de información?

Las 400 personas encuestadas respondieron la opción NO, alegando que no vieron opción alguna para descargar archivos, representando así el 100%. (Ver gráfico N° 15).

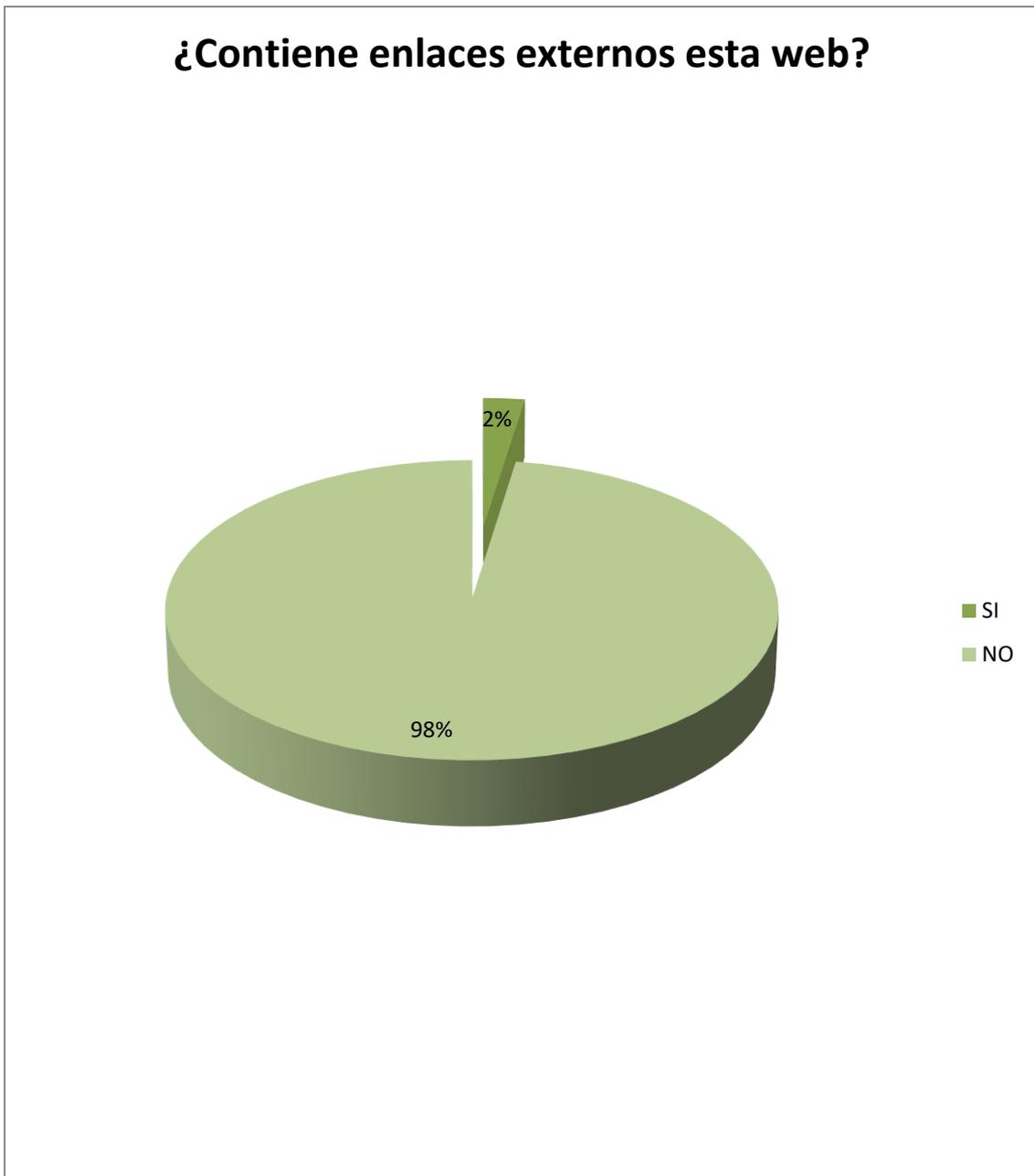


**Gráfico N° 15**

## Pregunta 16

La siguiente pregunta fue formulada de la siguiente manera ¿Contiene enlaces externos esta web?

De las 400 personas que fueron encuestadas, 10 que ingresaron a la página a través de la intranet de la empresa respondieron de manera positiva esta pregunta representando así el 2%, el resto con un 98% respondió NO.



**Gráfico Nº 1**

## CAPÍTULO V. EVALUACIÓN DE LA PÁGINA WEB

### 5.1.- Caracterización de la nueva página web del Centro de Información y Documentación del Metro de Caracas “CIDMECA”.

Se realiza una evaluación personal de acuerdo a los conocimientos obtenidos, se utilizarán los indicadores planteados en el artículo Metodología de Análisis y Evaluación de Recursos Digitales en Línea. (Codina, 2003). Los mismos que sirvieron de apoyo para la elaboración del instrumento de evaluación realizado para el análisis de datos.

