



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Facultad de Arquitectura

Colegio de Diseño gráfico

**"Diseño de Interfaz de Usuario: herramienta para la
difusión científica de las Ciencias Sociales"**

Septiembre 2020

Tesis presentada para obtener el grado de:

Licenciatura en Diseño Gráfico

Presenta:

Merino Romero Diana Lilia

Morales Cortés Sandra Valeria

Directora: Mtra. Mata Santel Jaqueline

Asesora: Dra. Serrano Acuña Mara Edna

"Diseño de Interfaz de Usuario: herramienta para la difusión científica de las Ciencias Sociales"

En la actualidad, la difusión científica se encarga de propagar el conocimiento mediante un mensaje con elementos particulares dentro de un contexto determinado, mismo que está dirigido a un grupo de expertos: científicos, investigadores y especialistas que se dan a conocer a través de la publicación científica.

De acuerdo a Spinak & Packer (2015) un aspecto relevante es que desde la publicación de la primera revista científica en el año 1665 *Le Journal des Sçavans*, éstas constituyen el medio de difusión científica más importante actualmente; con el transcurso del tiempo han sufrido diversas adaptaciones en torno a las necesidades, exigencias en la comunicación por parte de la sociedad y a los cambios que ha experimentado la comunidad científica.

Dentro de las adaptaciones que han sufrido, se encuentra el advenimiento del internet, la década de los 90's introdujo importantes evoluciones en de la comunicación social, pero sobre todo en la manera en la cual las personas acceden a la información. Durante esa década, se crearon las conocidas revistas científicas electrónicas, en sus inicios como suplemento de las ediciones físicas o impresas (Fernández 2004). De acuerdo con Torres & Delgado (2014) la transmisión de conocimiento científico se vio enriquecido gracias a las nuevas estrategias de almacenamiento, difusión y publicación de resultados.

A partir de esa evolución, universidades de diversos países de primer mundo tomaron la iniciativa de generar repositorios institucionales para colocar de manera digital artículos de sus respectivas revistas. Los repositorios fueron creados con la finalidad de garantizar un espacio que permitiera almacenar la producción científica, fomentar su visibilidad y por consiguiente, su uso (Pavão, Costa, Horowitz, Ferreira & Caregnato 2012).

Respecto al uso de la información de esos repositorios, podemos mencionar que según Chavarro (2011) el Acceso abierto otorga ventajas a los creadores de las publicaciones, debido a que a pesar de que aparecen las primeras revistas online, no es hasta el siglo XXI cuando inicia el movimiento de Acceso abierto para la literatura científica, una actividad que favorece la visibilidad e impacto dentro de la comunidad científica, compartir datos a través de la red permite un acceso rápido y fácil de dichos archivos.

Lo anterior resulta de nuestro interés debido a que la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla tiene como misión fomentar la investigación, creación y difusión del conocimiento, ya que constituye un bien público indispensable para la sociedad. Como se mencionó anteriormente, una herramienta que facilita dichas tareas es el acceso abierto, refiriéndonos específicamente a los repositorios institucionales. De acuerdo con el *University Ranking by Academic Performance (URAP) 2017-2018*, la universidad se encuentra en el tercer lugar a nivel nacional por su producción y calidad científica; y tiene el puesto número 849 entre las mejores universidades a nivel mundial.

Planteamiento del Problema

La difusión de la ciencia es responsabilidad de todo aquel que investiga. Desde 1665, las investigaciones se han dado a conocer por medio de la publicación científica en revistas. Por los avances tecnológicos, éstas han evolucionado, creando una nueva forma de acceder a la información. Una técnica empleada por universidades en diversos países de primer mundo fue el generar repositorios institucionales, que permiten colocar de manera digital artículos científicos con el fin de fomentar su visibilidad y su uso.

Con la premisa anterior, se observó que dentro de la Dirección General de Bibliotecas (DGB) de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla solo existe un repositorio institucional que almacena versiones digitales de tesis desde 2014 a la fecha, pertenecientes a alumnos egresados de los programas de licenciatura de la

universidad, pero no se encuentra un espacio que funja como repositorio institucional de investigación científica, en el cuál la comunidad universitaria que produzca ciencia, pueda publicar resultados e información sobre las investigaciones que llevan a cabo, lo que ocasiona la ausencia de difusión dentro de la universidad y también la posibilidad del trabajo complementario entre las distintas disciplinas.

El promover y difundir el trabajo de quienes forman parte de la comunidad universitaria es un reto, ya que existe una gran competitividad al hablar de publicación científica, es así como investigadores de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla se ven imposibilitados al querer difundir sus proyectos. Entonces, ¿cómo, cuándo y de qué manera publicar? son interrogantes a las que se enfrentan, partiendo de la difícil tarea de seleccionar un medio de difusión que permita su reconocimiento, supervisar que la editorial a cargo cuente con prestigio para respaldar su publicación, analizar el impacto que puede generar el tema seleccionado, entre otros.

Por ello se considera el uso de las TIC (Tecnologías de Información y Comunicación) para encontrar un adecuado canal visual de difusión, otorgando la oportunidad de publicar desarrollo, resultados y proceso de investigaciones, así como proyectos dentro de un espacio seguro, confiable, efectivo y atractivo, en el cuál serán parte de una comunidad virtual con un objetivo en común, promover y desarrollar la investigación científica.

Pregunta principal

¿Cómo debe configurarse a nivel técnico y gráfico una plataforma para la difusión de la investigación científica de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla?

Pregunta secundaria

- ¿Qué es un repositorio institucional universitario, cuál es su relevancia y cómo se constituye?
- ¿Cuántos científicos dentro de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla se encuentran registrados en el SNI?
- ¿Qué elementos gráficos emplean los repositorios institucionales de universidades hispanoamericanas para la difusión de su producción científica?
- ¿Qué elementos de diseño serán implementados para el repositorio institucional universitario de difusión de investigación científica?

Objetivo General

Generar una plataforma de difusión para la producción de investigación científica proveniente de los académicos de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Objetivos Particulares

- Definir el término de repositorio institucional, la relevancia que tiene sobre el presente proyecto y los elementos que los constituyen.
- Determinar el número de académicos registrados en el Sistema Nacional de Investigadores dentro de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Analizar los elementos gráficos de los repositorios institucionales universitarios empleados para la difusión y almacenamiento de la investigación científica por universidades hispanoamericanas.
- Crear un repositorio institucional universitario con elementos de diseño específicos, que permitan la difusión, almacenamiento e interacción entre distintas áreas.

Delimitación

- Objeto: Diseño de Interfaz de Usuario para la difusión de la producción científica.
- Sujeto: Los investigadores activos.
- Espacio: La Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Tiempo: Se tiene contemplado el periodo escolar del 9 de agosto del 2018 al 7 de mayo de 2019.
- Teórica: Se estudiará a la Ciencia 2.0 y los repositorios institucionales universitarios.

Justificación

El desarrollo científico contribuye a que el ser humano adquiera el conocimiento del mundo que lo rodea y de su propia individualidad; el fomento de la innovación e iniciativa para la producción de investigación se vuelve parte fundamental para el crecimiento y desarrollo de la economía de la región o país de la que forma parte la academia que lo promueve, por esa misma razón, los científicos o investigadores hacen el compromiso de compartir sus resultados y por ello es vital que se invierta intensamente en dicho ámbito.

Existen diversos medios que la comunidad científica emplea para dar a conocer su trabajo, una herramienta que permite alcanzar el objetivo de esta investigación es el uso de las TIC, son un medio de difusión científica que agiliza la comunicación, el ahorro en recursos (económicos, naturales, etc.) y brinda la posibilidad de creación e interacción de vínculos entre investigadores con intereses similares. Dan la alternativa de disponer de capacidades multimedia como video, audio, realidad virtual y diversidad de formatos como *HTML*, *PDF*, *DOC*, etc. para la publicación más completa de una investigación y resultados ofrece la opción de retomar o hacer

uso de información almacenada, por mencionar algunas de las ventajas que éstas ofertan (Ramírez, Martínez & Castellanos 2012).

Partiendo de esta premisa, se presenta la propuesta de un repositorio institucional de publicación para científicos de la comunidad de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, el cual permitiría la difusión de artículos de las áreas y concentraría en un solo sitio todo ese conocimiento, la realización del mismo favorecería a la institución y posiblemente elevar su posicionamiento dentro de rankings nacionales e internacionales.

La aportación como diseñadores gráficos reside en hacer uso de conocimientos para ubicar el medio de difusión para la comunidad universitaria de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales que se encuentren produciendo ciencia; emplear elementos para generar un modelo que se adapte a las necesidades planteadas y contribuir en el desarrollo de nuevas investigaciones.

Considerando las ventajas que otorga el uso de las TIC, se mencionan las aportaciones de este proyecto sobre los distintos sectores de la universidad; en la institución reducir costos de distribución de información, un espacio de almacenamiento de recursos de la producción científica de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales. Los científicos contarán con el respaldo de una institución para la autenticación de su información y el uso de las capacidades multimedia mencionadas (Ramírez, Martínez & Castellanos 2012).

Lo anterior, considerando que, como menciona Santana (2011) las instituciones que poseen redes académicas activas a nivel nacional como internacional, que cuenten con planificación, diseño e implementación de la información, serán capaces de elevar el nivel de eficacia y eficiencia dentro de su trabajo, y de esa manera, implementar esa información como conocimiento nuevo y útil.

Hipótesis

Si se creara un repositorio institucional universitario para la producción científica de académicos pertenecientes al Padrón de Investigadores de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, entonces se facilitaría el acceso, almacenamiento y difusión de los resultados e información.

Enfoque metodológico

Para la construcción del marco teórico se llevará a cabo una investigación documental, debido a que necesitaremos analizar las investigaciones previas sobre el tema. Se realizarán entrevistas a algunos investigadores de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de universidad antes mencionada, para conocer los límites y necesidades del proyecto.

El levantamiento de información se realizará mediante técnicas cuantitativas como la observación y entrevistas para obtener los datos específicos como la cantidad exacta de catedráticos que se encuentran haciendo ciencia en la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, requeridos para esta investigación.

Posteriormente, la técnica de observación será utilizada para realizar un análisis iconográfico de algunos repositorios institucionales en existencia (su funcionamiento, beneficios, usuarios, etc.), a su vez se realizará una investigación de campo dentro de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales donde buscaremos conseguir la opinión de expertos sobre el tema, adjunto a lo anterior se analizarán documentos para conocer la producción científica que se lleva a cabo en la misma.

La presente investigación será de tipo "Descriptiva", su procesamiento de información se realizará mediante recursos electrónicos, para facilitar el análisis y comprensión de los resultados, presentados por medio de tablas que describan

características específicas de repositorios seleccionados y un listado de las opiniones generales sobre el proyecto.

Recursos

Los recursos humanos para la realización del presente proyecto son estudiantes de Diseño Gráfico, quienes desarrollan el mismo; especialistas en el área de diseño gráfico, diseño de información, diseño de interfaz y área de sociología; así como, científicos e investigadores pertenecientes a la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Respecto a los recursos materiales, se encuentran: artículos de investigación elaborados por especialistas en el tema, repositorios institucionales universitarios como referencias, computadora con programas para diseño editorial, vectorial, de interfaz y de prototipos (*hardware* y *software* de diseño).

Alcances

El presente proyecto es de alcance correlacional, debido a que es necesario definir la relación que existe entre los conceptos de difusión-ciencia, la manera en que intervienen las tecnologías de información y comunicación con esos conceptos; para alcanzar la meta del proyecto, se buscará identificar los elementos con los cuales debe contar un repositorio institucional universitario para la difusión de la investigación científica y como medio de interacción entre la comunidad virtual proveniente de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, mejorando así, la competencia multidisciplinaria.

Limitaciones

Al plantear la propuesta para la presente investigación, la solución gráfica involucraba a la universidad en su totalidad, pero al considerar el tiempo con el que se cuenta para realizarlo, se redujo el alcance a la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales por las

diversas características detalladas en el desarrollo del proyecto, sentando las bases de una prueba piloto de un proyecto a mayor escala.

ÍNDICE

Capítulo 1. Marco Teórico

1.1 Difusión científica

1.1.1 Publicación Científica

1.1.2 Revistas Científicas Impresas y Electrónicas

1.1.3 Recursos Electrónicos para la difusión científica

1.1.3.1 Acceso abierto/Ciencia abierta

1.1.3.2 Web Social y Ciencia 2.0

1.1.3.3 Repositorios

1.1.3.3.1 Tipos de repositorios

1.1.3.3.2 Gestión de Datos de Investigación de Repositorios

1.2 Diseño Gráfico

1.2.1 Diseño de Información e Interfaz Gráfica de usuario enfocado a publicaciones científicas

Capítulo 2. Marco Histórico-Contextual

2.1 La ciencia a nivel nacional

2.1.1 Producción científica en universidades

2.2 Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

2.2.1 Producción científica

2.2.2 Multi-inter-transdisciplinariedad

2.3 Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Benemérita
Universidad Autónoma de Puebla

2.3.1 Investigadores y docentes productores de ciencia

Capítulo 3. Análisis iconográfico

3.1 Estudios de caso

3.1.1 Repositorios Nacionales

3.1.2 Repositorios Internacionales

3.2 Resultados

Capítulo 4. Propuesta gráfica

4.1 Definición del proyecto

4.1.1 Alcances y limitaciones

4.1.2 Referencias y variables

4.2 Metodología del diseño

4.2.1 Desarrollo de la Metodología de diseño

4.2.1.1 Aprendizaje sobre el proceso leyendo y examinando
otros Repositorios Institucionales

4.2.1.2 Desarrollar una definición y un plan de servicio

4.2.1.3 Formar el equipo

4.2.1.4 Proceso de Análisis de los requisitos de software

4.2.1.5 Proceso de diseño

4.2.1.6. Proceso de Documentación Técnica

Conclusiones

Anexos

Bibliografías

Capítulo 1. Marco Teórico

1.1 Difusión científica

La difusión de la ciencia es indispensable para el avance del conocimiento, mismo que se transmite entre especialistas por medio de un discurso específico estructurado con elementos y signos clave para su evaluación (Espinosa 2010), es decir, mediante el lenguaje propio de la disciplina en cuestión.

«No se es científico, sino en la medida que se es autor» (Carrasco & Kent 2011, p. 1229). Para que la ciencia sea considerada como tal es necesario someter los resultados a publicación para ser evaluados por la comunidad científica, es por ello que los científicos y/o investigadores dedicados a la producción científica, buscan construir su reputación y una forma de obtener reconocimiento es mediante la citación por sus pares académicos.

Lo anterior se refuerza con Ramírez, Martínez & Castellanos (2012), quienes mencionan que no es ciencia si no existe la comunicación y difusión de ese conocimiento, lo cual deriva en responsabilidad para todo aquel que investiga, ya que su tarea sería incomprensible si no difundieran los resultados de sus investigaciones y estuvieran en circulación para el debate público y el beneficio social. Por ello se busca hacerlo, a través, de los distintos medios existentes y así, propiciar el desarrollo y crecimiento en determinado contexto.

1.1.1 Publicación Científica

Los investigadores se dan a conocer por medio de la publicación científica, la cual puede realizarse en distintos medios de comunicación, de acuerdo a las distintas necesidades y el contenido.

Para fines del presente proyecto nos concentraremos en las publicaciones científicas en internet, según Cruz (2014) la publicación de contenido científico *online* es un factor determinante de la marca personal del investigador como impulsor y profesional de

la ciencia, y en la difusión y relevancia de las publicaciones y trabajos científicos, ya que para lograr acelerar la ciencia es importante que exista una difusión eficiente.

Para poder definir la relación existente entre publicación científica e internet, es necesario hablar sobre la historia del medio de publicación científica más importante de la actualidad: las revistas científicas. Es en el año de 1665 cuando aparece la primera publicación de una revista científica, resultado de la evolución en la comunicación y el acceso a la información.

1.1.2 Revistas Científicas Impresas y Electrónicas

Ramírez, Martínez & Castellanos (2012) definen a la revista científica como un medio publicado de manera periódica, contiene procesos de investigación que aportan, impactan y dan valor agregado a la comunidad académica, científica, empresarial y a la sociedad en general, además de ser flujos de información científica de diversos tópicos que comunican a investigadores sobre progresos de sus áreas de interés.

Las revistas científicas dan pie a la discusión, validación de la calidad de investigación, los tópicos expresados en esta y a su vez tienden a emplearse como entradas en procesos de innovación. Un aspecto importante sobre las revistas científicas es el hecho de que fungen como protectores de derechos de autor, les otorga reconocimiento y son empleados como archivos de conocimiento (Ramírez et al. 2012).

Actualmente, gracias al advenimiento del internet, la comunicación científica sufrió actualizaciones; aparece la revista científica electrónica, cuyo texto completo se puede acceder vía web. Según Fernández (2004), sus variantes pueden ser una versión electrónica idéntica a la impresa (mixtas), de la misma actualidad que la impresa o solo números con una cierta antigüedad, una versión electrónica

diferente a la impresa y complementaria con nuevos contenidos y servicios en Internet o una revista exclusivamente electrónica.

Los investigadores buscan ser publicados en revistas con alto prestigio, tanto internacionales como indexadas (Machado 2006), con la finalidad de obtener una cantidad considerable de evaluaciones de los datos que presentan por parte de la comunidad científica, también se debe considerar que el impacto de los artículos depende de la disciplina. En conclusión, las revistas son parte integral de la infraestructura de la ciencia (Spinak & Packer 2015).

1.1.3 Recursos tecnológicos para la difusión científica

Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC's) son un conjunto de herramientas que permiten manejar información de manera digital y acelerar los procesos de comunicación, el 99% de la información actualmente se encuentra en medios digitales. De acuerdo con Guajardo (Comunicación personal, 10 de septiembre, 2018), es importante que la información en papel sea transferida y almacenada en plataformas digitales para garantizar su perdurabilidad y permitir la reutilización de la investigación, misma que tiene mayor potencial para generar nuevos proyectos.

1.1.3.1 Acceso abierto / Ciencia abierta

El acceso abierto es una política que da pie a la apertura de procesos de investigación y desarrollo científico, según Melero (2005) la creación del mismo se debe al manejo incorrecto de derechos *copyright* sobre trabajos publicados, a políticas de acceso y distribución, así como al avance tecnológico en internet, siendo este la respuesta por parte de la comunidad científica ante los abusos editoriales y tiene un impacto positivo en los niveles de citación, ya que se ha observado claramente la tendencia de mayor nivel en los artículos que han sido difundidos y divulgados por medio de esta política, en

comparativa con las publicaciones de acceso cerrado (Ramírez et al. 2012).

En México existieron modificaciones a la Ley de Ciencia y Tecnología en 2014, donde renombraron el acceso abierto (Mayo 2014) a *Ciencia Abierta* (Junio 2017). México es el primer y único país a la fecha en tener una política pública de ciencia abierta.

Entendiéndose como *Ciencia Abierta* a aquella práctica que tiene como objetivo diseminar el conocimiento educativo, científico, tecnológico y de innovación para incrementar el libre acceso de la ciudadanía a los productos derivados de las investigaciones financiadas con recursos públicos (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 2017).

1.1.3.2 Web Social y Ciencia 2.0

La Ciencia 2.0 es la aplicación de las tecnologías de la *Web Social* al proceso científico y está llevando a los investigadores a hacer uso de su alcance para formar grupos, donde la interacción entre personas de una misma rama o interés les permitan mejorar su trabajo o bien apoyar a otros, gracias a los filtros de las distintas plataformas de interacción y difusión *web* permiten delimitar grupos de personas con intereses en común, creando un flujo de trabajo y una relación más sencilla entre usuarios.

Existe otra interacción entre investigadores además de la *web social*, donde por medio de plataformas de investigación compartida, bases de datos y perfiles profesionales pueden compartir, integrar y dividir tareas entre los individuos involucrados en el desarrollo de una investigación, con la finalidad de complementar sus investigaciones y emplear esos resultados (Zapata 2011).

La aparición de la Ciencia 2.0 o *Web* participativa ha revolucionado el uso y concepto del internet, ofrece herramientas de interacción entre usuarios para aprovechar su inteligencia de manera colectiva a través de la red. Se debe tener en cuenta que un aspecto básico

de la *Web* es la participación (Veiga & Martín 2011), ya que permite la contribución de descubrimientos y la aportación de fundamentos sólidos, cuyo origen se encuentra en la transmisión de conclusiones, dar a conocer los avances y el desarrollo de sus investigaciones.

1.1.3.3 Repositorios

Un repositorio es una plataforma que contiene datos, de acuerdo con Córdoba (2009) un repositorio es fundamental para lograr que el conocimiento se reproduzca y se extienda, debido a que forma parte de una construcción social. De acuerdo con Kuramoto (2011):

«Los repositorios se convierten en una solución a la falta de visibilidad [...] y se vuelven un complemento, en la medida en que los investigadores depositen sus producciones en el repositorio de su institución, antes de publicar en una revista, dondequiera que esté» (Córdoba 2009, p. 2).

1.1.3.3.1 Tipos de repositorios

Existe una amplia gama de tipos de repositorios, pero para el proyecto en desarrollo nos concentraremos en los repositorios institucionales universitarios.

Repositorios institucionales universitarios

De acuerdo a McDowell (2007), un repositorio institucional universitario es un beneficio a disposición de los integrantes de una comunidad universitaria y contiene diversos tópicos. Su finalidad es principalmente agrupar, resguardar y permitir la consulta de los resultados de productores de ciencia como investigadores y docentes en diversos formatos y debe recibir contenidos de manera constante. Dentro de esta definición quedan excluidos aquellos cuya meta sea meramente de aprendizaje académico o tesis.

1.1.3.3.2 Gestión de Datos de Investigación de Repositorios

«La Gestión de Datos de Investigación (GDI) es el proceso activo de manejo de los datos generados en una investigación (...) se realiza de forma continua y cubre todas las decisiones relacionadas con la gestión de los datos a lo largo de su ciclo vital (...)» (Gestión de datos de investigación 2018).

Debido al grado de complejidad en el manejo de Gestión de Datos de Investigaciones, existen actores principales como: los Investigadores, Científicos de datos o Administradores de datos, Bibliotecas, Instituciones de investigación (nivel directivo), Proveedores de servicios externos, Servicios de Tecnologías de la información, quiénes deben de tener presente en todo momento cuáles son sus responsabilidades y roles dentro de esta actividad (Gestión de datos de investigación 2018).

Para que exista la correcta gestión en un repositorio de datos, éste debe de ser: *findable*, accesible, interoperable y reusable. Ésta última ya que de acuerdo a Guajardo (Comunicación personal, 10 de septiembre, 2018) la reutilización de la investigación tiene mayor potencial para generar nuevos proyectos.

Tipos de Datos de investigación

Como previo a la práctica de la Gestión de datos, se requiere conocer la definición de Datos de Investigación, se llama así a aquellos datos que son reunidos, contemplados o generados para analizar y producir investigaciones de carácter innovador. Existen diversas definiciones para el término descrito de acuerdo a la comunidad y rama específica, también que es posible encontrarlos en distintos soportes y formatos (físicos o digitales).

Por ello la definición retomada para la investigación será desde un punto de vista de institución, cuya responsabilidad es la del manejo de datos, misma que determina que son aquellos datos generados por investigadores durante el proceso de sus proyectos, existe una

responsabilidad curatoria mínima por el tiempo estimado que dictan las regulaciones relevantes de mantenimiento de registros y archivos, a su vez aquellos datos producidos al interior de la institución.

De acuerdo con Guajardo (2018) un repositorio puede contener 4 tipos de datos, también conocido como Tipología de los datos: Gestión, Administrativos, Financieros y de Investigación (orientados por teorías e hipótesis). Para el desarrollo de este proyecto nos concentraremos en los de Investigación.

A su vez, los datos de investigación se pueden clasificar de acuerdo a su nivel de procesamiento durante el curso de la investigación:

- Datos primarios o sin procesar, datos procesados y datos analizados.
- Según la fuente de la que provienen: datos canónicos o de referencia, datos experimentales, modelos o simulaciones, datos derivados y observaciones.
- Según su forma o tipo: documentos de texto electrónicos, planillas de datos, cuadernos de campo, cuestionarios, fotografías, metadatos, esquemas de metadatos, etc.
- Según su forma de presentación electrónica: textuales (*Microsoft Word, PDF, RTF, ODT, etc.*), numéricos (*Excel, CSV, etc.*), multimedia (*JPEG, MPEG, WAV, etc.*) estructurados (*XML, base de datos MySQL, etc.*), código de *software* (*Java, C, etc.*), específicos de un *software* (*Mesh, 3D CAD, modelo estadístico, etc.*), entre otros (Gestión de datos de investigación 2018).

1.2 Diseño Gráfico

El diseño gráfico es una disciplina cuya finalidad es la resolución de problemas de comunicación visual, tal como menciona Wong (2011) el diseño es una metodología para generar material visual con una

intención específica. Una unidad de diseño gráfico, tiene la misión de comunicar un mensaje determinado frente a un público.

De acuerdo a Ambrose & Harris (2009) el término diseño gráfico se utilizó por primera vez en los años cincuenta tras la Segunda Guerra Mundial, a consecuencia de la economía de consumo, a partir de la última y el desarrollo de la comunicación visual, el diseño gráfico se transformó en un requisito básico, así logró abarcar el terreno económico restante, además, de incluir los advenimientos aportados por la tecnología.

Diseño gráfico como herramienta para la Ciencia 2.0

De acuerdo con Pombo (2018) las TIC's han transformado los procesos para transmitir la información, en la actualidad vivimos en un mundo cada día más globalizado, por ende, la competencia entre unos y otros va en aumento, es por ello que la demanda de capital humano capacitado en conocimientos tecnológicos y ordenadores también se acrecienta.

Siendo el Diseño una herramienta para satisfacer necesidades y solucionar problemas de comunicación, su uso en la Ciencia 2.0 tiene una gran relevancia. Los diseñadores se apoyan de la metodología para agilizar el flujo de información, hacen uso del Diseño de Interfaz y el Diseño de Información para crear un ambiente idóneo para la comunicación mediada por tecnologías.

1.2.1 Diseño de Información e Interfaz Gráfica de usuario enfocado a publicaciones científicas

El Diseño de Interfaz Gráfica, así como el Diseño de Información, son medios de los que hace uso el Diseño Gráfico para el cumplimiento de su tarea como difusor de publicaciones científicas. A

continuación, se presentan los conceptos clave asociados al desarrollo del proyecto.

Diseño de Información

En Coates & Ellison (2014) el diseño de información es la visualización y la estructuración de contenidos e información de forma jerárquica, atractiva y comprensible. Para cumplir con su finalidad hace uso de los siguientes elementos: tipo de letra, color, imágenes, tiempo, texturas y materiales que permitan comunicar el mensaje deseado.

Actualmente es una herramienta de uso cotidiano, vivimos en un mundo lleno de información y existe una persona encargada de planearlo y exhibirlo ante nosotros de la manera en que la observamos. El Diseño de Información ha evolucionado y se ha adaptado en tres categorías principalmente de acuerdo a la necesidad de comunicación: el impreso, interactivo y ambiental, cada uno con su determinado enfoque. El internet e informática han permitido que el usuario sea capaz de tomar decisiones activamente, que se tomen en consideración esas decisiones y sean evidentes.

Enfocado a una publicación científica, el Diseño de Información se considera a la organización del contenido, su usabilidad y el grado de conocimientos por parte del lector ante factores importantes durante el proceso de diseño, lo anterior enfocado a los usuarios (Frascara 2011).

Diseño de Interfaz Gráfica de usuario

Coates & Ellison (2014) la definen como una generalización de la información y de las posibles operaciones disponibles para el usuario mediante señaladores visuales e íconos. De acuerdo con Luna (2004) el diseño ha evolucionado, se ha esparcido en el ámbito digital y todo aquel recurso gráfico que permita la interacción con un sistema a través de un medio electrónico es considerado como Diseño de

Interfaz Gráfica de usuario. En una publicación digital es un factor determinante para ubicar una idea y así generar un código que lleve a la correcta comunicación entre usuario y sistema. Es aquí donde el éxito de dicha publicación depende del grado de conocimiento de quién genera la Interfaz, lograr capturar e interpretar mensajes en códigos reconocibles por un usuario es una tarea sumamente importante.

Lynch & Horton (2000) la definen como ágiles metáforas para la interacción, uso de imágenes y conceptos para transmitir funciones y significados a la pantalla del ordenador, características visuales detalladas de cada uno de los elementos de la interfaz gráfica y la secuencia funcional de interacciones en el tiempo que proporciona singularidad y apariencia especiales de los sitios web con sus relaciones de enlaces en hipertexto, el componente gráfico es un aspecto fundamental en la experiencia del usuario con el sitio.

Capítulo 2. Marco Histórico - Contextual

2.1 La ciencia a nivel nacional

De acuerdo al CONACyT (2016) el desarrollo de la economía de una nación y la venturanza de su comunidad se encuentran estrechamente relacionados con sus avances tecnológicos, científicos y su habilidad para innovar. Dentro de una economía cuya base es el conocimiento, para la creación de valor y opulencia, éste se transforma en una pieza elemental. Mediante su constante renovación, creación de procesos innovadores y aplicaciones de la información se elevan las posibilidades de crecimiento de la economía y venturanza social.

El organismo público encargado de la elaboración de políticas de ciencia y tecnología a nivel nacional es el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), sus inicios se remontan al 29 de diciembre de 1970, de acuerdo con Mata (2013) la década de los 70's fue el apogeo de los Centros Públicos de investigación financiados

por este organismo. Su finalidad es la de acrecentar la capacidad de innovación tecnológica y la ciencia de la nación, incrementar la calidad, competitividad de empresas con el uso de recursos humanos excelentemente capacitados, la promoción y la sustentabilidad de investigaciones, además de la difusión de esa información.

Entre los avances tecnológicos que tiene México, se encuentra el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) del CONACyT, es un programa creado en 1984. De acuerdo con Mata (2013) es un subsistema que funciona gracias a diversas instituciones de Educación Superior, Universidades de sectores público, federal y estatal, Centros Públicos de Investigación, así como laboratorios y centros del sector privado. Potenciados por las políticas del estado y su calidad individual, son indispensables para la formación de recursos humanos aptos para contribuir en sitios de investigación a nivel mundial. El SNI ha otorgado a la nación personal de ciencia, tecnología e innovación de calidad, sus integrantes resultan relevantes para la creación del conocimiento en México.

De acuerdo con Rodríguez (2016) para el 2016 tendría en registro a 25,072 investigadores, compuesto por 15,992 hombres y 9,080 mujeres; clasificados en niveles: candidato, investigador nacional (con tres niveles) e investigador nacional emérito. Dichos niveles son otorgados de acuerdo a la calidad de sus investigaciones, la formación de investigadores nuevos y sus aportaciones en la producción científica o tecnológica de su respectiva área de investigación.

Las 7 áreas de acción a las que pertenecen dichos investigadores son: Físico matemáticas y ciencias de la Tierra, Biología y química, Medicina y ciencias de la salud, Humanidades y ciencias de la conducta, Ciencias sociales (a partir de 1999, se observa su crecimiento de 10.2 hasta poco menos de 16%, Biotecnología y ciencias agropecuarias e Ingenierías, distribuidos a lo largo de la República Mexicana.

Actualmente, México está posicionado en segundo lugar de América Latina en producción científica después de Brasil. El país se encuentra en evolución para la formación de tecnología que permita la resolución de problemas en materia de salud (G. Ruiz Palacios, comunicación personal, 19 de abril, 2017).

De acuerdo con De Moya (2018) México crece en producción científica más que los países de la región gracias al impulso de los sectores universitario, de gobierno y salud. Otro aspecto relevante que menciona la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) es que el 90% de producción científica de México proviene de universidades.

2.1.1 Producción científica en universidades

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) establece que la educación superior tiene como misión la de formar, educar, enseñar, desarrollar investigaciones, sobre todo, servir en el mejoramiento de la sustentabilidad y crecimiento de la sociedad, principalmente en la formación de personal calificado, responsable y el generar un ambiente que fomente la formación superior y aprendizaje de por vida.

Acorde con Martínez (2011) en México son 23 universidades del sector público y privado las que generan un 85% del total registrado de investigación a nivel nacional, con alrededor de 60 mil artículos científicos entre 2005 y 2009, gracias a ellos México es el tercer lugar en producción a nivel Iberoamérica, reportó la Secretaría de Educación Pública (SEP).

De acuerdo con una nota del Financiero (2017) el *Informatics Institute*, encargado de la elaboración del *University Ranking by Academic Performance* basado en el número de artículos citados de proyectos elaborados en las instituciones y publicados en revistas científicas, así como las colaboraciones a nivel global y su alcance. Determinó que la Universidad Nacional Autónoma de México es líder a

nivel nacional en el dominio de la producción científica en universidades públicas, y el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey es la única institución privada que se posiciona en el *top ten* nacional.

Durante la Conferencia Internacional de Educación Superior, en el marco de la Conferencia Internacional de Educación Superior ANUIES 2015 «Responsabilidad Social Universitaria: retos locales y globales», Esparza (2015) menciona que quienes han aportado de manera significativa mediante la formación de capital humano y la generación de áreas innovadoras para el desarrollo e intercambio de tecnología han sido las instituciones de educación superior y universidades.

