



TESIS PROFESIONAL

**IMPORTANCIA DE LA BIBLIOTECA VIRTUAL EN EL INSTITUTO
TECNOLÓGICO SUPERIOR PROGRESO.**

PRESENTA

L.A. DORITA NOEMI TZEC VERA

**DE ACUERDO A LA OPCION PARA OBTENER EL TITULO DE
MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN EN NEGOCIOS**

**ASESOR
MM. FRANCISCO JAVIER PATRÓN PARRA**

**PROGRESO YUCATÁN
2022**



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR PROGRESO
Organismo Público Descentralizado del Gobierno del Estado

AUTORIZACIÓN DE TRABAJO RECEPCIONAL


Progreso, Yucatán a 3 de septiembre 2021
OFICIO N°. ITSP.POSGRADO/024/2021
ASUNTO: Autorización de Trabajo Recepcional


El Trabajo Recepcional de Tesis Profesional titulado "IMPORTANCIA DE LA BIBLIOTECA VIRTUAL EN EL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR PROGRESO " presentado por la candidata:


DORITA NOEMI TZEC VERA

en cumplimiento parcial de los requisitos para obtener al título de MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN EN NEGOCIOS, fue aprobado por el comité revisor y la Subdirección Académica el día 24 de junio 2021 y no existe inconveniente por parte de la Coordinación de Posgrado para que se solicite el Acto de Recepción Profesional correspondiente.

Atentamente


Mtro. Francisco Patrón Parra
Asesor


Mtra. Olda Concepción Camargo Santos
Revisor de forma


Mtra. Ligia Beatriz Chuc Uc
Revisor de contenido


Arq. María del Carmen Sánchez González
Subdirección Académica y de Vinculación



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR PROGRESO
Organismo Público Descentralizado del Gobierno del Estado

AUTORIZACIÓN DE TRABAJO RECEPCIONAL

HOJA DE ADVERTENCIA

Por este medio, declaro que el presente Trabajo de tesis profesional titulado:

IMPORTANCIA DE LA BIBLIOTECA VIRTUAL EN EL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR PROGRESO

Es mi propio trabajo, a excepción de las citas y referencias que he empleado para fundamentar las argumentaciones realizadas, a las que he dado crédito a sus autores. Asimismo, afirmo que este trabajo no ha sido presentado previamente, con éste o con algún otro nombre, para la obtención de otro título profesional o grado académico equivalente.

ATENTAMENTE



Lic. Dorita Noemi Tzec Vera

Agradecimientos

A mis hijos y esposo:

“Mis compañeros de viaje, en esta maravillosa aventura no puedo dejar de recordar cuantas noches de desvelo me custodiaron a lo largo de mi formación. Hoy nos toca cerrar un capítulo maravilloso en esta historia de vida y no puedo dejar de agradecerles por su apoyo incondicional, al estar en las horas más difíciles, por compartir periodos de estudio, por su infinita paciencia, por su comprensión, por su tolerancia, por sus ánimos, por ceder su tiempo para que mamá estudie, para permitir así llevar adelante un proyecto que pasó de ser una meta personal a otro emprendimiento más de familia. A ellos, mi infinito cariño y gratitud”.

A mis padres:

“Ustedes han sido siempre el motor que impulsa mis sueños y esperanzas, quienes están siempre a mi lado en los días dificultosos durante mi estudio. Siempre han sido mis mejores guías de vida. Ahora que concluyo mis estudios, les dedico a ustedes este logro amados padres, como una meta más conquistada. Orgullosa de llenarlos de satisfacción y que estén a mi lado en este momento tan importante. Gracias por ser quienes son y por creer en mí”.

A mis docentes:

“Sus palabras fueron sabias, sus conocimientos rigurosos y precisos, a ustedes mis profesores queridos, les debo mis conocimientos. Donde quiera que vaya, los llevaré conmigo en mí transitar profesional. Su semilla de conocimientos, germinó en el alma y el espíritu. Gracias por su paciencia, por compartir sus conocimientos de manera profesional e invaluable, por su dedicación perseverancia y tolerancia.”

Contenido

Resumen.....	3
Capítulo 1. Introducción	4
1.1 Antecedentes	7
1.2 Planteamiento del problema.....	9
1.3 Objetivo de investigación.....	16
1.4 Preguntas de Investigación.....	17
1.5 Hipótesis	17
1.6 Justificación	18
1.7 Determinación de las variables	19
1.8 Delimitación del estudio.....	20
Capítulo 2. Marco Teórico Conceptual.....	22
2.1 Marco Teórico Conceptual.....	22
Capítulo 3. Marco Teórico Contextual	31
3.1 Marco Teórico Contextual.....	31
3.1.1 Indicadores webmétricos.	32
3.1.2 Participación.	32
3.1.3 Remediación.....	33
3.1.4 Bricolaje Digital.....	33
Capítulo 4. Metodología	33
4.1 Enfoque	33
4.2 Tipo.....	34
4.3 Método.....	34

4.4	Población y muestra	35
4.5	Técnicas de recolección de datos	36
4.6	Instrumentos	36
4.7	Procedimiento para la obtención de datos	37
4.8	Procedimiento del análisis de datos	37
Capítulo 5. Resultados		38
Capítulo 6. Conclusiones		46
Capítulo 7. Recomendaciones		50
Capítulo 8. Propuestas		54
Capítulo 9. Bibliografía		63

Resumen

Tesis profesional presentada por Lic. Dorita Noemi Tzec Vera, como requisito para obtener el título de Maestra en Administración en Negocios, realizando el estudio de Importancia de la Implementación de la Biblioteca Virtual en el Instituto Tecnológico Superior Progreso (ITSP). El método para la recolección de datos a utilizar serán: Focus Group con los jefes de grupo del quinto semestre de todas las carreras que se imparten en el ITSP; también se emplearán encuestas digitales aplicadas a la comunidad tecnológica como usuarios potenciales, tales como docentes y personal administrativo, cuyo instrumento es un cuestionario de 12 preguntas. Con dicho instrumento, se obtendrá información respecto a los temas de interés de los usuarios, y los compendios que requieren para eficientar los espacios y sobre todo los medios electrónicos por los que prefieren o es más cómodo acceder a la biblioteca virtual desde cualquier lugar. Se analizarán los datos históricos del registro de información del uso del espacio físico donde se ubica la Biblioteca Virtual del ITSP, con el fin de tener amplitud de panorama mediante los tiempos de uso adecuados para la comunidad tecnológica.

Los resultados obtenidos de esta recolección de información indicarán si la implementación de la Biblioteca Virtual del ITSP traerá grandes beneficios a la comunidad tecnológica interna y a usuarios potenciales externos.

Finalmente, después de presentar las conclusiones, se expondrán algunas recomendaciones y propuestas para implementación de la Biblioteca Virtual, basada en los resultados obtenidos del estudio que se realiza.

Capítulo 1. Introducción

El desarrollo de bibliotecas virtuales debe contribuir, en términos generales, a incrementar las cualidades y características de la información en ellas contenida. Dichas características y cualidades estarán estrechamente relacionadas con los objetivos y fines de las instancias encargadas de su desarrollo, y con los servicios que se pretendan brindar mediante los contenidos seleccionados y organizados de acuerdo con los requerimientos de sus usuarios.

Para que una biblioteca pueda calificarse de digital, ha de alcanzar una etapa de desarrollo que le permita el manejo de colecciones digitales (exclusivamente), a través de redes en donde se puedan compartir recursos digitales con otras bibliotecas con características similares. También deberá ofrecer servicios diferentes de los que se proporcionan en la biblioteca tradicional.

La tabla 1 presenta algunas de las diferencias existentes entre una biblioteca tradicional y una biblioteca digital.

Tabla 1:
Diferencias entre una biblioteca tradicional y una biblioteca digital

Biblioteca Tradicional	Biblioteca Digital
	Sus alcances y límites se encuentran delimitados por el desarrollo tecnológico
Su modelo de servicios se desprende de los procesos editoriales.	Su modelo de servicios depende del modelo de publicación digital.
La preservación es lo más importante de la biblioteca.	Se impulsa la creación de colecciones a partir de la digitalización de impresos. Adquiere un predominante papel de diseminador.
Se intenta crear repertorios universales.	Se crean catálogos públicos en línea, tendientes a la identificación del universo de publicaciones.
Se tiene el sueño de crear grandes bibliotecas que alberguen el universo de publicaciones.	Aunque pretende la universalidad, solo contempla documentos digitales.
Se da la intermediación en el ofrecimiento de servicios.	Surge el concepto de "autoservicio".
Prevalece el servicio público	El servicio público se diluye. Prevalece el cobro para el acceso.

Ofrece servicios bibliotecarios y algunos servicios de información	Ofrece servicios de información.
Los servicios de préstamo y consulta están entre los más importantes.	Prevalece y se fortalece el servicio de consulta. El servicio de préstamo adquiere otras características que lo hacen más rápido que el préstamo tradicional.
Se ofrecen servicios de diseminación selectiva y entrega de documentos.	Se da el servicio de entrega de documentos vía Internet y se personalizan cada vez más los servicios. Sus servicios complementan y/o potencian los tradicionales.

Fuente: Dra. Georgina Araceli Torres Vargas Investigador Titular “A” del Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas de la UNAM. (2004)

Cabe mencionar, que en las bibliotecas digitales se tiene la oportunidad de vender espacios publicitarios de blogs de consulta, revistas científicas o accesorios para estudiantes como teléfonos celulares, audífonos, tabletas, computadoras, impresoras, cursos, diplomados, zapatos, ropa, entre otros.

Otra opción para monetizar los espacios que ofrecen las bibliotecas digitales, es adaptarlas a salas de Coworking, con diferentes opciones de servicio al usuario, desde sencillas hasta servicios completos máximos.

Las bibliotecas digitales constituyen en la actualidad organizaciones que consolidan su rol en la sociedad y juegan un importante papel en el uso y acceso a la información. La comunidad científica, artística y cultural, los maestros, estudiantes, y los más amplios sectores sociales hacen uso de ellas de manera natural para satisfacer sus necesidades de información. Su implementación constituye un parámetro altamente valorado para la acreditación de excelencia de las universidades y de organizaciones investigativas. Los factores que han condicionado el desarrollo de las bibliotecas digitales son diversos y están estrechamente relacionados con las tecnologías de la información y las comunicaciones. Se detectó que varios autores, entre ellos Duart, Lara y Saigí (2003), señalan que, “para que una biblioteca virtual sirva como apoyo

adecuado a la educación y al entorno para el que fue creada, debe ser transmisora del conocimiento”. (pág. 120)

Las bibliotecas digitales establecen un mecanismo de colaboración entre bibliotecas públicas y de investigación, con el fin de crear una red de información digital que responda a las necesidades de la sociedad de la información. Es necesario que los sistemas de todos los asociados a la biblioteca virtual sean interoperables.

Algunos estudios sobre los factores que afectan a las bibliotecas virtuales se basan principalmente en la carencia del acceso al hardware, al software y a la conectividad, y las habilidades de los usuarios en el uso de la tecnología.

Sin embargo, a pesar de que dichos factores, que pueden considerarse inherentes al usuario, representan una clara limitante para el buen desempeño de una biblioteca virtual, existen otros, que competen exclusivamente a ella, como la carencia de contenidos culturales relevantes.

Actualmente se hace referencia a que estamos pasando de la era de la información a la era de la experiencia, lo cual parece estar muy acorde a lo que las bibliotecas enfrentan hoy en día. Recordemos que el acceso a la información se puede realizar desde diferentes puntos, no es necesario que el usuario acuda a la biblioteca para acceder a ella. Lo que actualmente el espacio bibliotecario brinda es la oportunidad de acceder a experiencias de aprendizaje individual y colaborativo.

Como apoyo a los planes y programas de estudio impartidos por el Instituto Tecnológico Superior Progreso y de tal forma que se estimule el uso para la formación académica, la biblioteca virtual organiza, controla y promueve fuentes de información en formato electrónico, las cuales están contenidas en plataformas digitales. Su finalidad es facilitar el acceso a otras fuentes de información virtual para complementar la educación, la investigación y la cultura.