Indicadores de evaluación (Según Codina, 2003).	
<b>Autoridad</b>	Los responsables de la edición de la página web de “CIDMECA”, son profesionales en el área de bibliotecología, adscriptos a la Gerencia General de Planificación Estratégica, específicamente la Gerencia de Gestión del Conocimiento. En la página se especifican con logos institucionales las autoridades encargadas de publicar la información en esta página, en este caso serían Metro de Caracas y CIDMECA.
<b>Actualización</b>	La actualización de la página se realiza de acuerdo a la información que vayan consiguiendo los especialistas de información y de acuerdo a las necesidades de los usuarios, en cuanto a las noticias nacionales e internacionales deben actualizarse en el menor tiempo posible para mantener el interés de los usuarios, las fechas de los últimos artículos publicados son de julio y agosto de 2014.
<b>Navegabilidad</b>	Hasta los momentos el link de esta página tiene defectos para ser visitada por usuarios en

	<p>general a través de internet, por lo que solo pueden visitarla los trabajadores de la empresa por la intranet, es sencilla para ubicarse y movilizarse estando en la página.</p>
<b>Organización</b>	<p>El sumario general tiene coherencia con los enlaces que despliega, la información se relaciona lógicamente, las diferentes imágenes se encuentran bien ubicadas de acuerdo al tema que desean destacar.</p>
<b>Selección de contenidos</b>	<p>En cuanto a la selección de temas y adecuación de la información es muy buena, se mantienen en el área de transporte subterráneo y vías férreas a nivel nacional e internacional, evitando otros temas que no pertenecen a su área de investigación.</p>
<b>Legibilidad</b>	<p>La combinación de colores usados es llamativa para el público y no molesta a la vista, el fondo es de color blanco por lo que le baja la intensidad al verde y el azul usado en la combinación. El tipo y tamaño de letra está acorde al sitio es de fácil lectura en pantalla, las ilustraciones usadas están en lugares específicos que detallan algún tema o cosa a destacar sin verse exagerado.</p>
<b>Adecuación al destinatario</b>	<p>Motivado a que es una página especializada en transporte subterráneo y vías férreas la información va dirigida a usuarios específicos, aun así cualquier usuario sin tener conocimientos sobre estos temas puede leer los artículos y noticias nacionales e internacionales, ya que son con lenguaje sencillo de fácil entendimiento.</p>

## 5.2.- Cuadro de análisis Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA).

Se realiza un cuadro de análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA), que se encontraron en la página de “CIDMECA”, para definir de manera sencilla los problemas solventados con esta nueva página y los que aún persisten. Además se agregan las Estrategias de Fortalezas, Oportunidades (FO); Debilidades, Oportunidades (DO); Fortalezas, Amenazas (FA) y Debilidades, Amenazas (DA).

Análisis FODA	Fortalezas (F)	Debilidades (D)
	Es de gran aporte, que haya surgido la idea de crear una página para su difusión en internet, ya que solo se encontraba en la intranet de la empresa.	Aún el link tiene defectos y solo puede verse en la intranet, lo cual, solo se trabajadores pueden ingresar a la página.
Sumario principal es de gran ayuda para usuarios, ubicarse en la página.	Los trabajadores de la empresa no conocen “CIDMECA”, cuando deberían ser los primeros en estar informados sobre esta área y los servicios que presta, así se puede ver que la difusión aplicada no está funcionando correctamente.	

	Inclusión de Noticias a nivel nacional e internacional, sobre sistemas de transporte y vías férreas.	Poca actualización de noticias nacionales e internacionales, las últimas fechas en que publicaron fue julio y agosto de 2014.
<b>Oportunidades (O)</b>	<b>Estrategias (FO)</b>	<b>Estrategias (DO)</b>
Creación de nuevos servicios como Descarga de documentos en PDF desde la página.	Creación de redes sociales para difundir información sobre "CIDMECA".	No se están manejando constantemente las redes sociales creadas para esta página de "CIDMECA", de hacerlo se mejoraría la publicidad y así se lograría captar mayor cantidad de usuarios.
Metro foros	Idea sobre Metro foros para fomentar la participación de usuarios.	En los Metro Foros, buscar variedad de temas, que incluyan usuarios en general.
Nuevo enlace detallando el Catálogo en línea.	Mejorar el catálogo actual, por uno que ofrezca más servicios en el mismo.	Los temas propuestos hasta el momento, tienen limitante, para que cualquier usuario pueda participar o entender con facilidad.
<b>Amenazas (A)</b>	<b>Estrategias (FA)</b>	<b>Estrategias (DA)</b>
Falta un buscador en la página de inicio, para facilitar a los usuarios búsquedas básicas.	El sumario principal, detalla temas específicos para enlaces planteados y dirigir a los usuarios a otras páginas	El enlace de catálogo en línea que colocaron en "CIDMECA" es el mismo Sistema Metro que antes era el enlace

Aún el servicio de web, pero no tiene la que daba la página web de descarga de leyenda en cada imagen del Metro de Caracas. documentos en PDF, no de enlace recomendado. se encuentra disponible.

Por ser una página nueva, realizada con aspiraciones de ser un modelo a seguir y mejorar las ideas que tienen los usuarios sobre las bibliotecas en nuestro país, se maneja el concepto de ser un Centro de Información y Documentación, sobre todo para aumentar el conocimiento de estudiantes y trabajadores del aérea ferroviaria a nivel nacional e internacional a mayor escala y con prestación de mayores y mejores servicios, tales como la biblioteca digital que detalla los documentos que pueden encontrar a través de imágenes y con idea de descargar documentos en formato PDF (aunque este servicio no se encuentra disponible hasta los momentos).