2.2 Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Los inicios de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla datan del siglo XVI, resulta un elemento fundamental de la educación a nivel superior, a nivel regional en investigación científica y se posiciona destacadamente entre las universidades públicas nacionales debido al arduo trabajo de los integrantes que la conforman.

El 2 de abril de 1987, el Congreso del Estado, otorgó el título de Benemérita por la trayectoria de la Universidad y su progreso en el desarrollo académico, científico y cultural en el Estado de Puebla, ubicándose actualmente entre las mejores universidades a nivel nacional.

Durante el transcurso de su historia, la universidad ha destacado por impulsar el desarrollo económico y social del Estado de Puebla. Su posicionamiento a nivel regional, nacional e internacional se debe a las aportaciones realizadas por egresados, investigaciones, múltiples servicios y la difusión cultural. Recientemente la BUAP ha alcanzado diversos logros basados en el Plan de Desarrollo Institucional 2013-2017 (Plan de Desarrollo Institucional 2017-2021).

En el plan de Desarrollo Institucional y Gestión 2013-2017 presentado por el Mtro. José Alfonso Esparza Ortiz, rector de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla dictamina las siguientes políticas institucionales:

- Generar las condiciones adecuadas de implementación en las diversas dimensiones del Modelo Universitario Minerva para su evaluación, dando pie a la renovación a la formación universitaria a nivel general (espacios de aprendizaje, práctica profesional, infraestructura, servicios institucionales, etc.)

- Corroborar la pertinencia de los programas y planes de estudio, es decir, que contribuyan en el desarrollo exitoso de su carrera profesional, además, adquieran los conocimientos y competencias aplicables a lo largo de su vida.

- En alumnos, catedráticos y administrativos de la comunidad de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla fomentar el crecimiento vocacional y competencias tecnológicas, sociales, científicas e innovadoras.

- Respecto a los sectores público, social y privado, generar vínculos para explotar el conocimiento producido en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

- Crear las condiciones más favorables para el desarrollo de las funciones sustantivas y adjetivas de la institución, mediante una gestión innovadora y profesional.

- Optimizar la infraestructura de los planteles y servicios educativos para su máximo aprovechamiento, así como generar oportunidades de acceso a la educación a nivel regional y los diversos sectores de la población.

2.2.1 Producción científica

Con el fin de promover la producción académica y científica de la Universidad, el trabajo académico colegiado, así como la

investigación, la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), cada año realiza el Foro para Impulsar la Producción Académica y Científica (FIPAC).

Dr. Ygnacio Martínez Laguna, titular de la Vicerrectoría de Investigación y Estudios de Posgrado, indicó que la investigación científica realizada en la institución se incrementó en publicaciones y citas en revistas arbitradas e indizadas.

«En 2016, registró 724 publicaciones en revistas internacionales reconocidas por el sistema Scopus, indicador que revela la calidad del trabajo de sus académicos. De esta manera, se confirma que apoyar la producción científica es una de las prioridades de la Institución» (Martínez 2017, p. 1).

A partir de 2013, la Universidad progresó en la actividad docente, logró fortalecer un significativo claustro académico reconocido por el Sistema Nacional de Investigadores del Conacyt, programas de estímulo y es líder nacional en Cuerpos Académicos Consolidados.

De acuerdo a los Resultados Nacionales de Universidades Mexicanas en el SIR (2010-2018) la BUAP se encuentra en el nivel 12 de 31 grados y en el lugar 618 a nivel mundial, entre sus prioridades se encuentra el aumentar la participación de sus investigadores y académicos en referentes institucionales para la aplicación y generación de conocimiento, como lo es el Sistema Nacional de Investigadores. Actualmente cuenta con 663 Miembros en el SNI y el Plan de Desarrollo Institucional 2017 - 2021, enuncia un crecimiento del 20% para el año 2021.

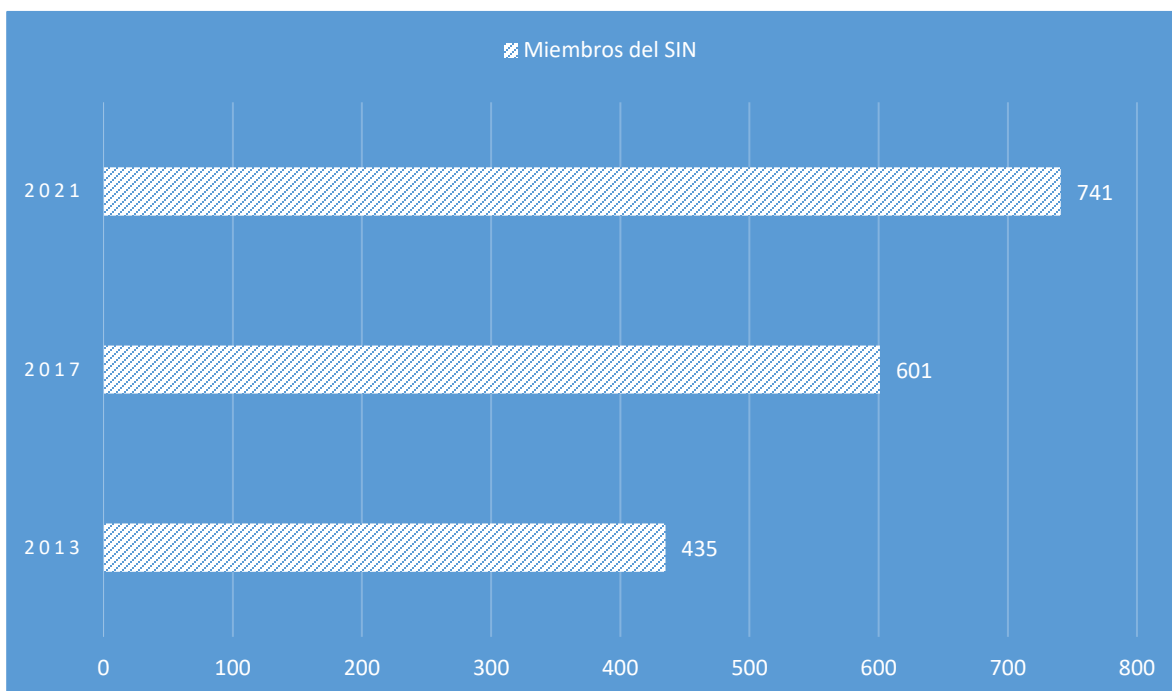


Gráfico 1.

Miembros en el SNI 2013-2017-2021

Fuente: GACETA UNIVERSIDAD BUAP. Año XXXVII, No. 225. Mayo 2018.

En el 1er Informe Alfonso Esparza Rector 2017-2021 se menciona que la BUAP cuenta con 910 investigadores registrados en el Padrón de Investigadores en la Vicerrectoría de Investigación y Estudios de Posgrado y 66 programas educativos en el Padrón Nacional de Posgrados de calidad (PNPC), algunos de competencia Internacional, consolidados, en desarrollo y de reciente creación. Además de contar con 3336 alumnos matriculados en el PNPC divididos en Especialidad, Maestría y Doctorado.

Las Líneas de Acción en el marco de Investigación y Posgrados, incluyen:

- Crecimiento de investigación y producción científica con impacto en las necesidades internacionales, nacionales y regionales mediante la formación de nuevas redes académicas y/o de investigación en áreas de oportunidad.

- Respalidar, impulsar e instaurar programas de posgrado interinstitucionales para lograr su incorporación al padrón nacional de calidad.
- Aumentar la pertenencia del personal académico en el Sistema Nacional de Investigadores y de Creadores y promover su ascenso en las categorías.
- Consolidar el Eco Campus Universitario de Valsequillo, avanzar en la construcción de dos nuevos multilaboratorios y la nave industrial, así como la promoción de polos regionales de investigación cuya base se construya a través del trabajo inter y multidisciplinario.

A nivel internacional en el 1er Informe Alfonso Esparza Rector 2017-2021 se menciona que la universidad cuenta con 800 Publicaciones indizadas al cierre del 2018, 935 artículos internacionales en 2018, 13,279 citas en *Web of Science* y 15,314 citas en *SCOPUS*. También que las acciones de la presente administración, han permitido que la universidad se sitúe entre las tres primeras universidades públicas a nivel estatal, además de mejorar su posición en rankings latinoamericanos y a nivel mundial, tales como *Webometrics*, elaborado por el Consejo de Investigaciones Científicas de España, el *Academic Ranking of World Universities* de la Universidad de Shangai en China y el *QS World University Rankings* del Reino Unido.

2.2.2 Multi - inter - transdisciplinarietà

Un componente esencial del progreso es la educación, de acuerdo a Esparza (2015) para ser trascendental, la educación superior debe ampliar su perspectiva global, interdisciplinaria e interinstitucional, la cual favorece el aprovechamiento de recursos para la mejora y el bienestar social. Comunicar ciencia es una tarea colectiva y multidisciplinaria, existe un éxito mayor en los artículos cuando hay diversidad de enfoques, lenguaje compartido e ideas originales.

En otras palabras, los proyectos multidisciplinarios contribuyen con ideas y métodos de sus respectivas áreas. De acuerdo con Flinterman, Teclemariam, Mesbah & Broerse (2001) los resultados de investigación están limitados por el nivel de integración entre las disciplinas.

Bernard et al. (1995) menciona que un grupo interdisciplinario, trabaja en un nivel más profundo que en el multidisciplinario, de modo que, los investigadores conjuntan e integran su conocimiento (conceptos, epistemologías, metodologías) para enriquecer los diversos niveles de interés.

Rosenfield (1992) opina que en los proyectos transdisciplinarios, los investigadores de diversas áreas trabajan en conjunto sobre una problemática en común, crean un modelo conceptual del problema que lo constituye y se extiende por separado en cada disciplina.

Una universidad debe tener todos los perfiles posibles y debe interesarse por atacar y resolver problemas locales, una forma de hacerlo es utilizando las multi-inter-transdisciplinas, porque ayudan a atacar un problema desde distintos puntos o enfoques, el objetivo es que «(...) estudiantes docentes e investigadores piensen globalmente y actúen localmente» (Esparza 2015).

Dentro del Anuario Estadístico Institucional 2016-2017 se muestra el posicionamiento, visibilidad y calidad internacional respecto a la colaboración académica de la universidad por áreas.

Tabla 1.

Colaboración académica. Redes temáticas de colaboración internacional.

RED	CLAVE DEL CUERPO ACADÉMICO	NOMBRE DEL CUERPO ACADÉMICO O GRUPO DE INVESTIGACIÓN	INSTITUCIONES PARTICIPANTES	UNIDAD ACADÉMICA O RESPONSABLE DEL GRUPO EXTERNO	TOTAL
Ciencias Sociales					2
	BUAP-CA-124	Estudios Jurídicos Contemporáneos	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	
	N/A	Derecho Procesal	Universidad Complutense	Responsable: BUAP-CA-124	

Procuración e impartición de Justicia			de Madrid, España		
	UAT-CA-98	Estudios Jurídicos y Sociedad	Universidad Autónoma de Tamaulipas	N/A	
	UATLX-CA-186	Garantismo y Política Criminal	Universidad Autónoma de Tlaxcala	N/A	
Cultura política y Democracia	BUAP-CA-233	Estudios de Política y Procesos de Gobierno	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	
	N/A	Filosofía Política	Universidad Complutense de Madrid, España	(Responsable UAN-CA-233)	
	N/A	Grupo de Investigación de la Universidad de Caen, Francia	Université de Caen Basse-Normandie, Francia	(Responsable UAN-CA-233)	
	N/A	Ética y Política	Universidad Autónoma de Manizales, Colombia	(Responsable UAN-CA-111)	
	UAEM-CA-132	Ciencia Política y Administración Pública	Universidad Autónoma del Estado de México	N/A	
	UAN-CA-111	Estado y Sociedad	Universidad Autónoma de Nayarit	N/A	
	UAS-CA-156	Sociedad y Cultura	Universidad Autónoma de Sinaloa	N/A	
	UDG-CA-486	Análisis Político y Gestión de las Organizaciones	Universidad de Guadalajara	N/A	
	TOTAL				2
PROYECTO	CLAVE DEL CUERPO ACADÉMICO	NOMBRE DEL CUERPO ACADÉMICO O GRUPO DE INVESTIGACIÓN	INSTITUCIONES PARTICIPANTES	UNIDAD ACADÉMICA O RESPONSABLE DEL GRUPO EXTERNO	TOTAL
Ciencias Naturales					1
	BUAP-CA-92		Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	Instituto de Ciencias	
	N/A	Polímeros (responsable: Integrante del Cuerpo Académico)	Universidad de Guanajuato	N/A	

Luminiscencia:	N/A	Rosalba Fuentes Ramírez, María del Rosario Galindo González	Centro de investigación en Óptica	Universidad de Guanajuato
La luz de la naturaleza	N/A	Integrantes del Centro de Investigación en Óptica	Centro de Investigación en Materiales Avanzados	Responsable: BUAP-CA-92
	N/A	School of Chemical and Biotechnology	SASTRA University	Responsable: BUAP-CA-92
TOTAL				1

Fuente: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Anuario Estadístico 2016-2017.

A continuación, se muestran los Artículos por área temática y año de realización:

Tabla 2.

Colaboración académica. Artículos internacionales por área temática y año.

ÁREAS TEMÁTICAS	2016	2017
Physics and Astronomy	148	205
Material Science	50	81
Engineering	60	77
Chemistry	37	64
Mathematics	20	42
Computer Science	30	40
Biochemistry, Genetics and Molecular Biology	23	48
Medicine	25	44
Agricultural and Biological Sciences	21	35
Chemical Engineering	13	29
Neuroscience	8	10
Social Sciences	17	21
Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics	8	12
Immunology and Microbiology	11	16
Environmental Science	11	18
Energy	6	18
Earth and Planetary Sciences	6	11
Arts and Humanities	10	10
Veterinary	2	3
Multidisciplinary	3	3

Psychology	3	5
Nursing	2	2
Decision Sciences	1	2
Business, Management and Accounting	-	3
Economics, Econometrics and Finance	-	1
Health Professions	-	2
Dentistry	-	2
TOTAL	515	804

Fuente: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
Anuario Estadístico 2016-2017.

2.3 Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

La Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla es de las primeras en su tipo a nivel nacional. No existe una fecha precisa de su fundación, pero desde 1595 ya se expresaba sobre la cátedra de Derecho Canónico en Puebla. En 1878 con Juan Crisóstomo Bonilla como gobernador de Puebla, fue promulgada la Ley de Instrucción Pública del Estado, misma que dicta que la educación superior deberá ser gratuita y que el Colegio del Estado tendría que impartirla. Dentro de las carreras ofertadas se encontraban las de Abogado, Notario y Escribano.

Fue a partir de 1961, tras la Reforma Universitaria en la que existieron momentos relevantes que establecieron las bases para actualización académica y cultural de la facultad, misma que fue renombrada a Escuela de Derecho y Ciencias Sociales. En 1985 durante el Quinto Congreso de la Escuela fue aprobado el Plan de Estudios vigente (Comisión de Diseño Curricular de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la UAP, 2000).

Recibe el nombre de facultad debido a que algunos de sus colegios cuentan con programas de posgrado, dicho reconocimiento se otorga por parte del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) a aquellos programas que cumplen con los más altos estándares de

calidad y pertinencia, mediante una evaluación rigurosa por pares académicos. Una vez aprobados son integrados al Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad.

Los programas de la Facultad de Derecho se encuentran integrados al Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad de la siguiente forma:

- Consolidados: Maestría en Derecho (1991), Doctorado en Derecho (1998) y Maestría en Ciencias Políticas.
- Reciente creación: Maestría en Relaciones Internacionales y Derechos Humanos.

Tabla 3.

Población estudiantil de la facultad de Derecho y Ciencias Sociales

DES/UA/PE	Mpio.	Modalidad	Nuevo ingreso		Total	Reingreso		Total	Total M	Total H	Total
			M	H		M	H				
DES Ciencias Sociales			695	571	1,266	2,671	1,968	4,819	3,312	2,719	6,085
Facultad de Derecho y Ciencias Sociales			695	571	1,266	2,671	1,968	4,819	3,312	2,719	6,085
Licenciatura en Ciencias Políticas	Puebla	Escolarizada	68	101	169	237	341	578	305	442	747
Licenciatura en Consultoría Jurídica	Puebla	Escolarizada	33	24	57	117	94	211	150	118	268
Licenciatura en Criminología	Puebla	Escolarizada	154	73	227	501	251	752	655	324	979
Licenciatura en Derecho	Puebla	Escolarizada	293	282	575	1,300	1,024	2,504	1,593	1,486	3,079
Licenciatura en Relaciones Internacionales	Puebla	Escolarizada	107	64	171	418	196	614	525	260	785
Licenciatura en Sociología	Puebla	Escolarizada	40	27	67	98	62	160	138	89	227

Fuente: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Anuario Estadístico 2016-2017.

Actualmente se reconoce como una institución socialmente responsable, lidera en ciencias sociales por sus programas académicos que destacan a nivel regional, nacional y mundialmente

por su calidad. Ofertan la Licenciatura en Criminología, Licenciatura en Sociología, Licenciatura en Relaciones Internacionales, Licenciatura en Derecho, Licenciatura en Consultoría Jurídica y Licenciatura en Ciencias Políticas.

2.3.1 Investigadores y docentes productores de ciencia

La Benemérita Universidad Autónoma de Puebla cuenta con el Consejo de Investigación y Estudios de Posgrado, el cual se conforma por miembros del Personal Académico del nivel Superior, el Vicerrector de Investigación y Estudios de Posgrado y el Rector de la Universidad. Su función primordial es el asesoramiento, respaldo de los procesos de planeación, programación y evaluación general de las actividades de Investigación y Posgrados. Gracias a este consejo, se determina el padrón que forma parte del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

Tabla 4.

Miembros que integran el padrón del 2018 del sistema Nacional de Investigadores en Ciencias Sociales

No.	Exp. SNI	Nivel	Dependencia	Vigencia
1	44141	1	Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	2015-2018
2	66216	C	Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	2016-2018
3	57647	1	Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	2018-2020
4	11082	2	Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	2013-2030
5	14727	1	Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	2015-2018
6	70366	1	Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	2017-2019
7	51390	1	Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	2016-2018
8	13269	2	Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	2018-2022
9	47139	1	Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	2017-2020
10	46019	1	Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	2018-2021

11	69809	C	Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	2017-2019
12	76982	C	Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	2018-2020
13	77651	C	Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	2018-2020
14	72383	1	Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	2017-2019
15	63922	C	Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	2018-2019
16	69993	C	Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	2017-2019
17	55016	1	Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	2015-2018
18	70109	C	Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	2017-2019
19	39842	1	Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	2015-2018
20	14973	1	Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	2016-2019
21	46327	1	Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	2016-2019
22	55264	1	Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	2016-2018
23	54323	1	Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	2018-2021
24	60734	1	Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	2017-2020
25	44712	1	Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	2016-2019
26	70321	1	Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	2017-2019
27	40299	1	Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	2015-2018
28	46338	1	Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	2018-2020
29	55740	1	Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	2018-2021
30	4818	3	Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	2016-2025
31	74049	C	Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	2017-2019
32	43547	1	Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	2017-2020
33	36935	1	Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	2016-2019
34	54603	1	Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	2016-2018
35	60719	1	Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	2017-2020
36	70554	C	Facultad de Derecho y Ciencias Sociales/Facultad de Filosofía y Letras	2017-2019
37	60982	1	Instituto de Ciencias de Gobierno y Desarrollo Estratégico	2016-2018

38	4152	2	Instituto de Ciencias de Gobierno y Desarrollo Estratégico	2009-2018
39	5902	3	Instituto de Ciencias de Gobierno y Desarrollo Estratégico	2010-2024
40	48029	1	Instituto de Ciencias de Gobierno y Desarrollo Estratégico	2016-2019
41	15692	2	Instituto de Ciencias de Gobierno y Desarrollo Estratégico	2015-2019
42	58467	1	Instituto de Ciencias de Gobierno y Desarrollo Estratégico	2017-2020
43	63253	C	Instituto de Ciencias de Gobierno y Desarrollo Estratégico	2018-2019
44	58989	C	Instituto de Ciencias de Gobierno y Desarrollo Estratégico	2017-2018
45	47065	1	Instituto de Ciencias de Gobierno y Desarrollo Estratégico	2018-2021
46	57220	1	Instituto de Ciencias de Gobierno y Desarrollo Estratégico	2017-2019
47	72373	1	Instituto de Ciencias de Gobierno y Desarrollo Estratégico	2017-2019
48	37492	1	Instituto de Ciencias de Gobierno y Desarrollo Estratégico	2018-2021
49	47056	1	Instituto de Ciencias de Gobierno y Desarrollo Estratégico	2018-2021
50	75394	C	Instituto de Ciencias de Gobierno y Desarrollo Estratégico	2018-2020
51	51095	1	Instituto de Ciencias de Gobierno y Desarrollo Estratégico	2015-2018
52	47375	1	Instituto de Ciencias de Gobierno y Desarrollo Estratégico	2017-2019
53	63479	C	Instituto de Ciencias de Gobierno y Desarrollo Estratégico	2018-2019

Fuente: Recuperado de Dirección General de Investigación, Sistema Nacional de Investigadores Vigente, 2018.

El Padrón de Investigadores de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, se integra por áreas de conocimiento y es constituido por los Profesores-Investigadores (PI) que, en los últimos cuatro años, de forma regular, han impulsado labores de investigación y docencia, con prioridad en posgrado.

Tabla 5.

Requisitos para obtener el Nombramiento en el Padrón

Requisitos	
Grado de Doctorado	A excepción de investigadores con Maestría o especialidad certificada ante el Consejo Mexicano que corresponda a su área así como

	contar con una producción científica aceptable.
Comprobar resultados de investigación en los últimos 4 años (con al menos 3 productos académicos)	Artículos publicados en revistas científicas de investigación arbitradas de circulación internacional e indizadas en sistemas de información en línea reconocidos internacionalmente (<i>Clarivate Analytics, SCOPUS, Scielo Internacional, Scielo México UNAM</i> (www.scielo.org) y del Padrón de Revistas de Investigación del CONACyT). Especificar los índices internacionales en los que está considerada la publicación. Libros o capítulos de libro que sean resultado de trabajos de investigación, publicados por editoriales que cuenten con un Consejo Editorial reconocido y que además cuente con ISBN.
Patente	Otorgadas por el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial o cualquier otra oficina de Propiedad Industrial de otros países.
Las publicaciones en memorias in extenso o Proceedings	Podrán considerarse de acuerdo a los criterios establecidos en cada área del conocimiento siempre y cuando se explicita que en la publicación se siguió un proceso riguroso de arbitraje por pares académicos y que fueron avalados y editados por una sociedad.
Participación activa en formación de recursos humanos	Se considerará de manera muy favorable cuando los investigadores hayan impartido clases en programas educativos de licenciatura.
Dirección de tesis en cualquier nivel	Licenciatura, Maestría o Doctorado y que al menos se tengan dos direcciones o codirecciones de tesis y que haya sido concluida, defendida y aprobada por el alumno en el período a evaluar.
Doctorados de último año	Comisiones podrán considerar y otorgar un dictamen favorable si el caso lo amerita, a jóvenes académicos que aún no cumplan con alguno de los requisitos generales establecidos en la presente Convocatoria o en investigadores de reciente ingreso a la Institución.

Fuente: Dirección General de Investigación (DGI)

El Padrón de Investigadores de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, vigente en 2018 está constituido por 66 miembros, de los cuales, 45 pertenecen a la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales y 21 al Instituto de Ciencias de Gobierno y Desarrollo Estratégico.

Capítulo 3. Análisis iconográfico

En el presente capítulo, se presentan los análisis iconográficos de tres repositorios institucionales nacionales: el Repositorio Institucional Rad UNAM, el Académico de la Universidad Autónoma de Nuevo León y el Repositorio Nacional, así como algunos pertenecientes también a la comunidad hispanoamericana: Repositorio Académico de la Universidad de Chile y el Repositorio Institucional de la Universidad de Medellín. Los anteriores basados en la metodología de Charles Morris (1985), quien fue un filósofo y semiótico nacido en Denver, Colorado, Estados Unidos. Quién propone que la semiosis es el proceso que permite que algo pueda operar como signo.

Cada estudio de caso se divide en tres secciones: la sintáctica; misma que abarca la relación del signo en sí mismo, la consideración de los signos y de sus combinaciones en la medida en que unos y otros están sujetos a reglas sintácticas, la semántica; explica la relación del signo con el objeto que representa, es decir, de acuerdo con la función que realiza el signo, se analizan los conceptos involucrados en el significado (denotación-connotación), relación ligada al contexto y por último, pero no menos importante, la pragmática; que es la relación del signo y su situación de uso con el receptor, cómo recibe el significado(mensaje) en el contexto en donde es empleado.

La sección de análisis tipográfico se sustenta con la clasificación desarrollada por Samuel William Théodore Monode (1954), misma que observa las similitudes entre tipos, como los trazos comunes en las descendentes, las ascendentes, las formas de los remates, la altura de la x, etc. Dicha clasificación cuenta con 9 tipos: Humanas, Garaldas, Reales, Didonas, Egipcias, Lineales (Grotescas, Neogrotescas, Geométricas y Humanistas), Incisas, Escriptas y Manuales.

Para determinar los niveles de iconicidad de los signos, se optó por emplear la escala de iconicidad de la imagen propuesta por Justo Villafañe en 1985, misma que posee once niveles:

- Uno: Representación gráfica no figurativa
- Dos: Esquemas arbitrarios
- Tres: Esquemas motivados
- Cuatro: Pictogramas
- Cinco: Representación figurativa no realista
- Seis: Pintura realista
- Siete: Fotografía en blanco y negro
- Ocho: Fotografía a color
- Nueve: Imagen de registro estereoscópico
- Diez: Modelo tridimensional a escala
- Once: Imagen natural

Dentro de la sección de semántica, se hace uso de algunos términos de Diseño de Interfaz, como el Header: la parte superior de una web, el Body: espacio concentra el contenido de un documento HTML y por último el Footer: la parte inferior de una web.

3.1 Estudios de caso

3.1.1 Repositorios Nacionales

a) Repositorio Institucional RAD UNAM

<http://www.rad.unam.mx/>



Universidad Nacional
Autónoma de México



Red de
Acervos
Digitales

Inicio | Acerca | FAQ's | ¿Cómo participar? | ¿Quiénes somos? | Ayuda



El Repositorio Institucional RAD-UNAM cuenta actualmente con 60,534 objetos digitales en 9 Repositorios Universitarios.

Repositorios Universitarios

- Coordinación de Difusión
 - » Cultural. Reflexión de los Futuros de México
- » CUAED
- » DGTIC
- » Facultad de Ciencias
- » Facultad de Filosofía y Letras
- Instituto de Investigaciones
 - » Económicas
- Instituto de Investigaciones Sociales
- Repositorio del Instituto de Ingeniería
- Repositorio digital del Instituto de Investigaciones Antropológicas
- Repositorio Universitario CELE UNAM

Repositorio Institucional RAD-UNAM

Buscador para la consulta y recuperación de recursos en formato digital producto de la actividad académica, depositados en Repositorios Universitarios digitales (RUs) de dependencias y entidades adscritas al proyecto de RAD-UNAM.

☐ Textos

☐ Imágenes

☐ Audios

☐ Videos

☐ Presentaciones

☐ Objetos de aprendizaje

☐ Otros

Buscar

Búsqueda avanzada

Colecciones destacadas



Buscar por índices:

REPOSITORIO	COLECCIÓN
» Coordinación de Difusión Cultural. Reflexión de los Futuros de México	» 00 Conferencias, cursos, cátedras, homenajes, ponencias (lista por fecha)
» CUAED	» 01. ASV - Conferencias. Ética y política (2003)
» DGTIC	» 01. La Experiencia Literaria. 1993. Núm. 1
» Facultad de Ciencias	» Ver más
» Facultad de Filosofía y Letras	
» Instituto de Investigaciones Económicas	
» Instituto de Investigaciones Sociales	
» Repositorio del Instituto de Ingeniería	
» Repositorio digital del Instituto de Investigaciones Antropológicas	
» Repositorio Universitario CELE UNAM	

Hecho en México, todos los derechos reservados 2009-2011.
Esta página puede ser reproducida con fines no lucrativos, siempre y cuando no se mutile, se cite la fuente completa y su dirección electrónica. De otra forma, requiere permiso previo por escrito de la institución. **Créditos**

Sitio web administrado por: Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación.

SINTÁCTICA

I. CUALIDAD FORMAL

a) Estructura

1. Espacio

- Dimensión: 963.20 x 978.02px con una visualización del 100%
- Contexto: Medio digital Institucional Académico.

2. Valores expresivos

- Código morfológico: Estructura formal rectangular. Celdas rectangulares y cuadradas. Viñetas triangulares y cuadradas con puntas redondeadas, líneas horizontales y verticales.
- Código cromático: Tonos terciarios complementarios. Color subordinado: Amarillo anaranjado, color dominante: Verde y color acento: Plateado.
- Código tipográfico: Lineales neogrotescas en peso regular y bold. Las fuentes usadas son Verdana, Arial y Helvética en 12pt.
- Código fotográfico: Iconos en nivel ocho (fotografía a color), nivel siete (fotografía en blanco y negro) e iconos en el nivel cuatro (pictogramas).

3. Composición: Retícula de cuatro columnas proporcionales. Las líneas horizontales y verticales dan orden y jerarquizan los elementos de la página, además de equilibrio, los elementos se encuentran dentro de celdas rectangulares y cuadradas que a su vez se dividen mediante las líneas. Y las viñetas agrupan elementos de interés al centro de la página.

4. Principios estéticos

- Refuerzo: Con el código morfológico a través de la estructura formal.

- Armonía: Con el código morfológico a través del uso de líneas para separar los menús.
- Claridad: No es claro debido a que los hipervínculos no se encuentran en función.
- Verdad: No cumple con el principio de verdad por el uso de signos artificiales en los botones y enlaces.

b) Realización: El contenido carece de funcionalidad con respecto a los hipervínculos ya que éstos no permiten el acceso a las diferentes secciones de la plataforma.

c) Apariencia: Su contenido no genera ningún impacto visual y carece de originalidad, el código cromático no es llamativo.

II. CUALIDAD FUNCIONAL

a) Tiempo: Para encontrar el contenido deseado, es necesario navegar a través de un mínimo de dos desplazamientos en la plataforma.

b) Medio: Fuente legible con elementos visuales que se deforman debido al espacio designado y calidad de los mismos, hipervínculos con una funcionalidad del 30%, restando claridad y función, contiene elementos multimedia en imágenes con hipervínculos que cambian cada vez que se carga la página además de botones de acción de búsqueda.

SEMÁNTICA

I. CONSTANTES SEMÁNTICAS

a) Significante: Estímulo de tipo visual, no cuentan con audios. El portador del concepto es el Escudo de la Universidad Nacional Autónoma de México y el Signo Gráfico de la Red de Acervos Digitales, ubicado en el *header*.

La estructura del *body* está constituida por una barra de menús con enlaces referentes acerca de la RAD UNAM, dos menús que clasifican los repositorios universitarios y las colecciones destacadas, una barra de búsqueda con siete casillas de opción y un índice con dos secciones que vinculan a la información

general de sitio. Una de las secciones, contiene fotografías en lugar de texto como los demás.

Al final de la página, en el *footer*, se enuncian los créditos y la información de *copyright*.

- b) Significado: El escudo es el símbolo distintivo de pertenencia de la Universidad Nacional Autónoma de México, en el cual el cóndor andino y el águila mexicana, resguardan el mapa de América Latina, expresa la unificación de los pueblos iberoamericanos.

En la misma fila, el signo gráfico de la Red de Acervos Digitales y el *naming* UNAM, enuncia el contenido de la página. La descripción del repositorio abarca dos columnas de la segunda fila, con esto, el mensaje es altamente claro, pero no preciso, los menús que enuncian el contenido se repiten dos veces generando confusión.

- c) Función: El escudo de la Universidad Nacional Autónoma de México y el signo gráfico de la Red de Acervos Digitales tienen como finalidad ser signos identificadores y de pertenencia para cualquier medio en donde se reproduzca. Los menús clasifican y jerarquizan la información para tener un orden, guiar la navegación y facilitarle la búsqueda al usuario.

El objetivo de la Red de Acervos Digitales es recuperar y consultar recursos en formato digital producto de la actividad académica, en particular: bases de datos, artículos, presentaciones e imágenes, de esta forma, mejorar la presencia de la UNAM en el internet.

II. VARIANTES SEMÁNTICAS

- a) Motivación homológica: El escudo de la Universidad Nacional Autónoma de México y el signo gráfico de la Red de Acervos Digitales se encuentran en el nivel cuatro de la escala de iconicidad: pictogramas, se representan objetos de la realidad de acuerdo al contenido del sitio.

Las fotografías que contiene el botón de Colecciones Destacadas se encuentran en el nivel siete y ocho, fotografía a color y en blanco y negro, éstas, tienen relación con el contenido del artículo y varían en cada consulta.