La biblioteca virtual constituye un complemento de los archivos digitales y las iniciativas para la preservación de los recursos informativos.

1.1 Antecedentes

Las bibliotecas virtuales son una excelente herramienta para poner el conocimiento en manos de todos. La creación de estas plataformas es una respuesta a la creciente demanda de información por parte de los usuarios y al desarrollo de diversas tecnologías.

Las bibliotecas digitales funcionan igual que las tradicionales, aunque tienen una dimensión más abierta y simple. A diferencia de las bibliotecas clásicas, las bibliotecas virtuales permiten una igualdad de acceso para todos, sin importar el lugar y el tiempo en el que se encuentre el usuario.

Esto representa un gran beneficio, donde cada usuario con solo registrarse puede ver y hasta en ocasiones, descargar, los libros académicos más esenciales y las obras literarias más importantes de la historia.

Los usuarios pueden obtener por medio de las bibliotecas digitales un sinnúmero de información y conocimiento.

Existe una gran diversidad de bibliotecas virtuales, y si bien todas son diferentes por el tipo de contenido que alojan, todas contienen recursos y herramientas novedosos que permiten una buena comunicación entre la plataforma y el usuario y un gran acceso a diferentes textos.

Las bibliotecas virtuales más populares son:

1. Biblioteca Digital Mundial

Es una iniciativa de la Biblioteca del Congreso de Estados Unidos y la UNESCO que fue creada en 2009 con el objetivo de promover el entendimiento y conocimiento a nivel internacional.

2. Biblioteca Digital Europea

Esta biblioteca de Europa contiene más de dos millones de enlaces a diferentes contenidos. No solo tiene textos, sino además pinturas, mapas, música y algunas películas y programas de televisión.

3. Biblioteca de la Universidad Nacional de la Plata

Esta biblioteca forma parte de dicha Universidad argentina y a través de ella es posible acceder a trabajos académicos, tesis, seminarios y congresos de docentes de destacado nivel.

4. Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes

Esta biblioteca fue pionera, convirtiéndose en la primera biblioteca de este tipo en español. En ella se pueden encontrar obras gratuitas de Literatura, Historia y Ciencia, como también textos de investigación.

5. Ciberoteca: La biblioteca virtual más grande del mundo

Como su nombre lo indica, es una de las plataformas con más contenido. En ella los usuarios pueden hallar miles de textos literarios, científicos y técnicos, como también algunos recursos para buscar información.

6. Project Gutenberg

Este proyecto reúne miles de textos de todo tipo y género, bajo la única condición de que sean de dominio público. En esta plataforma, los usuarios pueden encontrar libros, textos académicos y documentos de todo tipo.

Debido a esta separación física y temporal del salón de clase y particularmente del referente u orientador del proceso educativo, la educación a distancia requiere del uso de una herramienta que permita acortar estas distancias: las bibliotecas virtuales. En estas, los estudiantes pueden encontrar todos los recursos necesarios para colmar sus expectativas y resolver sus

dudas, incluso a la distancia.

1.2 Planteamiento del problema

Para conservar sus fondos digitales, se verán constantemente obligadas a ir convirtiendo la información a las nuevas configuraciones de la maquinaria y los programas existentes. El Informe del Grupo de Trabajo sobre el Archivo de la Información Digital sugiere que “los rápidos cambios que se están dando en los medios para grabar la información, en los formatos de almacenamiento y en las tecnologías de uso amenazan por hacer que la vida de la información en la era digital sea, tomando prestada una frase de Hobbes, “repugnante, brutal y breve” (TFADI 96).

La conservación pasa a ser una exigencia para todas las bibliotecas, incluso para aquellas que hasta el momento no han tenido que preocuparse en exceso por ello. Todas deberán “refrescar” y convertir a los nuevos sistemas su información digital, a riesgo de que se vuelva inaccesible. La obsolescencia tecnológica, la necesidad de convertir la información digital y algunos problemas legales y de organización están marcando los límites de la tecnología digital. No hay patrones de conservación para la información digital. En un mundo pre-digital las bibliotecas tenían una larga tradición de compartir recursos. Tomaba ésta la forma de ciertos privilegios en el préstamo entre instituciones, el desarrollo coordinado de las colecciones, ciertos programas de conservación, la catalogación colectiva y la acción concertada para la adquisición de publicaciones periódicas. Se concretaba en asociaciones, conciertos, proyectos cooperativos y otros acuerdos para compartir recursos, fueran todas estas prácticas formales o no. Ninguna biblioteca podía, por ella sola, asumir la responsabilidad de cargarse con todo el trabajo.

Para la administración de una biblioteca digital, Peter Graham, de las bibliotecas de la Universidad Rutgers, sugiere que no se puede poner en pie una biblioteca digital de

investigadores si no se asumen previamente ciertos compromisos de larga duración en los terrenos organizativo, fiscal e institucional. Conseguir estos compromisos es precisamente la parte más difícil de la empresa; las complicaciones técnicas, en comparación, son “las más fáciles de solucionar, pues sólo cuestan dinero”.

La gestión de la infraestructura técnica para los servicios de la biblioteca digital se constituirá en un obstáculo de importancia para muchas bibliotecas, en especial a medida que los presupuestos se restrinjan mientras que los costes de desarrollo y mantenimiento de las colecciones van incrementándose. El recientemente entregado informe final de The University Licensing Program (TULIP), un importante proyecto llevado a cabo por la editorial Elsevier Science y nueve universidades punteras norteamericanas que busca poner a prueba los sistemas de distribución por la red de publicaciones periódicas, concluyó que “la gestión local de grandes colecciones digitales es más dura y cara que la gestión de una colección impresa de parecido tamaño”

Las bibliotecas digitales de Mc Donald (2007), que forman parte integrante de los servicios de las bibliotecas, aplican tecnologías novedosas para dar acceso a colecciones digitales. Aun cuando los principios generales para la construcción de bibliotecas han sido establecidos desde hace unas décadas, es innegable que las características y necesidades de la sociedad actual hacen replantear el diseño de estos espacios y, ¿por qué no?, las funciones de las bibliotecas. (Tabla 2)

Se realiza una aproximación a la evaluación de edificios e infraestructuras de bibliotecas, centrándose especialmente en las académicas. A pesar del costo e importancia que para las bibliotecas tienen sus espacios, este tipo de evaluación ha sido descuidado hasta los últimos años. Aún ahora se encuentran pocos ejemplos de herramientas para efectuar estas evaluaciones.

Por ello, se realiza una comparación entre dos modelos utilizables con este fin, derivado del

uso de los decálogos de Faulkner-Brown y McDonald (2006) de la International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA), debidamente adaptada.

Los criterios de Faulkner-Brown han sido con el tiempo cuestionados y han experimentado una evolución, obra del propio autor o del citado McDonald (2001), quien los desarrolló en una serie de artículos con relación a las cualidades del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI).

Tabla 2:
Principios generales para la construcción de bibliotecas

Faulkner Brown	McDonald – IFLA	Henry Stanoff-POE
1. Flexible	1. Funcional	1. Espacios estimulantes
2. Compacta	2. Adaptable	2. Lugares para aprendizaje en grupo
3. Accesible	3. Accesible	3. Vincular espacios interiores y exteriores
4. Extensible	4. Variada	4. Espacio público
5. Variada	5. Interactiva	5. Seguridad
6. Organizada	6. Favorable	6. Variedad espacial
7. Confortable	7. Ambientalmente apropiada	7. Entorno cambiante
8. Medio ambiente constante	8. Seguridad	8. Disponibilidad de recursos
9. Segura	9. Eficaz	9. Flexibilidad
10. Eficiente	10. Adecuada para las tecnologías de información	11. 10. Espacios activos / pasivos
11. Ecológico	11. Impactante	12. Espacios personalizados
		13. La comunidad como espacio de aprendizaje

Fuente: Ancona Riestra, Roberto. (2014) Biblioteca estatal de ciencias. Parque científico y tecnológico del estado de Yucatán. En Impacto académico y social de la construcción de espacios en los servicios de información de bibliotecas y archivos. San Luis Potosí, s.l.p. México; uaslp, p.63

En la actualidad, además de los criterios ya conocidos, el New Landmark Libraries toma en

cuenta los siguientes lineamientos para la planeación y construcción de bibliotecas, a saber:

- a. Diseño general y excelencia en la construcción. Calidad de los materiales y del acabado, incorporación de materiales locales, considerar áreas de usos multifuncionales, entre otros.
- b. Respuesta al contexto y las limitaciones de la comunidad. La incorporación de propuestas venidas de la comunidad, entorno físico apropiado como brindar acceso para peatones, incorporación de áreas de usos múltiples, entre otras.
- c. Sustentabilidad. Selección y desarrollo del sitio a edificar, la eficiencia en el uso de agua y energía, que los materiales y recursos utilizados correspondan al entorno, entre otras acciones.
- d. Funcionalidad. La búsqueda en la maximización de la prestación de servicios de la biblioteca, brindar una mejor accesibilidad para los usuarios, entre otras prestaciones.
- e. Innovación. Que la biblioteca responda a los actuales y futuros cambios demográficos, culturales, tecnológicos y del conocimiento, de manera innovadora.
- f. Belleza y placer. La impresión inicial sigue siendo importante, además de que el factor sorpresa sea de larga duración.

De esta forma se ha discutido ampliamente, y aun se sigue discutiendo, el papel de las bibliotecas en la era de Internet, puesto que el desarrollo vertiginoso de las tecnologías ha modificado sustancialmente el comportamiento informativo, educativo y cultural de las personas. Sin embargo, en la actualidad se convive con variadas formas de bibliotecas.

Factores motivacionales como la salvaguarda del patrimonio científico, artístico y cultural de la nación y la urgencia que emana de las nuevas necesidades y requerimientos para las investigaciones científicas, artísticas y sociales, mueven a los especialistas a dar pasos firmes en

la digitalización del acervo bibliográfico y la consolidación de bibliotecas digitales exitosas. Es por eso que su estudio resulta una necesidad para mirar hacia el futuro, para transformar positivamente las bibliotecas y crecer como nación.

En las bibliotecas digitales, las colecciones se crean, administran y ponen a disposición de tal manera que una comunidad determinada o un grupo de comunidades puedan utilizarlas de manera rápida y económica.

Las bibliotecas digitales establecen un mecanismo de colaboración entre las bibliotecas públicas y de investigación, con el fin de crear una red de información digital que responda a las necesidades de la sociedad de la información. Es necesario que los sistemas de todos los asociados de la biblioteca digital sean interoperables.

Es importante considerar que en el concepto de biblioteca digital está presente el efecto de la integración de la informática y las comunicaciones cuyo exponente esencial es Internet. Las bibliotecas digitales se encuentran entre los más complejos sistemas de información, no por ser proyectos digitales sino por su multidisciplinariedad, es decir, la necesidad de trabajar de forma conjunta profesionales de diferentes ámbitos, desde bibliotecarios a informáticos, ingenieros electrónicos, científicos, etc. para su desarrollo.

Para analizar el funcionamiento de una biblioteca es necesario volver a las etapas de la Actividad Científico-Informativa (ACI). Sus bases esenciales se encuentran en ese ciclo, con independencia de la poderosa acción que ejercen actualmente los factores tecnológicos. Puede variar la forma en que se realizan las tareas, los medios que se emplean; pero esencialmente explican, como ningún otro conjunto de argumentos, los componentes y funciones básicas de las bibliotecas digitales, en las que puede afirmarse se cumplen las etapas de la ACI.

Las etapas de la ACI son: Recolección, Procesamiento analítico-sintético, almacenamiento y

recuperación de la información.

1.2.1 Recolección

Es necesario recolectar, con la mayor exhaustividad posible, la información necesaria. Debe seleccionarse y actualizarse regularmente la información útil, sólida y significativa para el trabajo científico o práctico de una o varias disciplinas, en una tendencia de investigación o rama del conocimiento, entre la colosal cantidad de información existente.