Otro de los servicios planteados son noticias a nivel nacional e internacional sobre transporte ferroviario, pero se deben manejar tiempos cortos para actualizar constantemente estas noticias y así mantener el interés de los usuarios. También se implementaron las redes sociales como Facebook, Twitter y canal de Youtube, para fomentar la difusión de información y realizarle publicidad a la página web, además se crean los llamados Metro foros donde los primeros temas planteados son el Diplomado en Sistemas de transporte y movilidad sustentable y la IV Jornadas de Ingeniería 2014, organizados por Metro de Caracas.

La debilidad más notable que tiene la página web, es el poco conocimiento que poseen los trabajadores de Metro de Caracas sobre este Centro de Información y Documentación, esto se podría acreditar a su creación entre 2013-2014, pero no sabían siquiera de la existencia de la Biblioteca fundada en el año 1959, sobre todo los trabajadores adscriptos a la Vicepresidencia de Operaciones, específicamente la Gerencia de estaciones, población escogida para la realización de encuestas donde solo 10 personas habían ingresado a la página a través de la intranet de la empresa, ya que aún no se encuentra disponible por defectos link en la internet, falla que incrementa el poco conocimiento de la misma por usuarios en general.

**5.3.- Cuadro comparativo de la antigua página de la Biblioteca Metro de Caracas y la actual página web del Centro de Información y Documentación del Metro de Caracas “CIDMECA”.**

<b>Antigua página de la Biblioteca del Metro de Caracas</b>	<b>Actual página del Centro de Información y Documentación del Metro de Caracas “CIDMECA”</b>
<p>Solo existía un enlace desde la página web de la empresa Metro de Caracas, hacia el Sistema de la Biblioteca.</p>	<p>Se creó una página para “CIDMECA”, con link propio, aunque aún tiene defectos por lo que no se puede ingresar desde la web, sino desde la intranet de la empresa.</p>
<p>En el sistema de Biblioteca solo se podía realizar consultas del fondo bibliográfico y así los usuarios llegaban a la biblioteca con sus búsquedas y solicitando su material de interés.</p>	<p>En esta nueva página se implementó un sumario de contenido con información de “CIDMECA”, contactos a los cuales escribir, noticias nacionales e internacionales, enlaces y foros.</p>
<p>Existía un correo electrónico al cual los usuarios podían solicitar información y se realizaban búsquedas en el sistema o en internet para enviarla al correo solicitante.</p>	<p>Aún se mantiene esta modalidad pero con un nuevo correo electrónico por el cambio de nombre de “CIDMECA”, donde se puede realizar preguntas o solicitudes de búsquedas e incluyeron traducciones de libros o artículos, aunque aún no ha sido publicado por la página.</p>
<p>En cuanto a la organización que tenía el sistema de biblioteca era de colores opacos en escala de grises, con tonos blancos de fondos, las letras pequeñas en tonos azules y negros.</p>	<p>La nueva página de “CIDMECA” está mejor organizada, con colores más vivos y llamativas imágenes, se conservan las letras en colores azules y negros, los tamaños de letra dependen de títulos, subtítulos o texto en general.</p>

Se habilita un enlace para Biblioteca digital con imágenes de los tipos de documentos que posee “CIDMECA”.

Se coloca un enlace para el Catálogo en línea, que solo dirige a los usuarios al antiguo formato del sistema de biblioteca, antigua página.

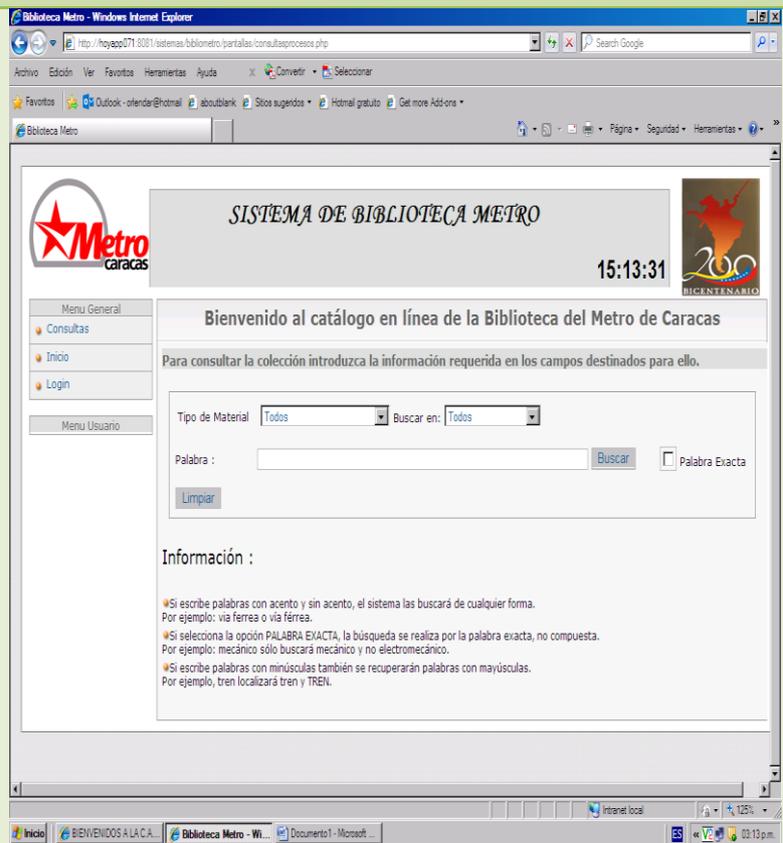
### 5.3.1.- Imágenes de pantalla comparando la antigua página de Biblioteca Metro de Caracas con la Actual página del Centro de Información y Documentación del Metro de Caracas “CIDMECA”.