III. TIPOS DE SIGNIFICANTES

a) Icónico: El Escudo de la Universidad Nacional de México está compuesto por un mapa de América Latina con la leyenda «Por mi raza hablará el espíritu», el autor José Vasconcelos (1920) se refiere en este lema a la convicción de crear una cultura de tendencias nuevas, sostenido por el águila y un cóndor apoyan la alegoría de los volcanes y el nopal azteca.

El signo gráfico de la Red de Acervos Digitales está modulado de forma en que denota el objeto en sí mismo, una red. Las fotografías son una representación del objeto real del artículo en cuestión.

b) Simbólico: El significado de todos los signos antes mencionados son de tipo universal, evocan un objeto de la realidad y su carga significativa es convencional.

IV. DISEÑO DE SIGNIFICANTES

a) Integración absoluta con los sistemas: Los menús cumplen el objetivo de presentar la información de forma organizada. Las fotografías no expresan con claridad el mensaje, sin el título del artículo, el significado es arbitrario.

V. SIGNIFICADO SEMÁNTICO

a) Aspectos sensible e inteligible: El Escudo de la Universidad Nacional Autónoma de México tiene coherencia en el concepto, pero su connotación es compleja. El Signo Gráfico de la Red de Acervos Digitales es medianamente entendible, expresa el concepto de red pero no de digital. Las fotografías del botón

son medianamente entendibles, ya que no funcionan sin un título acompañante.

PRAGMÁTICA

I. PERTINENCIA Y POTENCIALIDAD DE EXPRESIÓN

a) "Correcta expresión del mensaje"

Se observa la identidad institucional de la universidad que respalda la información contenida, así como la identidad propia del sitio. Muestra una breve descripción sobre la función del repositorio y se observa una adecuada jerarquización de sus elementos, que permiten al usuario identificar con facilidad las secciones en las que se divide su contenido. El problema radica en que no existe el correcto funcionamiento de su sitio.

b) Opciones gráficas

Hace uso de una barra de búsqueda, misma que en la parte superior cuenta con una serie de filtros para localizar contenido aún más específico. Se observa un menú con hipervínculos que conectan a breves secciones de información sobre el repositorio. También cuenta con algunos hipervínculos en los textos del contenido de sus secciones, los cuales no funcionan correctamente, ya que no completa la conexión al enlace destino. Respecto a la iconografía se muestra el escudo institucional y el del repositorio, ambos unificados por medio de su paleta de color. Presenta imágenes en dos espacios específicos de una sección, las cuáles se encuentran rotando constantemente.

II. CONSIDERACIONES ENTRE LA RELACIÓN SIGNIFICANTE-RECEPTOR

a) Físicas: No tener acceso a un dispositivo electrónico para visualizar la página o acceso a internet (*Wi-Fi*), en caso de contar con internet, la velocidad de la red. La contaminación auditiva complica el proceso de comprensión del mensaje por parte del receptor, la lluvia y la luz son factores que perjudican también ese proceso.

b) Fisiológicas: Su contenido es de carácter visual, a usuarios con problemas visuales se les complicará navegar a través de él.

c) Psicológicas: El perfil del usuario son estudiantes de niveles académicos superiores, catedráticos e investigadores interesados en conocer trabajos publicados sobre temas en concreto.

Es necesario que el usuario cuente con conocimientos básicos en el uso de dispositivos móviles y búsqueda básica en alguno de los diversos navegadores para poder acceder al sitio, así como las diversas funciones que tienen los elementos utilizados en él.

d) Carácter semántico: Para poder comprender es necesario conocer las funciones básicas de las opciones gráficas, además de contar con el contexto adecuado para entender su contenido.

III. ACTITUD DEL RECEPTOR

El usuario del sitio logrará comprender las secciones en las que se encuentra dividido el contenido mientras cuente con el contexto adecuado. Respecto al diseño de información se sentirá atraído, pero es probable que al observar los errores de interfaz decida no volver a consultar el repositorio.

IV. SIGNIFICADO COMO CONSECUENCIA

A primera instancia el receptor comprende que es una página donde podrá encontrar contenido específico, pero al existir interacción con la búsqueda del contenido, descubre que solo es una carátula y no existe contenido más allá de lo que presenta la página de inicio.

V. PROCESO PRAGMÁTICO

El repositorio logra mostrar una apariencia agradable a primer contacto, busca mostrar que tiene contenido adecuadamente jerarquizado y organizado para facilitar la navegación.

b) Repositorio Académico Digital de la Universidad Autónoma de Nuevo León

<http://eprints.uanl.mx/>

The screenshot displays the homepage of the UANL Digital Academic Repository. At the top, a navigation bar includes links for Inicio, Acerca de, Políticas, Estadísticas, Más Recientes, FAQ's, Contacto, and Búsqueda avanzada. Below this, the UANL logo and the title 'REPOSITORIO ACADÉMICO DIGITAL' are prominently featured. A secondary navigation bar offers 'Iniciar sesión' and 'Crear cuenta' options. A search bar with a 'Buscar' button is positioned below. The main content area is divided into several sections: 'NAVEGA POR' with a list of categories (Autor, Año, Materia, Divisiones, Últimos agregados), 'MANUAL DE AUTO ARCHIVO' and 'GUÍA DE AUTO ARCHIVO' with download icons, and a 'Tweets by @RepositorioUANL' widget. A section titled 'Enlaces de Interés' contains six orange tiles with logos for Open Access, REMERI (Red Mexicana de Repositorios Institucionales), Dirección de Educación Digital, Google Académico, ResearchGate, and Academia.edu. The footer includes the 'Visión 2020 UANL' logo, the text 'UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN | Derechos Reservados 2018.', and social media icons for Facebook and Twitter. RSS feeds for Atom, RSS 1.0, and RSS 2.0 are also indicated.

SINTÁCTICA

I. CUALIDAD FORMAL

a) Estructura

1. Espacio

- Dimensión: 980x764px al 100% de visualización.
- Contexto: Medio Digital Académico.

2. Valores expresivos

- Código morfológico: Estructura modular cuadrada formal, dividida en 3x3, secciones rectangulares y viñetas rectangulares.
- Código cromático: Tonos complementarios. Color subordinado: Azul, color dominante: Anaranjado y color acento: Negro.
- Código tipográfico: Lineal geométrica sans serif en peso regular. La fuente utilizada es Muli.
- Código fotográfico: Iconos en nivel cuatro (pictograma).

3. Composición: Retícula modular de tres columnas proporcionales en vertical. Uso de celdas cuadradas con puntas ligeramente redondeadas para almacenar elementos, cuyo uso brindan mayor equilibrio en la composición general de la plataforma, las viñetas dan orden y jerarquizan los elementos con base a métodos de búsqueda de información, la variante en el puntaje de la fuente tipográfica permite del mismo modo jerarquizar la información.

4. Principios estéticos:

- Refuerzo: A través del código morfológico con la estructura modular.
- Armonía: Mediante el uso de colores complementarios y elementos geométricos.
- Claridad: Existe un equilibrio en el uso de elementos e información lo que genera que sea más clara y precisa la navegación, del mismo modo los hipervínculos se encuentran en un 95% de función.

- Verdad: No cumple con el principio de verdad debido al uso de signos artificiales como lo son los iconos.

b) *Realización:* Los elementos se encuentran distribuidos armónicamente con respecto al espacio total designado de la página y los hipervínculos funcionan en un 95% en al menos el apartado de Repositorio Académico Digital.

c) *Apariencia:* El tamaño y color de los elementos en la cuadrícula otorgan gran impacto y fuerza visual. La distribución de la información evoca a la estética y es original.

II. CUALIDAD FUNCIONAL

a) *Tiempo:* La navegación dentro de la plataforma se realiza con al menos un mínimo de cuatro desplazamientos en la búsqueda de información.

b) *Medio:* Fuente legible al 100% de visualización del navegador, los elementos visuales se adecuan a la estructura modular, no existe deformación de ningún elemento, los enlaces son funcionales en un 95% en toda la página, contiene botones de acción con enlace a páginas externas y un plugin de Red Social.

SEMÁNTICA

I. CONSTANTES SEMÁNTICAS

a) *Significante:* El estímulo es de tipo visual, no cuentan con audios. El portador del concepto se ubica en el *header*, el Repositorio Académico Digital y el Escudo de la Universidad Nacional Autónoma de Nuevo León junto al *namimg* (UANL) con el *tagline*.

La estructura del *body* está constituida por un menú con nueve vínculos ubicados en la parte superior con información acerca del repositorio. Seguido de una barra de búsqueda avanzada y nueve secciones cuadriculadas 3x3 que clasifican y sugieren la

navegación. La primera sugiere la búsqueda por Autor, Año, Materia, Divisiones y Últimos Agregados. El siguiente está constituido por dos vínculos de descarga para el Manual y la Guía de Autoarchivo y un enlace a la cuenta de *Twitter* de la Universidad Nacional Autónoma de Nuevo León, @RepositorioUANL.

Las seis secciones restantes son enlaces de interés no pertenecientes al repositorio como *Google Académico*, *Reasearch Gate*, *Academia.Edu*, *Red Mexicana de Repositorios Institucionales* y dos que vinculan al *Open Access* y a la Dirección de Educación Digital de la UANL.

El *footer* contiene un botón vinculado a la página oficial de la UANL y dos botones para su página de *Facebook* y *Twitter*.

- b) Significado: El Escudo es el símbolo que representa a la UANL la identifica y en su expresión gráfica simboliza su identidad.

El descriptivo Repositorio Académico Digital enuncia el contenido de la página y el menú principal sugiere posibles respuestas a preguntas como ¿Qué es? Y ¿Para qué es? En las opciones de Acerca de, Políticas, Contacto y Páginas FAQ's (Preguntas frecuentes).

El mensaje es comprensible pero la jerarquización es confusa, clasifica y enuncia las diversas opciones, aunque por su color y tamaño, los enlaces a sitios no pertenecientes al Repositorio Académico Digital tienen mayor impacto visual.

- c) Función: El escudo de la UANL es un referente de pertenencia. El menú y las secciones clasifican y agrupan la información para tener un orden, facilitar la búsqueda del usuario y guiar la navegación.

El Repositorio Académico Digital de la UANL, es un sistema que almacena y mantiene la información digital de la producción

académica y científica de la universidad. El proceso de almacenamiento de documentos por parte del mismo autor se denomina Autoarchivo, éste, permite dar a conocer copias digitales de obras publicadas o no, para su disponibilidad en acceso abierto a través de internet.

II. VARIANTES SEMÁNTICAS

- a) Motivación homológica: El escudo de la Universidad Nacional Autónoma de Nuevo León y los símbolos que acompañan a los archivos *RSS* y *Atom*, Navegación sugerida, Manual y Guía de Autoarchivo, *Open Access* de la UANL, al Botón para la página principal de la Universidad y de las Redes Sociales se encuentran en el nivel cuatro de la escala de iconicidad, pictogramas, se representan objetos de la realidad de acuerdo al contexto.

III. TIPOS DE SIGNIFICANTES

- a) Icónico. El Escudo de la UANL está conformado por un átomo englobando una antorcha, la flama evoca el significado de luz y pureza.

Los iconos de *Facebook* y *Twitter* funcionan solos por su reconocimiento universal.

- b) Simbólico: Los símbolos de las secciones son referentes al texto que lo acompaña, de interrogación para la Navegación Sugerida y Descarga para el Manual y Guía de Autoarchivo, símbolo de red para los archivos *RSS*, símbolo de *Open Access* y *Academia.Edu*, tienen un significado convencional y son mundialmente reconocidos.

IV. DISEÑO DE SIGNIFICANTES

- c) Nuevas posibilidades de diseño: La clasificación de las secciones y las opciones en el menú son precisas, el uso predominante del color y el uso de símbolos e iconos como

acompañantes del texto resulta llamativo. La jerarquización es confusa, porque los enlaces a sitios no pertenecientes al Repositorio Académico Digital parecen tener mayor importancia que el contenido de la UANL.

V. SIGNIFICADO SEMÁNTICO

- a) Aspectos sensible e inteligible: El Escudo de la UANL, el distintivo de Repositorio Académico Digital, el menú y las secciones son coherentes en la forma y concepto, no hay dificultad para entender el mensaje. Los símbolos e iconos de los botones son comprensibles y pueden funcionar sin el texto que lo acompaña.

PRAGMÁTICA

I. PERTINENCIA Y POTENCIALIDAD DE EXPRESIÓN

- a) "Correcta expresión del mensaje"

A primera instancia se muestra la identidad institucional de la universidad responsable del sitio. En la parte superior se observa una barra con el menú de las diversas secciones con las que cuenta repositorio, cada una enlazada a su respectivo contenido. Debajo de la identidad hay una sección con enlaces a "iniciar sesión" o "crear cuenta", lo que indica que el sitio tiene un registro, después una barra de búsqueda. Se observan problemas de jerarquización en su contenido, un claro ejemplo es el tamaño e importancia a la sección inferior donde se encuentran los botones a la página oficial y a las redes sociales de la institución.

- b) Opciones gráficas

Cuenta con un menú de nueve vínculos en la parte superior cuyo contenido es informativo. Inferior a éste, una barra de búsqueda avanzada para encontrar contenido específico y nueve botones que identifican secciones y otros tipos de búsqueda como por Autor, Año, Materia, Divisiones y Últimos Agregados. Se observan también dos

vínculos enlazados a descargas de Manual y Guía de Autoarchivo. Más adelante un enlace a la cuenta de *Twitter* de la universidad responsable, un botón vinculado a la página oficial de la UANL y otro más a su cuenta de *Facebook*. Los seis botones restantes, son enlaces a contenido de interés para el usuario, pero son externos al funcionamiento del repositorio.

La iconicidad empleada se encuentra en nivel cuatro, pictograma de acuerdo a la escala de iconicidad previamente mencionada y es empleado para señalar e identificar las diversas secciones y enlaces con los que cuenta el sitio.

II. CONSIDERACIONES ENTRE LA RELACIÓN SIGNIFICANTE-RECEPTOR

a) Físicas: No contar con un dispositivo electrónico para visualizar la página o acceso a internet (*Wi-Fi*), en caso de contar con internet, la velocidad de la red. Otros factores que influyen son el ruido y la iluminación, ya que complican el proceso de recepción del mensaje para el receptor.

b) Fisiológicas: Su contenido fue creado con carácter visual, es decir, no cuenta con apoyo auditivo o palpable, a los usuarios con dificultades visuales se les complicará navegar a través de él.

c) Psicológicas: Quienes visiten el sitio deberán contar conocimiento sobre los temas que se manejan en la plataforma, generalmente los usuarios son académicos, catedráticos, investigadores y estudiantes de nivel superior, interesados en trabajos de investigación que han sido publicados.

Quienes visiten el sitio deben de contar con conocimientos en el funcionamiento y manejo de dispositivos móviles, búsqueda de información en los diversos navegadores, también sobre las diversas funciones que tienen los elementos utilizados en sitio, logrando así acceder y navegar en él.

d) Carácter semántico: Para que exista una navegación, es necesario conocer las funciones básicas que ofrecen las opciones gráficas

utilizadas, a su vez, conocer los términos empleados dentro del contenido.

III. ACTITUD DEL RECEPTOR

El receptor localizará con mayor facilidad las secciones gracias al menú en la parte superior, así como la barra de búsqueda. Cuenta con un diseño de información medianamente estructurado y con problemas de jerarquización, lo que causará confusión en el receptor.

IV. SIGNIFICADO COMO CONSECUENCIA

El usuario reconocerá las secciones en las que se encuentra dividido el sitio, identificará las opciones de búsqueda que otorga el sitio, tal vez el uso de enlaces a páginas de interés y búsqueda externas al sitio mezcladas con contenido, pueden provocar cierta confusión.

V. PROCESO PRAGMÁTICO

El repositorio a primera instancia resulta atractivo gracias a la paleta de color que emplea, aparenta tener un orden gracias a la composición de sus elementos, los cuales funcionan adecuadamente.

c) Repositorio Nacional

<https://www.repositorionacionalcti.mx/>

gov.mx

REPOSITORIO NACIONAL - Acceso a la Información

Inicio | Sobre nosotros | Contacto | Ayuda | Idioma

Documentos | Noticias | Contacto | Idioma

MÉXICO

REPOSITORIO NACIONAL

CONACYT

Explora el Repositorio Nacional

¿qué buscas de recursos de información?

Buscando...

Buscando avanzada

RESULTADOS DE LA CONVOCATORIA 2017 PARA DESARROLLAR REPOSITORIOS INSTITUCIONALES DE CIENCIA ABIERTA. [Ver más](#)

El Repositorio Nacional es una plataforma digital que proporciona acceso abierto en texto completo a diversos recursos de información académica, científica y tecnológica, es decir, sin requerimientos de suscripción, registro o pago. En el Repositorio pueden ser consultados, entre otros materiales: artículos de revistas científicas, tesis elaboradas en instituciones de educación superior, protocolos de investigación, memorias de congresos y patentes, así como otros documentos académicos que se producen en México con fondos públicos.

10 Repositorios con más recursos de información

Repositorio	Recursos
Repositorio de Tesis de Maestría y Doctorado	4239
Repositorio Institucional OCIDE	4055
COLECCIONES DIGITALES COLABO	4050
Repositorio Institucional del Instituto de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de la Universidad Nacional Autónoma de México	4049
Repositorio Institucional del INEGI	4047
Repositorio Institucional CITEC	4046
COLTOS DIGITAL	4045
Repositorio Universitario de la Universidad General de Ciencias y Tecnología de la Ingeniería y Construcción	4044
Repositorio Institucional Universidad	4043
Repositorio Institucional de la UNAM	4042

10 Tipos de publicación con más recursos de información

Tipo de Publicación IIR	Recursos
Tesis de maestría	41000
Artículo	41000
Tesis de doctorado	41000
Libro	41000
Capítulo de libro	41000
Memoria de congreso	41000
Documento de trabajo	41000
Conjunto de datos	41000
Mapa de congreso	41000
Tesis publicada en memoria de congreso	41000

Áreas de conocimiento con más recursos

Área de conocimiento	Recursos
BIOLÓGICA Y QUÍMICA	40000
CIENCIAS SOCIALES	40000
CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS Y CIENCIAS DE LA TIERRA	40000
CIENCIAS AGROPECUARIAS Y AGROPECUARIAS	40000
MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD	40000
HUMANIDADES Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN	40000
INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA	40000

10 Autores más consultados

Autor	Recursos
Ricardo A. Martínez Escobedo	40000
José Antonio García	40000
José Antonio García	40000
Marta Goff	40000
Yolanda Rodríguez Álvarez Zúñiga	40000
Carmen Castillo	40000
José Manuel Rodríguez Gómez	40000
Angela García Zúñiga	40000
Pablo López García	40000
Ricardo A. Martínez Escobedo	40000

Estadísticas consultadas de los Repositorios Institucionales

El Repositorio Nacional en números

76

Repositorios Institucionales

36,216

Recursos de Información

2,094,026

Consultas

Declaración de gobernanza de los derechos de Autor y otros derechos de Propiedad Intelectual

Política de Privacidad de Conacyt

Enlaces

[Inicio](#)
[Ayuda](#)
[Contacto](#)
[Sobre nosotros](#)
[Política de Privacidad](#)
[Política de Cookies](#)
[Política de Accesibilidad](#)
[Política de Transparencia](#)
[Política de Seguridad](#)
[Política de Medio Ambiente](#)

¿Qué es govt.mx?

[Inicio](#)
[Ayuda](#)
[Contacto](#)
[Sobre nosotros](#)
[Política de Privacidad](#)
[Política de Cookies](#)
[Política de Accesibilidad](#)
[Política de Transparencia](#)
[Política de Seguridad](#)
[Política de Medio Ambiente](#)

Contacto

[Inicio](#)
[Ayuda](#)
[Contacto](#)
[Sobre nosotros](#)
[Política de Privacidad](#)
[Política de Cookies](#)
[Política de Accesibilidad](#)
[Política de Transparencia](#)
[Política de Seguridad](#)
[Política de Medio Ambiente](#)

Mayor información: Busca

Buscar

Síguenos en

[Facebook](#)
[Twitter](#)

gov.mx

SINTÁCTICA

I. CUALIDAD FORMAL

a) *Estructura*

1. Espacio:

- Dimensión: 614.40 x 6845.64px con una visualización del 100%.
- Contexto: Medio Académico Digital.

2. Valores expresivos:

- Código morfológico: Estructura básica rectangular en dos columnas y rectángulos redondeados.
- Código cromático: Tonos complementarios. Colores subordinados: Anaranjado y Gris claro, color dominante: Azul y color acento: Gris Oscuro
- Código tipográfico: De tipo lineal neo-grotesca sans serif en peso regular y bold. Las fuentes utilizadas son Open Sans, Helvética, Arial y Helvética Neu en 18pt.
- Código fotográfico: Iconos en nivel cuatro (pictograma).

3. Composición:

Retícula básica vertical, dividiendo la página general en tres secciones de arriba hacia abajo, la primera en una columna, la segunda en dos columnas, la tercera en tres columnas. El puntaje de la fuente tipográfica permite una mejor jerarquización de los elementos, las barras de búsqueda se componen de celdas rectangulares y el resto de la información se encuentra distribuida y ordenada mediante líneas horizontales y verticales.

4. Principios estéticos:

- Refuerzo: Con el código cromático en la selección y distribución de color.

- Armonía: A través del código cromático con el uso de tonos complementarios.
- Claridad: La distribución de los elementos (vínculos) genera confusión, hay exceso de información.
- Verdad: No cumple con el principio de verdad por el uso de signos artificiales en los iconos de la plataforma.

b) Realización: Los enlaces web se encuentran funcionando totalmente y los elementos se encuentran distribuidos conforme a la estructura general de la plataforma, la visualización en navegador web no deforma ninguno de los elementos.

c) Apariencia: La combinación de los tonos genera impacto visual, además del tamaño y variantes en la fuente tipográfica.

II. CUALIDAD FUNCIONAL

a) Tiempo: La navegación dentro de la plataforma se realiza con al menos un mínimo de tres desplazamientos en la búsqueda de información.

b) Medio: Al 100% de visualización en el navegador, los elementos visuales se adecuan a la estructura de la página brindando así mayor legibilidad a la fuente y a los componentes generales de la página y ningún elemento se deforma, contiene botones de acción de búsqueda y con hipervínculos a páginas externas como lo son redes sociales.

SEMÁNTICA

I. CONSTANTES SEMÁNTICAS

a) Significante: El estímulo es de tipo visual, no cuentan con audios. Los portadores del concepto son los logotipos y signos gráficos del Gobierno de la República de México, Repositorio Nacional y del CONACYT.

La estructura del está constituida por dos menús arriba del *header*, uno para las opciones de navegación del sitio de gobierno y el otro para la sección informativa del Repositorio Nacional.

El *body* se compone del título de la página, seguido de una barra de búsqueda, una sección para resultados de convocatorias, posteriormente una descripción del repositorio, cuatro secciones listadas con búsquedas sugeridas, estadísticas. Los datos de contacto, *información de copyright*, enlaces de interés, una barra de suscripción y botones de redes sociales, se ubican en el *footer*.

b) Significado: Los logotipos y signos gráficos identifican a las instituciones que conforman el Repositorio Nacional. El mensaje es claro y el acceso a la información es preciso, no genera confusión, enuncia lo que contiene y describe qué es.

c) Función: Los logotipos y signos gráficos de las instituciones hacen referencia a la pertenencia. Los menús clasifican y sugieren una navegación.

El Repositorio Nacional es una plataforma digital de acceso abierto a diversos recursos de información académica, científica y tecnológica, sin requerimientos de suscripción, registro o pago. En el Repositorio pueden ser consultados, entre otros materiales: artículos de revistas científicas, tesis elaboradas en instituciones de educación superior, protocolos de investigación, memorias de congresos y patentes, así como otros documentos académicos que se producen en México con fondos públicos.

II. VARIANTES SEMÁNTICAS

b) Motivación homológica: Los logotipos y signos gráficos identifican a las instituciones que conforman el Repositorio Nacional y los iconos de búsqueda, idioma, preguntas, cuenta y redes sociales se encuentran en el nivel cuatro de la escala de iconicidad, pictogramas, su significado es convencional.

III. TIPOS DE SIGNIFICANTES

a) Icónico. En el *header*, atrás de los logotipos, se encuentran iconos referentes a la tecnología, como celular o *laptop*, a una vinculación y conocimiento, mediante un globo terráqueo, un

foco encendido, personas conectadas, engranajes y para el *Open Access*, un candado abierto.

En el menú principal, los iconos de preguntas, idioma y cuenta, al tener un significado universal, no necesitan una descripción. Se aplica el mismo criterio a los iconos de redes sociales.

- b) Simbólico: Los tres signos gráficos de las instituciones que conforman el Repositorio Nacional, se encuentran en los diferentes grupos: CONACYT es de tipo abstracto, Gobierno de la República de México de tipo característico, evoca el escudo de la bandera nacional y el del Repositorio Nacional, es de tipo universal, su significado es convencional.

IV. DISEÑO DE SIGNIFICANTES

- a) Integración absoluta con los sistemas: Los menús y secciones cumplen el objetivo de presentar la información de forma funcional, carece de originalidad, los signos que utilizan son asociados de forma convencional y no presentan problemas de confusión.

V. SIGNIFICADO SEMÁNTICO

- a) Aspectos sensible e inteligible: El signo gráfico del Gobierno de la República de México y el del Repositorio Nacional son coherentes en la forma y concepto, no hay dificultad para entender el mensaje. El signo gráfico del CONACYT, al ser abstracto y arbitrario, no funciona sin el *tagline*. Los iconos restantes, por su significado convencional funcionan y son altamente comprensibles.

PRAGMÁTICA

I. PERTINENCIA Y POTENCIALIDAD DE EXPRESIÓN

a) "Correcta expresión del mensaje"

Los logotipos y signos gráficos que respaldan al sitio son las identidades del Gobierno de la República de México, Repositorio Nacional y del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

La jerarquización en la que se encuentra estructurado el sitio y su orden, permite al usuario conocer las opciones de navegación, la sección informativa, aquella dedicada a convocatorias, las diversas sugerencias de búsqueda que brinda el repositorio al usuario, espacios para estadísticas, enlaces con contenido de interés para el navegador, una barra para suscribirse, lo que muestra una regulación en la distribución de la información, botones para redes sociales, todas en correcto funcionamiento.

b) Opciones gráficas

Cuenta con un menú en la parte superior con doce enlaces diversos a distintas secciones y opciones del sitio, divididas en dos barras identificadas por un color distinto, la de la parte superior, es un menú del dominio al que pertenece la página. Inferior a éstos, se muestran los signos identificadores de las instituciones que respaldan el sitio. Cuenta con una barra de búsqueda avanzada de contenido. Seguido a esto, una breve explicación sobre el repositorio.

A continuación, ofrece información clasificada en diversos menús, mismos que cuentan con números específicos en sus contenidos. Inferior a los menús, se muestran estadísticas con gráficos de tipo numérico sobre el contenido del sitio. Cuenta con una barra de declaración de protección de derechos y por último una sección de enlaces informativos y botones a páginas relacionadas como *Facebook* y *Twitter*, cuya iconicidad encuentra en nivel cuatro, pictograma de acuerdo a la escala de iconicidad previamente mencionada. Es

importante mencionar que la manera en que identifican al contenido es a través de su paleta de color.

II. CONSIDERACIONES ENTRE LA RELACIÓN SIGNIFICANTE-RECEPTOR

a) Físicas: No contar con acceso a dispositivos electrónicos donde consultar la página o acceso a internet (*Wi-Fi*), en caso de contar con internet, la velocidad de la red. Factores influyentes son el ruido, la iluminación, interferencias de señal, debido a que complican el proceso de recepción del mensaje para el receptor.

b) Fisiológicas: Su contenido no cuenta con apoyo auditivo, es completamente de carácter visual, usuarios con dificultades visuales tendrán complicaciones para navegar a través de él.

c) Psicológicas: Los usuarios del sitio son académicos, catedráticos, investigadores y estudiantes de nivel superior, interesados en investigaciones publicadas y de libre acceso sobre temas específicos. Necesitan conocer funcionamiento y manejo de dispositivos móviles a nivel básico, búsqueda de información y las diversas funciones que tienen los elementos utilizados en sitio.

d) Carácter semántico: Es necesario que los usuarios del repositorio conozcan cuáles son las funciones que desarrollan las opciones gráficas utilizadas, los términos empleados, para de esa manera comprender su contenido y lograr navegar en él.

III. ACTITUD DEL RECEPTOR

El usuario logra otorgar el nivel de importancia a nivel mental de los elementos del sitio, gracias a su jerarquización. Gracias al diseño de información con el que cuenta, el usuario se sentirá cómodo y podrá navegar con mayor facilidad, lo que ocasionará que desee continuar consultando el sitio.

IV. SIGNIFICADO COMO CONSECUENCIA

El receptor comprenderá que es un espacio funcional y organizado, gracias a la jerarquización de sus elementos. También logrará

identificar con facilidad las diversas opciones de navegación que le otorga.

V. PROCESO PRAGMÁTICO

El repositorio se compone de elementos simples, pero claros, lo que permite y facilita el acceso a su contenido, logra mostrar la importancia que tiene cada uno de los elementos empleados, mismos que cuentan con un funcionamiento adecuado. El mensaje es claro y preciso.

3.1.2 Repositorios Internacionales

a) Repositorio Académico de la Universidad de Chile

<http://repositorio.uchile.cl/>



REPOSITORIO ACADÉMICO
DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE



[Inicio](#)

Navegar en todo el sitio

Comunidades y Colecciones

Fecha de publicación

Autor

Título

Materia

MI CUENTA

[Acceder a mi cuenta](#)

[Regístrate](#)

DESCUBRE

Autor

Cassels Niven, Bruce (217)

Lavandero González, Sergio (179)

Hamuy Wackenshut, Mario (116)

Olea Azar, Claudio (113)

Squella Serrano, Juan (112)

Núñez Vergara, Luis (110)

Arnold Cathaliaud, Marcelo (105)

Garland, María Teresa (100)

Garay Brignardello, Guido (99)

Jackson Squella, Donald (96)

... más

Materia

||| (1496)

Derecho (1283)

Ingeniería (1156)

Gestión de negocios (825)

Chile (544)

Plan de negocios (533)

Estrategia del desarrollo (379)

Literatura (351)

Arquitectura (342)

Economía (334)

... más

Fecha

2000 - 2016 (48112)

1900 - 1999 (2604)

1843 - 1899 (46)

Tipo de Documento

Tesis (29820)

Artículo de revista (19132)

Libro (662)

Capítulo de libro (505)

Documento de trabajo (276)

Otro (254)

Acta (36)

Partitura musical (29)

Presentación (17)

Video (9)

... más

RSS FEEDS

 RSS 1.0

 RSS 2.0

 Atom

Búsquedas



Búsqueda avanzada

Publicaciones electrónicas por unidad

Facultades

Arquitectura y Urbanismo

Artes

Ciencias

Ciencias Agronómicas

Ciencias Físicas y Matemáticas

Ciencias Forestales

Ciencias Químicas y Farmacéuticas

Ciencias Sociales

Ciencias Veterinarias y Pecuarias

Derecho

Economía y Negocios

Filosofía y Humanidades

Medicina

Odontología

Institutos

Asuntos Públicos

Comunicación e Imagen

Estudios Internacionales

Nutrición y Tecnología de los Alimentos

Otros

Hospital Clínico de la Universidad de Chile

Rectoría

Consejo Universitario

Senado Universitario

Vicerrectoría de Asuntos Académicos

Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo

Vicerrectoría de Extensión y Comunicaciones

Vicerrectoría de Asuntos Económicos y Gestión Institucional

Iniciativa Bicentenario JCM

Centro Nacional del Medio Ambiente (CENMA)

Universidad de Chile

Vicerrectoría de Asuntos Estudiantiles y Comunitarios

Publicaciones anteriores a 1960

Publicaciones electrónicas recientes



Artículo

Movilidad y vulnerabilidad en Chile
Contreras Guajardo, Dante; Cooper, Ryan; Hermann, Jorge; Neilson, Christopher (EXPANSIVA, 2005)
La experiencia de reducción de pobreza de los últimos años en Chile es considerada exitosa tanto en América Latina como en el mundo. Las cifras indican que en 1990 el porcentaje de individuos pobres llegaba casi al 40% de ...



Tesis

Propuesta de desarrollo de medidas para la implementación de un plan de seguridad y salud ocupacional en una empresa química: un caso de estudio con enfoque químico ambiental
Luzma Nuñez, Matías Ignacio (Universidad de Chile, 2018-08)
El presente seminario de título se desarrolló en una empresa dedicada a la importación, exportación, fabricación y almacenaje, de productos agroquímicos. Orientada a entregar soluciones efectivas y rentables para la ...



Tesis

Musioterapia en el contexto hospitalario : empoderando al bebé prematuro y su sistema familiar
Yusef Vigetti, Francisca (Universidad de Chile, 2017)
Las siguientes páginas, son un intento por transmitir al lector las experiencias musicoterapéuticas realizadas en el contexto de práctica del Postítulo de Terapias de Arte mención Musicoterapia de la Universidad de Chile, ...