Con el advenimiento de Internet y el gran volumen de materiales accesibles por medio de la red, la función de selección adquiere especial importancia. Comparto el punto de vista de *Crespo (2003)*, quien describe muy acertadamente el valor que incorpora la selección de los recursos electrónicos comprendidos en las colecciones de las bibliotecas digitales. Según dicho autor, el enfoque para realizar la selección en ambientes ricos en información electrónica debe contemplar estas líneas de acción:

- a. Selección de los recursos disponibles localmente
- b. Selección de los recursos disponibles en internet
- c. Selección para la digitalización

1.2.2 Procesamiento analítico-sintético

Cada grupo de datos registrados en un documento se analiza desde el punto de vista de su contenido. Los resultados de dichos análisis se anotan o sintetizan brevemente con ayuda de una notación especial, desarrollada a los efectos, y basada en palabras del lenguaje natural, letras, cifras, fórmulas, tablas, diagramas. La información así procesada, se torna adecuada para los subsiguientes pasos: almacenamiento, recuperación y uso.

Un aspecto clave en este proceso, particularmente en las bibliotecas digitales, es el incremento de los volúmenes y temas de información, así como la escalabilidad de los

vocabularios utilizados para su representación. Ahora, son necesarias nuevas respuestas para representar los diversos contenidos en múltiples formatos que se encuentran en las bibliotecas digitales.

Cada aplicación de las bibliotecas digitales depende fundamentalmente de la combinación de las tecnologías que las componen. Por ejemplo, el objetivo de los motores de búsqueda de la próxima generación es ofrecer a los usuarios un conjunto de herramientas que posibiliten hallar la información necesaria en una colección sin necesidad de recibir previamente un entrenamiento especializado para su uso.

1.2.3 Almacenamiento

Las tendencias generales de todos los dispositivos de almacenamiento masivo de información son: el incremento continuo de su capacidad, una mayor velocidad, más economía, menor tamaño y mayor fiabilidad. De hecho, todo dispositivo que pretenda convertirse en un estándar deberá tener un precio razonable, rapidez, versatilidad y una gran capacidad de almacenamiento.

El tipo de formato y el dispositivo de almacenamiento son elementos de fundamental consideración en toda biblioteca digital, más aún en las de artes, en que se manipulan grandes cantidades de imágenes, registros sonoros, videos y otros tipos de objetos que, por lo general, ocupan gran espacio de almacenamiento digital. Los medios de almacenamiento son cada vez más poderosos y es posible conservar más información a un costo menor, pero, al mismo tiempo, cada vez existe más información por almacenar. En el caso de las bibliotecas digitales, debe considerarse el volumen de información inicial y sus proyecciones de crecimiento a corto, mediano y largo plazo. También, el número de accesos que se realizarán a los documentos y la rapidez con que éstos deben recuperarse.

1.2.4 Recuperación de la información

Es un aspecto muy importante del trabajo de información, que consiste en una serie de operaciones lógicas que garantizan la localización de la información que se necesita. Cualquier procedimiento empleado para desarrollar esta tarea debe permitir, en cualquier momento, recuperar de una colección, aquella información que proporcione una respuesta directa a la pregunta formulada por el usuario.

Según *Mijailov y Guiliarevskii* (2016) adquieren una gran relevancia: "recuperar la información en cualquier momento". Esto es posible, porque las bibliotecas digitales permiten al acceso a la información en cualquier momento y desde cualquier sitio; pero es el aspecto de la recuperación y la respuesta al usuario el que ocupa el centro de la atención de los especialistas de la información y los bibliotecarios. Las necesidades de los usuarios y sus expectativas varían ampliamente; las bibliotecas digitales deben reconocer, diferenciar y satisfacer sus requerimientos. Idealmente, para el desarrollo de sistemas de búsqueda, debe existir un conocimiento previo de los tipos de necesidades más comunes que se presentarán, según el tipo de usuarios de la biblioteca, así como una seguridad sobre la satisfacción de sus necesidades. Y es aquí, donde se dirige el objetivo final de toda evaluación.

1.3 Objetivo de investigación

1.3.1 Objetivo general.

Estudiar la importancia de la biblioteca virtual orientada al mantenimiento de una colección digital que contiene artículos, informes de investigación, monografías, memorias de eventos y otros documentos a fin de posibilitar la exploración y recopilación de información por parte de los usuarios del ITSP a través de sistemas remotos, proponiendo la estructura y arquitectura del sitio y exponer nuevas bases de datos para fortalecer los recursos digitales de la Institución.

1.3.2 Objetivos específicos.

1. Plantear los lineamientos para la digitalización de materiales académicos elaborados por la comunidad tecnológica, trabajando de forma conjunta con redes, y otras unidades en la selección de software para la administración de los objetos digitalizados.
2. Analizar las herramientas de control y acceso al sitio para documentar los procesos de administración en la biblioteca virtual, generando información estadística necesaria como instrumento de medición en relación con el funcionamiento de los recursos digitales.
3. Diseñar y proponer la arquitectura del sitio con cada uno de los elementos que lo conforman, maximizando el área de recursos digitales y adaptarlos para generar ingresos propios, vinculado a un proyecto de benchmarking competitivo y funcional.

1.4 Preguntas de Investigación

1.4.1 Pregunta general.

¿Por qué es importante conservar la información de los eventos y estudios realizados por la comunidad tecnológica para futuras investigaciones y consultas?

1.4.2 Preguntas específicas.

1. ¿Qué herramientas son las más recomendadas para la digitalización de materiales académicos y desarrollo de una base de datos integral?
2. ¿Cómo diseñar y desarrollar manuales de control de procesos como herramienta de control para futuras evaluaciones?
3. ¿Cuál es la arquitectura apropiada para hacer más atractivos los espacios y generar Rendimiento sobre la Inversión (ROI)?

1.5 Hipótesis

Contar con una biblioteca virtual en el ITSP es fundamental para el acervo, la producción académica de la organización y la generación de ingresos propios.

1.6 Justificación

A inicios del presente siglo XXI muchos especialistas han investigado acerca de la relación directamente proporcional entre los avances tecnológicos y su incidencia en las bibliotecas de la era digital. Lancaster y Sandore (2000) abordaron esta relación haciendo referencia a la expansión del potencial de las bibliotecas cuando señalaron que "esta fuerza de impacto es debida a su naturaleza polifacética, dado que simultáneamente cumple con tres papeles importantes en los servicios bibliotecarios: primero, es una fuente que puede ser consultada y utilizada como cualquier otra herramienta de referencia. Segundo, es más dinámica y de más alcance que cualquier otra fuente de la colección de una biblioteca. Por último, proporciona un medio de comunicación que ha expandido el potencial de los bibliotecarios para la interacción más allá de la biblioteca física".

Las bibliotecas digitales son puerta de acceso al patrimonio cultural y científico. Tratan de solventar la brecha informacional del acceso y la difusión de contenidos digitales, aunque para ello haya que solucionar antes la brecha digital existente. Las bibliotecas digitales buscan eliminar las fronteras geográficas y sociales, además de promocionar el aprendizaje y la comprensión de la riqueza y diversidad del mundo.

La biblioteca virtual se alimentará de información que sea proporcionada por los docentes, ya que ellos son los que tienen los elementos de estudio que requiere la comunidad tecnológica.

Existen una gran variedad de formatos de archivos multimedia digital, pero no todos se pueden transmitir por los servicios de Windows Media. En algunos casos, primero se deberá convertir los archivos multimedia digitales a un formato compatible antes de transmitirlos.

Se deben preservar los productos de la digitalización, al igual que los materiales creados de forma digital. Las iniciativas de la biblioteca virtual comprenden planes para la preservación digital por parte de la autoridad institucional.

La biblioteca virtual reunirá colecciones, servicios y personas para llevar a cabo el ciclo completo de creación, difusión, utilización y preservación de datos, información y conocimientos.

La interoperabilidad y la perdurabilidad son fundamentales para que la biblioteca virtual pueda comunicarse con todas las áreas involucradas en el desarrollo de esta. El fin es que se adapte a normas abiertas y protocolos para con ellos mejorar la difusión del conocimiento y acceso.

1.7 Determinación de las variables

Teniendo en cuenta las nuevas perspectivas y todas las connotaciones sociales, participativas y de creación de conocimiento de las bibliotecas digitales en la actualidad, fue preciso encontrar un armazón conceptual bajo el cual poder insertar estas prácticas. Se piensa, desde un primer momento, en los estudios interdisciplinarios bajo la etiqueta de "Cultura Digital", debido a que aportan valores y contextos a los entornos tecnológicos y, sobre todo, evalúan como factor clave la construcción humana de los espacios digitales.

Las variables e indicadores son las siguientes:

1.7.1 Comunicación o Educación a Distancia

1.7.1.1 Redes de acceso

1.7.1.2 Materiales didácticos

1.7.1.3 Documentos digitales y digitalizados

1.7.1.4 Revistas digitales

- 1.7.1.5 Sitios Web
- 1.7.2 Tecnologías de la Información
 - 1.7.2.1 Uso de internet
 - 1.7.2.2 Plataforma de trabajo
 - 1.7.2.3 Recuperación de información
 - 1.7.2.4 Habilidad del usuario para el acceso
 - 1.7.2.5 Uso de la información en ambientes digitales
- 1.7.3 Apoyo documental Educativo
 - 1.7.3.1 Positivo para la institución educativa
 - 1.7.3.2 Espacio y conservación del acervo
 - 1.7.3.3 Interactividad
 - 1.7.3.4 Costos
 - 1.7.3.5 Velocidad y tiempo de búsqueda de información
- 1.7.4 Monetización
 - 1.7.4.1 Espacios publicitarios en el sitio digital
 - 1.7.4.2 Marketing digital de productos estudiantiles
 - 1.7.4.3 Exposición presencial de productos estudiantiles
 - 1.7.4.4 Salas de coworking

1.8 Delimitación del estudio

Geográficamente el área de estudio se encuentra ubicada en el área de Recursos Digitales, como se muestra en la figura 1, del edificio Q del Centro de Información del Instituto Tecnológico Superior Progreso.



Figura 1. Área de Recursos Digitales del ITSP.
Fuente: Elaboración propia (2020)

El Instituto Tecnológico Superior Progreso se encuentra ubicado en el Boulevard Víctor Manuel Cervera Pacheco s/n, esquina con la calle 62, en el municipio de Progreso, Yucatán, México, como podemos ver en la figura 2.

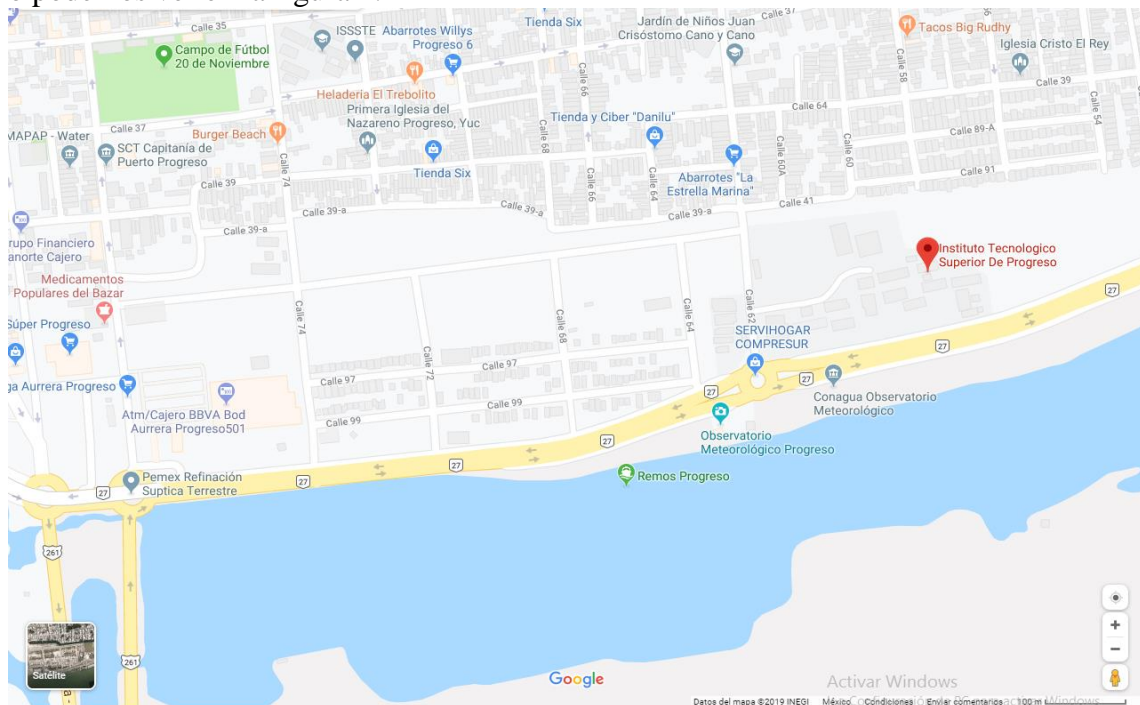


Figura 2. Ubicación geográfica del ITSP.
Fuente: Google Maps (2020)

Esta área depende directamente del departamento de Desarrollo Académico, quien es el encargado de proporcionar la información requerida para los fines de estudio y realización del presente.