## Consultas que se puede hacer en ambas páginas

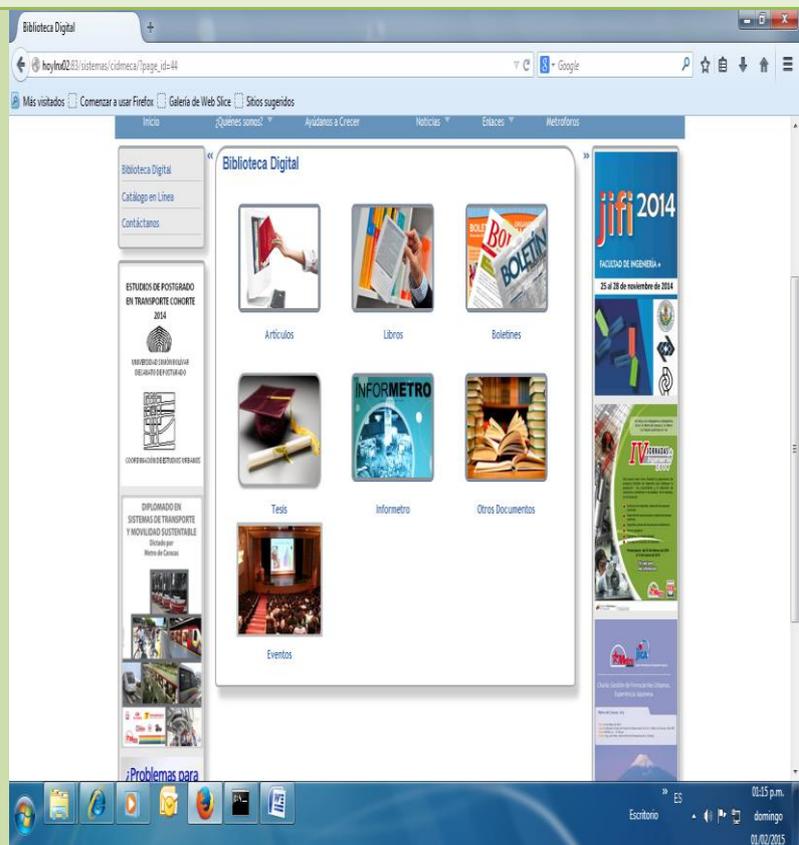
### Antigua Página de la Biblioteca Metro de Caracas

Pantalla al darle clic a Consultas



### Nueva página web "CIDMECA"

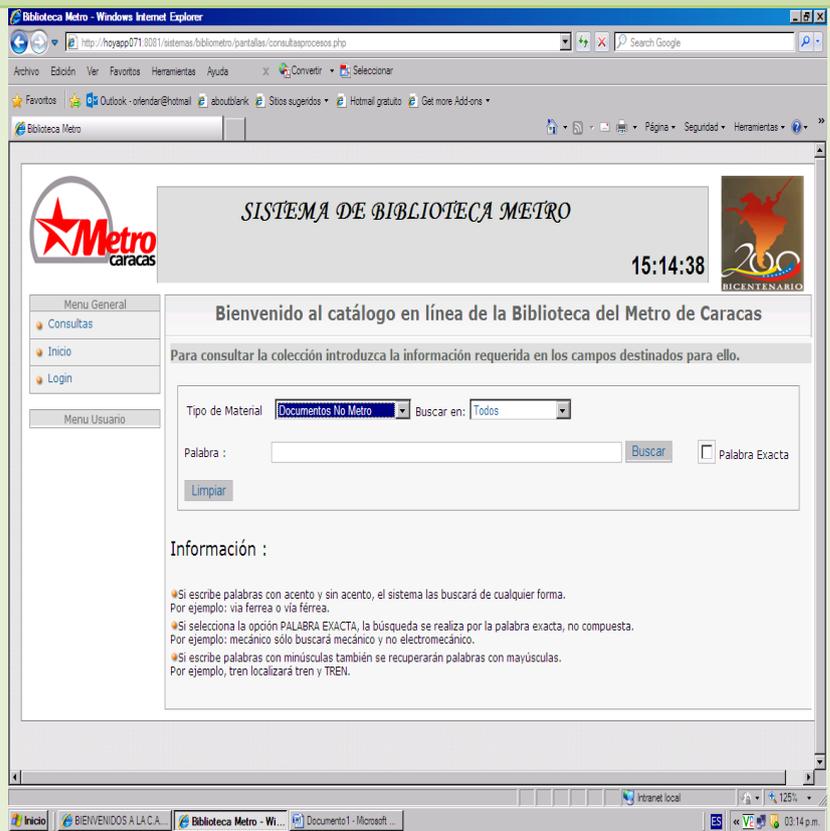
Pantalla al darle clic a Biblioteca digital