Artículo

Movilidad intergeneracional del ingreso en Chile
Núñez Enríquez, Javier; Risco, Cristina (EXPANSIVA, 2005)
Históricamente el concepto de movilidad social ha connotado gran interés en las ciencias sociales. Esta atención ha generado un amplio conocimiento tanto en torno a las marcadas diferencias que existen entre países, en ...



Tesis

En busca del paradigma político de la modernidad: aproximación a partir de las teorías políticas de Max Weber y Jürgen Habermas
Mayol Miranda, Alberto (Universidad de Chile, 2002-01-22)

Ver más

Presentación

Acerca

Ayuda

Contacto

Publica en el repositorio

Cómo publicar

Definiciones

Derechos de autor

Preguntas frecuentes

Documentos

Guía de citas bibliográficas

Autorización de tesis (PDF)

Plantilla de presentación de tesis (PDF)

ENVÍO DE PUBLICACIONES

CATÁLOGO BELLO

RED DE REPOSITORIOS LATINOAMERICANOS

PORTAL DE TESIS LATINOAMERICANAS

PORTAL DE TESIS CHILENAS

Repositorio indexado en:

Google scholar

Openstar

Roar

CORE

BASE

Dirección de Servicios de Información y Bibliotecas (SISIB) - Universidad de Chile

© 2016 DSpace - Modificado por USB

SINTÁCTICA

I. CUALIDAD FORMAL

a) *Estructura*

1. Espacio

- Dimensión: 614x1843px con una visualización del 100%.
- Contexto: Medio digital Académico.

2. Valores expresivos

- Código morfológico: Formato rectangular proporcional. Celdas rectangulares con puntas redondeadas. Viñetas triangulares. Uso de puntos y líneas.
- Código cromático: Tonos terciarios complementarios. Color subordinado: Azul violáceo y color dominante: amarillo anaranjado.
- Código tipográfico: Predominan humanistas en peso regular y las lineales neo-grotesca en bold. Las fuentes utilizadas son Lúcida Sans, Helvética, Arial y Helvética Neu en 13pt.
- Código fotográfico: Iconos en nivel cinco (figurativos no realistas) e iconos en el nivel dos (esquemas arbitrarios).

3. Composición: Retícula de seis columnas, dos laterales con menor dimensión y cuatro proporcionales al centro. Se observa jerarquización por clasificación con mayor peso visual en un recuadro de color. La organización es de manera vertical y se equilibra de manera horizontal. Las proporciones entre los elementos que dividen la página logran una simetría.

4. Principios estéticos

- Refuerzo: Con el código tipográfico, uso de distintos pesos y cuerpos tipográficos.
- Armonía: A través del código cromático, uso de colores complementarios.

- Claridad: Se presentan diversos menús de información, causando saturación y confusión en su contenido.
- Verdad: Uso de signos artificiales en los botones de acción y menú, por lo tanto, no existe el principio de verdad.

b) Realización: El contenido no se distorsiona, existe legibilidad y leibilidad de todos sus elementos.

c) Apariencia: La organización de contenido no es original y no tiene un impacto visual.

II. CUALIDAD FUNCIONAL

- a) Tiempo: Para encontrar el contenido deseado, es necesario navegar a través de un mínimo tres desplazamientos.
- b) Medio: Elementos visuales legibles con respecto al orden y espacio entre los elementos, están sobre saturados restando claridad, las dimensiones de la web permiten un mejor flujo de búsqueda. Todos los hipervínculos funcionan y contiene botones de acción.

SEMÁNTICA

I. CONSTANTES SEMÁNTICAS

- a) Significante: El estímulo es de tipo visual, no cuentan con audios. El portador del concepto es el Escudo de la Universidad de Chile más el descriptivo de Repositorio Académico, ubicado en el *header*.

La estructura del *body* está constituida por ocho menús y dos secciones que clasifican y sugieren la navegación, una barra de búsqueda y cinco botones que vinculan hacia otras páginas no pertenecientes al repositorio. Al final de la página, el *footer* contiene la información de *copyright* con la fecha de actualización.

- b) Significado: El escudo es el símbolo distintivo de pertenencia de la Universidad de Chile, compuesto de cuatro cuarteles que hacen alusión a la Facultad de Leyes y Ciencias Políticas, Facultad de Medicina, Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas, Facultad de Filosofía y Humanidades, y a la Facultad de Teología.

El descriptivo Repositorio Académico enuncia el contenido de la página. Ambos responden a las preguntas ¿Qué es? Y ¿De quién es? Reforzados por un menú dedicado a la presentación del repositorio que responde a la pregunta ¿Para qué es?

El mensaje es claro y el acceso a la información es preciso, se encuentra visible en el primer cuadrante de la página, no genera confusión y enuncia lo que contiene mediante los diversos menús.

- c) Función: El escudo de la Universidad de Chile hace referencia a la pertenencia. Los menús clasifican y jerarquizan la información para tener un orden, guiar la navegación y facilitar la búsqueda al usuario.

El Repositorio Académico de la Universidad de Chile funge como almacenamiento digital de las investigaciones y publicaciones académicas generadas por docentes e investigadores del plantel, las difunde y proporciona acceso para descarga o consulta. Los contenidos se organizan jerárquicamente en comunidades: facultades, institutos y organismos centrales, cada comunidad tiene su propia página de acceso.

II. VARIANTES SEMÁNTICAS

- c) Motivación homológica: El escudo de la Universidad de Chile y los símbolos que acompañan a tres botones que vinculan hacia otras páginas no pertenecientes al repositorio se encuentra en el nivel cuatro de la escala de iconicidad, los pictogramas,

se representan objetos de la realidad de acuerdo al contexto de las facultades que conforman los cuarteles.

Los símbolos de los dos botones restantes se encuentran en el nivel uno, representación no figurativa, abstrae todas las propiedades de relación.

III. TIPOS DE SIGNIFICANTES

- a) Icónico. El Escudo de la Universidad de Chile está conformado por cuatro cuarteles, la balanza sujeta por una espada en un fondo verde, representa a la Facultad de Leyes y Ciencias Políticas; el bastón y la serpiente en fondo amarillo representa a la Facultad de Medicina; un hemisferio iluminado por una estrella de cinco puntas, el compás y la escuadra en un fondo rojo representa a la Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas; dos libros y la llama de una antorcha en fondo azul representa a la Facultad de Filosofía y Humanidades; una serpiente que se muerde la cola, en el campo el ojo del creador inserto en un triángulo en un fondo blanco representa a la Facultad de Teología, acompañados por el nombre de la Institución.

Los símbolos de los botones no denotan a ningún objeto, su significado es arbitrario.

- b) Simbólico: El significado de las partes que componen el escudo son convencionales, la balanza es asociada a la justicia (Facultad de Leyes y Ciencias Políticas), el esculapio a la curación de enfermos (Facultad de Medicina), el universo y los objetos de medición a las matemáticas (Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas), los libros y la llama a la literatura y pensamiento (Facultad de Filosofía y Humanidades).

IV. DISEÑO DE SIGNIFICANTES

- a) Integración absoluta con los sistemas: Los menús cumplen el objetivo de presentar la información de forma funcional, los

signos más representativos (envío y almacenamiento) son arbitrarios, no existe una relación entre el significado y el signifiante, si el texto no lo acompañara, no se entendería la función. Los signos restantes, pictogramas y escudo son asociados de forma convencional.

V. SIGNIFICADO SEMÁNTICO

- a) Aspectos sensible e inteligible: El Escudo de la Universidad de Chile, el distintivo de Repositorio Institucional y los menús son coherentes en la forma y concepto, no hay dificultad para entender el mensaje. Los símbolos de los botones son medianamente comprensibles, ya que no funcionan sin el texto que lo acompaña.

PRAGMÁTICA

I. PERTINENCIA Y POTENCIALIDAD DE EXPRESIÓN

- a) "Correcta expresión del mensaje"

El Escudo de la Universidad de Chile y el distintivo de Repositorio Institucional permiten identificar con facilidad sobre qué trata el contenido del sitio, así como su procedencia. Muestra al receptor la diversidad de su contenido mediante clasificaciones, pero a su vez, esa extensa clasificación puede provocar saturación de información en el receptor. Su correcta jerarquización de elementos permite al usuario identificar dichas clasificaciones y seleccionar la que se adecúe mejor a su búsqueda.

- b) Opciones gráficas

Hace uso de una barra de búsqueda para localizar información en particular, usa hipervínculos en algunos textos para navegar entre las distintas clasificaciones que posee, contiene botones que enlazan a páginas institucionales ajenas al funcionamiento del repositorio. Dentro de su iconografía se encuentra el uso del escudo institucional, lo que permite que el usuario conozca la procedencia de la información contenida, así como un identificador con colores

alusivos a la institución. Respecto a los botones, contienen iconos en niveles de iconicidad de pictograma y de representación no figurativa que permiten identificar el contenido de los mismos.

II. CONSIDERACIONES ENTRE LA RELACIÓN SIGNIFICANTE-RECEPTOR

a) Físicas: Problemas en el acceso a un dispositivo electrónico para visualizar la página o a internet (*Wi-Fi*), en caso de contar con internet, la velocidad de la red.

b) Fisiológicas: Los elementos que componen el repositorio son únicamente de carácter visual, a aquellas personas con debilidad visual o afección de la visión, se les dificultará la navegación.

c) Psicológicas: El perfil del usuario son estudiantes de niveles académicos superiores, catedráticos e investigadores interesados en conocer trabajos publicados sobre temas en concreto.

Es necesario que el usuario cuente con conocimientos de gramática, uso de dispositivos móviles y búsqueda básica en alguno de los navegadores existentes para poder acceder y comprender el sitio.

d) Carácter semántico: Deberán conocer cuáles son las funciones básicas, la razón de ser que tienen las diversas opciones gráficas utilizadas.

III. ACTITUD DEL RECEPTOR

El usuario del sitio podrá comprender el contenido siempre y cuando cuente con el conocimiento sobre alguno o varios de los tópicos que se manejan en el sitio.

IV. SIGNIFICADO COMO CONSECUENCIA

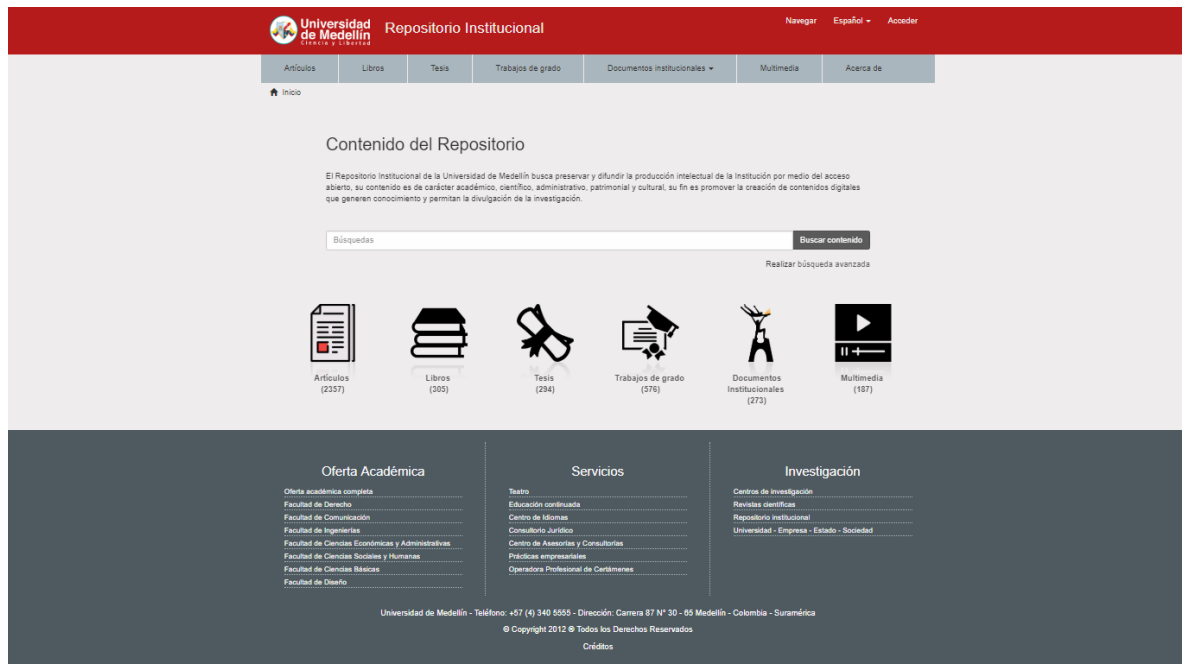
El receptor comprende que es una página dónde podrá localizar información almacenada especializada, de manera organizada, específica, de la cual podrá hacer uso ya que no se necesita ser parte de la comunidad para tener acceso a su contenido.

V. PROCESO PRAGMÁTICO

El repositorio cumple con la finalidad principal de comunicar, presenta la información organizada y facilita su identificación. Busca favorecer la navegación del usuario mediante el uso de los elementos gráficos, como el color que permite ubicar sus clasificaciones, botones e hipervínculos, los cuáles funcionan adecuadamente como conectores para desplazarse en el sitio.

b) Repositorio institucional Universidad de Medellín

<https://repository.udem.edu.co/>



SINTÁCTICA

I. CUALIDAD FORMAL

a) Estructura

1. Espacio

- Dimensión: 768x701.600px al 100% de visualización.
- Contexto: Medio Digital Institucional.

2. Valores expresivos

- Código morfológico: Estructura básica rectangular. Uso de líneas horizontales y verticales con celdas rectangulares.
- Código cromático: Tono primario como subordinado: Rojo, color dominante: Gris y color acento: Negro.

- Código tipográfico: De tipo lineal neo-grotesca sans serif en peso regular. Las fuentes utilizadas son Helvética, Arial y Helvética Neu en 14pt.
- Código fotográfico: Iconos en nivel cuatro (pictograma).

3. Composición: Uso de retícula básica para ordenar los elementos, la plataforma se divide en tres secciones de forma vertical, con el menú en principio, al centro la barra de búsqueda e íconos con hipervínculos y al final enlaces a diferentes secciones de la misma. La información se encuentra dividida mediante el uso de líneas verticales y horizontales, la barra de búsqueda, así como los botones de acción se encuentran dentro de celdas rectangulares.

4. Principios estéticos

- Refuerzo: Mediante el código fotográfico es decir los seis pictogramas.
- Armonía: Con uso del código cromático, permitiendo contraste y legibilidad en sus elementos.
- Claridad: El repetir elementos para representar el mismo concepto produce confusión en los usuarios.
- Verdad: No cumple con el principio de verdad por el uso de signos artificiales como lo son los pictogramas.

b) Realización: Cada uno de los elementos de la plataforma se encuentran bien distribuidos, al no tener un exceso de información en la misma permite que exista mayor claridad y entendimiento al navegar, cada uno de sus enlaces se encuentra funcionando correctamente.

c) Apariencia: La estructura es básica, el impacto visual viene de su código cromático y fotográfico, los pictogramas ocupan gran parte de la división central y el tono rojo resalta sobre lo demás, los elementos se encuentran bien distribuidos y no causan confusión en la navegación.

II. CUALIDAD FUNCIONAL

a) Tiempo: La navegación dentro de la plataforma se realiza con al menos un mínimo de tres desplazamientos en la búsqueda de información.

b) Medio: La página cuenta con botones de acción de búsqueda que cambian de color al momento de pulsarlos además de hipervínculos, ningún elemento se deforma al 100% de visualización, todo se adecúa a la estructura básica, la fuente es legible.

SEMÁNTICA

I. CONSTANTES SEMÁNTICAS

a) Significante: El estímulo es de tipo visual, no cuentan con audios. El portador del concepto es el Escudo de la Universidad de Medellín con el descriptivo de Repositorio Institucional, ubicados en el *header*.

La estructura del *body* está constituida una barra de menú, compuesta por siete secciones que organizan la información del Repositorio Institucional, seguido de una descripción del mismo, una barra de búsqueda, seis secciones con pictogramas en forma de vínculos, tres menús que jerarquizan la oferta académica, los servicios y la investigación. La información de *copyright*, los créditos y la información de contacto se ubican en el *footer*.

b) Significado: El Escudo es el símbolo que representa a la Universidad de Medellín, la identifica y en su expresión gráfica simboliza su identidad.

El descriptivo Repositorio Institucional enuncia el contenido de la página y la barra de menú sugiere posibles búsquedas de contenido. El mensaje es claro y el acceso a la información es preciso, al estar visible en el *header*, no genera confusión, enuncia lo que contiene y describe qué es.

c) Función: El Escudo de la Universidad de Medellín referencia a la pertenencia, el descriptivo Repositorio Institucional enuncia lo que contiene y las secciones clasifican y sugieren una navegación.

El Repositorio Institucional de la Universidad de Medellín busca preservar y difundir la producción intelectual de la Institución por medio del acceso abierto, su contenido es de carácter académico, científico, administrativo, patrimonial y cultural. Su objetivo es promover la creación de contenidos digitales que generen conocimiento y permitan la divulgación de la investigación.

II. VARIANTES SEMÁNTICAS

b) Motivación homológica: El escudo y los iconos de las secciones se encuentran en el nivel cuatro de la escala de iconicidad, pictogramas, su significado es convencional.

III. TIPOS DE SIGNIFICANTES

- a) Icónico. Los pictogramas que distinguen las secciones hacen referencia al descriptivo, un documento (artículos), tres libros acostados (libros), hoja enrollada (tesis), diploma con birrete (trabajos de grado), dos personas sobre un monumento (documentos institucionales) y una ventana de reproducción (multimedia). Al tener un significado universal, no necesitan una descripción, pero cierran la interpretación.
- b) Simbólico: El Escudo de la Universidad Nacional de Medellín está dividido en cuadrantes, el primero destinado al Escudo de Medellín, en el segundo cuadrante una balanza con una espada, seguido de un libro con el símbolo de Pi y por último, una mano sosteniendo una antorcha, como refuerzo el lema "Ciencia y Libertad".

IV. DISEÑO DE SIGNIFICANTES

- c) Nuevas posibilidades de diseño: La clasificación de las secciones y las opciones en la barra de menú son precisas, el uso predominante del color rojo y el uso de pictogramas como acompañantes del descriptivo resulta llamativo. La jerarquización es funcional y guía de forma clara la búsqueda.

V. SIGNIFICADO SEMÁNTICO

- b) Aspectos sensible e inteligible: El Escudo de la Universidad de Medellín y el distintivo de Repositorio Institucional, son coherentes en la forma y concepto, no hay dificultad para entender el mensaje. Los pictogramas, por su significado convencional funcionan y son altamente comprensibles, podrían funcionar sin el texto que lo acompaña, pero al tenerlo cierra la interpretación.

PRAGMÁTICA

I. PERTINENCIA Y POTENCIALIDAD DE EXPRESIÓN

- a) "Correcta expresión del mensaje"

Se observa la identidad de la Universidad de Medellín, misma que respalda la información contenida en el sitio. Brinda una breve descripción del contenido del repositorio, permite al usuario identificar de manera sencilla las secciones con las que cuenta, ya que posee una adecuada jerarquización de sus elementos. Es una página concreta, sin embargo, resulta redundante con las secciones.

- b) Opciones gráficas

Se observa un menú con hipervínculos de las secciones conectadas entre sí, mismas que contienen información diversa del repositorio. Cuenta con una barra de búsqueda para localizar contenido específico. Inferior a ésta, cuenta con íconos que se encuentran vinculados a las mismas secciones descritas anteriormente. Y en la parte inferior, una serie de menús con información de interés para los usuarios.

II. CONSIDERACIONES ENTRE LA RELACIÓN SIGNIFICANTE-RECEPTOR

a) Físicas: No contar con acceso dispositivos electrónicos para visualizar la página o acceso a internet (*Wi-Fi*), en caso de contar con internet, la velocidad de la red. La contaminación auditiva complica el proceso de comprensión del mensaje por parte del receptor, la lluvia y la luz son factores que perjudican también ese proceso.

b) Fisiológicas: El contenido es de carácter visual, sin apoyo de otros medios como audio, por ello los usuarios con problemas visuales tendrán complicaciones para navegar a través de él.

c) Psicológicas: Los usuarios son estudiantes de niveles superiores, catedráticos e investigadores interesados en conocer investigaciones sobre temas en concreto.

Es fundamental que el usuario cuente con conocimientos básicos en el uso de dispositivos móviles y búsqueda básica en navegadores, así como las funciones que tienen los elementos utilizados en el sitio.

d) Carácter semántico: Es necesario conocer las funciones básicas de las opciones gráficas para poder entender el funcionamiento del sitio y contar con el contexto adecuado para comprender su contenido.

III. ACTITUD DEL RECEPTOR

El usuario logrará identificar de manera sencilla las secciones con las que cuenta el sitio, se sentirá motivado a navegar en él gracias al diseño de información, pero probablemente se sienta un poco confundido al observar que su contenido es repetitivo.

IV. SIGNIFICADO COMO CONSECUENCIA

Al momento de ingresar en el sitio, el receptor entiende que es una página de contenido institucional gracias a los elementos empleados en él. También podrá encontrar contenido específico al utilizar la barra de búsqueda.

V. PROCESO PRAGMÁTICO

El repositorio cuenta con un diseño de información que resulta de agrado visual, logra mostrar su contenido adecuadamente jerarquizado, facilitando la navegación por el sitio, pero el que resulte repetitivo genera la impresión de una mala organización de su contenido

3.2 Resultados

SINTÁCTICA

CUALIDAD FORMAL

Dimensión y contexto: La longitud de la página de los repositorios institucionales conservan un rango entre 614px a 980px de ancho y de 701px a 6845px de largo siendo los cinco casos analizados parte de un medio académico digital.

Valores expresivos:

- Código morfológico: Conformados por retículas rectangulares que se adecuan al medio digital que se utilice, ya sea laptop o teléfono celular, misma que en lo general divide la página en la sección de menús, sección de búsqueda e información adicional y sección de copyright.
- Código cromático: Hacen uso de un máximo de tres colores con diferentes tonos, en su mayoría complementarios.
- Código tipográfico: Hay un predominante en el uso de fuentes de tipo lineal neo-grotesca en peso regular y bold, como lo son Helvética y Arial.
- Código fotográfico: Uso constante de pictogramas y en algunos casos fotografías a color y blanco y negro.

Composición:

Los repositorios analizados tienen una retícula de seis a cuatro columnas, con líneas horizontales y verticales que dan orden y jerarquizan los elementos.

Principios estéticos:

- Refuerzo: Predominan con el código morfológico, en estructuras modulares y formales, seguido del código tipográfico por la jerarquización en el uso de peso y tamaño de la fuente.
- Armonía: A través del código cromático, la mayoría de los repositorios usan colores complementarios.
- Claridad: Los repositorios que utilizan pictogramas en forma de vínculos como el Repositorio Académico Digital de la UANL o el Repositorio Institucional de la Universidad de Medellín, generan menos confusión y complejidad en la búsqueda, a diferencia de los que tienen exceso de información como el Repositorio Nacional.
- Verdad: Ningún repositorio cumple con este principio por el uso de signos artificiales como iconos, botones, enlaces, etc.

Realización:

En cuanto a funcionalidad, los cinco casos se mantienen activos en la web, con un 95% de control y actualización de su sistema, solamente un caso no permite un buen rendimiento por parte de los usuarios (Repositorio Institucional RAD UNAM) el 90% de sus enlaces no funcionan, sin embargo, los repositorios restantes mantienen actualizadas dichas funciones.

Apariencia:

Los repositorios con mayor impacto visual son los que tienen refuerzo en el código fotográfico, porque al usar pictogramas en forma de vínculos, no generan exceso de información, como el Repositorio Institucional de la Universidad de Medellín y el Repositorio Académico Digital de la UANL, además, resultan ser los mismos reforzados en el código morfológico, por su reticular modular que resultan más originales que el resto.

CUALIDAD FUNCIONAL

Tiempo: Los repositorios analizados requieren de dos a cuatro desplazamientos para ver todo el contenido de la página principal.

Medio: Los cinco casos se componen de elementos multimedia como lo son imágenes o *plugins* con hipervínculos a redes sociales de la misma institución y a páginas externas, así como botones de acción de búsqueda e íconos que actúan del mismo modo.

SEMÁNTICA

CONSTANTES SEMÁNTICAS

Significante: Los cinco casos generan un estímulo de tipo visual ya que no cuentan con audios y en su mayoría el portador del concepto se encuentra en los escudos de las Universidades o bien en signos gráficos como el caso del Repositorio Nacional, seguido del descriptivo o título de la página.

Significado: El portador del concepto hace alusión a un significado de unidad, pertenencia e identidad en los cinco casos analizados, se muestran de forma clara y no generan confusión.

Función: Los Repositorios institucionales fungen como almacenamiento digital de las investigaciones y publicaciones académicas generadas por docentes e investigadores, del mismo modo, difunden y permiten el acceso para consulta o descarga según sea el caso, algunos de ellos involucran recursos adicionales como lo son artículos de revistas científicas.

VARIANTES SEMÁNTICAS

Motivación homológica: Según la escala de iconicidad, los casos analizados presentan en su mayoría íconos de nivel cuatro: pictogramas, algunos representando formas de la realidad y otros con formas convencionales según su contexto. También muestran íconos en nivel siete y ocho cómo lo son fotografías en blanco y negro y a color.

TIPOS DE SIGNIFICANTES

En los cinco casos analizados se muestra un significado directo y convencional, con elementos que se reconocen mundialmente y denotan objetos de la realidad.

DISEÑO DE SIGNIFICANTES

En la integración absoluta con los sistemas del Repositorio Académico de Chile, RAD UNAM y el Repositorio Nacional, los menús cumplen el objetivo de presentar la información de forma funcional y en cuanto a las nuevas posibilidades de diseño, la clasificación de las secciones y las opciones en el menú del Repositorio Académico Digital de la Universidad Autónoma de Nuevo León y del Repositorio Institucional de la Universidad de Medellín resultan originales y precisas.

SIGNIFICADO SEMÁNTICO

Los aspectos sensible e inteligible en la mayoría de los casos analizados presentan coherencia en forma y concepto, permitiendo un mejor entendimiento del mensaje a excepción del Repositorio institucional RAD UNAM, ya que su connotación es compleja.

PRAGMÁTICA

PERTINENCIA Y POTENCIALIDAD DE EXPRESIÓN

Cuatro de los cinco casos que se analizaron permiten, en mayor medida, entender sobre qué trata el contenido de su sitio, en algunos casos la sobresaturación de la información puede llegar a crear confusión en el usuario, pero en general, la jerarquización y el orden de los elementos permiten identificar las diferentes secciones que manejan.

CONSIDERACIONES ENTRE LA RELACIÓN SIGNIFICANTE-RECEPTOR

Físicas: En los cinco casos se pueden presentar problemas de acceso a una red de internet o bien ya contando con ella la velocidad de la misma.

Fisiológicas: Todos los elementos que componen a los repositorios son de carácter visual, siendo que los usuarios requieren de dicho sentido para un mejor uso.

Psicológicas: El perfil del usuario en los cinco casos analizados consta de estudiantes de niveles académicos superiores, catedráticos e investigadores interesados en conocer trabajos publicados sobre temas en concreto.

Carácter semántico: En general, los usuarios deben contar con conocimientos básicos en el uso de dispositivos móviles y navegadores. Además de tener conocimiento del idioma español, ya que sólo dos repositorios tienen la opción de cambiar al idioma inglés.

ACTITUD DEL RECEPTOR

En general, existe atracción por parte del usuario en cuanto al diseño de información además de que logrará comprender las secciones en las que se encuentra dividido el contenido mientras cuente con el contexto adecuado.

SIGNIFICADO COMO CONSECUENCIA

Al ingresar a cualquiera de los cinco casos analizados, la primera interacción entre el usuario y el sitio no permite comprender las dimensiones del mismo hasta que se navega con mayor tiempo y profundidad.

PROCESO PRAGMÁTICO

Predominan los repositorios que logran mantener una apariencia agradable con el usuario desde su primer contacto, con un contenido jerarquizado y organizado para facilitar la navegación.

Capítulo 4. Propuesta gráfica

4.1 Definición del proyecto

La propuesta consiste en un Manual digital, con criterios del área de Diseño gráfico que resultan funcionales para la creación de un Repositorio Institucional Universitario para investigaciones de posgrado de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, donde se sugiere la organización de menús, códigos cromático, tipográfico y morfológico, el diseño de pantallas, así como los criterios de navegación para el sitio, concluyendo con un prototipo básico de la aplicación.

4.1.1 Alcances y limitaciones

La propuesta inicial consistía en generar un repositorio institucional universitario para los investigadores de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, pero al no contar con conocimiento de programación o sistemas, se optó por crear un prototipo a menor escala sobre una plantilla gratuita preestablecida con algunos de los elementos propuestos en la metodología.

Respecto a los alcances, se considera que, de ser aceptada la propuesta del prototipo podría gestionarse el apoyo para adquirir un servidor y un dominio.

4.1.2 Referencias y variables

Como referencias visuales se cuenta con los análisis iconográficos de cinco repositorios hispanoamericanos: el Repositorio Institucional Rad UNAM, el Repositorio Académico de la Universidad Autónoma de Nuevo León, el Repositorio Nacional, el Repositorio Académico de la Universidad de Chile y el Repositorio Institucional de la Universidad de Medellín.

Dentro de las variables del proyecto se encuentran la difusión de la investigación científica, académicos pertenecientes al Padrón de Investigadores, Facultad de Derecho y Ciencias Sociales y el acceso a los resultados e información.

4.2 Metodología del diseño

La metodología para el desarrollo de la propuesta gráfica, está basada en dos metodologías, la primera de los autores Barton & Waters (2005) «Cómo crear un Repositorio Institucional-Manual LEADIRS II» y la segunda de los autores Martínez, Lage, Pessag & Cataldi(2003) «Metodología extendida para la creación de software educativo desde una visión integradora». Para lograr la optimización del proceso, se combinarán las dos metodologías previas, dando como resultado los siguientes pasos:

1. Aprendizaje sobre el proceso leyendo y examinando otros Repositorios Institucionales.
2. Desarrollo de definición y un plan de servicio.
3. Formar el equipo.
4. Proceso de análisis de los requisitos de *software*.
5. Proceso de diseño.
6. Proceso de documentación técnica.

4.2.1 Desarrollo de la Metodología de diseño

Para iniciar con el desarrollo de cualquier proyecto de diseño, es necesario establecer el objetivo de dicho recurso, el objetivo principal del Manual consiste en servir como guía en la creación de un repositorio institucional universitario para la difusión de producción e investigación científica pertenecientes a la comunidad del Padrón de Investigadores de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, en él se expresan sugerencias de elementos gráficos y de interfaz gráfica de usuario que resultan de fundamental importancia para la funcionalidad del mismo.

Para el diseño editorial del manual se determina los siguientes elementos de diseño:

Estructura: 9 columnas para lograr un diseño interactivo.

Tamaño: 800 x 600 px.

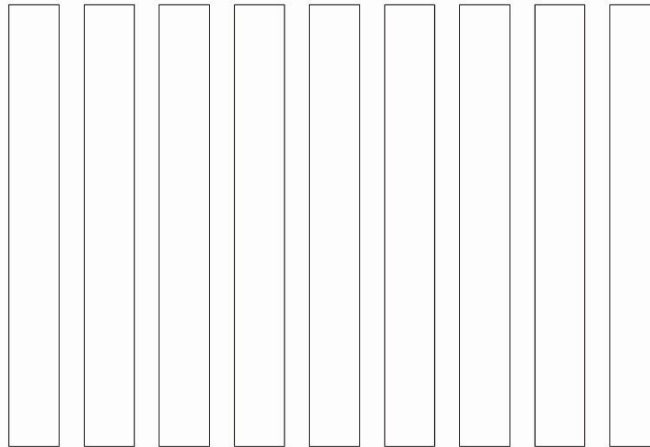


Figura 4. Estructura para el diseño editorial de Manual para la Creación de un Repositorio Institucional Universitario para las Ciencias Sociales.

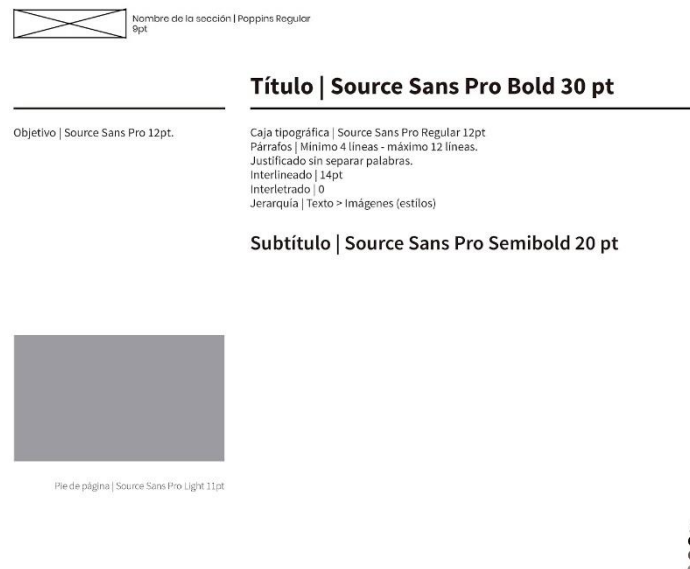


Figura 4.1. Estilos tipográficos para el diseño editorial de Manual para la Creación de un Repositorio Institucional Universitario para las Ciencias Sociales.