Capítulo 2. Marco Teórico Conceptual

2.1 Marco Teórico Conceptual

Se propone un marco teórico de estudio más amplio, a través de los cauces comunes de estudio de la biblioteca universitaria. Neal (2012) denomina a esta etapa de la Post-digital Academic Research Library, una corriente investigadora que ha de orientarse hacia un cambio en la resolución de problemas concretos, aprovechando las ventajas obtenidas en el pasado en la gestión de espacios, experiencia o contenidos. Se ha de impulsar un enfoque más emprendedor para el espacio bibliotecario, siendo capaces de aportar nuevos enfoques híbridos tanto a la Institución como a la comunidad tecnológica.

La biblioteca crece y se modifica porque se va adaptando a las nuevas condiciones. Una virtud que debe tener toda biblioteca es su adaptabilidad a las condiciones cambiantes, no debe quedarse anclada en el pasado, debe estar abierta a las innovaciones. Ranganathan (2015).

Sin lugar a dudas, Voutssás (2015), señala en su libro Biblioteca digital 2.015, que es suficientemente sugerente remitirnos al mismo tiempo a dos características fundamentales de la biblioteca de hoy: la interactividad y su sentido de evolución acelerada, tanto que puede tener una versión para el 2015 que ya no será igual para los próximos años, así como no ha sido la misma los años anteriores. El texto se divide en seis apartados: La biblioteca y la Web; Biblioteca y tecnología; Web 2.0; Biblioteca 2.015; Web semántica y biblioteca semántica y Análisis y tendencias. De tal manera que el doctor Voutssas (2015) va explicando a lo largo del texto —como quien desenvuelve un rollo— la manera en que se ha transformado la biblioteca en

los años recientes en el contexto cibernético.

2.1.1 La biblioteca y la Web.

El autor explica las diferencias entre la biblioteca e Internet, lo cual a simple vista parece innecesario por descabellado; sin embargo, el investigador nos explica la relevancia y pertinencia de la precisión, toda vez que la mayoría de los usuarios son poco avezados en el manejo de competencias para buscar y recuperar información especializada y, por lo tanto, suponen que pueden encontrar todo lo que necesitan directamente en Internet, como si la Red fuera una gran biblioteca en sí misma.

Al mismo tiempo, es muy oportuna la precisión acerca de que existe mucha información de las bibliotecas que puede recuperarse directamente desde los motores de búsqueda de Internet precisamente porque está alojada en los sitios web de las bibliotecas. Pero, por otra parte, es importante destacar que no toda la información que está en Internet ha sido validada por una biblioteca y no toda la información digital especializada se encuentra en la Web.

Por otra parte, aunque Internet ha facilitado el acceso a la información en línea esto no significa que la biblioteca, como entidad física con colecciones impresas, vaya a desaparecer a pesar de que muchos especialistas hayan anticipado el fin del libro y el advenimiento de la sociedad sin papel; pues como sucedió antes con el radio ante la llegada de la televisión, cada uno ocupará el lugar que le corresponde. A pesar de la enorme y acelerada migración a documentos electrónicos.

2.1.2 Biblioteca y tecnología.

Para enfatizar su reflexión el doctor Voutssás (2015) cita a Ranganathan (2015) en el sentido de que la biblioteca crece y se transforma justo porque se adapta a las innovaciones y las nuevas condiciones cambiantes. En 1965 se hablaba del proyecto Xanadú con miras a ser un hipertexto

realmente universal. Aunque puede decirse que desde la década de los cincuenta las bibliotecas “empezaron a tener algún calificativo asociado a la tecnología, una especie de apellido tecnológico”, y desde entonces han surgido diversas denominaciones y definiciones para expresar las transformaciones de la biblioteca con base en el desarrollo tecnológico, tales como: automatizadas, electrónicas, virtuales, sin paredes, del futuro, sin papel, en-línea, cibertecas, de medios, digitales, semánticas, y recientemente bibliotecas web. En este contexto, el término que se ha discutido con más frecuencia en los últimos años es el de biblioteca digital; sin embargo, es necesario exponer que no es igual el concepto de biblioteca digital de 1995 que el de 2005 y el de 2015, aunque es difícil tener claridad sobre las diferencias del concepto a lo largo del tiempo, en virtud de que las transformaciones han sido muy aceleradas. Lo cual nos remite al siguiente apartado que desarrolla el autor sobre la Web 2.0

2.1.3 Web 2.0.

En 2004, debido al tránsito de Internet hacia la Web 2.0 se hizo posible la interactividad en la red y, por lo tanto, se originaron nuevas transformaciones en la biblioteca digital. Otras dos características de la Web 2.0 que han tenido una importante influencia en la biblioteca 2.0, a saber: el desarrollo y uso del cómputo en la nube y la innovación. Gracias al uso de la nube es posible almacenar y procesar en la red una serie de información, recursos, programas y aplicaciones, que pueden ser rápida y ubicuamente suministrados como servicio vía red por un cierto proveedor y ampliamente escalados en función de las necesidades de un cierto usuario. Por lo tanto, lo que se almacena en la nube es un servicio dinámico que se comparte y actualiza y no un producto estático.

La innovación es una característica dirigida principalmente por los usuarios que impulsan y propician que la Web 2.0 y, por lo tanto, la biblioteca 2.0, evolucione y se reinvente

continuamente en cuanto a formas, estilos, conceptos, contextos, interrelaciones, bienes, servicios, productos, etcétera. Tanto así, que los usuarios de la Web 2.0 hoy reciben y pueden obtener una gran cantidad de servicios en línea, por ejemplo: correo electrónico, subir y descargar archivos multimedia, hacer video llamadas, crear sitios web, blogs, perfiles y agregarles contenidos, acceder a radio, televisión y prensa escrita, compartir, evaluar, etiquetar y corregir materiales, descargar programas y aplicaciones en línea, convertir archivos de y a diferentes formatos, localizar y contratar servicios turísticos, realizar comercio electrónico, obtener servicios de banca en línea, tener acceso a información escolar y educación en línea, obtener diversos servicios e información gubernamental, realizar navegación cultural, lúdica y recreativa, obtener información y asesoría médica, acceder a conversaciones de autoayuda, debates o wikis, localizar personas, domicilios o teléfonos, etcétera. Muchos de los cuales se ven reflejados en la biblioteca 2.0.

2.1.4 Biblioteca 2.015.

El término 2.015 pretende abarcar a la biblioteca actual en su concepción más amplia, engloba todas las visiones de biblioteca: automatizada, electrónica, virtual, sin paredes, de medios y digital, además de las nuevas visiones relacionadas con la Web 2.0 y todas sus transformaciones y al mismo tiempo todas las características de la biblioteca tradicional, con la obviedad de que las bibliotecas ya no se conciben más como almacenes de libros y que actualmente existe mucha información y servicios que se obtienen en línea sin tener que acudir a la biblioteca; pero ésta sigue siendo una institución de servicio que cumple una función social fundamental, ahora con nuevas y distintas actividades y servicios y un nuevo perfil de bibliotecario que requiere nuevas habilidades, competencias y conocimientos que deben considerarse además de los anteriores y no en vez de ellos.

A decir del autor, una biblioteca digital contemporánea atractiva, útil e interesante debe cubrir ampliamente las necesidades de información de los usuarios con gran variedad de combinaciones de uso posibles y acceso portátil “el secreto entonces está en la integración, practicidad, portabilidad y variedad del conjunto. Aquí más que nunca el todo resulta mucho mayor que la simple suma de las partes”.

2.1.5 Web y biblioteca semánticas.

Algunos autores han propuesto que si existe una web semántica debe existir una biblioteca semántica basada en la conformación de catálogos semánticos y descubridores de información con base en la recuperación semántica, en el entendido de que en la Web 2.0 es posible construir núcleos de información con base en las preferencias de los usuarios a fin de atender de manera más precisa las necesidades de información de una determinada comunidad.

De tal suerte que podemos decir que la web semántica convierte a los datos que almacena en información con significado, lo cual permite recuperar información de manera ágil, sencilla y mucho más precisa y eficaz. Con base en este principio algunos editores comerciales de información han creado descubridores de recuperación de información; por ejemplo, la Dirección General de Bibliotecas (DGB) de la UNAM tiene contratado el descubridor EDS de EBSCO que recupera información de todo el universo de colecciones — tanto propias como contratadas — de la DGB, el cual busca incluso al interior de los documentos, de tal manera que proporciona información especializada del tema consultado organizada por relevancia, lo cual nos ilustra lo que expresa Neil (2012), citado por el autor: “Google es maravilloso; puede darnos cien mil respuestas. La biblioteca puede darnos una: la que andábamos buscando”. Puesto que como sabemos las búsquedas en Internet proporcionan mucha información irrelevante.

2.1.6 Análisis y tendencias.

La principal responsabilidad de la biblioteca es garantizar la preservación del conocimiento; por lo mismo, la biblioteca es una entidad viva, dinámica y en evolución, razón por la cual debe identificarse en todo momento su estatus actual, al mismo tiempo que debe saberse el rumbo que seguirá en sus transformaciones. Todo con el propósito de poder planificar cambios a corto, mediano y largo plazo.

Por otro lado, el doctor Voutssás expone que algunas personas tienen una imagen negativa o errónea de la biblioteca porque piensan en las bibliotecas del pasado; sin embargo, es importante destacar que la biblioteca se ha transformado profundamente en los últimos años, en concordancia con las exigencias de los usuarios y las aportaciones de las revoluciones tecnológicas y digitales de procesos recientes. Las bibliotecas de hoy no son solamente almacenes de libros, se han diversificado los servicios a tal grado que los usuarios no necesariamente tienen que acudir físicamente a la biblioteca, pero eso no significa que no la necesiten. La biblioteca sigue siendo fundamental para la academia, la investigación y la cultura.

2.1.7 Benchmarking.

El benchmarking es un proceso sistemático y continuo para evaluar los productos, servicios y procesos de trabajo de las organizaciones que son reconocidas como representantes de las mejores prácticas, con el propósito de realizar mejoras organizacionales. Spendolini (1994).

Este proceso involucra una serie de acciones que definen problemas, hace análisis, estimula cambios, así como también se vale de un método o modelo que nos lleva a seguir una determinada secuencia que nos guiará hacia nuestro objetivo final.

Existen 3 diferentes tipos de benchmarking, Fernández (2015):

2.1.7.1 Benchmarking interno

2.1.7.2 Benchmarking competitivo

2.1.7.3 Benchmarking genérico o funcional

Para este estudio, se recomienda el uso del benchmarking competitivo y benchmarking genérico o funcional, debido a que el benchmarking competitivo tiene muchas ventajas, entre ellas la obtención de información directamente relacionada con los resultados de la empresa, es decir, aquella información que resulta básicamente importante para nosotros ya que trata acerca del mismo producto o servicio que nosotros producimos o prestamos.