## Comparación de Catálogo en línea de ambas páginas

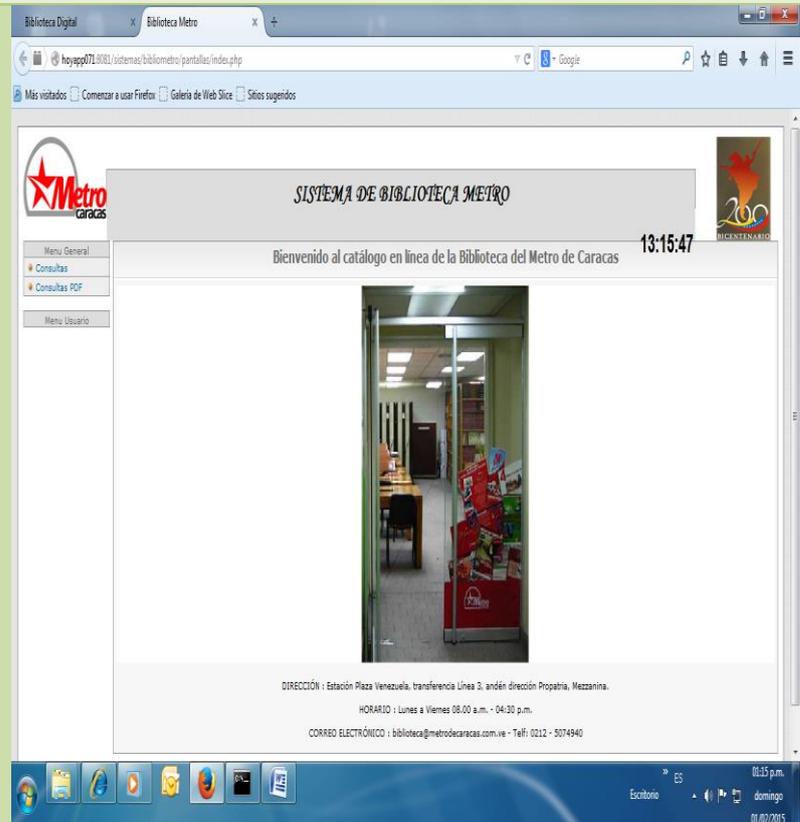
### Antigua Página de la Biblioteca Metro de Caracas

Pantalla dando clic al tipo de material



### Nueva página web "CIDMECA"

Pantalla dando clic a Catálogo en línea



## Nuevos servicios que ofrece la página "CIDMECA"

Nueva página web "CIDMECA"

Pantalla al colocar Ayúdanos a crecer en el sumario principal



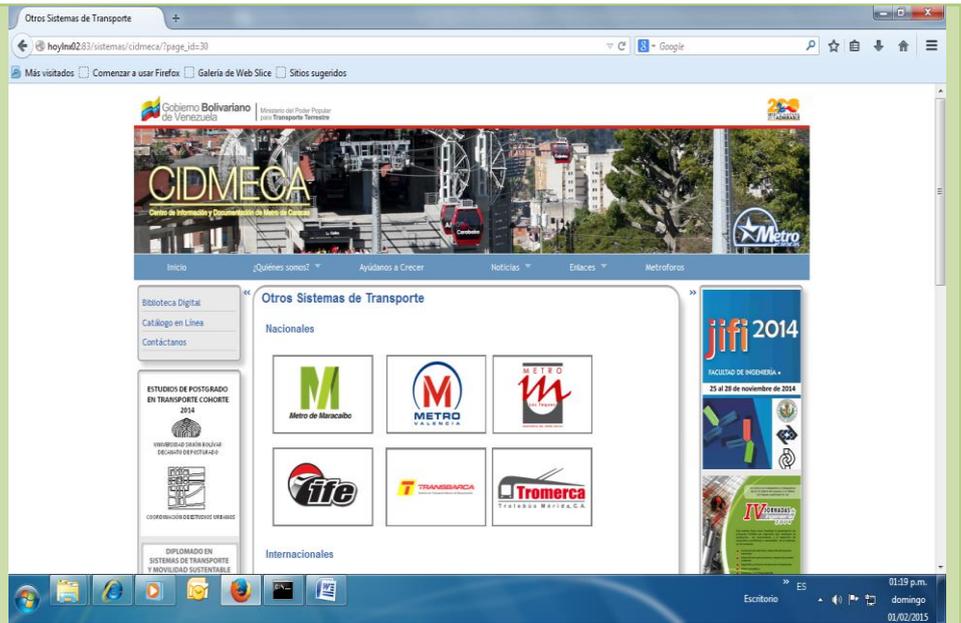
Pantalla al colocar Noticias (Nacionales) en sumario principal