Nombre de la sección | Poppins Regular
9pt

Título | Source Sans Pro Bold 30 pt

Caja tipográfica | Source Sans Pro Regular 12pt
Párrafos | Mínimo 4 líneas - máximo 12 líneas.
Justificado sin separar palabras.
Interlineado | 14pt
Interletrado | 0
Jerarquía | Texto > Imágenes (estilos)

Subtítulo | Source Sans Pro Semibold 20 pt

A
●
●
●

Figura 4.2. Estilos tipográficos para el diseño editorial de Manual para la Creación de un Repositorio Institucional Universitario para las Ciencias Sociales.

A continuación, se muestra el contenido del Manual, que consta del desglose y desarrollo de cada uno de los pasos de la estrategia metodológica previamente mencionada:

4.2.1.1 Aprendizaje sobre el proceso leyendo y examinando otros Repositorios Institucionales

Es necesario analizar y comparar la forma en que otras Universidades presentan sus repositorios institucionales, ya que nos proporcionan un punto de partida. De esta manera los resultados del Capítulo 3: Análisis Iconográfico, permitan definir los elementos que emplean, aquellos que resultan funcionales y que podrían incluirse en la propuesta gráfica.

4.2.1.2 Desarrollar una definición y un plan de servicio

Es importante definir de forma precisa cómo se usará el sistema, qué tipo de servicios ofrecerá y las necesidades específicas de la comunidad académica. Para ello, se resuelven las siguientes

preguntas con el apoyo de un testeo individual llevado a cabo a investigadores científicos que cumplieran con los lineamientos de usuarios principales de la plataforma:

- ¿Cuál es la misión del sitio? El Repositorio Institucional de Interacción e Investigación para las Ciencias Sociales (RI3CS) busca preservar y difundir la producción intelectual que lleva a cabo el grupo de profesores - investigadores de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla mediante el acceso abierto. La plataforma se usará del siguiente modo:
 - Conservación de materiales de cursos y aprendizaje.
 - Publicaciones electrónicas.
 - Organización de las colecciones de documentos de investigación del área de Ciencias Sociales.
 - Conservación de materiales digitales a largo plazo.
 - Comunicación Académica.
- ¿Qué tipo de contenidos aceptará? Documentos de carácter científico provenientes de profesores - investigadores de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales pertenecientes al SIN, de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- ¿Quiénes son los usuarios principales? Los usuarios principales del Repositorio Institucional de Interacción e Investigación para las Ciencias Sociales (RI3CS) son profesores - investigadores pertenecientes al SNI de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y alumnos que pertenecen a la comunidad universitaria de dicha institución.
- ¿Quiénes son las principales partes interesadas? La universidad (Benemérita Universidad Autónoma de Puebla), los científicos de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales y miembros de la comunidad institucional.
- ¿Qué servicios ofrecería si tuviera recursos ilimitados?

1.Colecciones con actualizaciones diarias.

2.Salas online que contengan los recursos multimedia necesarios para el desarrollo de proyectos en equipo multidisciplinar a nivel internacional.

- ¿Qué puede permitirse ofrecer? Para conocer con precisión aquellos servicios que el repositorio podría ofrecer, es necesario conocer los acuerdos en la gestión de recursos económicos del usuario del manual, conocer el presupuesto, facilitará la elección de los mismos.
- ¿Servicios gratuitos o con costo? Una de las consideraciones más importantes, es la gestión de apoyo económico para la difusión de la ciencia, lo que reduce o elimina los costes de inversión por parte de los usuarios. El servicio dependerá de cómo se estructure el Repositorio Institucional de Interacción e Investigación para las Ciencias Sociales (RI3CS) y las necesidades de su comunidad.
- ¿Cuáles son sus prioridades de servicio? La publicación y almacenamiento de documentos de carácter científico, así como la interacción entre sus usuarios.
- ¿Cuáles son sus prioridades a corto y a largo plazo?
 - o A corto plazo: Fungir como un espacio de almacenamiento de información sobre investigaciones realizadas por los cuerpos académicos mencionados anteriormente.
 - o A largo plazo: Preservar la mayor cantidad de documentos posibles, así como la creación y soporte de Salas online que contengan los recursos multimedia necesarios para el desarrollo de proyectos.
- ¿Quién puede depositar contenidos en el repositorio? Únicamente Investigadores de la Benemérita Universidad Autónoma pertenecientes al SNI de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

- ¿Quién proporcionará los metadatos? Los metadatos son un aspecto que al área de Diseño gráfico no le compete, por ello no abordará el tema dentro del manual y estará sujeto a la administración del usuario del mismo.
- ¿Cómo se publican y almacenan en la actualidad los trabajos académicos de la institución? Actualmente solo existe un repositorio institucional que almacena las versiones digitales de tesis de alumnos egresados desde 2014 a la fecha en los distintos programas de licenciatura que ofrece la universidad.
- ¿Qué recursos informáticos están disponibles en el campus? Cuenta con Archivo Histórico y Biblioteca digital.
- ¿Cuál es la percepción académica de los problemas a la hora de dirigir materiales digitales? En ocasiones los enlaces no funcionan adecuadamente y resulta difícil encontrar lo que se busca, así como la actualización de sus contenidos.

Esas respuestas permiten generar una descripción a detalle del plan de servicio, así como el material que podrán encontrar dentro del repositorio y una visión más amplia de los recursos para conocer los posibles costes.

Como se menciona en la definición del proyecto, se optará por implementar un programa piloto, donde un grupo de usuarios (Profesores-Investigadores de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales) previamente seleccionados, analizarán los elementos de la propuesta, para asegurarse de un funcionamiento adecuado y del cumplimiento de sus requisitos.

Un aspecto importante a considerar según Xalabarder (2006) son las necesidades de *copyright* propias de cada Universidad, así como las licencias particulares y políticas de actuación. Algunos puntos a tomar en cuenta son las Licencias de contenido, que se definen como acuerdos legales mediante los cuales se puede distribuir dicho contenido.

La normativa sobre propiedad intelectual se refiere a los derechos y propiedad sobre el trabajo distribuido y producido tanto en línea como impreso. El *copyright* posibilita a los creadores de contenido controlar el uso y la distribución de su material.

Barton & Waters (2015) establecen que usualmente un Repositorio Institucional tiene dos licencias:

- Licencia de distribución: un acuerdo entre el autor (o poseedor de *copyright*) y el usuario final sobre la utilización que puede hacerse del trabajo.
- Licencia de depósito: un acuerdo entre el autor (o poseedor de *copyright*) y la institución a la que le da derecho para conservar y distribuir el trabajo.

Creative Commons (2019) es una organización estadounidense que ofrece modelos de licencias libres que permiten a los autores depositar su obra de forma libre en internet, limitando los usos que se pueden hacer con ella. Están relacionadas con el Acceso Abierto y se incluyen en los Repositorios Institucionales para que los autores puedan elegir la protección de su obra y condiciones de acceso.

Existen seis tipos de licencias:

- Reconocimiento
- Reconocimiento - Sin obra derivada
- Reconocimiento - Sin obra derivada - No comercial
- Reconocimiento - No comercial
- Reconocimiento - No comercial - Compartir igual
- Reconocimiento - Compartir igual

Todas las licencias *Creative Commons* obligan al reconocimiento del autor de la obra y si el autor lo requiere, también deberá indicarse la fuente donde se ha publicado. El uso de obras con licencias *Creative Commons* obliga a aceptar y respetar las condiciones de la licencia establecida por el autor. En el caso de incumplimiento o

infracción de una licencia, el autor, podrá recurrir a los tribunales.

4.2.1.3 Formar el equipo

Para la implementación del proyecto, es importante delimitar los conocimientos y aptitudes con los cuáles deben contar los recursos humanos para el correcto funcionamiento de la plataforma y de esa manera formar el equipo de trabajo. Con esa finalidad, se crea el siguiente descriptivo y perfil de puesto:

- **Objetivo:** Establecer las colecciones de contenido o comunidades
Descripción: Realizar las prácticas de usuario con los miembros de la biblioteca y los que aportan contenido.

Áreas y perfil que se busca:

- Diseño de la página web

Diseñador Gráfico con experiencia en contextos académicos y en la utilización de un software basado en la web.

- Desarrollo de la página web

Especialista de sistemas de información y tecnológicos con conocimiento práctico de las herramientas de publicaciones basadas en la web (por ejemplo *HTML*).

- Definición de la colección - contenido.

Investigador del área de Ciencias Sociales con experiencia siendo usuario en Repositorios Institucionales.

- **Objetivo:** Soporte al usuario

Descripción: Ser responsable de los aspectos del apoyo al usuario de la plataforma.

- Ayuda en línea.
- Escribir FAQ's.

Perfil que se busca: Comprensión de la función de la biblioteca y capacidad para transmitir la misión del sistema y su funcionalidad de manera clara al personal y a los usuarios de la comunidad universitaria.

- **Objetivo:** Consultar con comunidades y con autores sobre la conservación

Descripción: Canalizar las consultas de temas legales o de regulación relacionados con la propiedad intelectual y la investigación esponsorizada mientras se refieran al servicio del RI³CS.

Perfil que se busca: Conocimiento de los intereses de la comunidad universitaria y de los investigadores, con experiencia en el tema de *copyright*.

4.2.1.4 Proceso de Análisis de los requisitos de *software*

Para este paso, los miembros del equipo aportan ideas sobre el funcionamiento del sistema, las características necesarias (referentes a la aportación de datos, tipos de contenidos y aquellas relacionadas con los servidores (sistemas operativos, bases de datos, mecanismos de búsqueda) estarán sujetas a la administración que haga uso del manual, ya que deberán considerar la cantidad de archivos que almacenará el repositorio y el número de usuarios, entre otros aspectos, pues de esta forma se logrará definir el programa a desarrollar y la interactividad que el mismo tendrá.

Los componentes esenciales del Repositorio Institucional de Interacción e Investigación para las Ciencias Sociales son:

- Interfaz para añadir contenido al sistema. (Documentos de investigación e información del perfil de Profesor - Investigador)
- Interfaz para buscar/ recuperar contenido.
- Base de datos para almacenar contenido.
- Interfaz administrativa para apoyar la gestión de las colecciones y las actuaciones de conservación.

Para elegir una plataforma de software es necesario reunir un equipo con experiencia de usuario en otros Repositorios Institucionales y personal informático. Cada miembro aporta requerimientos sobre cómo

debería funcionar el sistema y las características necesarias, tanto las de servicio (metadatos, aportación de datos, tipos de contenido) como las relacionadas con los servidores subyacentes (sistemas operativos, bases de datos, mecanismos de búsqueda).

Este documento presenta los requisitos que el equipo debe considerar y los puntos fuertes de las plataformas de los principales Repositorios Institucionales disponibles en la actualidad:

- Tecnología básica de un Repositorio Institucional.
- Características del producto.
- Modelos de producto.
- Pasos para la implementación.
- Consideración de los costes.
- Principales proveedores de *software* de Repositorio Institucional.

Tecnología básica de un Repositorio Institucional

Un sistema de Repositorio Institucional consta de los siguientes bloques de creación tecnológica:

- Servidores *Windows* o *Unix/Linux Servers*.
- Servidor *Web*, como *Apache* y herramientas de aplicación web.
- Bases de datos, como *MySQL*, *DB2*, *Oracle*, *Postgres*, servidor *SQL*.
- *Software* de un Repositorio Institucional.

Características del producto:

La plataforma de software debe tener las siguientes características:

- Apoyo a formatos de archivo: textos, imágenes, conjuntos de datos, vídeo, audio, etc.
- Estándares de metadatos (descriptivo, técnico, de conservación)
- Interoperatividad: *OAI compliance*, *Z39.50*, *SRW*, etc.
- Dirección o localizador permanente del artículo (ej., persistente *URL*).

- Búsqueda/vista de metadatos.
- Búsqueda de texto completo.
- Volumen de trabajo, aportación para la aprobación del contenido.
- Autenticación y autorización del usuario:
 - Usuario administrador: proveedor de contenido, editor, administrador, editor de metadatos.
 - Usuario final: acceso al contenido.
- Personalización: API (interfaz de aplicación de la programación) para personalizar el *software*, aumentar las características según sea necesario.

Productor/distribuidor del *software*.

Existen dos tipos de *software*: gratuito y comercial.

- Código abierto vs. propietario.
- Apoyos técnicos disponibles:
 - Por teléfono.
 - Por correo electrónico.
 - Foros en línea.

4.2.1.5 Proceso de diseño

Partiendo del análisis iconográfico realizado previamente, se considera primordial establecer la línea gráfica, mediante una identidad gráfica para el prototipo.

a) Naming

Se establece un *naming* de tipo acrónimo acompañado de un *tagline* descriptivo para que los usuarios identifiquen fácilmente la finalidad del sitio, por ello se realizó una evaluación y cambios en la propuesta de acuerdo a la evolución del proyecto:

1. PiiC - "Plataforma Institucional de Investigación Científica"

Como un primer acercamiento se eligió ese acrónimo debido al propósito inicial del proyecto de investigación, destinado a la difusión científica de una universidad en su totalidad.

2. π' CS - "Plataforma de Investigación en Ciencias Sociales"

Por el acotamiento del proyecto y para ser más concretos sobre el contenido, en la segunda versión se sustituye "Institucional de Investigación Científica" por "Investigación en Ciencias Sociales", se utiliza el símbolo numérico " π " como fonema para las iniciales de Plataforma e Investigación, por su relación con la ciencia.

3. Π iCS - "Plataforma de Interacción e Investigación para las Ciencias Sociales"

Para la tercera versión, se integra al nombre la palabra "Interacción", un concepto importante de resaltar en la plataforma, así como la preposición "para" como apoyo. Por cuestiones de comprensión y legibilidad, se decide regresar al uso de las iniciales, con la variante de emplear solo una "i" minúscula para poder hacer uso del recurso " 2 " como símbolo numérico "al cuadrado", englobando tanto "Interacción" como "Investigación" y a su vez, hacer referencia a elementos científicos.

4. Π iCS - "Repositorio Institucional de Interacción e Investigación para las Ciencias Sociales"

La cuarta y última versión resulta de la fusión de conceptos entre las primeras versiones, buscando reflejar con claridad los atributos del sitio, establecer que es un "Repositorio Institucional" le otorga un grado de credibilidad por parte de

la Institución que lo respalda y brinda a los usuarios una noción del funcionamiento del sitio. La justificación de los conceptos “Interacción e Investigación para las Ciencias Sociales” se encuentran explícitos en las versiones anteriores. El acrónimo es muy similar al anterior, con la variación en la inicial “R” y el uso del número “3” para abarcar los conceptos con inicial “i”, ahora con símbolo numérico “al cubo”, como referencia de ciencia.

b) Logotipo

Para el logotipo se selecciona la familia tipográfica Unna Regular de uso libre, se distingue por ser una serif delicada en sus remates, pero a su vez con fustes gruesos, representando pilares con base sólida, como las buenas investigaciones. Es un logotipo retocado, pues a pesar de usarse una fuente existente, se aplican alteraciones en su *kerning*, en la altura de la letra “i”, a la variable de posición en “la elevación al cubo” y un ligero ajuste en la altura de las mayúsculas. A continuación, se muestra de manera gráfica con líneas de color azul en la versión inicial y en rojo sobre el logotipo modificado:



Figura 4.3. Comparación de los ajustes al logotipo retocado.

c) Tagline

Para el *tagline* se emplea a la familia tipográfica Poppins, fuente geométrica *sans serif* para generar contraste tipográfico a la identidad, en versión *Medium Italic* para representar dinamismo en el sitio, aspecto importante en un repositorio institucional. Como al logotipo, también se hicieron modificaciones de 20 en su *Kerning*, como consideración para reducciones y legibilidad.

Repositorio Institucional de Interacción e Investigación para las Ciencias Sociales

Figura 4.3. Tagline.

d) Alternativas de composición

Los elementos que conforman la identidad gráfica del Repositorio pueden ser adaptados y aplicados de acuerdo a las necesidades por cubrir y del espacio disponible para ello. Existen un par de opciones posibles, debe tenerse en cuenta en todo momento el favorecer a la misma. A continuación, se muestran dichas aplicaciones con su correcta ejecución, para la factibilidad de reproducción y su finalidad comunicacional.

Se sugiere que, al ser una imagen de introducción, con la cual se busca reconocimiento, se aplique el signo gráfico para los medios de comunicación externa, para la comunicación interna, es viable utilizar solo alguno de sus elementos.



Figura 4.4. Versión principal de logotipo.

The logo consists of the letters 'RiCS' in a dark blue, serif typeface. The letter 'i' is lowercase and features a small, light blue superscript '3' positioned above its dot.

Figura 4.5. Versión secundaria sin tagline.

The graphic sign is a stylized lowercase 'i' in dark blue. It has a solid dark blue dot above it and a small, light blue superscript '3' to the upper right of the dot.

Figura 4.6. Signo gráfico.

e) Modulación de trazo

La modulación de trazo tiene como función establecer los criterios proporcionales para la reproducción del signo gráfico en sus distintas aplicaciones. Respetar las medidas establecidas en el presente documento resultan trascendentales en el aspecto de imagen e identidad corporativa, por lo tanto, no deben de ser modificadas.

La red general del signo mide 12x de ancho por 6x de alto, la variable x tiene valor de 1cm y podrá ser sustituida con la medida requerida para la aplicación. En la siguiente imagen se observan proporciones de los elementos a partir de la red, para variar tamaño sin alterar la composición de los mismos.

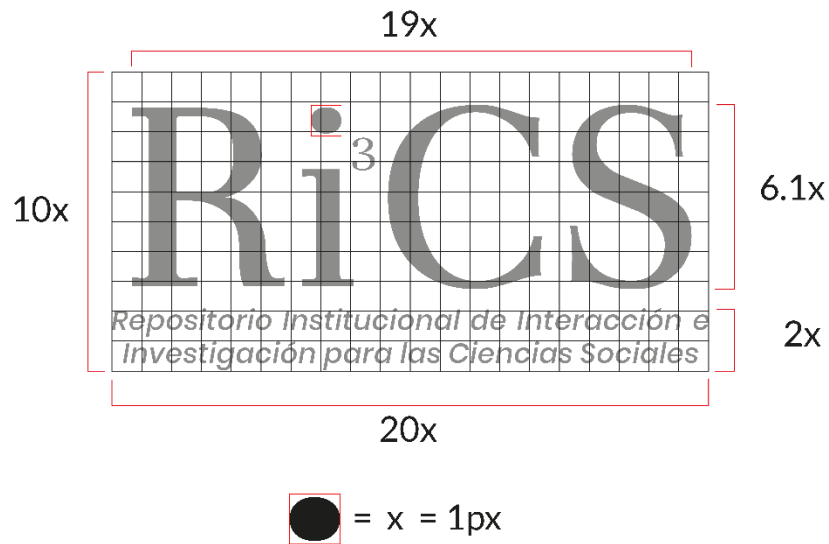


Figura 4.7. Modulación de trazo del logotipo.

f) Estructura de trazo

La jerarquización de los elementos de la identidad se rige bajo una estructura formal de trazo llamada “Rectángulo de Raíz Quinta”, creado a través del Método de construcción del cuadrado (ELAM, 2015).



Figura 4.8. Estructura de trazo del logotipo.

g) Código cromático

El código cromático de la identidad se basa en una gama azul, color que de acuerdo a la teoría de color, es asociado con conceptos como confianza y credibilidad, en sus tonos claros se relaciona con el entendimiento y en tonos oscuros con la inteligencia y la tecnología. Las consideraciones del presente manual son para implementación

digital, por ello se muestran tanto el código RGB como el Web para su reproducción.

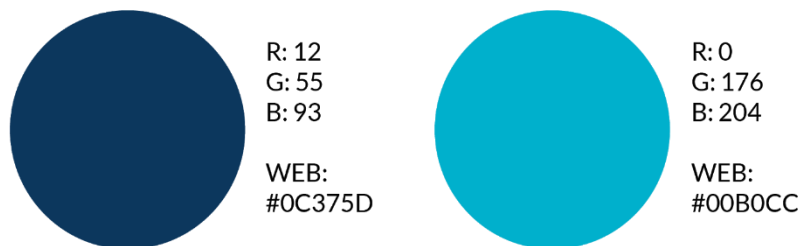


Figura 4.9. Valores RGB y WEB del código cromático.

Dando como resultado el signo identificador del Repositorio Institucional de Interacción e Investigación para las Ciencias Sociales (Ri³CS):



Figura 4.10. Signo Identificador del Repositorio Institucional de Interacción e Investigación para las Ciencias Sociales.

I. Definir la organización de los menús

La organización que se plantea para facilitar la navegación y funcionamiento del repositorio.

- Inicio: -Iniciar sesión
 -Crear cuenta
- Presentación: -Acerca
 -Ayuda
 -Contacto
- Publica: -Cómo publicar

- Derechos de autor
- FAQ's
- Navegar: -Autor
 - Título
 - Recientes
 - Área
- Búsqueda: -Barra de búsqueda
- Perfil: -Nombre
 - Contacto
 - § Teléfono
 - § Correo
 - § Enviar mensaje
 - Cédulas
 - ORCID
 - Fotografía
- Currículum: -Formación académica
 - Becas y distinciones
 - Experiencia profesional
 - Estancias
 - Proyectos de investigación
 - Comunicación científica
 - Producción académica: -Doctos. De trabajo
 - Cap. De libro
 - Artículos revistas
 - Divulgación
 - Ponencias

II. Definir tipo de iconos a usar.

Con la premisa del análisis iconográfico realizado durante la investigación, se sugiere que los botones de Inicio, Recientes, Autor, Área y Título para el Repositorio, sean pictogramas con iconografía de nivel 4 en la escala de iconicidad de Justo Villafañe, de estilo geométrico con *outline*.



Figura 4.11. Versión 1 de iconos para la plataforma.



Figura 4.12. Iconos seleccionados para la plataforma.

III. Efectos a usar (sonido, vídeo)

Se sugiere adicionar elementos como audios para fomentar la inclusión y que personas con dificultades visuales, puedan acceder y conocer los contenidos. Además de resultar un diferenciador, debido a que, como se observa en los análisis iconográficos, ninguno de esos repositorios cuenta con ese tipo de apoyo.

IV. Seleccionar textos a usar:

El código tipográfico para el prototipo se rige por la familia tipográfica *Source Sans Pro*, como su nombre lo menciona, es una letra *sans serif* creada por Paul D. Hunt, un punto importante es su licencia para uso libre.



Figura 4.13. Fuente tipográfica usada en la plataforma.

El contenido a emplear será el proporcionado por el grupo de investigadores seleccionados para la evaluación del mismo, pertenecientes a la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, incluye su Currículum y mención de su producción científica.

Respecto a los contenidos de Acerca, Ayuda, Contacto y FAQ's serán redactados por el equipo de Diseñadores, con base a los análisis iconográficos, los menús de Cómo publicar y Derechos de autor, estarán sujetos a las necesidades de *copyright*, políticas de actuación y licencias particulares con las que se rija la institución en el momento de la implementación del Repositorio Institucional Universitario.

V. Asegurar facilidad de lectura

Para la legibilidad se establecieron un código cromático contrastante que consiste en utilizar fondo blanco, con secciones divididas por tonos fríos (azules) y neutros (grises), así como un código morfológico geométrico, en su mayoría rectángulos redondeados de diversos tamaños.

VI. Realizar diseño de las pantallas

El diseño de pantallas se basa en dos características primordiales para el sitio: *Responsive* e *Intuitiva*. Para que el sitio o página pueda ser *Responsive*, está diseñado sobre una retícula de 12 columnas de 68px de ancho cada una, con un medianil de 12px y márgenes superior e inferior: 34px, derecho e izquierdo: 38px.

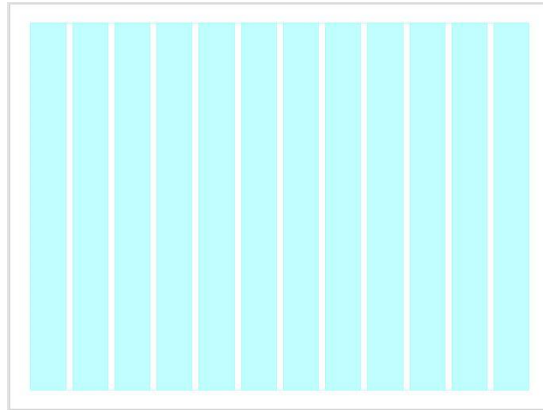


Figura 4.14. Estructura para generar una página web responsive.

Las pantallas se dividen en tres secciones principales, el *Header* (sitio donde se coloca el nombre de la plataforma), el *Body* (espacio para información y contenidos) y el *Footer* (destinado como apartados legales).

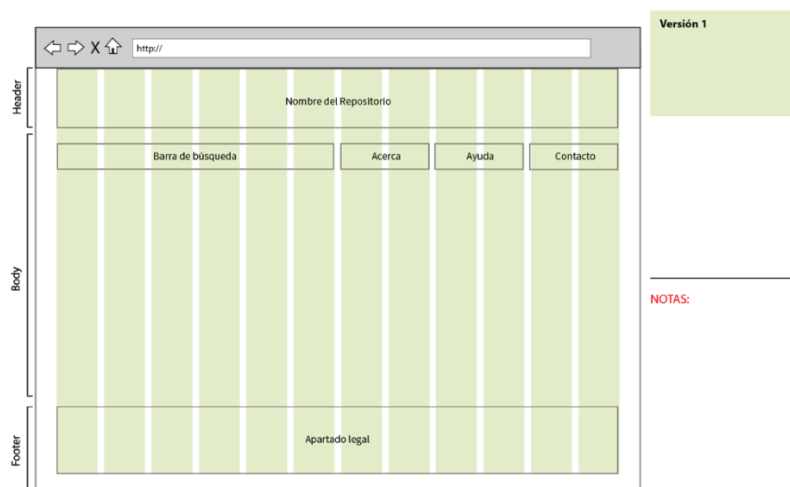


Figura 4.15. Estructura principal de la plataforma.

VII. Realizar diseño de los menús

Los menús se colocaron en forma de grupos, tal como se muestra en el apartado I, mismos que se identifican por similitudes en código cromático, código tipográfico o código morfológico.

VIII. Realizar storyboards

Para esta sección se realizaron tres versiones de *wireframes*, que fueron sometidos a evaluación, a continuación, se muestran las correcciones de cada uno en las 3 versiones:

VERSIÓN 1

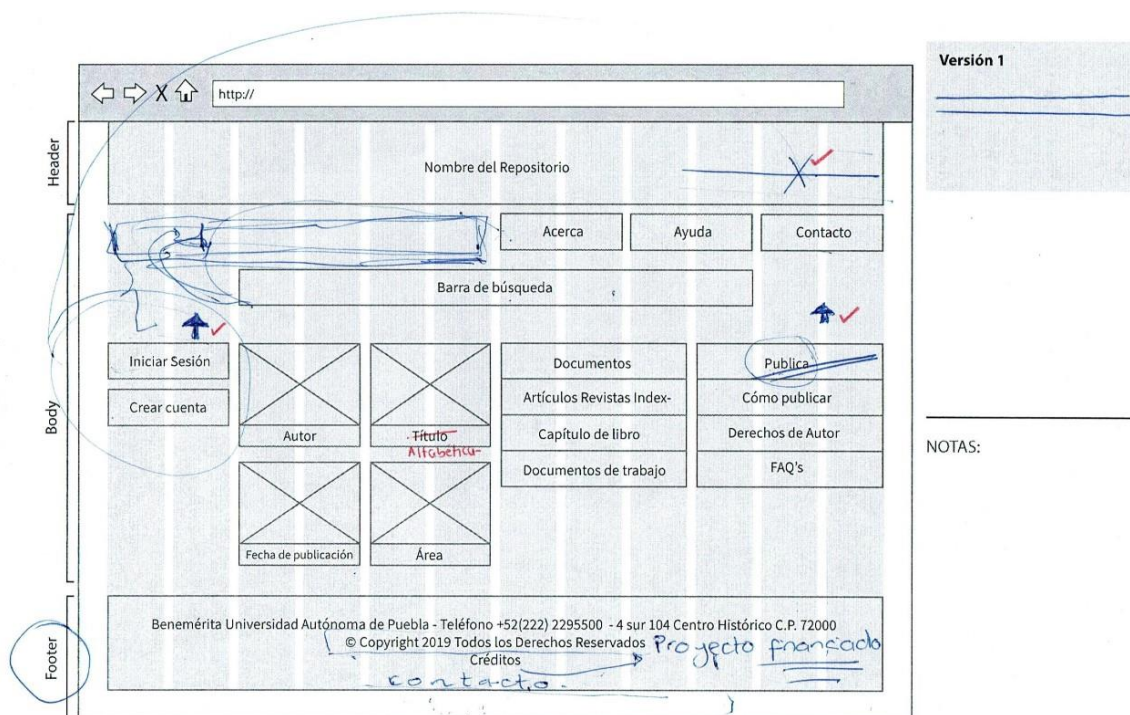


Figura 4.16. Wireframe página principal versión 1. Se sugieren cambios en la ubicación de los botones Iniciar Sesión - Crear cuenta, así como la barra de búsqueda. A su vez recorrer los menús ubicados al inferior de la barra de búsqueda, con la finalidad de optimizar los espacios y ubicar de forma rápida las secciones. Para el footer se indica cambiar el Copyright por la definición de Proyecto financiado y algún contacto.

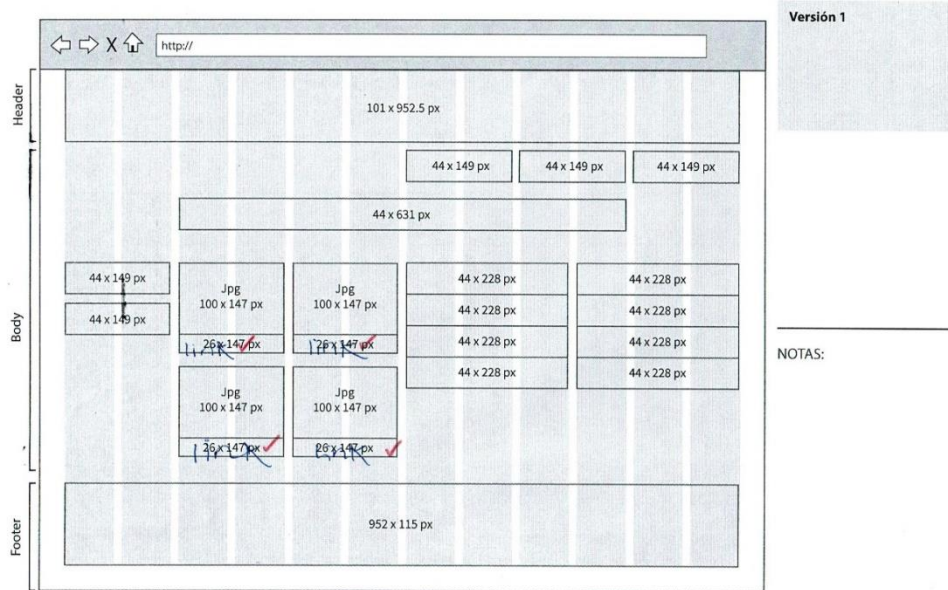


Figura 4.17. Wireframe página principal tamaños versión 1. Se sugiere el cambio de los tamaños por links en la parte inferior a cada una de las imágenes.

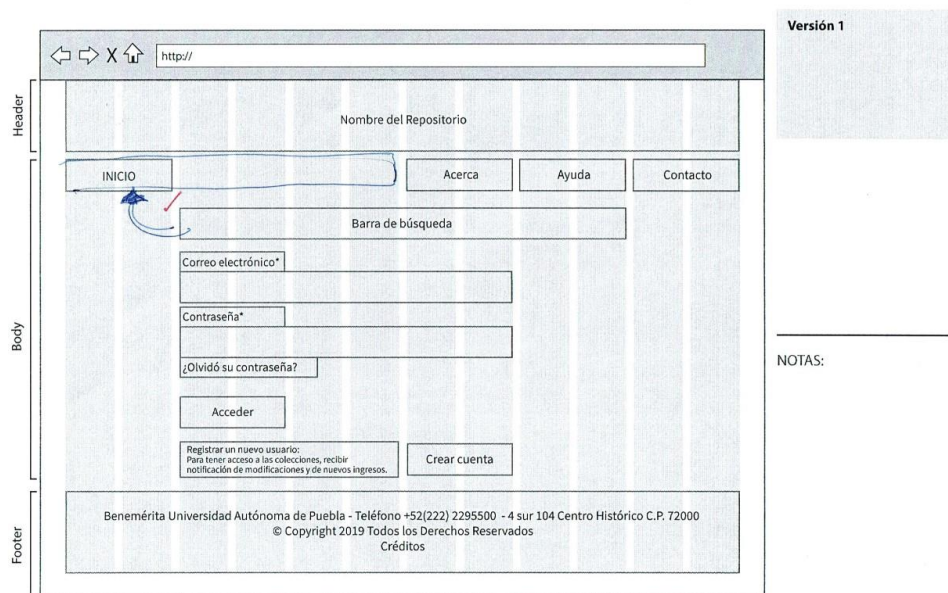


Figura 4.18. Wireframe iniciar sesión versión 1. Se observan los elementos que componen la pantalla (correo electrónico, contraseña) mismos que servirán para crear la base de datos del sitio, así como el botón de acceder, una breve leyenda sobre usuarios nuevos y el botón de crear cuenta. Se sugiere el cambio de ubicación de la barra de búsqueda a la misma altura que en el wireframe de la página de inicio.