Las prácticas o tecnologías que realicen las otras empresas pueden servirnos de gran utilidad en el sentido de comparar la nuestra con la de ellos, esto no puede significar que necesariamente sean mejor las comparadas, sino que nos da la pauta para conocer nuestro grado de competitividad o en su defecto ajustar nuestro proceso al de ellos.

El objetivo principal del benchmarking genérico o funcional es detectar aquellas empresas de cualquier tipo que cuenten con las mejores prácticas que han logrado que se conviertan en organizaciones de excelencia. Consiste en identificar aquellos productos, servicios y/o procesos de organizaciones o empresas que no necesariamente son competidores directos de nuestra institución.

Se le llama genérico porque se enfoca más a las prácticas de procesos excelentes de trabajo que en las prácticas comerciales de alguna organización o industria determinada.

2.1.8 Importancia de las bibliotecas digitales

La biblioteca digital es un recurso valioso para la preservación de la memoria histórica, es novedosa porque le permite al lector entrar en el mundo de la virtualidad, los hipertextos, las plataformas (software, hardware), los programas, generando nuevos materiales, recursos y servicios. Algunas ventajas son:

- 2.1.8.1 Preservación de documentos digitales. Utiliza computadores y programas de gran capacidad para almacenar, organizar, conservar, resguardar, recuperar y prestar los documentos que conforman sus colecciones. Las computadoras están provistas de discos duros de gran cantidad de espacio para almacenar datos, proponiendo de esta manera una solución al problema físico del espacio. Sin embargo, el desarrollo de las colecciones digitales no se rige por los criterios de compra, canje y donación que utiliza la biblioteca tradicional para expresar la adquisición de los documentos. El modelo empleado por la biblioteca digital se basa en obtener la licencia para acceder a los textos digitales y en muchos casos dicha licencia es de acceso abierto
- 2.1.8.2 Virtualidad. El lector no se traslada físicamente a la biblioteca, pues es a través de un ordenador como se hace presente el documento consultado. Es decir, este acceso remoto a la información permite realizar consultas desde un punto geográfico distinto al de la ubicación original, en cualquier momento y por cualquiera usuario utilizando las TIC. Esto le permite al lector crear alertas, seleccionar, listar, guardar, copiar y pegar los documentos a los que tiene acceso. Además, puede estar en varios sitios a la vez.
- 2.1.8.3 Integración. Se puede consultar en línea catálogos de colecciones (modo referencial de las obras), artículos o libros de texto completo y vincula a otros recursos relacionados. Además, con la interactividad que ofrece el hipertexto, la información puede estar compuesta por texto, fotografía, imágenes, sonido, videos y movimiento en un mismo soporte.
- 2.1.8.4 Inmediatez. Prontitud y velocidad para responder, divulgar y promover los materiales, recursos, servicios que pueden publicarse a través de las redes sociales.

2.1.8.5 Acceso abierto. Ofrece gran cantidad de documentos de acceso libre y gratuito.

2.1.8.6 Actualización. Los servicios, materiales y recursos se modifican en tiempo real.

2.1.8.7 Nuevas posibilidades. Novedad para investigar, cada lector o usuario recorre un camino distinto de búsqueda según el hipervínculo que visite. Nuevos tipos de documentos, con el uso de nuevos programas para leerlos y reproducirlos, por ejemplo, las revistas electrónicas con escenas de vídeo insertado.

2.1.9 Bibliotecas digitales como modelo de negocio.

La compra y venta entre editoriales y bibliotecas no se rigen por los mismos cauces que para librerías o venta directa, como es natural. En el caso particular de los libros electrónicos, además, hace que su naturaleza digital difiera de la de los libros impresos, cuyas propiedades físicas suponen que las bibliotecas paguen por los libros impresos antes de procesarlos y antes de proporcionarlos a sus usuarios.

No obstante, hay alianzas entre editores y bibliotecas que tratan a los libros electrónicos como si fueran libros impresos, lo que supone el modelo de negocio más sencillo. Es el que usan las grandes editoriales. Los minoristas *online*, así como las bibliotecas, lo utilizan como modelo de negocio primario.

Para la biblioteca digital, la ventaja de este modelo es que la mayoría de los editores se sienten cómodos con él, por lo que puede obtener casi cualquier ebook bajo este modelo. La desventaja es que este modelo trata al libro electrónico como si fuera un libro impreso, por lo que se pierden características propias del formato, como es el acceso ilimitado simultáneo.

Otro modelo posible es tratar a los libros electrónicos como si fueran artículos en una base de datos agregada por suscripción. La ventaja en este caso es que la biblioteca obtiene acceso a un

gran número de libros digitales. La desventaja es que cuando termina la suscripción, la biblioteca puede perder el acceso si no tiene fondos suficientes para renovarla.

La adquisición promovida por la demanda sería un tercer modelo con el que la biblioteca digital adquiere acceso a un gran número de ebooks, pero paga sólo cuando un libro es prestado o leído. Esto supone pagar por cada uso. En este caso los usuarios son los que impulsan el proceso de compra de cada título. Con los controles presupuestarios adecuados, este modelo puede ser una excelente manera de proporcionar una amplia gama de contenido a un coste asequible.

Por último, existe un modelo de negocio que se basa en el uso ilimitado simultáneo. Este modelo ha sido pionero y desarrollado por los editores cuya misión es precisamente proveer a las bibliotecas escolares. Bajo este modelo todos los usuarios tienen acceso permanente e ilimitado a cada libro electrónico que la biblioteca compra.

Capítulo 3. Marco Teórico Contextual

3.1 Marco Teórico Contextual

Desarrollaré un Focus Group con los jefes de grupo del quinto semestre de las carreras de ingeniería, docentes y administrativos del ITSP. El instrumento consiste en aplicar 12 preguntas abiertas a los participantes.

Así mismo, se aplicará un segundo instrumento vía digital para tener un alcance cuantitativo mayor. El mercado meta fue determinado de la población total que son los estudiantes del ITSP, tomados como base con un nivel de confianza de 95% y un error de 5%, resultó que la investigación se enfocaría a 264 miembros de la comunidad tecnológica (muestra aleatoria simple) que serán encuestados a través de un instrumento digital enviado a sus aparatos móviles.

El instrumento contará con 13 items con las variables: Educación a distancia, Tecnologías de

la Información y Apoyo documental educativo.

Finalmente se tomaré los registros de datos históricos de los usuarios del área de Recursos Digitales, cuyo espacio es donde se ubicará la biblioteca virtual físicamente, esto con el fin de conocer el tiempo mínimo y máximo, así como el tiempo promedio que los usuarios necesitan para la realización de sus consultas, investigaciones o trabajos a realizar de modo individual o grupal.

A continuación, se detallan los fundamentos teóricos de las cuatro categorías en las que se dividen los instrumentos de evaluación:

3.1.1 Indicadores webmétricos.

Indicadores cuantitativos de la presencia digital de la institución. Este apartado constituye el más cuantitativo de la plantilla, y está basado en indicadores ya empleados en el ámbito de la medición de los resultados en la Web, es decir, la Webmetría. Se toma especialmente como referencia la obra de Orduña-Malea (2013) y Regazzi (2013) quienes relacionan la influencia de la biblioteca universitaria en el sistema universitario a través de la medición de parámetros cuantitativos en la web. Regazzi (2013) señala, además, que la contribución de la biblioteca universitaria a la presencia general de la universidad en Internet se considera alta debido a los servicios que albergan objetos digitales, como repositorios o colecciones digitales.

3.1.2 Participación.

En la evaluación de la participación en un sistema no solo contribuye una parte importante el establecimiento de mecanismos que permitan generar conocimiento compartido a los individuos, sino otros, que permitan generar una comunidad. A pesar de que en términos digitales, se asocia a redes sociales, el concepto de creación de comunidades o en último término de identidades colectivas, no es nuevo, ni nace con estas. Berger (1966) y Luckmann (1966) señalan que la

realidad es fruto de una construcción social de personas con opiniones, y percepciones compartidas sobre un mismo fenómeno.

3.1.3 Remediación.

Este concepto, empleado dentro de las coordenadas de la biblioteca digital universitaria, consiste en el equilibrio entre la tradición o la manera dominante de hacer las cosas. Deuze, (2006) y el modo que las personas pueden alterarlo. Lara (2003) señala que supone para la universidad la revisión de sus sistemas de acceso y transmisión del conocimiento.

3.1.4 Bricolaje Digital.

Proviene del concepto Bricoleur que aparece reseñado en la obra El pensamiento salvaje de Levi Strauss (1964). Su aplicación al ámbito de las Ciencias de la Comunicación, (una de las más afines a las Ciencias de la Documentación) la propone Hartley (2002), señalando Bricolage como elemento para definir las nuevas prácticas en medios y estudios culturales, basados en el remezcla y la hibridación. Según Martínez y Caridad (2016), el concepto de Bricolaje digital en el ámbito de las bibliotecas universitarias se refiere al conjunto de tecnologías, espacios y herramientas flexibles, basadas en la mezcla, la reconstrucción y la reutilización de artefactos, ideas y conceptos con el fin de crear nuevos significados.

Capítulo 4. Metodología

4.1 Enfoque

El análisis de los datos obtenidos de los instrumentos empleados para el estudio de la Biblioteca Virtual del ITSP es un estudio explicativo para el primer instrumento, ya que se involucran a los integrantes a la investigación para obtener resultados veraces; para el segundo instrumento, es un estudio descriptivo, con un enfoque cuantitativo; su objetivo es medir una serie de características del mercado meta: Edad, ingeniería, definición del concepto de biblioteca

virtual, importancia, herramientas, recursos electrónicos, convenios, accesos, comunicación, formatos de consulta, contenidos, temas, lugares de acceso, relevancia, utilización y sugerencias de mejora.

El enfoque de la investigación para el primer instrumento es cualitativo ya que se recopila e interpreta la información a través de un Focus Group mediante técnicas de observación, analizando las relaciones de las respuestas. Para el segundo y tercer instrumento, es un enfoque cuantitativo, debido a que ya se obtienen resultados con números exactos y precisos para la generación de estadísticas.

La temporalidad es transversal, la medición fue en un tiempo determinado, para el primer y segundo instrumento, el mercado de estudio fue la comunidad tecnológica que ha tenido acceso al área de Recursos Digitales y conoce el espacio físico de la Biblioteca Virtual. Para el tercer instrumento, se tomó el periodo de tiempo de un año corrido de uso del área.

4.2 Tipo

El tipo de estudio a realizar es explicativo, ya que se involucran los integrantes a la investigación para obtener resultados veraces.

4.3 Método

Este método busca presentar una mayor estructuración de la propuesta formativa, a partir de los resultados de los análisis. Para su desarrollo, se implementarán los 3 instrumentos que considero se pueden aplicar a los diferentes tipos de muestra que tenemos, para con ello tener una amplitud de opiniones en los diferentes niveles académicos.

Para implementar los instrumentos, se requiere de la flexibilidad y apoyo de las autoridades educativas, así como de los docentes, coordinadores y personal administrativo, ya que habrá la interacción de la comunidad tecnológica y los usuarios del área de recursos digitales, así como la

de los coordinadores con los docentes, para poner en acción lo planteado, y en marcha, según la interacción, puede y debe, si es del caso, replantearse, sin temor a modificar si la evaluación continua de los recursos lo exige.

A la par, aprovechando la realización de cuestionarios y encuestas para el proyecto de investigación, se incluyen preguntas específicas, para que en un futuro se puedan implementar herramientas específicas de uso, los temas de interés general para incentivar el uso del área, para con ello conocer los avances en la formación de este tema, siguiendo los modelos institucionales y poder estar en innovación constante.

Las preguntas abiertas que se emplearán sirven como parámetro de medición de lo que los estudiantes y docentes entrevistados tienen en concepto de biblioteca virtual, qué esperan y qué proponen para la mejora continua.

El objetivo de adquirir información sobre las opiniones de los estudiantes, docentes y administrativos sobre la biblioteca virtual de esta casa de estudios es para usar la información con fines académicos, como parte de la investigación todos los argumentos propuestos por la muestra serán grabados para su posterior documentación y, asimismo, poder dar propuestas de mejora de esta área.