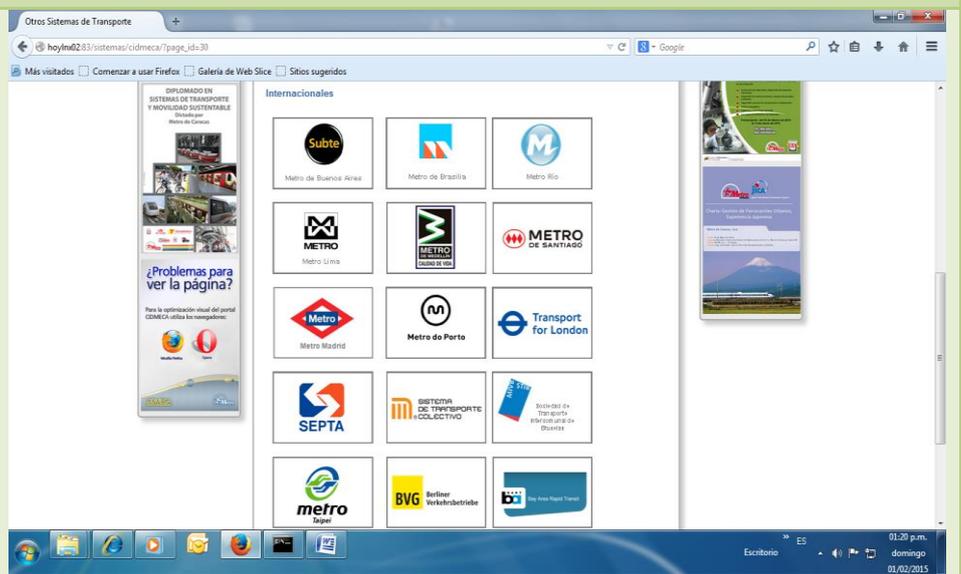
Pantalla al colocar Noticias (Internacionales) en sumario principal



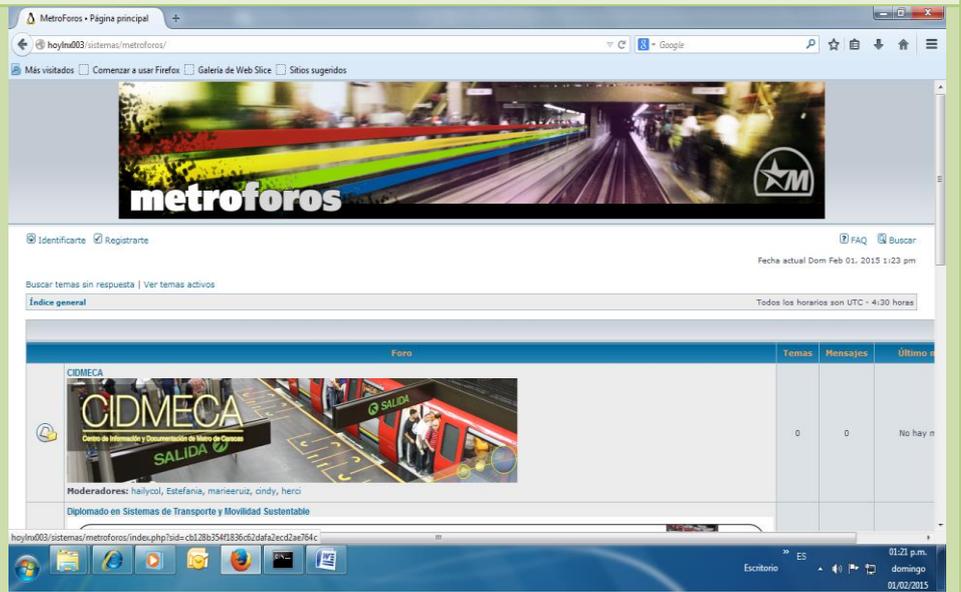
Pantalla al colocar Enlaces (Otros sistemas de transporte-Nacionales) en sumario principal



Pantalla al colocar Enlaces (Otros sistemas de transporte-Internacionales) en sumario principal



Pantalla de enlace Metro foros en sumario principal



## CONCLUSIONES

Antes de ser creado este Centro de Información y Documentación, el Metro de Caracas tenía la Biblioteca fundada en 1959, adscrita al Ministerio de Obras Públicas, en 1963 pasa a la Oficina Ministerial de Transporte, luego en 1977 a la Oficina de Proyectos y Obras del Metro de Caracas. En el año 2006, la Biblioteca se traslada a su actual sede en el andén 1 de la estación Plaza Venezuela y estuvo adscrita a la Oficina de Servicios Generales, de la Gerencia de Servicios.

El Centro de Información y Documentación del Metro de Caracas "CIDMECA", es una unidad de información creada entre 2013-2014, especializada en transporte público de pasajeros, específicamente transporte ferroviario, constituida como un ente para promocionar, generar y difundir el conocimiento técnico dentro y fuera de la Empresa, a través de sus servicios de Biblioteca digital, descarga de documentos en formato PDF, traducción de documentos, selección y publicación de noticias nacionales e internacionales, enlaces de interés con medios de transporte internacionales, difusión de información y promoción en redes sociales, para constituir el apoyo informativo de actividades de investigación.

Aunque la página mantiene defectos de link para visualizarse desde Internet, se pudieron observar detalles en la Intranet de la empresa y se confirmó que pocas personas conocían la existencia de "CIDMECA" en la muestra planteada focalizada en trabajadores pertenecientes a la Gerencia de estaciones, se puede destacar la falta información y difusión a todos los trabajadores de la empresa Metro de Caracas de este centro que ayuda a fomentar el conocimiento e información del área ferroviaria.

Los problemas más notables es la poca actualización de las noticias publicadas tanto a nivel nacional como internacional, las últimas fueron actualizadas en julio y agosto de 2014, otro de estos problemas es que no pueden descargarse aun los documentos en formato PDF desde la página y eso afecta los nuevos servicios planteados.

## RECOMENDACIONES

1. Solventar el defecto de link que impide la visualización de la página en Internet, para que todos los usuarios puedan ingresar y no solo los trabajadores a través de Intranet.