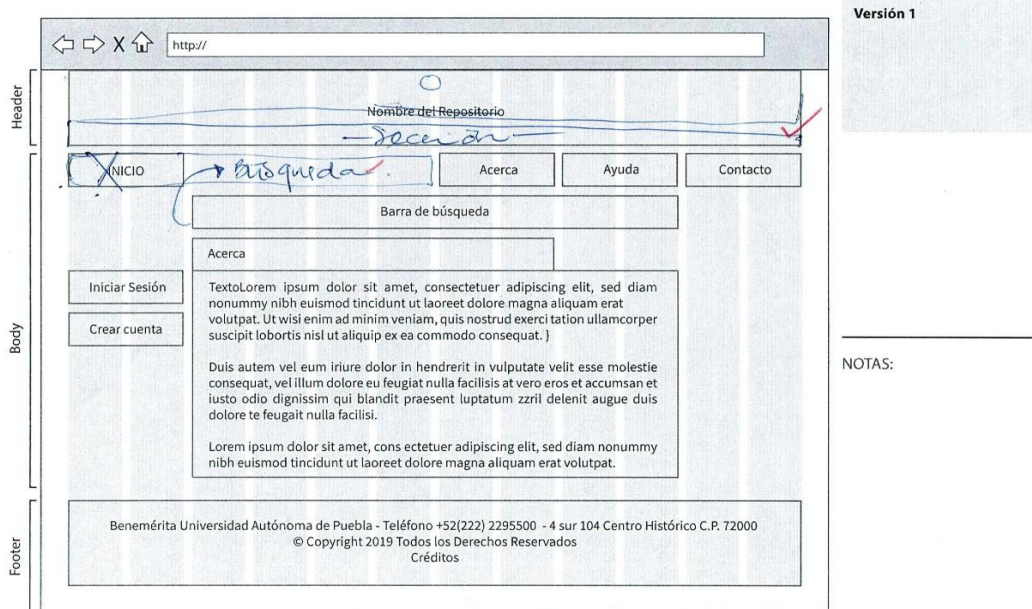


Figura 4.19. Wireframe Sección Acerca versión 1. Se sugiere un identificador para la sección en la parte inferior del *Header*, para ubicarla con rapidez, así como eliminar el botón de inicio. Como en wireframes anteriores, la ubicación de la barra de búsqueda.

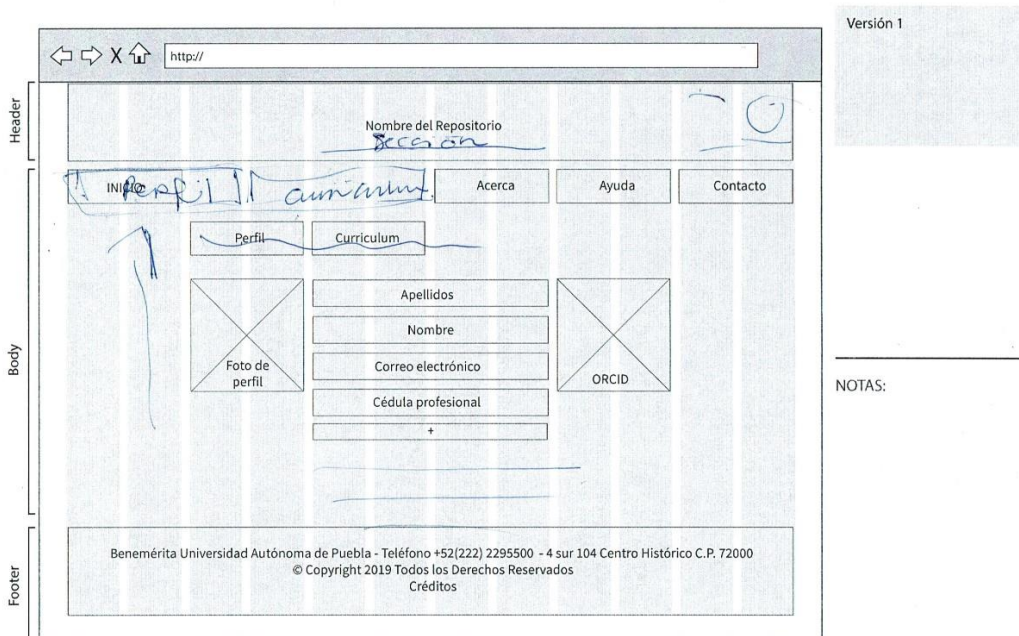


Figura 4.20. Wireframe Perfil versión 1. Se sugiere posicionar los botones de perfil y Currículum a la altura de Acerca. También colocar los botones de Iniciar sesión, así como Crear cuenta en la parte derecha del *Header*. Se muestra la información requerida para contar con un perfil adecuado.

VERSIÓN 2

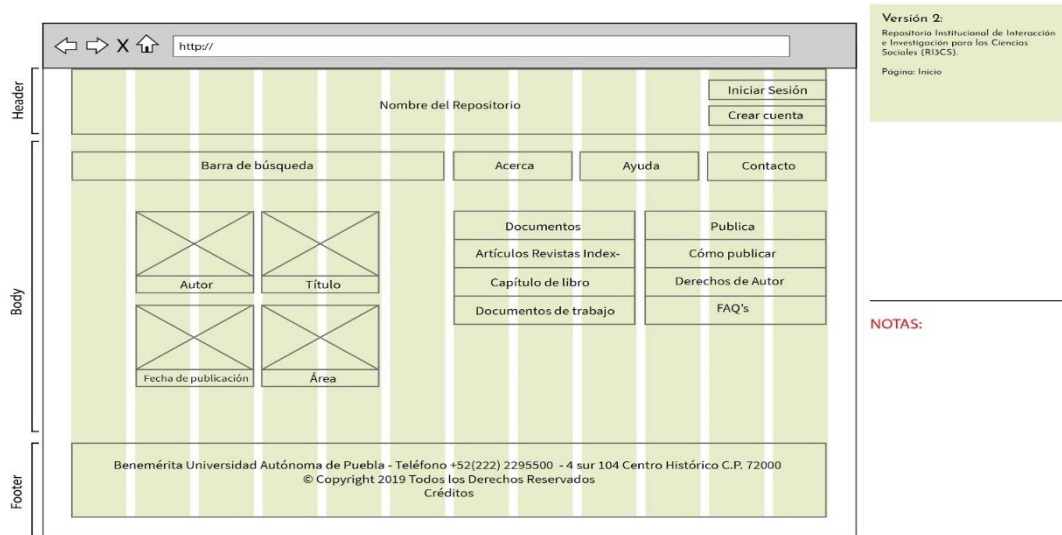


Figura 4.21. Wireframe página principal versión 2. Se implementan los botones de Iniciar sesión y Crear cuenta en la parte derecha del *Header*, se muestra la barra de búsqueda a la altura del Menú Acerca, Ayuda y Contacto. También se ajusta el grupo de Autor, Título, Fecha de publicación y Área una columna a la izquierda generando un aspecto limpio en la pantalla.

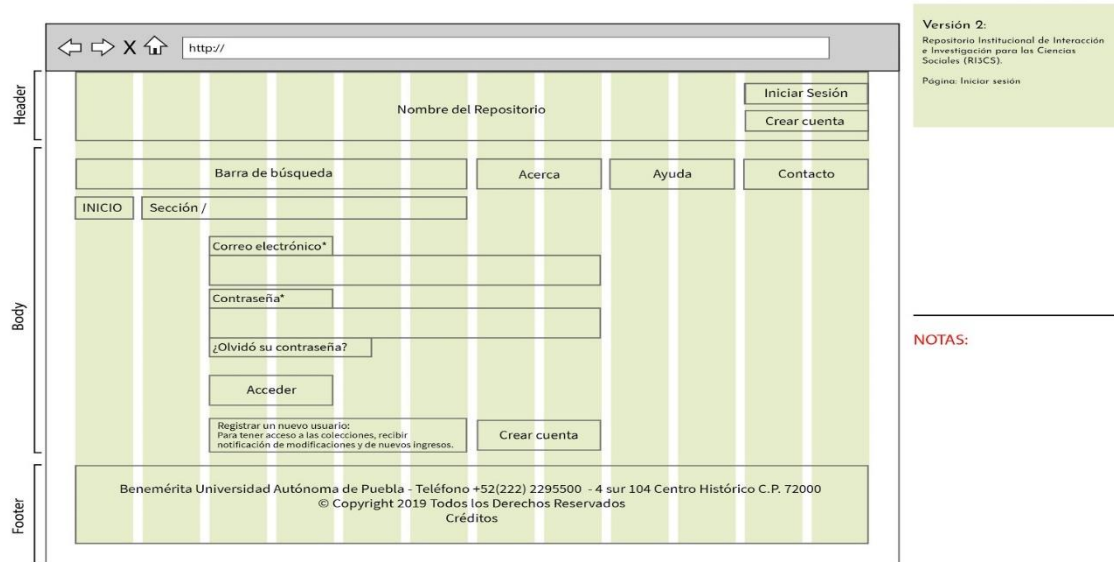


Figura 4.22. Wireframe Iniciar sesión versión 2. Se implementan los botones de Iniciar sesión y Crear cuenta en la parte derecha del *Header*, también se muestra la barra de búsqueda a la altura del Menú Acerca, Ayuda y Contacto. Se agregan el

botón de Inicio para facilitar el regreso a la página principal, así como la leyenda de Sección.

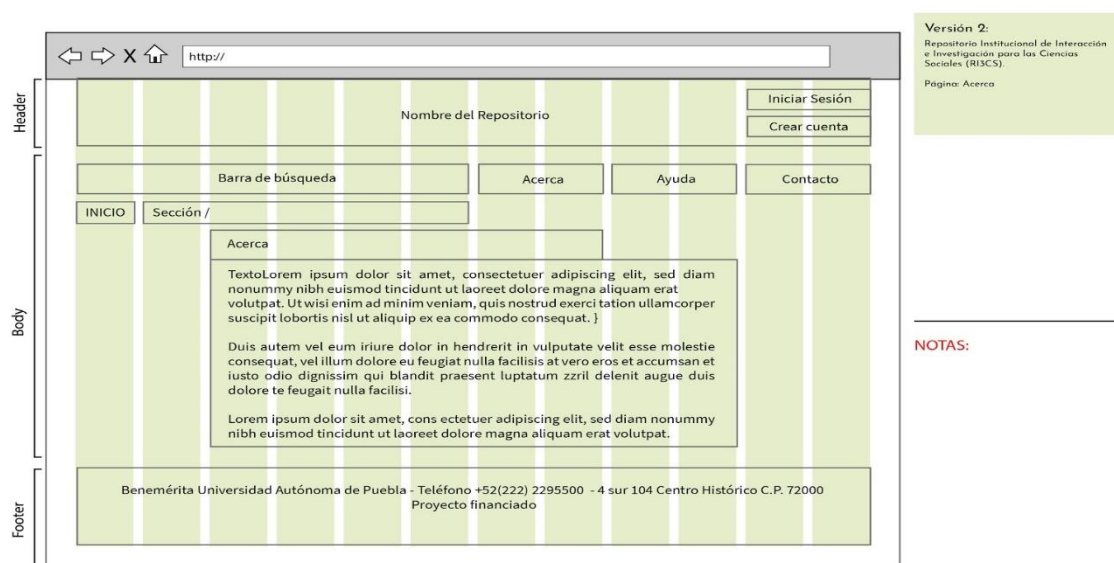


Figura 4.23. Wireframe Sección Acerca versión 2. Se implementan los botones de Iniciar sesión y Crear cuenta en la parte derecha del *Header*, también se muestra la barra de búsqueda a la altura del Menú Acerca, Ayuda y Contacto. Se agregan el botón de Inicio para facilitar el regreso a la página principal, así como la leyenda de Sección.

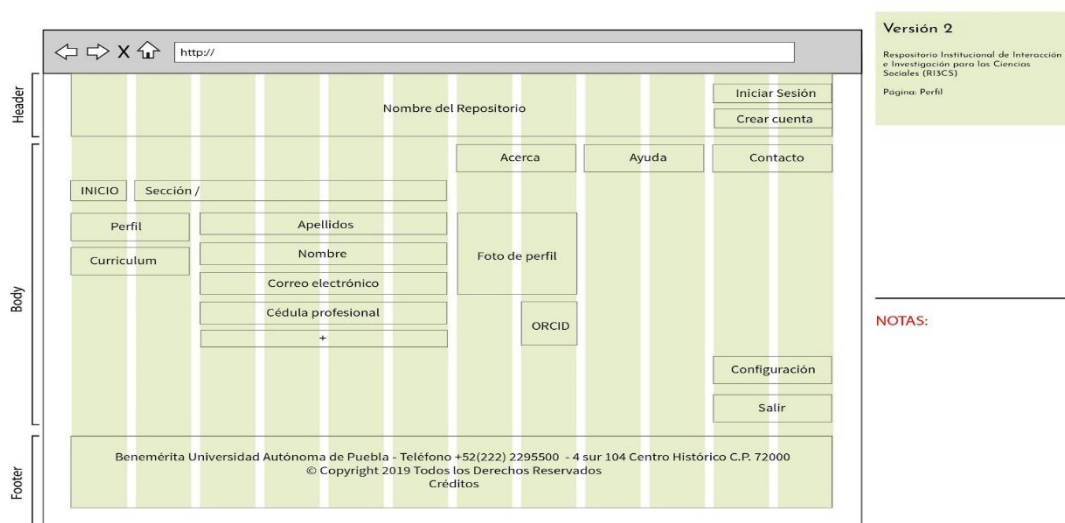


Figura 4.24. Wireframe Perfil versión 2. Se implementan los botones de Iniciar sesión y Crear cuenta en la parte derecha del *Header*, para esta sección se elimina la barra de búsqueda. Se modifica la jerarquización de los elementos, como disminuir el tamaño ORCID, el botón de Perfil y Currículum se colocan alineados a la primera

columna del lado izquierdo de forma vertical, los elementos alineados verticalmente al botón de Apellidos, se recorren dos columnas a la izquierda y se agregan el botón de Inicio para facilitar el regreso a la página principal, la leyenda de Sección, el botón de configuración y el de salir.

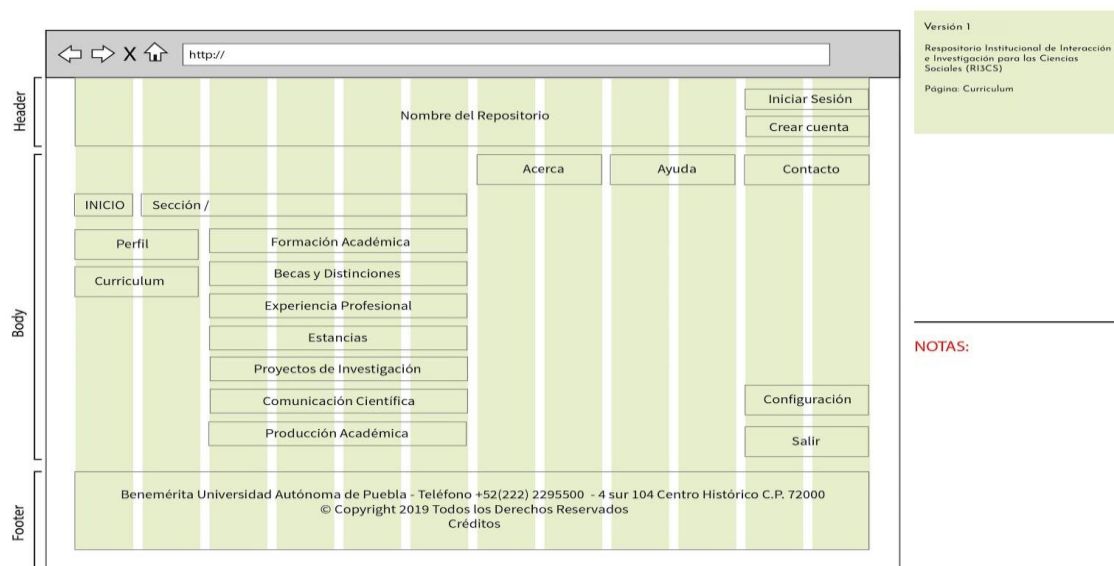


Figura 4.25. Wireframe Curriculum versión 1. Se implementa este nuevo wireframe con la finalidad de conocer la jerarquización de los elementos de ésta sección. Tomando como referencia de base al Wireframe Perfil, los botones de Iniciar sesión y Crear cuenta en la parte derecha del *Header*. Se agregan el botón de Inicio para facilitar el regreso a la página principal, así como la leyenda de Sección. Y se muestra en forma vertical los diversos contenidos sugeridos, así como el botón agregado de Configuración y Salir.

VERSIÓN 3:



Figura 4.26. Wireframe página principal versión 3. Como se observa ya es integrada la gama cromática para la jerarquización de los elementos, también se utilizan los iconos con su respectivo pie de imagen, reforzando cada uno de los elementos y la identidad gráfica en la parte izquierda del Header. Y en la parte inferior el botón de inicio representado con un icono para regresar a la página principal.

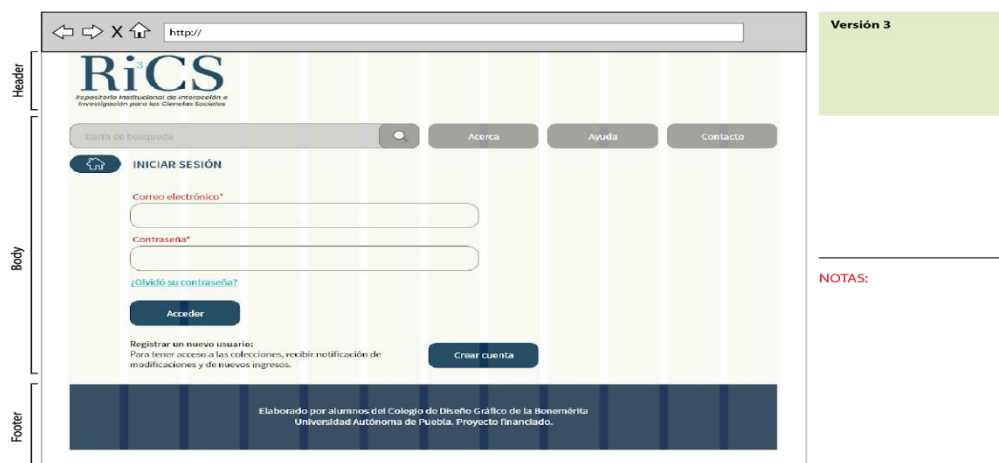


Figura 4.27. Wireframe Iniciar sesión versión 3. Se muestran los elementos como botones en tonos más oscuros que el resto, también las leyendas del contenido que corresponde a cada elemento van en tono rojo y con un asterisco remarcando la importancia de ellos.

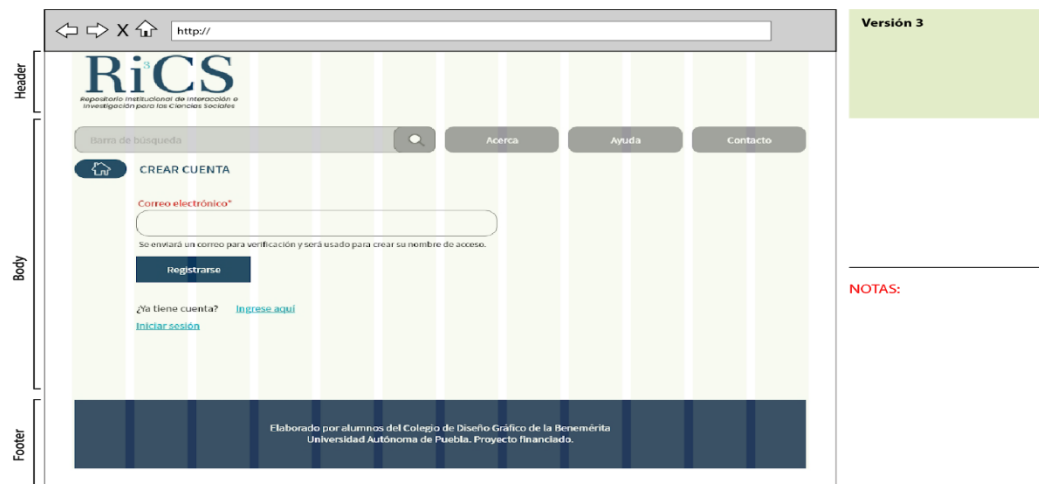


Figura 4.28. Wireframe Crear cuenta versión 3. Como en wireframes anteriores, se observa el botón de inicio y la sección en la que se encuentra. Los elementos y su función está determinada por el código cromático, rojo para elementos importantes, negro para leyendas y azul cian para links.

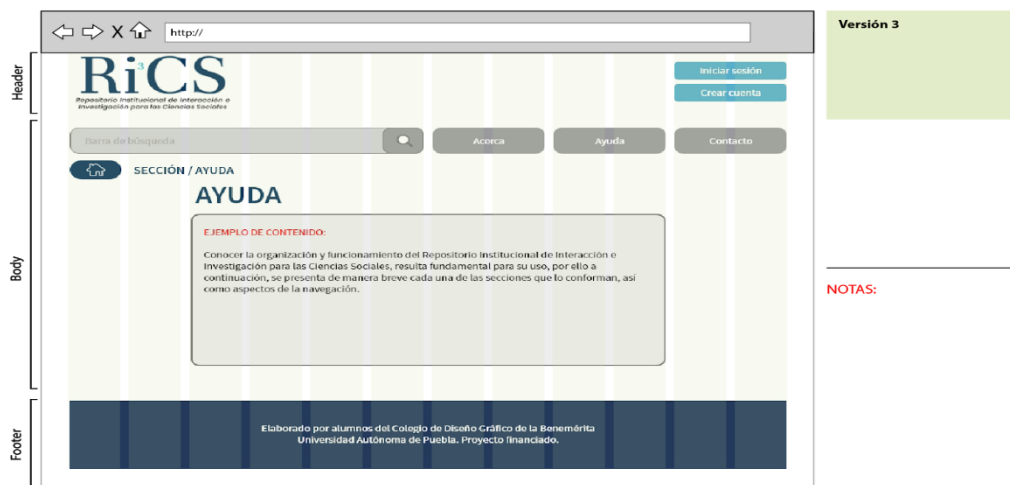


Figura 4.29. Wireframe Sección Ayuda versión 3. Lo que identifica ésta sección es la leyenda en la parte superior con Sección/Ayuda. El título se reitera con una tipografía con cuerpo más alto que el resto y para el contenido del mismo, se delimita con un recuadro.

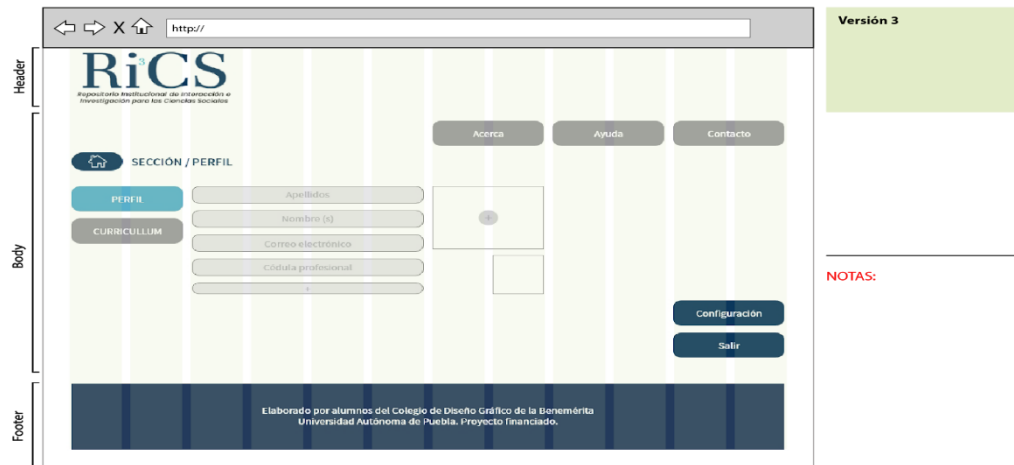


Figura 4.30. Wireframe Perfil versión 3. Como se mencionó previamente, el código cromático da a los elementos la jerarquización e importancia de visualización, el botón perfil se muestra en un color distinto al de Curriculum para indicar que está en selección.



Figura 4.31. Wireframe Curriculum versión 2. Como se mencionó previamente, el código cromático da a los elementos la jerarquización e importancia de visualización, el botón Curriculum se muestra en un color distinto al de perfil para indicar que está en selección, a su derecha en forma de lista vertical se observan las opciones con las que cuenta la sección.

IX. Definir los criterios de navegación

Se adjunta el Mapa de sitio para mostrar la navegación sugerida para el presente proyecto.

Versión 2:
Proyecto: Repositorio Institucional de
Interacción e Investigación para las
Ciencias Sociales (RI3CS)

Mapa de sitio

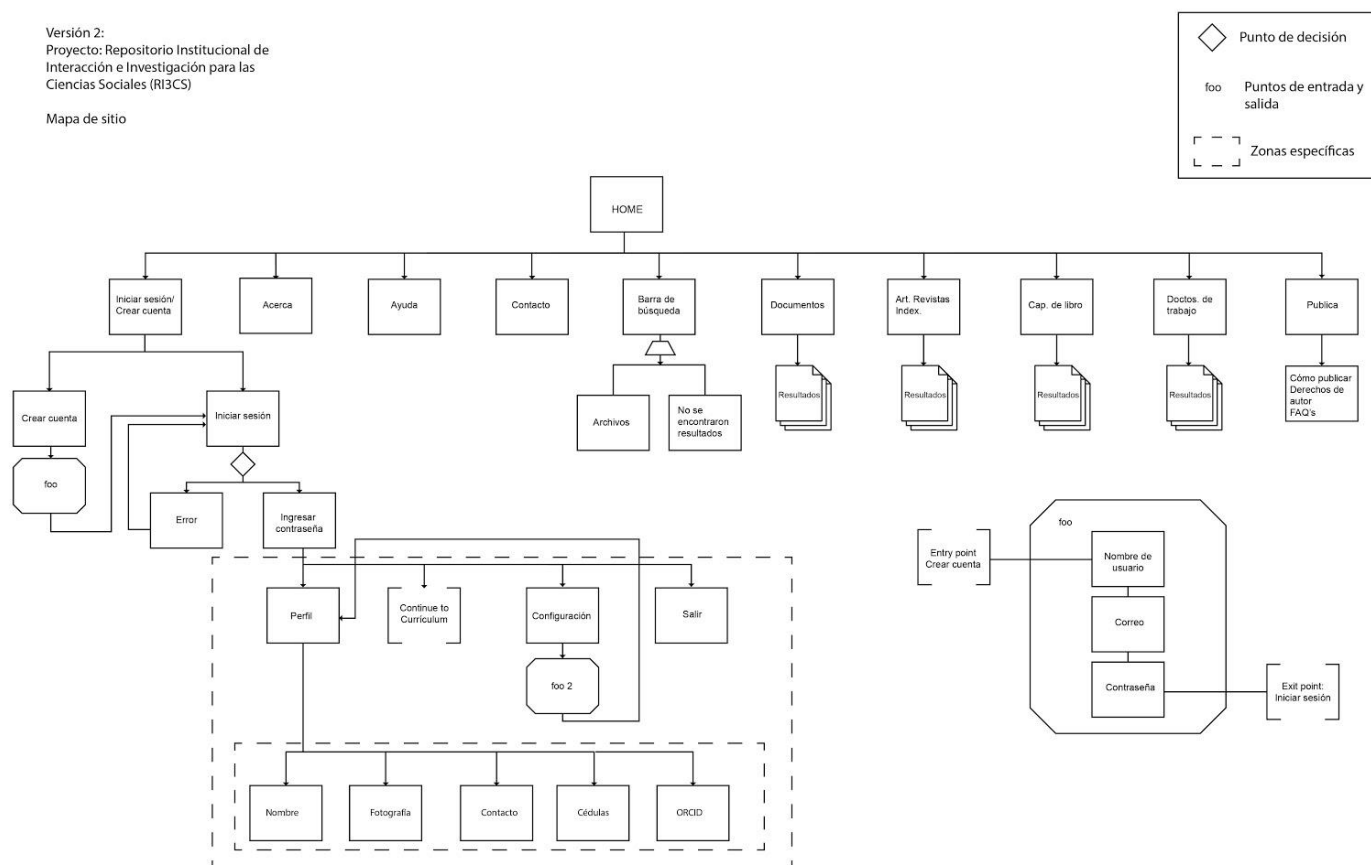


Figura 4.32 - 4.33. Mapa de sitio versión 2, parte 1.

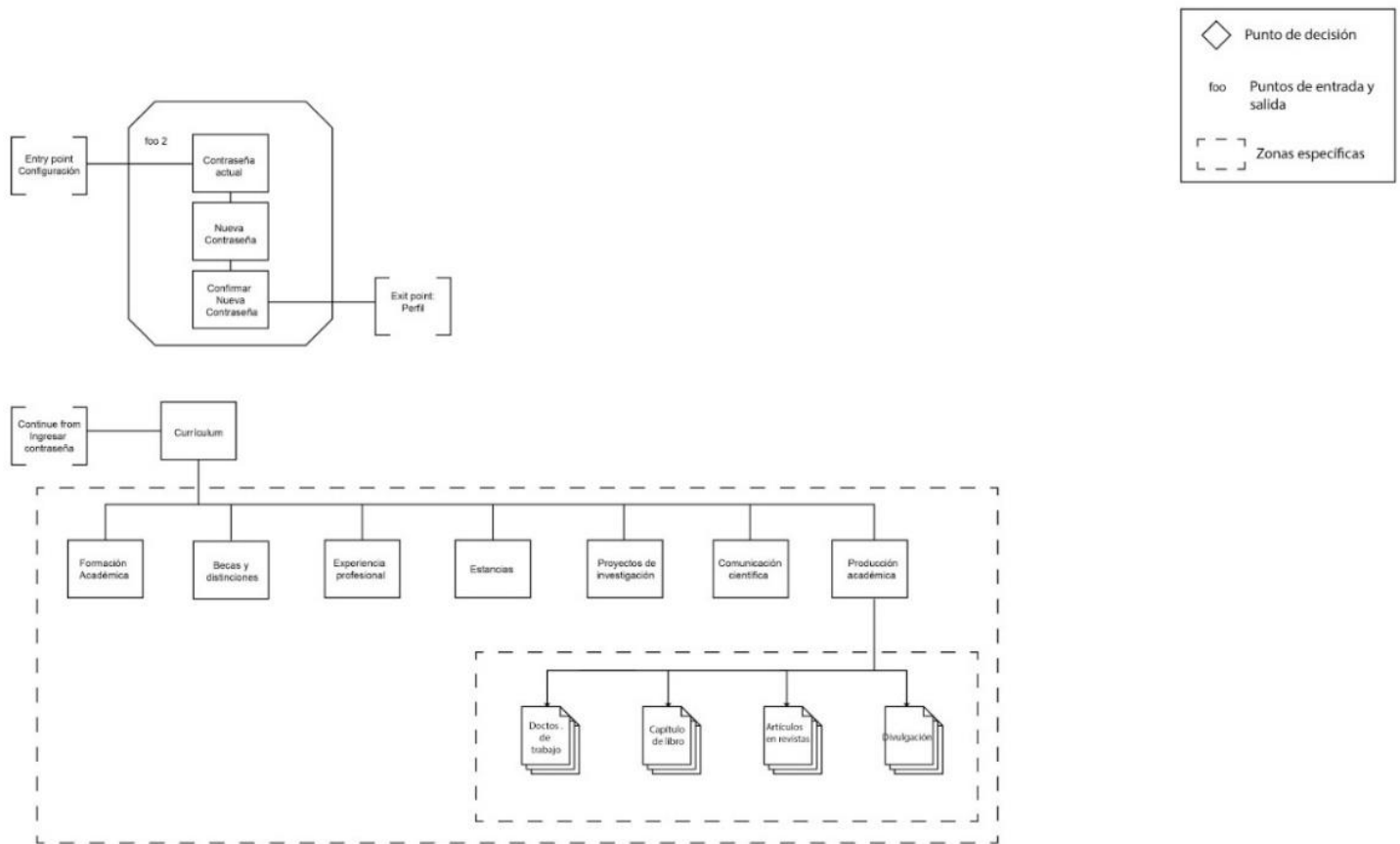


Figura 4.32 - 4.33. Mapa de sitio versión 2, parte 2.

X. Definir las actividades (búsqueda, ejercitación)

Para este apartado, se sugiere una barra de búsqueda para filtrar y llegar a los resultados deseados.

XI. Definir tipo de módulos (problemas, evaluación)

Se debe realizar un análisis de los siguientes aspectos de calidad del software:

- Externos (detectados por el usuario)

Corrección, robustez, extensibilidad, computabilidad, eficiencia, portabilidad, facilidad de uso, verificación e integridad.