4.4 Población y muestra

4.4.1 Población

La población objetivo es la comunidad tecnológica, la cual incluye a los estudiantes de todos los semestres corrientes, de las 7 ingenierías que actualmente ofrece el ITSP, así como los estudiantes de maestría en administración. Así como los docentes de las diferentes academias y los administrativos.

4.4.2 Muestra

Para el primer instrumento, se tomará una muestra de alumnos, jefes de grupo, del quinto semestre de todas las ingenierías corrientes. Para el segundo instrumento, la muestra es determinada de la población total que son los estudiantes del ITSP, tomados como base con un nivel de confianza de 95% y un error de 5%, resultando que la investigación se enfocaría a 264 miembros de la comunidad tecnológica (muestra aleatoria simple) serán encuestados a través de un instrumento digital enviado a sus aparatos móviles. Para el tercer instrumento, se toma el periodo de tiempo de un año corrido de uso del área.

4.5 Técnicas de recolección de datos

Para la obtención de los datos se utilizarán cuestionarios para el primer y segundo instrumento. Para el primer, se elaborará un cuestionario de 12 preguntas abiertas. El segundo instrumento será un cuestionario con recolección de datos informativos como correo electrónico, edad, nivel de estudios, y preguntas abiertas y opción múltiple.

El tercer instrumento es más exacto, ya que la información la obtendremos de los registros reales del uso del área digital, los tiempos de permanencia, los equipos empleados, la cantidad de alumnos que han trabajado en grupo e individualmente.

4.6 Instrumentos

Como se indicó en la presentación de los indicadores, una metodología para la evaluación de fuentes de información de la biblioteca digital ha de incluir para cada instrumento que como evaluador contemple la definición del mismo, su examen, los ejemplos aclaratorios, el procedimiento y la puntuación.

La guía de buenas prácticas que se ofrece en esta investigación incluye ejemplos al respecto, de tal forma que se dispone ahora a definir los indicadores que habrán de considerarse en cada uno de los parámetros y usabilidad a las que se ha hecho referencia en el epígrafe anterior.

Instrumento 1: Cuestionario Focus Group

Instrumento 2. Cuestionario encuesta

Instrumento 3: Base de datos de año corrido de los registros reales de usuarios del área de biblioteca virtual del ITSP.

4.7 Procedimiento para la obtención de datos

Para el instrumento 1, el cual se realiza un focus group por la tarde de 17:00 a 19:00 horas en el SUM 3, en el cual se invitan a los jefes de grupo de quinto semestre. Previamente se realizan los oficios de invitación a la muestra y los oficios de aviso a los docentes, con la autorización del jefe académico, donde se menciona que el estudio es para fines académicos y de investigación.

Para el instrumento 2, se envía por medio digital a los coordinadores de cada carrera, para que éstos a su vez lo envíen a los tutores de grupo y ellos a su vez lo envíen a los alumnos del ITSP. Al responder la encuesta, inmediatamente se recibe la información, ya que está vinculada a un *google docs* para la recolección de los datos al instante. El mínimo de respuestas es de 264 encuestas.

El tercer instrumento lo obtendremos con la autorización del jefe de desarrollo académico, Mtro. Manuel Cantún Cámara, quien autoriza la salida de información. Cabe mencionar que la solicitud se hace mediante oficio para que quede el hecho que es con fines académicos y de estudio para el desarrollo y mejora del área de estudio del ITSP.

4.8 Procedimiento del análisis de datos

Para el análisis de los datos obtenidos utilizaré en el primer instrumento, el análisis objetivo, ya que son preguntas abiertas con diferentes tipos de respuestas, agrupando las respuestas similares para tener un contexto de lo que se quiere obtener.

Para el segundo instrumento se empleará un análisis estadístico a través del sistema SPSS, donde obtendremos las correlaciones, expectativas medibles y cuantificables y los medios digitales más usados por la población muestra.

Para el tercer instrumento, utilizaremos un análisis estadístico simple, apoyados de la herramienta Excel, donde obtendremos la media de tiempos requeridos por los usuarios del área digital, así como la frecuencia de uso acorde al tiempo que requieren para desarrollar sus trabajos institucionales en grupo o de forma individual.

Capítulo 5. Resultados

Del instrumento 1, focus group, los resultados son los siguientes:

Tabla 3:
Resultados del focus group realizado jefes de grupo de quinto semestre de las ingenierías del ITSP.

Indicador	Interpretación
Sistemas de la información (base de datos académica) y software educativo	Los alumnos sugieren una plataforma o una dirección virtual en donde el acceso a la información sea más rápido para las búsquedas deseadas y que a su vez los resultados que estas propicien sean únicamente de fuentes confiables.
La imagen de biblioteca en la sociedad de la información	Propicia información que en ciertos momentos los usuarios necesitan, sin embargo, es importante considerar un mayor acceso que propicien menor tiempo en la búsqueda, y que los contenidos de información estén siempre disponibles y suficientes. Valorar el contenido físico a su vez es necesario que los contenidos sean digitalizados, ahorro de papel y preservación de este y generación de mayor accesibilidad.
Colecciones digitales	Es importante sean agregados nuevos recursos de información, libros, materias, ya que en ocasiones suelen ser insuficientes, por lo cual es importante adentrarse al reto tecnológico, obteniendo beneficios prácticos, variedad, y clasificaciones.
Administración de datos	Un mayor acceso para los alumnos, maestros como otros usuarios, de una manera más específica, eficiente y sin limitaciones.

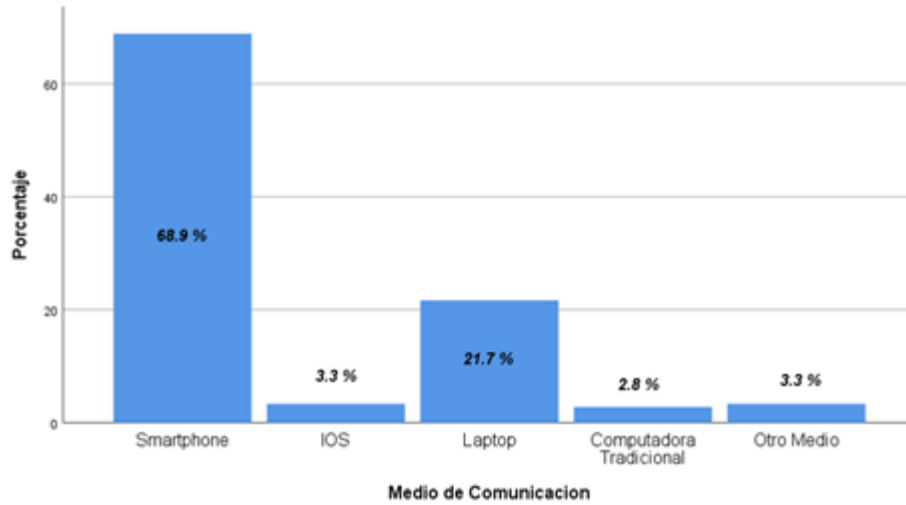
Servicios	No se conocen detalladamente los servicios que se prestan en la biblioteca virtual, existe un fuerte desconocimiento de este, es importante dar a conocer, y brindar información de los servicios que se prestan.
Interfaz de usuario	Se han presentado mala experiencia.
Preservación de la biblioteca digital	Contar con una plataforma, esforzar mayor importancia tanto por los espacios físicos, pero sobre todo por los contenidos, ejercer mantenimientos, revisiones, etc.
Arquitectura técnica	No presenta arquitectura atractiva
Datos digitalizados	Ampliación del alcance de la biblioteca virtual desde dispositivos móviles, facilidad de beneficios para poder trabajar en un mayor periodo, y espacio. Búsquedas avanzas, directas y concretas. Es indispensable un mejor acceso a la biblioteca virtual a través de dispositivos móviles, sin tener que cargar libros físicos sin estar prestando y teniendo un mayor riesgo de compromiso

Fuente: Elaboración propia (2019)

Del instrumento 2, se realizó un análisis estadístico en el sistema SPSS con una muestra poblacional de 264 cuestionarios aplicados a alumnos, docentes y administrativos del ITSP y los resultados fueron los siguientes:

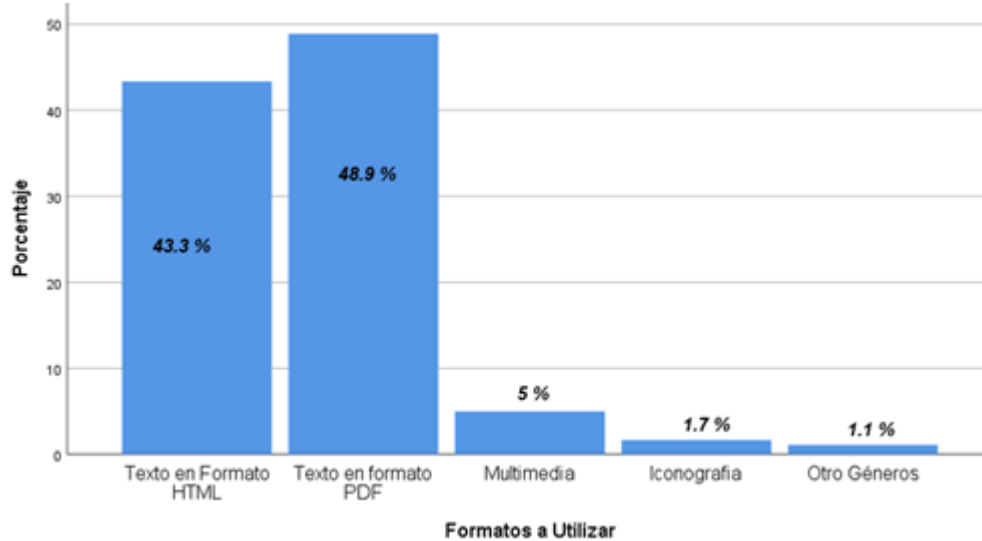
Con base en la investigación realizada en el Instituto Tecnológico Superior Progreso para conocer las expectativas de los usuarios potenciales por medio de encuestas aplicadas a alumnos, docentes y administrativos se pudo observar que la mayoría de la muestra poblacional entiende que la Biblioteca Virtual se traduce a “libros digitales”.

Un 96% considera de bueno a excelente la implementación de la biblioteca digital en el ITSP. Coinciden que, al ser herramienta de fuente de información, se considera adecuado crear una base de datos con proyectos, tesis y archivos propios del instituto.



*Figura 3. Medios de comunicación.
Fuente: Elaboración propia (2019)*

En la figura 3 podemos observar que, en cuanto a los medios de comunicación, resultó que en la actualidad el 68.9% del mercado meta utiliza los sistemas Smartphone como su principal medio de acceso a las comunicaciones.



*Figura 4. Formatos por utilizar.
Fuente: Elaboración propia (2019)*

En la figura 4, se observa que el 48.9% prefiere que los documentos a consultar estén en un formato PDF, mientras que un 43.3% opta por textos en formato HTML.

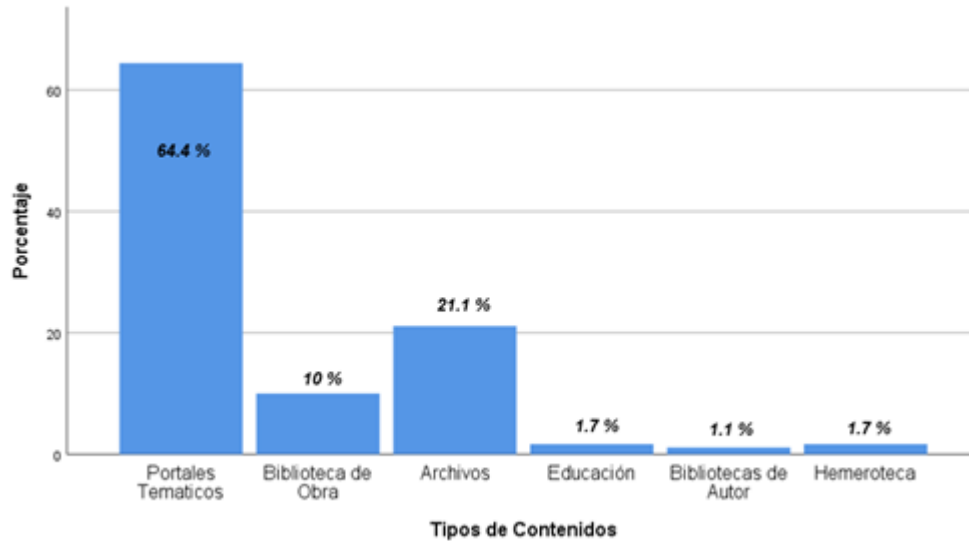


Figura 5. Tipos de contenidos.
Fuente: Elaboración propia (2019)

La figura 5 representa que los contenidos más sobresalientes son los portales temáticos (64.4%), archivos (21.1%), y biblioteca de obra (10%), aunque una información sobresaliente esta que entre los contenidos que les interesaría más son las investigaciones y documentos de desarrollo de proyectos.