2. Mejorar la difusión y publicidad sobre la página de “CIDMECA” sobre todo en la empresa, motivado a que los servicios creados son para mejorar la calidad de vida de los trabajadores, en este caso la del conocimiento que se puede adquirir y a su vez para los usuarios en general conocer sobre el sistema de transporte más usado en la Gran Caracas.

3. Implementar un buscador en la página de inicio, para facilitar a los usuarios búsquedas básicas con palabras claves.

4. Creación de un tesoro para que los usuarios conozcan términos específicos del lenguaje controlado que maneja la página web, por ser especializada en transporte subterráneas y vías férreas.

5. Mejorar el catálogo en línea agregado a la nueva página, ya que fue colocado el mismo del Sistema de biblioteca de la página anterior, deben mejorarse en cuanto a explicación o pasos para realizar búsquedas sobre todo para usuarios no comunes, los colores usados y el tipo de letra y tamaño debe ser mejorado, ya que no es de fácil lectura.

6. Realizar Metro foros que incluyan a todo tipo de usuarios, mejorando la escogencia de temas, que sean dinámicos para fomentar el hábito de obtener conocimientos de manera sencilla y cómoda.

7. Innovar creando más servicios de interés para usuarios en general, mejorar los que ya existen que sean de mejor calidad al pasar el tiempo para fomentar la participación.

8. Agregar un buscador de palabras claves en la página de inicio, ya que se limitaron a colocar un enlace al Sistema metro que es la antigua página que tenía la biblioteca para la localización de documentos del fondo bibliográfico.

## FUENTES CONSULTADAS

1. Arnal, Didac. (2007). Conceptos de web 2.0 y biblioteca 2.0: origen, definiciones y retos para las bibliotecas actuales. Consultado: 10-02-2014. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/9521/1/kx5j65q110j51203.pdf>
2. Aportela, I. (2007). Intranets: las tecnologías de información y comunicación en función de la organización. Consultado: 09-12-14. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol16\\_4\\_07/aci041007.html](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol16_4_07/aci041007.html)
3. Arroyo Vásquez, N (2008). Bibliotecas públicas y sitios de redes sociales, ¿una cotobelo de visibilidad? IV Congreso Nacional de Bibliotecas Públicas. Consultado: 10-02-2014. Disponible en: <http://www.slideshare.net/natalia.arroyo/terrenos-por-explorar-bibliotecas-pblicas-y-web-social>
4. Barrantes, Rosales y Ruiz. (2010). Como Conocer al Usuario Virtual: Analizando El Nuevo perfil de Usuario de la información Consultado: 08-12-13. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/33482776/Como-Conocer-al-Usuario-Virtual-Analizando-El-Nuevo-perfil-de-Usuario-de-la-informacion>
5. Cabrera, Rafael. Práctica de NTAE: Estudio sobre los buscadores de Internet Consultado: 09-12-13. Disponible en: <http://www.alu.ua.es/r/rac6/Buscadores/indice.html>
6. Codina, Lluís. (2000). Evaluación de recursos digitales en línea: conceptos, indicadores y métodos. Revista Española de Documentación Científica. Consultado: 10-02-2014. Disponible en: <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/viewFile/315/479>

7. Codina, Lluís. (2003). Metodología de Análisis y Evaluación de Recursos Digitales en Línea. Consultado: 10-02-2014. Disponible en:  
<https://www.google.co.ve/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=10&cad=rja&uact=8&ved=0CGEQFjAJ&url=http%3A%2F%2Fwww.digidocweb.net%2Fmetodos%2Fmetodov6.doc&ei=xxcnU5uwIYqukAea0YH4DQ&usg=AFQjCNGF1MUTboFpLfUj7ZBpouBE nmQPCg&bvm=bv.62922401,d.eW0>
8. Codina, Lluís. (2006). Evaluación de recursos digitales en línea: conceptos, indicadores y métodos. Consultado: 10-11-2014. Disponible en:  
<http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/viewFile/315/479>
9. Comunidad de Madrid. ¿Qué es una página web? Unión Europea. Fondo Social Europeo. Consultado: 10-02-2014. Disponible en:  
[http://www.madrid.org/cs/StaticFiles/Emprendedores/GuiaEmprendedor/tema7/F49\\_7.9\\_WEB.pdf](http://www.madrid.org/cs/StaticFiles/Emprendedores/GuiaEmprendedor/tema7/F49_7.9_WEB.pdf)
10. Facultad de Informática de Barcelona. Historia de Internet. Consultado: 09-12-14. Disponible en: <http://www.fib.upc.edu/retro-informatica/historia/internet.html>
11. González, J. y Lugo L. (2006). Visibilidad de las universidades venezolanas a través de sus páginas web: análisis del perfil de las instituciones de educación superior en los entornos electrónicos. Tesis de Pregrado de la Universidad Central de Venezuela.
12. González, J y Márquez, K (2010). Evaluación de los contenidos digitales para las páginas web de ecoturismo venezolanas, Tesis de Pregrado de la Universidad Central de Venezuela