- Internos (detectados por los informáticos)

Modularidad, legibilidad, mantabilidad, reutilidad, facilidad de verificación formal.

XII. Definir tipos de ayudas didácticas (errores, mensajes)

Apartado de Ayuda en el que se define que el contenido debe ser la explicación general de cada uno de los elementos que componen la plataforma.

4.2.1.6. Proceso de Documentación Técnica

En este apartado se incluyen las evaluaciones, se sugieren: Facilidad de Uso, Utilidad, Grado de adaptación a otros niveles de usuarios, Claridad de contenidos, Nivel de actualización, Interfaz de navegación, Nivel de Motivación y Recursos adecuados.

Evaluación de la propuesta

Para la evaluación de la propuesta se organizaron dos sesiones de *focus group*, en la primera se evaluaron los elementos del manual y en el segundo el prototipo.

Evaluación del Manual para la creación de un Ri3CS

Se contemplaron 8 investigadores para esta primera evaluación, pero por complicaciones operacionales solo asistieron 5. Se les hizo entrega de un formulario con la identidad del sitio, el agradecimiento por la participación, así como una breve descripción del proyecto y su finalidad, también se adjuntó una tabla con los aspectos más importantes por revisar de la propuesta mediante una escala. Después se proyectó la propuesta y ellos evaluaron. A continuación, se encuentra el ejemplo del formulario:



EVALUACION DEL MANUAL PARA LA CREACION DE UN RI3CS

Agradecemos su valiosa participación en la evaluación del Manual para la creación de un Repositorio Institucional de Interacción e Investigación para las Ciencias Sociales.

Descripción del proyecto:

Consiste en servir como guía en la creación de un repositorio institucional universitario para la difusión de producción e investigación científica pertenecientes a la comunidad del Padrón de Investigadores de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, en él se expresan sugerencias de elementos gráficos y de interfaz gráfica de usuario que resultan de fundamental importancia para la funcionalidad del mismo.

Participante # _____

Figura 4.34. Parte frontal de la Evaluación del Manual para la Creación de un RI3CS.

Para esta evaluación se propone una escala con cinco niveles: Excelente, Bueno, Regular, Deficiente y Malo, al finalizar, de acuerdo a su interacción con el manual, marcar con una (x) en el cuadrante correspondiente:

	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente	Malo
Diseño Editorial (Indique el nivel en que la jerarquización de los elementos le parece atractiva visualmente)					
Legibilidad (Indique el nivel en que el tipo y tamaño de letra utilizada le permite identificar las palabras con facilidad)					
Elementos gráficos (Indique el nivel que los elementos gráficos como fotografías e imágenes mostradas son claros y acordes al contenido)					
Claridad de contenidos (Indique el nivel de claridad que ofrece la redacción e información que ofrece el manual. Si causa confusiones el nivel sería malo)					
Secciones (Indique el nivel de facilidad para identificar la sección que busca o en la que se ubica dentro del manual. Si desconoce el tema en el que se sitúa, sería malo)					
Gama de color (Indique el nivel de contraste que tiene el contenido del manual. (Si permite observar con claridad e identificar con facilidad los elementos en él, sería excelente)					

Figura 4.35. Parte posterior de la Evaluación del Manual para la Creación de un RI3CS.

Prototipo de RIC3S

Se realizó el mismo procedimiento para esta evaluación, se contemplaron 8 investigadores, pero por complicaciones operacionales solo asistieron 7. Se les hizo entrega de un formulario con la identidad del sitio, el agradecimiento por la participación, así como una breve descripción del proyecto y su finalidad. A diferencia de la evaluación anterior, se solicitaron datos demográficos como nombre, ORCID y correo, también se adjuntó una tabla con los aspectos más importantes por revisar de la propuesta mediante una escala. Después se otorgó la posibilidad de interactuar con la plataforma para lograr una evaluación más precisa. A continuación, se encuentra el ejemplo del formulario:



EVALUACION DE CRITERIOS DE NAVEGACION

Agradecemos su valiosa participación en la evaluación del prototipo Repositorio Institucional de Interacción e Investigación para las Ciencias Sociales.

Descripción del proyecto:

La propuesta consiste en un prototipo básico de un Repositorio Institucional Universitario para investigaciones de carácter científico de posgrado de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, donde se sugiere la organización de menús, códigos cromático, tipográfico y morfológico, gráfica de interfaces, así como los criterios de navegación e interacción en congruencia con la finalidad del sitio.

Como datos sociodemográficos, solicitamos la siguiente información:

Nombre: _____

ORCID: _____

E-mail: _____

H. Puebla de Zaragoza, Pue. a 12 de Marzo de 2019

Para esta evaluación se propone una escala con cinco niveles: Excelente, Bueno, Regular, Deficiente y Malo, al finalizar, de acuerdo a su experiencia con la prueba del prototipo, marcar con una (x) en el cuadrante correspondiente:

	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente	Malo
Facilidad de uso/Acceso amigable (Indique el nivel de eficiencia para poder acceder/encontrar las diferentes secciones de la página)					
Calidad de los enlaces (Indique el nivel de eficiencia que ofrecen los botones y vínculos para acceder al contenido que indican los títulos de sección)					
Claridad de contenidos (Indique el nivel de claridad que ofrece la estructura de las secciones. Si le causa confusiones el nivel sería malo)					
Diseño (Indique el nivel en que la interfaz le parece atractiva visualmente)					
Interactividad (Indique la calidad de actividades que le ofrece el sitio web en referencia a sus necesidades como investigador)					
Navegación y organización (Indique la calidad en la jerarquización de elementos e información en cada una de las secciones)					
Sistema de búsqueda (Indique el nivel de funcionalidad de la ubicación para la barra de búsqueda)					
Nivel de motivación (Indique en qué nivel le resulta interesante continuar navegando)					
Nivel de iconicidad (Indique el nivel de claridad de los íconos utilizados)					

En este apartado se incluyen observaciones y resultados de la evaluación de la propuesta, misma que fue dividida en dos sesiones de *focus group*, en la primera se realizó la evaluación de los elementos del manual y dentro del segundo las del prototipo.

Observaciones del Manual

Durante el desarrollo del *focus group*, surgieron opiniones individuales sobre algunos aspectos que consideraban era necesario mejorar de la propuesta, mismo que se enlistan a continuación:

- Introducción: Los capítulos mencionados se contemplen de manera explícita en los títulos del manual.
- Cada capítulo tenga distinción por número y color notable.
- Índice: Números con puntaje mayor y distintivo
- Imágenes de *wireframes* y mapa de sitio no se perciben con claridad por el tamaño.
- Describir el significado de los iconos.
- Incluir FAQ's al contenido del manual.
- Mejorar la jerarquía de los elementos, sólo se aprecia en la entrada de capítulo.
- Revisar máximo de líneas, aumentar el tamaño de interlínea.
- Utilizar los distintos pesos tipográficos.
- Utilizar colores diferentes en cada sección para las cornisas.
- Los elementos gráficos deben ser informativos, no ornamentales.
- Hacer un PDF interactivo.
- No se percibe una retícula estable. (Mantener sólo una)
- En la sección de referencias activar los *links* para que sea de utilidad.

Observaciones del prototipo

De igual manera que en la evaluación anterior, surgieron observaciones sobre el prototipo que se enlistan a continuación:

- Sección de Perfil (Curriculum): Agregar opción de organismos a los que estás afiliado.
- Sección de Perfil (Curriculum): Especificar la cédula de grado
- Agregar botón para regresar en cada sección.
- Agregar búsqueda por tema (migración, género, etc.)
- Analizar las secciones con íconos.
- Activar botones exteriores.
- Agregar scroll.
- Secciones con color para agruparlos:
 - publicaciones/cómo publicar
- Mejorar el diseño de experiencia.
- Jerarquizar los elementos de la página principal.
- Agregar sección de favoritos.
- Buscar subsecciones.
- Agregar colores para las secciones.
- Otorgar al usuario estímulos visuales para diferenciar una sección de otra.
- Confusión en el apartado de publicar y autor.

4.2.1.7 Resultados de la evaluación de la propuesta gráfica

En este apartado se grafican los resultados de la evaluación de la propuesta, como se explicó en puntos anteriores, se basan en una escala de 5 puntos, primero se muestran los de la evaluación del Manual para la creación de un Ri3CS.

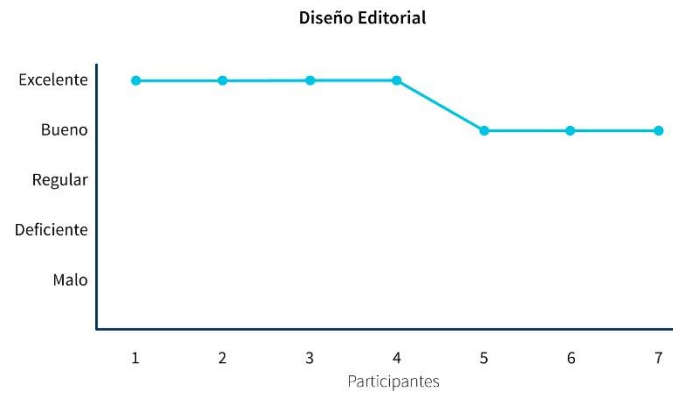


Figura 4.36. Se muestra el grado en que la jerarquización de los elementos resulta atractiva visualmente.

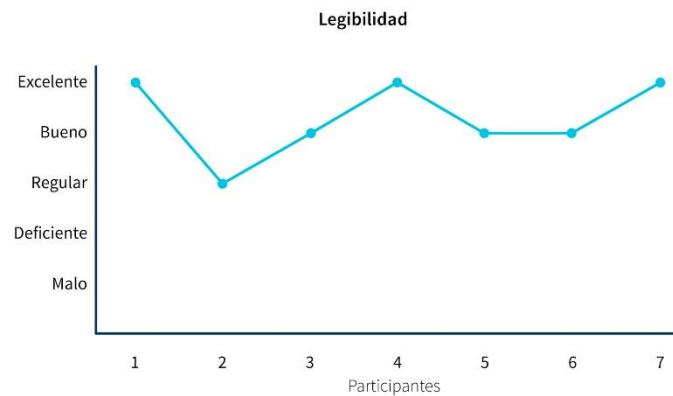


Figura 4.37. Se indica el nivel en que el tipo y tamaño de letra utilizada permite identificar las palabras con facilidad. Un 42.8% opinó que era un aspecto excelente, otro 42.8% calificó como bueno y un 14.2% que era regular.

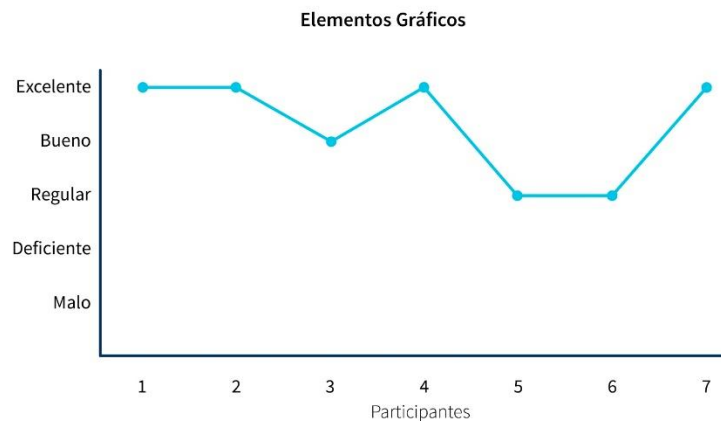


Figura 4.38. Se observa la calificación del nivel en que los elementos gráficos como fotografías e imágenes mostradas son claros y acordes al contenido. Un 57.1% cree que son excelentes, el 14% que son buenos y un 28.5% que son regulares.

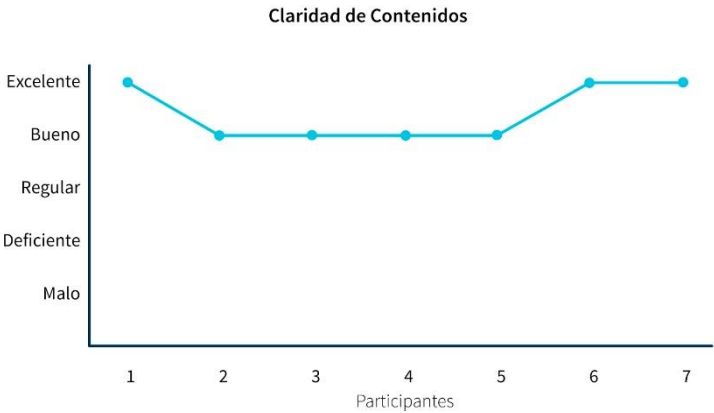


Figura 4.39. Se indica el nivel de claridad que ofrece la redacción e información que ofrece el manual. El 42.8% considera que el nivel es excelente y el otro 57.1% que es bueno.

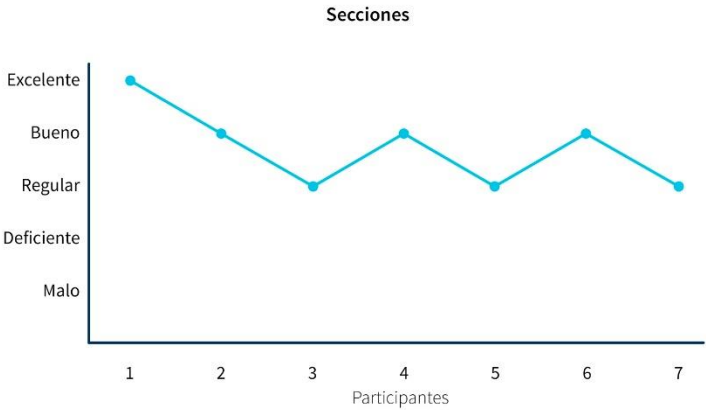


Figura 4.40. Consiste en la evaluación del nivel de facilidad para identificar la sección que busca o en la que se ubica dentro del manual. Para este apartado solo el 14.2% considera que es bueno, el 42.8% que es bueno y otro 42.8% que es regular.

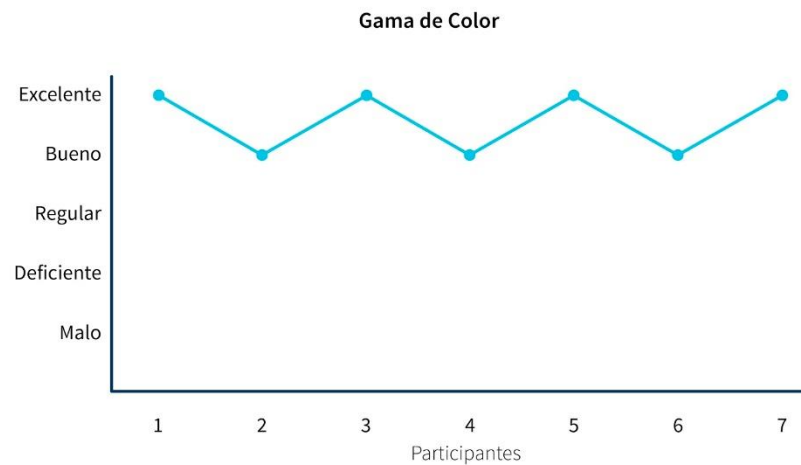


Figura 4.41. Se indica el nivel de contraste que los participantes consideran que tiene el contenido del manual. El 57.1% cree que es excelente y el 42.8% que es bueno.

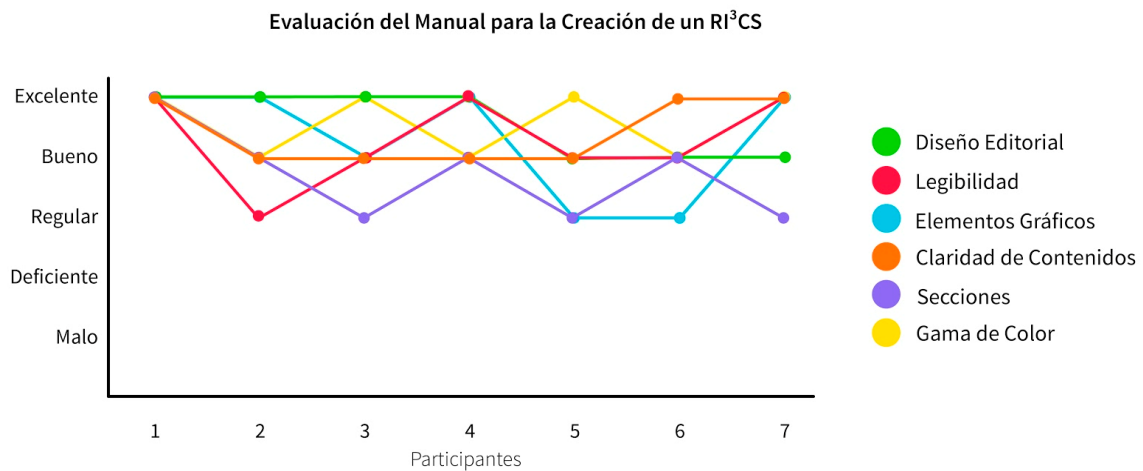


Figura 4.42. Resultados de la evaluación conjunta del Manual para la Creación de un Repositorio Institucional para la Interacción e Investigación para las Ciencias Sociales.

A continuación, se muestran los resultados de la evaluación del prototipo del Repositorio Institucional de Interacción e Investigación para las Ciencias Sociales:

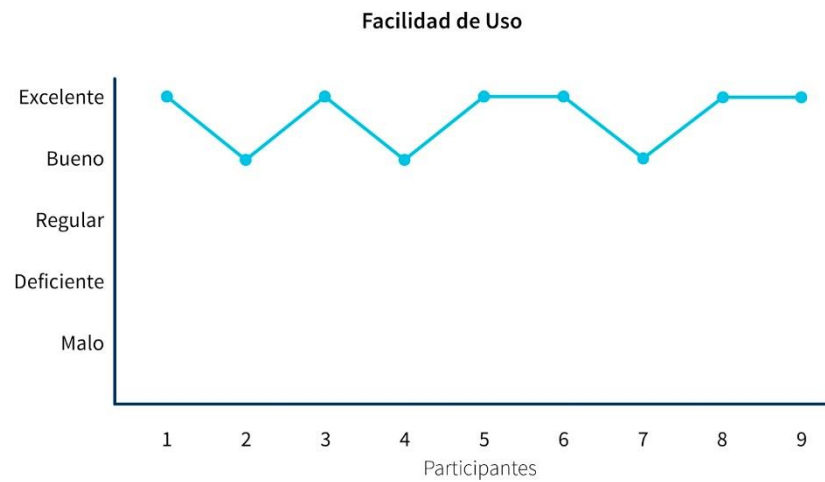


Figura 4.43. Se indica el nivel de eficiencia con la que el usuario puede encontrar y acceder a las diferentes secciones de la página. El 66.6% considera que es excelente y el 33.3% que es bueno.

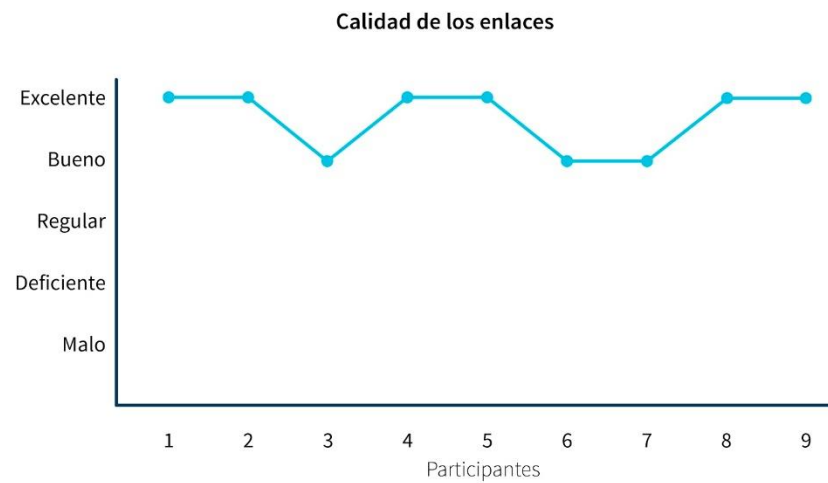


Figura 4.44. Se indica el grado de eficiencia que ofrecen los botones y vínculos para acceder al contenido que indican los títulos de cada sección. Un 66.6% cree que es excelente y un 33.3% lo califica como bueno.

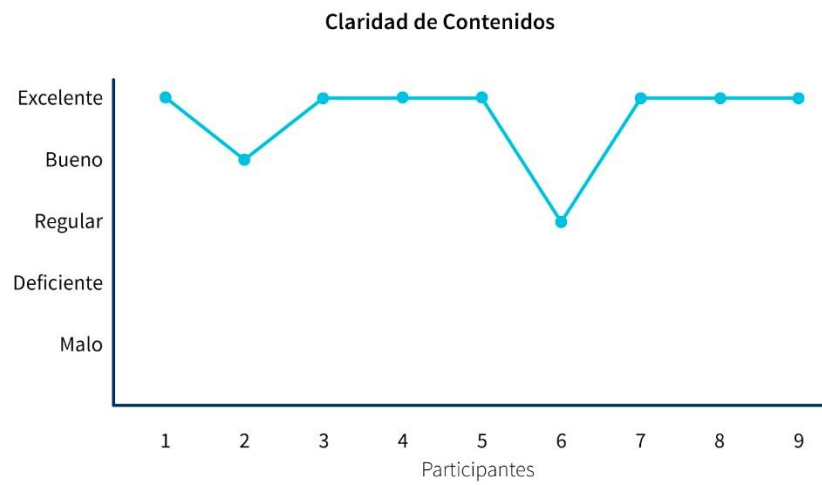


Figura 4.45. Se muestra el nivel de claridad que ofrece la estructura de las secciones. El 77.7% lo evalúa como excelente, un 11.1% como bueno y otro 11.1% como regular.

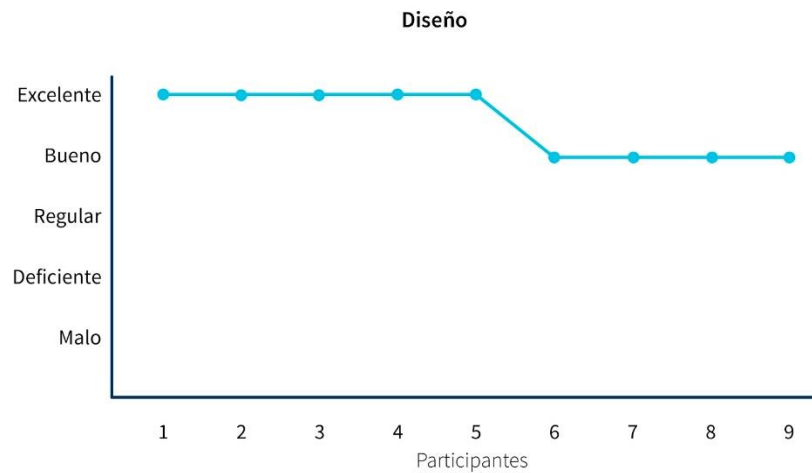


Figura 4.46. Se indica el nivel en que la interfaz le parece atractiva al usuario. Un 55.5% considera un excelente diseño y el 44.4% que es bueno.

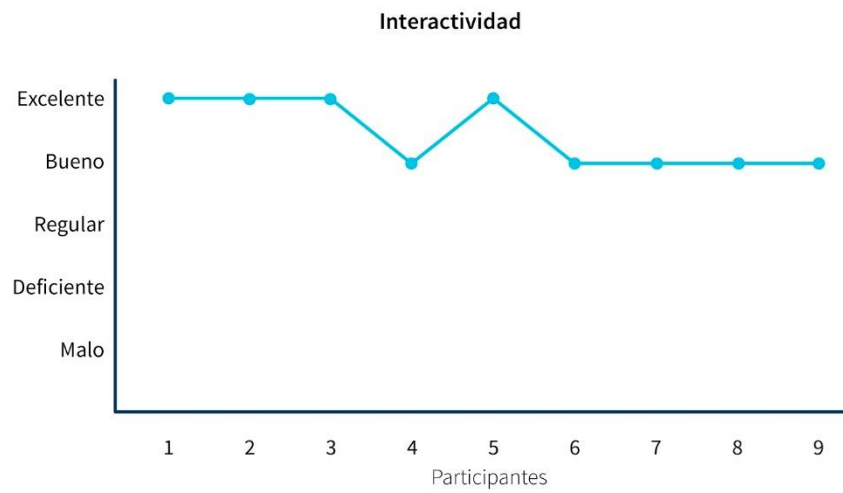


Figura 4.47. Se muestra el grado de calidad de actividades que ofrece el sitio web con referencia a las necesidades del usuario como investigador. Un 44.4% cree que es excelente y un 55.5% que es bueno.

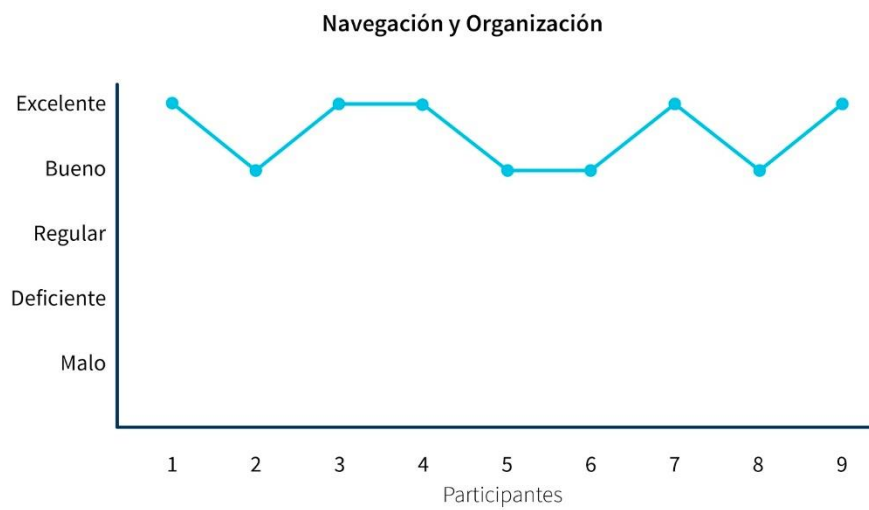


Figura 4.48. Se indica la calidad en la jerarquización de elementos e información en cada una de las secciones. El 55.5% considera que es excelente y el 44.4% que es bueno.

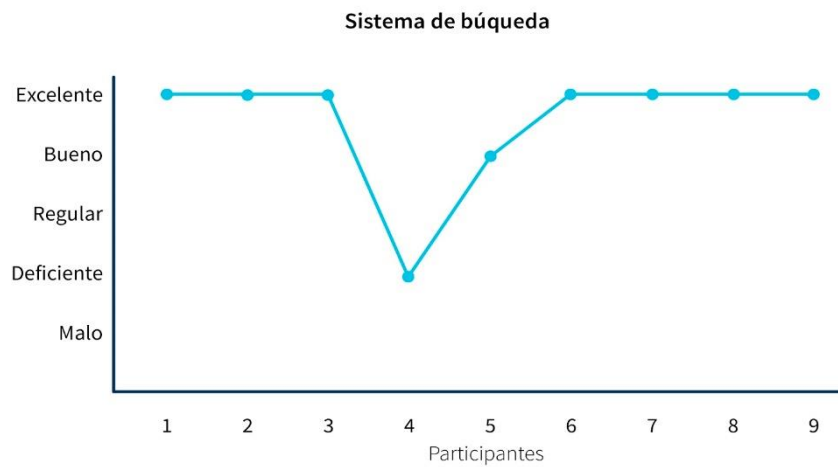


Figura 4.49. Se muestra el nivel de funcionalidad de la ubicación que tiene la barra de búsqueda. El 77.7% cree que es excelente, un 11.1% que es bueno y por último pero no menos importante el otro 11.1% que es deficiente.

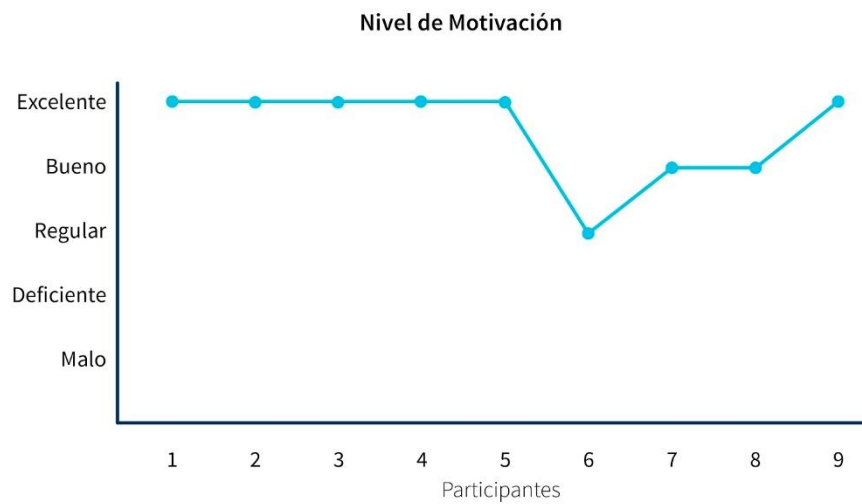


Figura 4.50. Se muestra el grado que al usuario le resulta interesante continuar navegando en el sitio web. El 66.6% lo considera excelente, un 22.2% como bueno y el 11.1% regular.

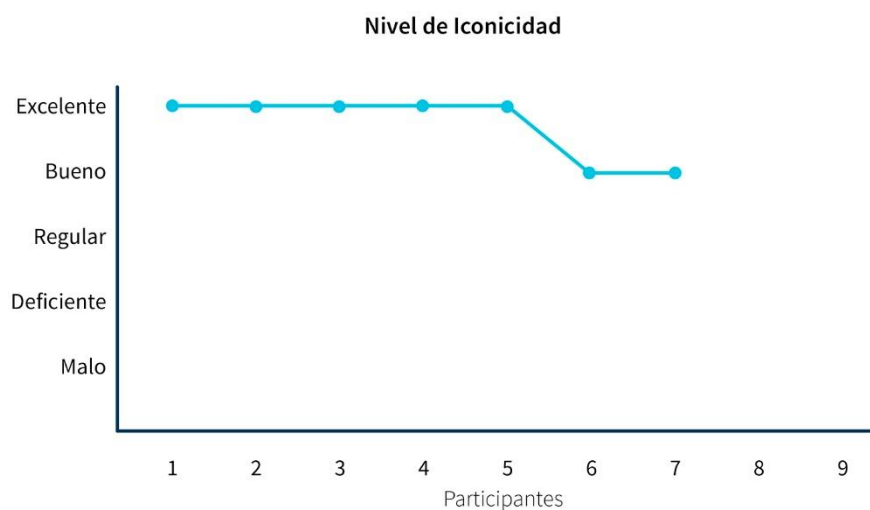


Figura 4.51. Se indica el nivel de claridad de los íconos utilizados en el sitio web. Para este apartado un 55.5% cree que es excelente, un 22.2% que es bueno y un 22.2% no evaluó.

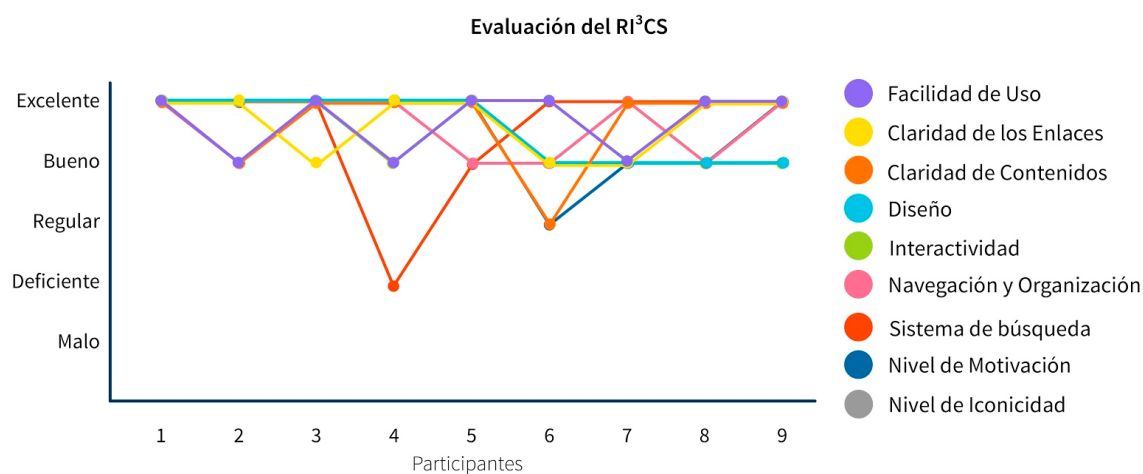


Figura 4.52. Resultados de la evaluación conjunta del prototipo: Repositorio Institucional para la Interacción e Investigación para las Ciencias Sociales.