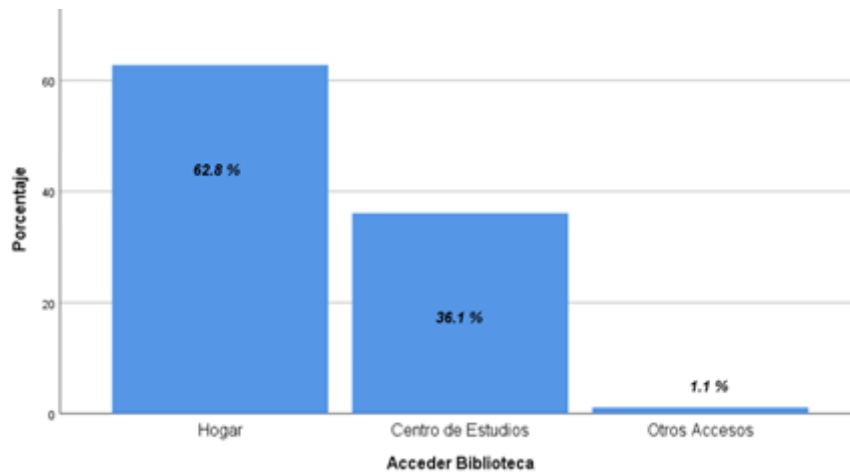


Figura 6. Lugar para acceder al uso de la biblioteca virtual.
Fuente: Elaboración propia (2019)

En la figura 6 observamos que en cuanto al lugar desde donde les gustaría acceder resultó que el 62.8% prefiere su hogar y el 36.1% el centro de estudios (ITSP).

Correlaciones

Tabla 4:
Correlaciones de las variables de estudio

		Tipos de Contenidos	Importancia de Acceso	Creación de Base	Importancia Biblioteca	Nueva Propuesta	Convenios Editoriales	Acceder Biblioteca	Utilizar Servicio Biblioteca	Gran relevancia Servicios
Tipos de Contenidos	Coefficiente de correlación	1.000	.088	-.021	.233**	.133	-.048	.021	.023	-.019
	Sig. (bilateral)	.	.238	.775	.002	.076	.523	.776	.760	.797
	N	180	180	180	180	180	180	180	180	180
Importancia de Acceso	Coefficiente de correlación	.088	1.000	.719**	.702**	.643**	.574**	.088	-.198**	.006
	Sig. (bilateral)	.238	.	.000	.000	.000	.000	.243	.008	.940
	N	180	180	180	180	180	180	180	180	180
Creación de Base	Coefficiente de correlación	-.021	.719**	1.000	.682**	.819**	.634**	.160*	-.205**	.081
	Sig. (bilateral)	.775	.000	.	.000	.000	.000	.031	.006	.279
	N	180	180	180	180	180	180	180	180	180
Importancia Biblioteca	Coefficiente de correlación	.233**	.702**	.682**	1.000	.616**	.574**	.322**	-.140	.017
	Sig. (bilateral)	.002	.000	.000	.	.000	.000	.000	.060	.816
	N	180	180	180	180	180	180	180	180	180
Nueva Propuesta	Coefficiente de correlación	.133	.643**	.819**	.616**	1.000	.656**	.156*	-.274**	.108
	Sig. (bilateral)	.076	.000	.000	.000	.	.000	.036	.000	.148
	N	180	180	180	180	180	180	180	180	180
Convenios Editoriales	Coefficiente de correlación	-.048	.574**	.634**	.574**	.656**	1.000	.168*	-.180*	.091
	Sig. (bilateral)	.523	.000	.000	.000	.000	.	.024	.016	.226
	N	180	180	180	180	180	180	180	180	180
Acceder Biblioteca	Coefficiente de correlación	.021	.088	.160*	.322**	.156*	.168*	1.000	.077	.305**
	Sig. (bilateral)	.776	.243	.031	.000	.036	.024	.	.304	.000
	N	180	180	180	180	180	180	180	180	180
Utilizar Servicio Biblioteca	Coefficiente de correlación	.023	-.198**	-.205**	-.140	-.274**	-.180*	.077	1.000	.247**
	Sig. (bilateral)	.760	.008	.006	.060	.000	.016	.304	.	.001
	N	180	180	180	180	180	180	180	180	180
Gran	Coefficiente de	-.019	.006	.081	.017	.108	.091	.305**	.247**	1.000

relevancia	correlación										
Servicios	Sig. (bilateral)	.797	.940	.279	.816	.148	.226	.000	.001	.	.
	N	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia (2019)

- a. Existe una relación positiva entre los tipos de contenidos y la importancia de la Biblioteca Virtual.
- b. Existe una relación positiva entre la importancia de acceso y la creación de la base.
- c. Existe una relación positiva entre la importancia de acceso y la importancia de la biblioteca
- d. Existe una relación positiva entre la importancia de acceso y la nueva propuesta.
- e. Existe una relación positiva entre la importancia de acceso y los convenios con editoriales
- f. Existe una relación negativa entre la importancia de acceso y utilizar el servicio de biblioteca.
- g. Existe una relación positiva entre la creación de la base y la importancia de la biblioteca.
- h. Existe una relación positiva entre la creación de la base y la nueva propuesta
- i. Existe una relación positiva entre la creación de la base y convenios con editoriales
- j. Existe una relación negativa entre la creación de la base y utilizar el servicio de biblioteca.
- k. Existe una relación positiva entre la importancia de la biblioteca y la nueva propuesta.
- l. Existe una relación positiva entre la importancia de la biblioteca y convenios editoriales.
- m. Existe una relación positiva entre la importancia de la biblioteca y acceder a la biblioteca.
- n. Existe una relación positiva entre la nueva propuesta y convenios editoriales.
- o. Existe una relación negativa entre la nueva propuesta y utilizar servicio de biblioteca.
- p. Existe una relación positiva entre convenios editoriales y acceder biblioteca.
- q. Existe una relación negativa entre convenios editoriales y utilizar servicio biblioteca.
- r. Existe una relación positiva entre acceder biblioteca y gran relevancia servicios.

s. Existe una relación positiva entre utilizar servicio biblioteca y gran relevancia servicios.

Estas correlaciones representan el beneficio, la importancia y la relevancia del servicio como nueva propuesta de implementación y desarrollo de una Biblioteca Virtual en el ITSP. Por los que el mercado meta estaría dispuesto a hacer uso de esta nueva propuesta de servicio, siempre y cuando los contenidos que se presenten estén actualizados, sean de interés relacionado con las ingenierías que cursan y puedan acceder a los contenidos desde cualquier lugar.

Del instrumento 3, análisis de tiempo de uso y permanencia con los registros de usuarios al área de recursos digitales, los resultados son los siguientes:

Se tomó la información del tiempo de horas y minutos de uso del área de recursos digitales enero a diciembre del año 2019, teniendo un total de 8089 registros. Posteriormente lo agrupé en trimestres:

Tabla 5:
Registros trimestrales de uso del área de recursos digitales

Trimestres 2019	Registros totales
Enero – Marzo	1271
Abril – Junio	2239
Julio – Septiembre	1875
Octubre – Diciembre	2704
Total	8089

Fuente: Elaboración propia (2019)

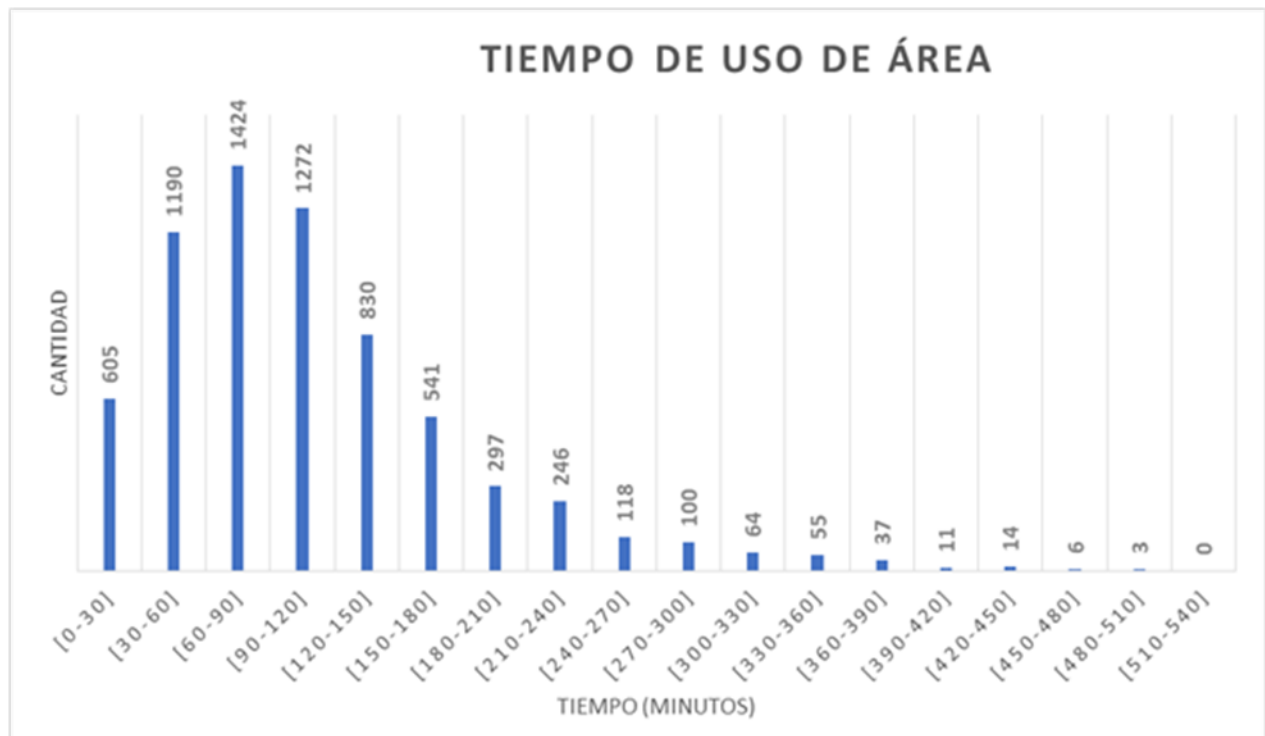


Figura 7. Representación gráfica Gausiana.
Fuente: Elaboración propia (2019)

Como podemos observar en la figura 7, los usuarios utilizan el área de recursos digitales de 60 a 90 minutos para la realización de sus trabajos individuales o en equipo.

Tabla 6:
Registros trimestrales con resultados de media y desviación estándar.

Periodo	Media	D.E.
1er trimestre (Ene-Mar 2019)	110.21	80.14
2do trimestre (Abr-Jun 2019)	110.22	72.93
3er trimestre (Jul-Sep 2019)	97.87	65.79
4to trimestre (Oct-Dic 2019)	117.75	83.73
Anual (Ene-Dic 2019)	109.87	76.69

Fuente: Elaboración propia (2019)

En este ejercicio se tomó la variable de tiempo, pero con la información proporcionada se puede medir otras variables: Carrera, semestre, servicio.