13. Hughes-Hassell, S. y Thickman, E. (2006). Las páginas web de bibliotecas públicas dirigidas a adolescentes: cómo satisfacer las necesidades de los jóvenes de hoy a través de internet. Consultado: 10-02-2014. Disponible en: [file:///C:/Users/USER/Downloads/1871-8871-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/USER/Downloads/1871-8871-1-PB%20(1).pdf)
14. López, M. y Montañez Y. (2012). Evaluación del contenido de los portales web académicos de la Universidad Central de Venezuela (UCV) y la Universidad Simón Bolívar (USB) bajo un enfoque de la gestión tecnológica y la recuperación de información. Tesis de Pregrado de la Universidad Central de Venezuela.
15. Melo, F. y Quiroa, M. (2007). Análisis y evaluación de sitios Web de bibliotecas nacionales: los casos de Brasil y de Portugal. Consultado: 10-02-2014. Disponible en: <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/viewFile/379/391>
16. Moirano, C. (2005). Internet, Intranet, Extranet, Redes Privadas Virtuales (Túneles), Conceptos e interrelaciones. Consultado: 09-12-14. Disponible en: <http://www.ccee.edu.uy/ensenian/catcomp/material/Internet8.pdf>
17. Metro de Caracas. C.A. Biblioteca del Metro de Caracas. (En Línea) Consultado: 15-07-2014. Disponible en: <http://www.metrodecaracas.com.ve/servicios/bibliot.html>
18. Metro de Caracas. C.A. (En Línea) Consultado: 15-07-2014. Disponible en: <http://www.metrodecaracas.gob.ve/empresa/resena.html>
19. Ortega Santamaría, S (2007). Evolución del perfil del usuario: Usuarios 2.0. Consultado: 10-02-2014. Disponible en: <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/usuario20.htm>

20. Patalano, M. (2002). Análisis de los sitios web de las bibliotecas universitarias argentinas. Consultado: 10-02-2014. Disponible en: <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2002/marzo/3.pdf>
21. ¿Qué es una página web? Consultado: 10-10-2014. Disponible en: <http://www.quees.info/que-es-una-pagina-web.html>
22. Teoría, Concepto y función de la Biblioteca. (2000). Consultado: 10-12-13. Disponible en: <http://sabus.usal.es/docu/pdf/Concepto.PDF>
23. Universidad Autónoma de Chiriguí. Bibliotecas virtuales. Consultado: 10-12-13. Disponible en: [http://www.unachi.ac.pa/index.php?option=com\\_content&view=article&id=187](http://www.unachi.ac.pa/index.php?option=com_content&view=article&id=187)
24. Universidad del Sur. Biblioteca Virtual. Consultado: 10-12-13. Disponible en: <https://www.universidadelsur.edu.mx/biblioteca.php>
25. Universidad Pompeu Fabra. Historia y Evolución de Internet. Consultado: 09-12-13. Disponible en: [http://www.upf.edu/estiu/\\_pdf/1421t1.pdf](http://www.upf.edu/estiu/_pdf/1421t1.pdf)
26. Zamora, M. (2006). Maestros Web. Consultado: 10-02-2014. Disponible en: <http://www.maestrosdelweb.com/editorial/redessociales/>

# ANEXOS

## ANEXO 1

La siguiente encuesta tiene como objetivo obtener datos para la realización de una tesis de grado en licenciatura de Bibliotecología.

**Marque con una “X” en las 2 posibles respuesta “SI” o “NO” según su interacción con la página web del Centro de información y documentación del Metro de Caracas “CIDMECA”**

1. ¿Conoce usted el Centro de Información y Documentación del Metro de Caracas “CIDMECA”?

SI  NO

2. ¿Ha visitado la nueva página web CIDMECA?

SI  NO

3. ¿Si ha visitado la página web, le agrado el diseño nuevo?

SI  NO

**A continuación de presentan preguntas en relación con indicadores para evaluaciones de páginas web (según Codina, 2003).**

### **Autoridad**

4. ¿Contiene indicaciones claras y explícitas sobre la autoría y/o la responsabilidad intelectual del recurso?

SI  NO

### Actualización

5. ¿Se actualiza con frecuencia la información de dicha página web?

SI  NO

### Navegabilidad

6. ¿Posee la página un sumario general para facilitar la ubicación del contenido?

SI  NO

7. ¿Proporciona servicios de recuperación de información, es decir, es posible ejecutar operaciones de búsqueda por palabras o frases?

SI  NO

### Organización

8. ¿Mantiene esta página un estilo informativo coherente: colores, iconos, tipos de menús, etc.?

SI  NO

9. ¿Es posible utilizar operadores booleanos (AND, OR O NOT )?

SI  NO

10. ¿Existen ayudas y sistemas de recuperación de información adicionales: tesauros, listas de temas, etc.?

SI  NO

### Selección de contenidos

11. ¿El contenido colocado en la página web añade información valiosa?

SI  NO

### Legibilidad

12. ¿Existe buena combinación de colores, tamaños y tipos de letras, fondos e ilustraciones, para permitir la lectura en la pantalla y navegar de una manera adecuada y atractiva la información colocada en la página?

SI  NO

### Adecuación al destinatario

13. ¿Usted como usuario virtual de la página web considera los contenidos y servicios adecuados a la especialidad de CIDMECA?

SI  NO

14. ¿Se pueden realizar preguntas, sugerencias o enviar mensajes al administrador de la web?

SI  NO

15. ¿Ha realizado descarga de documentos desde la página del centro de información?

SI  NO

16. ¿Contiene enlaces externos esta web?

SI  NO