Conclusiones

El objetivo general se cumplió mediante la propuesta gráfica del Manual para la Creación de un Repositorio Institucional Universitario para las Ciencias Sociales (Ri³CS), cuyo propósito es servir como guía en la creación de una plataforma de difusión científica para investigadores pertenecientes al Sistema Nacional de Investigadores de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla; que como se explicó anteriormente concluye en un prototipo que contiene los elementos básicos sugeridos en el manual.

Los objetivos particulares se cumplieron durante el proceso de investigación para el marco teórico, contextual, iconográfico:

- Definir el término de repositorio institucional, la relevancia que tiene sobre el presente proyecto y los elementos que lo constituyen.
- Determinar el número de académicos pertenecientes al Sistema Nacional de Investigadores dentro de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Analizar los elementos gráficos de los repositorios institucionales universitarios empleados para la difusión y almacenamiento de la investigación científica por universidades hispanoamericanas.

El objetivo de la propuesta gráfica era crear un repositorio institucional universitario con elementos de diseño específicos, que permitan la difusión, almacenamiento e interacción entre distintas áreas y para alcanzarlo, fue necesario considerar una limitante encontrada a lo largo del proyecto, para las cuestiones de almacenamiento de la plataforma de requiere contar con un servidor y un dominio, mismos que tienen un costo por la capacidad y lapso

de tiempo que se requiera, podrán gestionarse una vez establecidos los objetivos sean aterrizados y la propuesta del prototipo sea aceptada.

Dentro del marco teórico se tuvieron dificultades conceptuales como conocer la diferencia entre difusión y divulgación, misma que permitió desarrollar con claridad la investigación, también aquellas características de un Repositorio Institucional y un Repositorio Institucional Universitario, se establece la relación entre Ciencia 2.0 y *Web Participativa*, por último, los conceptos de Acceso Abierto y Ciencia Abierta, todos los anteriores indispensables para la definición del proyecto.

Se tuvieron algunas dificultades operativas en los alcances planteados dentro del protocolo, ya que se pretendía generar una solución gráfica que involucraba la universidad en su totalidad, posteriormente se redujo a la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales. Con la premisa anterior, durante el desarrollo y al no contar con conocimientos en programación o sistemas, se optó por crear un prototipo básico en un programa especializado en el diseño de modelos de experiencia de usuario para páginas web, que contiene algunos los elementos propuestos dentro la metodología, para ello se seleccionó a un grupo reducido de profesores-investigadores registrados en el SNI de la facultad mencionada previamente.

Respecto a la justificación, los datos presentados confirman la relevancia que los avances en ciencia y tecnología tienen sobre el beneficio social y en la economía de la nación. En lo que se refiere al uso de las TIC para la difusión de la ciencia, sus aportaciones en recursos son notables para la optimización de recursos e información. La correcta selección y uso de elementos de Diseño gráfico como el Diseño de Interfaz y Diseño de Información permiten una mejora en la interacción e interés entre plataforma - usuario.

La organización proporcionada y la información concentrada en un solo espacio de investigaciones e investigadores permite el seguimiento de resultados, así como el desarrollo de nuevos productos científicos, tal como se menciona en el proyecto.

La hipótesis que se planteó al inicio de la investigación fue que la creación de un repositorio institucional universitario para la producción científica de académicos pertenecientes al padrón de investigadores de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla facilitaría el acceso, almacenamiento y difusión de los resultados e información. Al realizar la evaluación de la propuesta gráfica, se concluye que los investigadores reconocen el valor y los beneficios que la plataforma aportaría a su producción científica.

Como se mencionó durante el desarrollo del proyecto, los usuarios de la plataforma podrán acceder con mayor facilidad a los recursos que los investigadores producen, permitiendo complementar nuevas investigaciones y retomar resultados previos para análisis posteriores. Respecto a la difusión científica será un aporte significativo, permitiendo la agilización de la comunicación y el acceso a la información.

El Diseño gráfico como herramienta de apoyo en el proceso científico, se enriquece a sí mismo y a otras disciplinas, gracias al uso de elementos como el Diseño de Información que permite que el mensaje sea enviado al receptor con la estructura adecuada y de forma clara y con el Diseño de Interfaz, da pie a que la misma tenga interacción e integración con ramas como las Ciencias Sociales, es decir, a la interdisciplinariedad, u aspecto importante para combatir las problemáticas sociales en la actualidad desde distintos enfoques.

Anexos

Siete evaluaciones del Manual para la Creación de un RI³CS

H. Puebla de Zaragoza, Pue. a 22 de Marzo de 2019

Para esta evaluación se propone una escala con cinco niveles: Excelente, Bueno, Regular, Deficiente y Malo, al finalizar, de acuerdo a su interacción con el manual, marcar con una (x) en el cuadrante correspondiente:

	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente	Malo
Diseño Editorial (Indique el nivel en que la jerarquización de los elementos le parece atractiva visualmente)		✓			
Legibilidad (Indique el nivel en que el tipo y tamaño de letra utilizada le permite identificar las palabras con facilidad)	✓				
Elementos gráficos (Indique el nivel que los elementos gráficos como fotografías e imágenes mostradas son claros y acordes al contenido)	✓				
Claridad de contenidos (Indique el nivel de claridad que ofrece la redacción e información que ofrece el manual. Si causa confusiones el nivel sería malo)	✓				
Secciones (Indique el nivel de facilidad para identificar la sección que busca o en la que se ubica dentro del manual. Si desconoce el tema en el que se sitúa, sería malo)			✓		
Gama de color (Indique el nivel de contraste que tiene el contenido del manual. (Si permite observar con claridad e identificar con facilidad los elementos en él, sería excelente)	✓				

H. Puebla de Zaragoza, Pue. a 22 de Marzo de 2019

Para esta evaluación se propone una escala con cinco niveles: Excelente, Bueno, Regular, Deficiente y Malo, al finalizar, de acuerdo a su interacción con el manual, marcar con una (x) en el cuadrante correspondiente:

	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente	Malo
Diseño Editorial (Indique el nivel en que la jerarquización de los elementos le parece atractiva visualmente)	X				
Legibilidad (Indique el nivel en que el tipo y tamaño de letra utilizada le permite identificar las palabras con facilidad)	X				
Elementos gráficos (Indique el nivel que los elementos gráficos como fotografías e imágenes mostradas son claros y acordes al contenido)	X				
Claridad de contenidos (Indique el nivel de claridad que ofrece la redacción e información que ofrece el manual. Si causa confusiones el nivel sería malo)		X			
Secciones (Indique el nivel de facilidad para identificar la sección que busca o en la que se ubica dentro del manual. Si desconoce el tema en el que se sitúa, sería malo)		X			
Gama de color (Indique el nivel de contraste que tiene el contenido del manual. (Si permite observar con claridad e identificar con facilidad los elementos en él, sería excelente)		X			

* En la introducción: hay falta de coherencia y el manual no contiene de manera explícita esas palabras

H. Puebla de Zaragoza, Pue. a 22 de Marzo de 2019

Para esta evaluación se propone una escala con cinco niveles: Excelente, Bueno, Regular, Deficiente y Malo, al finalizar, de acuerdo a su interacción con el manual, marcar con una (x) en el cuadrante correspondiente:

	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente	Malo
Diseño Editorial (Indique el nivel en que la jerarquización de los elementos le parece atractiva visualmente)		/			
Legibilidad (Indique el nivel en que el tipo y tamaño de letra utilizada le permite identificar las palabras con facilidad)		/			
Elementos gráficos (Indique el nivel que los elementos gráficos como fotografías e imágenes mostradas son claros y acordes al contenido)			/		
Claridad de contenidos (Indique el nivel de claridad que ofrece la redacción e información que ofrece el manual. Si causa confusiones el nivel sería malo)	/				
Secciones (Indique el nivel de facilidad para identificar la sección que busca o en la que se ubica dentro del manual. Si desconoce el tema en el que se sitúa, sería malo)		/			
Gama de color (Indique el nivel de contraste que tiene el contenido del manual. (Si permite observar con claridad e identificar con facilidad los elementos en él, sería excelente)		/			

H. Puebla de Zaragoza, Pue. a 22 de Marzo de 2019

Para esta evaluación se propone una escala con cinco niveles: Excelente, Bueno, Regular, Deficiente y Malo, al finalizar, de acuerdo a su interacción con el manual, marcar con una (x) en el cuadrante correspondiente:

	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente	Malo
Diseño Editorial (Indique el nivel en que la jerarquización de los elementos le parece atractiva visualmente)	X				
Legibilidad (Indique el nivel en que el tipo y tamaño de letra utilizada le permite identificar las palabras con facilidad)		X			
Elementos gráficos (Indique el nivel que los elementos gráficos como fotografías e imágenes mostradas son claros y acordes al contenido)		X			
Claridad de contenidos (Indique el nivel de claridad que ofrece la redacción e información que ofrece el manual. Si causa confusiones el nivel sería malo)		X			
Secciones (Indique el nivel de facilidad para identificar la sección que busca o en la que se ubica dentro del manual. Si desconoce el tema en el que se sitúa, sería malo)			X		
Gama de color (Indique el nivel de contraste que tiene el contenido del manual. (Si permite observar con claridad e identificar con facilidad los elementos en él, sería excelente)	X				

H. Puebla de Zaragoza, Pue. a 22 de Marzo de 2019

Para esta evaluación se propone una escala con cinco niveles: Excelente, Bueno, Regular, Deficiente y Malo, al finalizar, de acuerdo a su interacción con el manual, marcar con una (x) en el cuadrante correspondiente:

	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente	Malo
Diseño Editorial (Indique el nivel en que la jerarquización de los elementos le parece atractiva visualmente)	x				
Legibilidad (Indique el nivel en que el tipo y tamaño de letra utilizada le permite identificar las palabras con facilidad)					
Elementos gráficos (Indique el nivel que los elementos gráficos como fotografías e imágenes mostradas son claros y acordes al contenido)	x				
Claridad de contenidos (Indique el nivel de claridad que ofrece la redacción e información que ofrece el manual. Si causa confusiones el nivel sería malo)		x			
Secciones (Indique el nivel de facilidad para identificar la sección que busca o en la que se ubica dentro del manual. Si desconoce el tema en el que se sitúa, sería malo)		x			
Gama de color (Indique el nivel de contraste que tiene el contenido del manual. (Si permite observar con claridad e identificar con facilidad los elementos en él, sería excelente)		x			

H. Puebla de Zaragoza, Pue. a 22 de Marzo de 2019

Para esta evaluación se propone una escala con cinco niveles: Excelente, Bueno, Regular, Deficiente y Malo, al finalizar, de acuerdo a su interacción con el manual, marcar con una (x) en el cuadrante correspondiente:

	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente	Malo
Diseño Editorial (Indique el nivel en que la jerarquización de los elementos le parece atractiva visualmente)		X			
Legibilidad (Indique el nivel en que el tipo y tamaño de letra utilizada le permite identificar las palabras con facilidad)	X				
Elementos gráficos (Indique el nivel que los elementos gráficos como fotografías e imágenes mostradas son claros y acordes al contenido)			X		
Claridad de contenidos (Indique el nivel de claridad que ofrece la redacción e información que ofrece el manual. Si causa confusiones el nivel sería malo)		X			
Secciones (Indique el nivel de facilidad para identificar la sección que busca o en la que se ubica dentro del manual. Si desconoce el tema en el que se sitúa, sería malo)			X		
Gama de color (Indique el nivel de contraste que tiene el contenido del manual. (Si permite observar con claridad e identificar con facilidad los elementos en él, sería excelente)	X				

H. Puebla de Zaragoza, Pue. a 22 de Marzo de 2019

Para esta evaluación se propone una escala con cinco niveles: Excelente, Bueno, Regular, Deficiente y Malo, al finalizar, de acuerdo a su interacción con el manual, marcar con una (x) en el cuadrante correspondiente:

	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente	Malo
Diseño Editorial (Indique el nivel en que la jerarquización de los elementos le parece atractiva visualmente)	✓				
Legibilidad (Indique el nivel en que el tipo y tamaño de letra utilizada le permite identificar las palabras con facilidad)	✓				
Elementos gráficos (Indique el nivel que los elementos gráficos como fotografías e imágenes mostradas son claros y acordes al contenido)	✓				
Claridad de contenidos (Indique el nivel de claridad que ofrece la redacción e información que ofrece el manual. Si causa confusiones el nivel sería malo)	✓				
Secciones (Indique el nivel de facilidad para identificar la sección que busca o en la que se ubica dentro del manual. Si desconoce el tema en el que se sitúa, sería malo)	✓				
Gama de color (Indique el nivel de contraste que tiene el contenido del manual. (Si permite observar con claridad e identificar con facilidad los elementos en él, sería excelente)	✓				

Nueve evaluaciones del prototipo Repositorio Institucional de Investigación e Interacción para las Ciencias Sociales.

H. Puebla de Zaragoza, Pue. a 12 de Marzo de 2019

Para esta evaluación se propone una escala con cinco niveles: Excelente, Bueno, Regular, Deficiente y Malo, al finalizar, de acuerdo a su experiencia con la prueba del prototipo, marcar con una (x) en el cuadrante correspondiente:

	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente	Malo
Facilidad de uso/ Acceso amigable (Indique el nivel de eficiencia para poder acceder/encontrar las diferentes secciones de la página)	✓				
Calidad de los enlaces (Indique el nivel de eficiencia que ofrecen los botones y vínculos para acceder al contenido que indican los títulos de sección)		✓			
Claridad de contenidos (Indique el nivel de claridad que ofrece la estructura de las secciones. Si le causa confusiones el nivel sería malo)	✓				
Diseño (Indique el nivel en que la interfaz le parece atractiva visualmente)	✓				
Interactividad (Indique la calidad de actividades que le ofrece el sitio web en referencia a sus necesidades como investigador)	✓				
Navegación y organización (Indique la calidad en la jerarquización de elementos e información en cada una de las secciones)	✓				
Sistema de búsqueda (Indique el nivel de funcionalidad de la ubicación para la barra de búsqueda)	✓				
Nivel de motivación (Indique en qué nivel le resulta interesante continuar navegando)	✓				
Nivel de iconicidad (Indique el nivel de claridad de los iconos utilizados)	✓				

H. Puebla de Zaragoza, Pue. a 12 de Marzo de 2019

Para esta evaluación se propone una escala con cinco niveles: Excelente, Bueno, Regular, Deficiente y Malo, al finalizar, de acuerdo a su experiencia con la prueba del prototipo, marcar con una (x) en el cuadrante correspondiente:

	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente	Malo
Facilidad de uso/Acceso amigable (Indique el nivel de eficiencia para poder acceder/encontrar las diferentes secciones de la página)	X				
Calidad de los enlaces (Indique el nivel de eficiencia que ofrecen los botones y vínculos para acceder al contenido que indican los títulos de sección)	X				
Claridad de contenidos (Indique el nivel de claridad que ofrece la estructura de las secciones. Si le causa confusiones el nivel sería malo)	X				
Diseño (Indique el nivel en que la interfaz le parece atractiva visualmente)	X				
Interactividad (Indique la calidad de actividades que le ofrece el sitio web en referencia a sus necesidades como investigador)	X				
Navegación y organización (Indique la calidad en la jerarquización de elementos e información en cada una de las secciones)	X				
Sistema de búsqueda (Indique el nivel de funcionalidad de la ubicación para la barra de búsqueda)	X				
Nivel de motivación (Indique en qué nivel le resulta interesante continuar navegando)	X				
Nivel de iconicidad (Indique el nivel de claridad de los iconos utilizados)	X				

H. Puebla de Zaragoza, Pue. a 12 de Marzo de 2019

Para esta evaluación se propone una escala con cinco niveles: Excelente, Bueno, Regular, Deficiente y Malo, al finalizar, de acuerdo a su experiencia con la prueba del prototipo, marcar con una (x) en el cuadrante correspondiente:

	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente	Malo
Facilidad de uso/Acceso amigable (Indique el nivel de eficiencia para poder acceder/encontrar las diferentes secciones de la página)		X			
Calidad de los enlaces (Indique el nivel de eficiencia que ofrecen los botones y vínculos para acceder al contenido que indican los títulos de sección)		X			
Claridad de contenidos (Indique el nivel de claridad que ofrece la estructura de las secciones. Si le causa confusiones el nivel sería malo)	X				
Diseño (Indique el nivel en que la interfaz le parece atractiva visualmente)		X			
Interactividad (Indique la calidad de actividades que le ofrece el sitio web en referencia a sus necesidades como investigador)		X			
Navegación y organización (Indique la calidad en la jerarquización de elementos e información en cada una de las secciones)	X				
Sistema de búsqueda (Indique el nivel de funcionalidad de la ubicación para la barra de búsqueda)	X				
Nivel de motivación (Indique en qué nivel le resulta interesante continuar navegando)		X			
Nivel de iconicidad (Indique el nivel de claridad de los iconos utilizados)		X			

Para esta evaluación se propone una escala con cinco niveles: Excelente, Bueno, Regular, Deficiente y Malo, mismas que determinarán después al finalizar la prueba del prototipo marcando con una (x) en el cuadrante correspondiente:

	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente	Malo
Facilidad de uso/Acceso amigable (Indique el nivel de eficiencia para poder acceder/encontrar las diferentes secciones de la página)	/				
Calidad de los enlaces (Indique el nivel de eficiencia que ofrecen los botones y vínculos para acceder al contenido que indican los títulos de sección)	/				
Claridad de contenidos (Indique el nivel de claridad que ofrece la estructura de las secciones. Si le causa confusiones el nivel sería malo)	/				
Diseño (Indique el nivel en que la interfaz le parece atractiva visualmente)		/			
Interactividad (Indique la calidad de actividades que le ofrece el sitio web en referencia a sus necesidades como investigador)		/			
Navegación y organización (Indique la calidad en la jerarquización de elementos e información en cada una de las secciones)		/			
Sistema de búsqueda (Indique el nivel de funcionalidad de la ubicación para la barra de búsqueda)	/				
Nivel de motivación (Indique en qué nivel le resulta interesante continuar navegando)		/			

Para esta evaluación se propone una escala con cinco niveles: Excelente, Bueno, Regular, Deficiente y Malo, al finalizar, de acuerdo a su experiencia con la prueba del prototipo, marcar con una (x) en el cuadrante correspondiente:

	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente	Malo
Facilidad de uso/Acceso amigable (Indique el nivel de eficiencia para poder acceder/encontrar las diferentes secciones de la página)	X				
Calidad de los enlaces (Indique el nivel de eficiencia que ofrecen los botones y vínculos para acceder al contenido que indican los títulos de sección)		X			
Claridad de contenidos (Indique el nivel de claridad que ofrece la estructura de las secciones. Si le causa confusiones el nivel sería malo)			X		
Diseño (Indique el nivel en que la interfaz le parece atractiva visualmente)		X			
Interactividad (Indique la calidad de actividades que le ofrece el sitio web en referencia a sus necesidades como investigador)		X			
Navegación y organización (Indique la calidad en la jerarquización de elementos e información en cada una de las secciones)		X			
Sistema de búsqueda (Indique el nivel de funcionalidad de la ubicación para la barra de búsqueda)		X			
Nivel de motivación (Indique en qué nivel le resulta interesante continuar navegando)			X		
Nivel de iconicidad (Indique el nivel de claridad de los íconos utilizados)		X			

H. Puebla de Zaragoza, Pue. a 12 de Marzo de 2019

Para esta evaluación se propone una escala con cinco niveles: Excelente, Bueno, Regular, Deficiente y Malo, al finalizar, de acuerdo a su experiencia con la prueba del prototipo, marcar con una (x) en el cuadrante correspondiente:

	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente	Malo
Facilidad de uso/Acceso amigable (Indique el nivel de eficiencia para poder acceder/encontrar las diferentes secciones de la página)	X	X			
Calidad de los enlaces (Indique el nivel de eficiencia que ofrecen los botones y vínculos para acceder al contenido que indican los títulos de sección)	X				
Claridad de contenidos (Indique el nivel de claridad que ofrece la estructura de las secciones. Si le causa confusiones el nivel sería malo)		X			
Diseño (Indique el nivel en que la interfaz le parece atractiva visualmente)	X				
Interactividad (Indique la calidad de actividades que le ofrece el sitio web en referencia a sus necesidades como investigador)	X				
Navegación y organización (Indique la calidad en la jerarquización de elementos e información en cada una de las secciones)		X			
Sistema de búsqueda (Indique el nivel de funcionalidad de la ubicación para la barra de búsqueda)	X				
Nivel de motivación (Indique en qué nivel le resulta interesante continuar navegando)	X				
Nivel de iconicidad (Indique el nivel de claridad de los íconos utilizados)	X				

H. Puebla de Zaragoza, Pue. a 12 de Marzo de 2019

Para esta evaluación se propone una escala con cinco niveles: Excelente, Bueno, Regular, Deficiente y Malo, al finalizar, de acuerdo a su experiencia con la prueba del prototipo, marcar con una (x) en el cuadrante correspondiente:

	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente	Malo
Facilidad de uso/Acceso amigable (Indique el nivel de eficiencia para poder acceder/encontrar las diferentes secciones de la página)		X			
Calidad de los enlaces (Indique el nivel de eficiencia que ofrecen los botones y vínculos para acceder al contenido que indican los títulos de sección)	X				
Claridad de contenidos (Indique el nivel de claridad que ofrece la estructura de las secciones. Si le causa confusiones el nivel sería malo)	X				
Diseño (Indique el nivel en que la interfaz le parece atractiva visualmente)	X				
Interactividad (Indique la calidad de actividades que le ofrece el sitio web en referencia a sus necesidades como investigador)		X			
Navegación y organización (Indique la calidad en la jerarquización de elementos e información en cada una de las secciones)	X				
Sistema de búsqueda (Indique el nivel de funcionalidad de la ubicación para la barra de búsqueda)				X	
Nivel de motivación (Indique en qué nivel le resulta interesante continuar navegando)	X				
Nivel de iconicidad (Indique el nivel de claridad de los íconos utilizados)	X				

H. Puebla de Z; a 12 de Marzo de 2019

Para esta evaluación se propone una escala con cinco niveles: Excelente, Bueno, Regular, Deficiente y Malo, mismas que determinarán después al finalizar la prueba del prototipo marcando con una (x) en el cuadrante correspondiente:

	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente	Malo
Facilidad de uso/Acceso amigable (Indique el nivel de eficiencia para poder acceder/encontrar las diferentes secciones de la página)	✓				
Calidad de los enlaces (Indique el nivel de eficiencia que ofrecen los botones y vínculos para acceder al contenido que indican los títulos de sección)	✓				
Claridad de contenidos (Indique el nivel de claridad que ofrece la estructura de las secciones. Si le causa confusiones el nivel sería malo)	✓				
Diseño (Indique el nivel en que la interfaz le parece atractiva visualmente)		✓			
Interactividad (Indique la calidad de actividades que le ofrece el sitio web en referencia a sus necesidades como investigador)					
Navegación y organización (Indique la calidad en la jerarquización de elementos e información en cada una de las secciones)	✓				
Sistema de búsqueda (Indique el nivel de funcionalidad de la ubicación para la barra de búsqueda)	✓				
Nivel de motivación (Indique en qué nivel le resulta interesante continuar navegando)	✓				

H. Puebla de Zaragoza, Pue. a 12 de Marzo de 2019

Para esta evaluación se propone una escala con cinco niveles: Excelente, Bueno, Regular, Deficiente y Malo, al finalizar, de acuerdo a su experiencia con la prueba del prototipo, marcar con una (x) en el cuadrante correspondiente:

	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente	Malo
Facilidad de uso/Acceso amigable (Indique el nivel de eficiencia para poder acceder/encontrar las diferentes secciones de la página)	X				
Calidad de los enlaces (Indique el nivel de eficiencia que ofrecen los botones y vínculos para acceder al contenido que indican los títulos de sección)	X				
Claridad de contenidos (Indique el nivel de claridad que ofrece la estructura de las secciones. Si le causa confusiones el nivel sería malo)	X				
Diseño (Indique el nivel en que la interfaz le parece atractiva visualmente)	X				
Interactividad (Indique la calidad de actividades que le ofrece el sitio web en referencia a sus necesidades como investigador)	X				
Navegación y organización (Indique la calidad en la jerarquización de elementos e información en cada una de las secciones)		X			
Sistema de búsqueda (Indique el nivel de funcionalidad de la ubicación para la barra de búsqueda)	X				
Nivel de motivación (Indique en qué nivel le resulta interesante continuar navegando)	X				
Nivel de iconicidad (Indique el nivel de claridad de los iconos utilizados)	X				

Referencias

- Ambrose, G. & Harris, P (2009). *El diseño gráfico como disciplina* (1ª ed). Fundamentos del diseño gráfico (pp. 10-12). Barcelona: Empresa del Grupo Editorial Norma de América Latina.
- Barton, M. & Waters, M. (2005). *Cómo crear un Repositorio Institucional - Manual LEADIRS II*. The Cambridge-MIT Institute Recuperado de <https://www.recolecta.fecyt.es/sites/default/files/contenido/documentos/mit.pdf>
- Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (2017). *Anuario Estadístico 2016-2017*. Recuperado 8 octubre, 2018, de http://cmas.siu.buap.mx/portal_pprd/wb/Transparencia/anuario_estadistico_20162017
- Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (2017). *Manual de identidad*. (pp. 16-39). Recuperado de <http://www.dci.buap.mx/sites/default/files/manualdeidentidad.pdf>
- Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (2018). Investigación. 1er Informe Alfonso Esparza Rector 2017-2021. Año XXXVII. No. 229. (pp. 15-16).
- Biblioguías-Bibliotecas CEPAL. Gestión de datos de investigación. En: Gestión de Datos de Investigación: una guía de buenas prácticas. Recuperado: <https://biblioguias.cepal.org/c.php?g=495473&p=3390849>
- Carrasco, A., & Kent, R. (2011, diciembre). *Leer y escribir en el doctorado o el reto de formarse como autor de ciencias*. Recuperado 5 abril, 2018, de <http://www.redalyc.org/pdf/140/14019203010.pdf>
- Chaves, N. & Belluccia, R. (2003) *La Marca Corporativa: Gestión y Diseño de Símbolos y Logotipo* (4ª reimp.). Buenos Aires: Editorial Paidós SAICF
- Elam, K. (2015). *Geometría del diseño* (2ª reimp.). Barcelona: Ediciones G. Gili.
- Coates, K. & Ellison, A. (2014). *¿Qué es el diseño de información?* (1ª ed). Introducción al Diseño de Información (pp. 8-24)). España: Parramón Paidotribo.
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2017) *Lineamientos generales de Ciencia Abierta*. En: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Recuperado de: <http://www.siicyt.gob.mx/index.php/normatividad/conacyt-normatividad/programas-vigentes-normatividad/lineamientos/lineamientos-generales-de-ciencia-abierta/4707-lineamientos-generales-de-ciencia-abierta/file>
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Conacyt. (2016) Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación México 2016. Ciudad de México: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Conacyt. Recuperado: <http://www.siicyt.gob.mx/index.php/estadisticas/informe-general/informe-general-2016/3835-informe-general-2016/file>
- Comisión de Diseño Curricular de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la UAP (2000) *Abogados frente a la historia*. Gaceta Tiempo Universitario. 1, pp. 5-6
- Creative Commons (2019). *What we do - Creative Commons*. Recuperado de <https://creativecommons.org/about/?fbclid=IwAR2frvcw0EiCw4q6boPg2fgbGsg0kS79kF4gITFTBvZUGGGv TLRTF6scdE>

Cruz, J. (2014, junio). *Difusión y visibilidad de publicaciones científicas en Internet: ¿Qué puede hacer el autor para promocionar su investigación?* *Difusión y visibilidad de publicaciones científicas en internet* - EDUCAFARMA 2.0, 35-41. Recuperado de

https://www.researchgate.net/publication/268445139_Difusion_y_visibilidad_de_publicaciones_cientificas_en_Internet_Que_puede_hacer_el_autor_para_promocionar_su_investigacion

Elam, K. (2015). *Geometría del diseño* (2ª reimp.). Barcelona: Ediciones G. Gili.

Espinosa, V. (2010). *Difusión y divulgación de la investigación científica*. Idesia (Arica), 28(3), 5-6. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-34292010000300001>

Fernández, E. (2004, octubre). *Revistas científicas electrónicas: estado del arte*. (C. d. CINDOC-CSIC, Ed.). Recuperado en febrero de 2012 de Especiales E-revistas: Revistas científicas electrónicas: http://www.erevistas.csic.es/especial_revistas/revistas1.htm

Frascara, J. (2011). *¿Qué es el diseño de información?* Recuperado de <https://taller4a.files.wordpress.com/2016/02/que-es-el-disec3blo-de-informacion.pdf>

García, R., Lage, F., Pesaag, R. & Cataldi, Z. (2003). Metodología extendida para la creación de software educativo desde una visión integradora. *REVISTA LATINOAMERICANA DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA*, 2(1), 12-19. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1252631>

Guajardo, M. (2018, septiembre 10). *La Gestión de Datos de Investigación en el Repositorio Nacional*. En Séptimo Seminario Entre pares 2018. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Gobierno de la República. El Conacyt. En: Conacyt. Recuperado de: <https://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt> . Consultado el 24 de septiembre de 2018 a las 18:35 pm.

Kuramoto, H. (2011, abril), *Esquema do ciclo da comunicação científica pos-OA*. Recuperado 15 abril, 2018, de: <http://kuramoto.wordpress.com/>

Lynch, P. & Horton, S. (2000) *Principios de diseño básicos para la creación de sitios web*. Diseño de la Interfaz. p. 11. México: Ediciones G. Gili.

Luna, L. (2004, 4 agosto). *El diseño de interfaz gráfica de usuario para publicaciones digitales*. Recuperado 2 agosto, 2018, de http://www.revista.unam.mx/vol.5/num7/art44/ago_art44.pdf

Martínez, N. (2011) Más producción científica, urgen a universidades. En: El Universal. Recuperado de: <http://archivo.eluniversal.com.mx/notas/805283.html>

Mata, J. (2013) Producción académica y construcción de autonomía: Estudio comparativo de dos doctorados científicos. Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Melero, R. (2005, 4 julio). *Acceso abierto a las publicaciones científicas: definición, recursos, copyright e impacto*. Recuperado 8 abril, 2018, de <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2005/julio/3.pdf>

México es segundo lugar en producción científica de AL. (2017, 19 abril). Recuperado 20 septiembre, 2018, de <http://mundoejecutivo.com.mx/actualidad/2017/04/19/m-xico-segundo-lugar-produccion-cientifica>

McDowell, C. (2007). *Evaluating institutional repository deployment in american academe since early 2005 repositories by the numbers, part 2*. D-Lib Magazine, 13(9/10).

Müller-Brockmann, J. (2012). (Trad. Á. Repáraz) *Sistema de retículas: Un manual para diseñadores gráficos*. Barcelona: Ediciones G. Gili.

Pombo, S. (2018,23 marzo). *El actual mundo de las TIC y la importancia del diseño gráfico*. En: Super Marketing Blog. Recuperado de: <http://supermarketingblog.com/2018/03/23/el-actual-mundo-de-las-tic-y-la-importancia-del-diseno-grafico/>

Ramírez, D., Martínez, L., & Castellanos, O. (2012, 6 noviembre). *Divulgación y difusión del conocimiento: las revistas científicas*. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia. Recuperado 10 febrero, 2018, de <http://www.bdigital.unal.edu.co/8394/>

Rodríguez, C. (2016) *El Sistema Nacional de Investigadores en números*. Ciudad de México: Foro Consultivo Científico y Tecnológico, AC. Recuperado: http://www.foroconsultivo.org.mx/libros_editados/SNI_en_numeros.pdf

Ruiz, R. (2017, 30 diciembre). *Ciencia y Tecnología para el desarrollo de México*. Recuperado 20 septiembre, 2018, de <http://www.eluniversal.com.mx/articulo/rosaura-ruiz/nacion/ciencia-y-tecnologia-para-el-desarrollo-de-mexico>

Spinak, E., & Packer, A. L. (2015). *350 años de publicación científica: desde el "Journal des Sçavans" y el "Philosophical Transactions" hasta SciELO*. SciELO. Recuperado 18 Septiembre, 2018, de <https://blog.scielo.org/es/2015/03/05/350-anos-de-publicacion-cientifica-desde-el-journal-des-schavans-y-el-philosophical-transactions-hasta-scielo/#.WE2%80%A6>

Villafañe, J. & Mínguez, N. (1996). *Principios de teoría general de la imagen*. Madrid: Pirámide.

Veiga, J. de, & Martín, H. (2011, 27 octubre). *Acceso Abierto: nuevos modelos de edición científica en entornos web 2.0*. Recuperado 14 mayo, 2018, de https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/scol/v_7s1/v7sla03.pdf

Wong, W. (2009). *Diseño Bi-Dimensional* (1ª ed). Fundamentos del diseño (p. 41). Barcelona, España: Gustavo Gili.

Xalabarder, R. (2006). *Las licencias Creative Commons ¿una alternativa al copyright?*. UOC Papers: revista sobre la sociedad del conocimiento. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1971008>

Zapata, M. (2011, 1 abril). *La investigación y la edición científica en la web social: La ciencia compartida*. Recuperado 2 mayo, 2018, de https://www.um.es/ead/reddusc/3/zapata_e_ciencia.pdf