Los resultados de la tabla nos indican que en los trimestres que comprenden “cierre de ciclo escolar”, los usuarios aumentan, ya que requieren del área para desarrollar sus proyectos.

Capítulo 6. Conclusiones

La información digital es y será siempre tratada de un modo diferente a la información sobre papel. Es posible que, en un futuro próximo, no sea la profesión de los bibliotecarios la que, en el contexto de los servicios bibliotecarios tradicionales, determine los términos del acceso a esta información y las condiciones de su gestión y recopilación. Más parece que lo vayan a ser los profesionales de la información, quienes trabajarán para ciertas fuentes privadas de información que buscarán un beneficio. Es por ello importante que, en especial mirando a las evoluciones próximas, tengamos en mente la distinción entre “bibliotecas públicas digitales” y “bibliotecas privadas digitales”.

Desde la perspectiva de un encargado de biblioteca tradicional, la biblioteca digital debería hacer todas las cosas que las bibliotecas tradicionales han realizado durante siglos y jugar el mismo papel, esencial, que éstas siempre han desempeñado. Consiguientemente, una verdadera

biblioteca digital debería atenerse a la ética bibliotecaria y asumir que es algo así como unas tierras comunales que deben perdurar, un lugar en el que todo el mundo puede entrar y en donde se pueden encontrar materiales de lo más variados, expresiones –todos ellos– de los más diversos puntos de vista.

La única diferencia debería ser que una biblioteca digital opera en un medio electrónico. Desde esta perspectiva, la biblioteca digital tendría que incluir un fondo de objetos digitales, pero comprendería mucho más. Una biblioteca digital no podría renunciar a los procesos y servicios que han constituido la espina dorsal y el sistema nervioso de las bibliotecas contemporáneas: el desarrollo y la gestión de los fondos, la clasificación, la indización, las referencias y la conservación. Estos procesos y servicios son invisibles en una biblioteca bien llevada.

Es esta la razón de que tan a menudo se les dé por sentado. Aunque esta visión guarda sintonía con los modelos actuales –que son el fruto de una larga tradición– olvida ciertas realidades que podrían hacerla inviable. Los costos, la tecnología y las dificultades legales y administrativas –factores que hemos presentado en este proyecto– militan en su contra.

Una consecuencia importante de la revolución de la información es que los costos de organizar la información están comenzando a equipararse a los costos de producirla. “El futuro no pertenece a los jugadores que poseen los contenidos o el conducto”, afirma Saffo(1994), del Instituto para el Futuro, “sino a aquellos que controlan el filtro, la búsqueda y las herramientas creadoras de sentido en las que depositaremos nuestra confianza para navegar a través de las vastas extensiones del ciberespacio”.

Dyson, Esther (1994), una respetada comentarista de los desarrollos tecnológicos está de acuerdo. “El valor pasa de la transformación de los bits (más que de los bits en sí mismos), a los

servicios, la selección de contenido, la presencia de otra gente y la autenticidad; lo que vale es la información fiable acerca de las fuentes de los bits y sus futuros flujos.

Una biblioteca siempre ha sido algo más que un edificio que contiene libros o un ordenador conectado a una red llena de documentos. Se diría que las bibliotecas digitales no son nuevas: las bibliotecas vienen usando tecnología para facilitar el acceso a la información a lo largo de los últimos tiempos y tienen servicios, como el de referencia por teléfono, que bien pudieran considerarse servicios de una biblioteca digital.

De seguir la dirección propuesta por Dyson (1994), los encargados de biblioteca probablemente aceptarán con gusto la depreciación de la propiedad y de las posesiones intelectuales, esto es, los fondos digitales, mientras que apreciarán en mucha mayor medida los procesos y servicios intelectuales que un encargado de biblioteca digital seguramente proveerá.

La oportunidad que nos brindan las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para desarrollar nuevos contenidos educativos en canales de comunicación virtuales presenta ventajas como el acceso a la información de personas aisladas geográficamente o con dificultades físicas, la posibilidad de personalizar el aprendizaje atendiendo a las distintas capacidades, conocimientos e intereses del estudiante y la actualización constante de materiales y contenidos. Sin embargo, y como reto, plantean problemas de gestión de la información, falta de capacitación de los usuarios en el conocimiento de las TIC y de adaptación de las personas e instituciones a la comunicación en entornos virtuales.

Con la experiencia, el entusiasmo inicial que envolvió el desarrollo de la biblioteca digital ha sido reemplazado por replanteamientos más sobrios. Los encargados de biblioteca han descubierto que, salvo pocas excepciones, aprovechar plenamente la digitalización y las inversiones en tecnología digital es más difícil de lo que parece a simple vista, especialmente

debido a las limitantes técnicas y legales que deben superarse en una primera instancia. Al igual que con otros desarrollos tecnológicos que tuvieron lugar años atrás en las bibliotecas, tendremos que avanzar con pasos cortos y cautelosos, en lugar de hacerlo precipitadamente.

Respecto a los espacios más novedosos como los destinados a coworking todavía no existe implantación, pero hay que tener en cuenta que existen espacios con los que sí cuenta la biblioteca y pueden cumplir en parte algunas de las funciones propias definidas para estos espacios, es el caso de los destinados a trabajo en grupo, que entre muchas de las actividades que pueden albergar están las de tipo colaborativo que son características de los espacios de coworking. También es cierto que este tipo de espacios en el área de recursos digitales es más propio de las que están vinculadas a titulaciones y exposición proyectos semestrales.

Se augura una progresiva incorporación de estos espacios al ofrecer interesantes oportunidades acordes con la biblioteca virtual del ITSP:

Éxito y retención del estudiante.

Aprendizaje experimental.

Aprendizaje interdisciplinado.

Fomento de la colaboración.

Creación de comunidades de prácticas.

Autoeficacia a través del aprendizaje social.

Desarrollo del espíritu crítico y preparación del éxito profesional.

Oferta de servicios innovadores.

Sobre estos espacios innovadores se debe hacer notar su destacada presencia en la biblioteca virtual del Instituto.

Finalmente destacar que la información aportada en este trabajo puede servir de inspiración a la biblioteca virtual del ITSP, en las que la oferta de espacios como servicios no está presente todavía en su forma de plantear la organización de los servicios y espacios. Las descripciones elaboradas son una fuente de gran valor al estar dotada de modelos reales y cercanos que invitan a ponerlos en práctica.

Capítulo 7. Recomendaciones

En este trabajo reflexionamos a partir de una investigación la Biblioteca del ITSP, especialmente de los servicios dirigidos a la comunidad tecnológica. La tecnología e Internet han irrumpido con fuerza en las bibliotecas. Su capacidad de adaptación ha hecho que se ofrezcan experiencias mejoradas a los usuarios de estas. Se puede decir que sus integraciones han marcado un hito en el mundo de las bibliotecas, y han favorecido a complementar y adaptar tanto contenidos como servicios tradicionales, así como crear nuevos servicios y recursos.

Sobre la actuación y el rol de las bibliotecas durante la pandemia de COVID-19. Vemos que los servicios socioculturales prestados por esta antes de la crisis estaban profundamente basados en actividades culturales presenciales y en el préstamo de materiales físicos. Con el cierre de las bibliotecas, hubo un momento inicial de paralización de los servicios para luego retomarse las actividades, sobre todo por medio de las redes sociales. Destacaron en cantidad las actividades relacionadas con la producción de contenido audiovisual propio, especialmente la mediación lectora, y otras iniciativas individuales de cada biblioteca. Así, vemos que el rol de las bibliotecas en la realización de eventos culturales se ha convertido rápidamente al medio digital, mientras que su rol como proveedoras de acceso a la lectura y contenidos editoriales fue interrumpido, pues el préstamo digital no está disponible.

Aunque el momento y el contexto sean desafiantes, destacamos a lo largo de la investigación algunas posibilidades de actividades y servicios, considerando las limitaciones tecnológicas, pero también valorando la notoria creatividad de los encargados de biblioteca en la Institución educativa, que son capaces no solo de mantener las bibliotecas activas en la promoción de la lectura y la cultura y el acceso a bienes culturales, información y servicios, sino también de revalorizar su rol como articuladores de sus comunidades, aunque sea a distancia.

Nos enfrentamos a un escenario global que a corto y medio plazo incluirá de forma intermitente medidas de distanciamiento social, que no permitirán ni el consumo cultural ni la enseñanza cara a cara. Kissler et al. (2020).

Debemos ver en el momento actual una oportunidad para trabajar en la defensa y fortalecimiento de las bibliotecas del ITSP que juegan un papel importante de cohesión, diálogo e intercambio para población educativa. Es urgente darles apoyo, motivación y herramientas para potenciar las habilidades de los encargados de biblioteca, de curación de contenidos digitales y facilitar el acceso a tecnologías y aplicaciones básicas.

Servicios digitales que podrían ofrecerse en la biblioteca:

7.1 Acceso a Internet. Las bibliotecas ofrecen acceso a Internet a través de sus ordenadores y a través de Wifi.

7.2 Ordenadores y terminales de uso público. A través de ellos se puede consultar las colecciones de la biblioteca e Internet. Algunas bibliotecas, además, también disponen de salas informáticas.

7.3 Portal web. Las bibliotecas cuentan con sitios web desde los cuales ofrecer información sobre la biblioteca a sus usuarios. Información sobre servicios, horarios, actividades, contacto.

- 7.4 Catálogo online.** Las bibliotecas ponen a disposición de sus usuarios el catálogo online (opac) desde el cual pueden consultar en línea la colección de la biblioteca.
- 7.5 Préstamo de dispositivos electrónicos.** Algunas bibliotecas prestan a sus usuarios dispositivos móviles como por ejemplo portátiles, tabletas o lectores de libros electrónicos.
- 7.6 Aplicaciones.** Muchas bibliotecas y redes de bibliotecas han desarrollado aplicaciones móviles para que sus usuarios accedan a la información, contenidos y servicios de estas, como por ejemplo la gestión de préstamos.
- 7.7 Plataformas de préstamo digital.** Para el préstamo y consulta de contenidos electrónicos (libros electrónicos, audiolibros, audiovisuales.), tanto en línea como sin conexión.
- 7.8 Bibliotecas digitales patrimoniales.** Estas bibliotecas digitales permiten consultar, leer e incluso descargar distintos fondos patrimoniales digitalizados. Como por ejemplo libros, manuscritos, carteles, postales.
- 7.9 Prensa y revistas.** Algunas bibliotecas ofrecen a sus usuarios el acceso online a distintas publicaciones periódicas como prensa diaria y revistas.
- 7.10 Depósito Legal de las publicaciones en línea.** Existen varios depósitos y archivos donde los contenidos digitales son conservados en función de una serie de prioridades.
- 7.11 Bases de datos.** Las bibliotecas universitarias y especializadas ofrecen a sus usuarios el acceso a determinadas bases de datos con publicaciones científicas.
- 7.12 Repositorios institucionales.** Otras ofrecen el acceso a bases de datos en las cuales se conserva y difunden los trabajos académicos y de investigación de los distintos centros.

7.13 Pregunta al encargado. Las bibliotecas ofrecen distintos canales de comunicación y de resolución de dudas a sus usuarios. Este contacto puede ser a través de correo electrónico o chat.

7.14 La biblioteca como contacto en el móvil. Otras bibliotecas ofrecen contacto con sus usuarios a través de aplicaciones de mensajería como WhatsApp o Telegram.

7.15 FAQs. Las bibliotecas ofrecen un listado online de preguntas frecuentes que se realizan con su correspondiente respuesta.

7.16 Información bibliográfica. Las bibliotecas ofrecen bibliografías específicas sobre un determinado tema o autor. Otras ofrecen servicios de alerta como las DSI (Difusión Selectiva de la Información).

7.17 Redes sociales, blogs, *newsletter*, sindicación de contenidos. Para estar en contacto con sus usuarios y mantenerles informados, muchas bibliotecas están presentes en distintos canales de comunicación y/o utilizan distintas herramientas para mantenerles informados.

7.18 Realidad aumentada. Algunas bibliotecas están experimentando con la realidad aumentada para ofrecer una visualización más enriquecida de sus contenidos.

7.19 Acceso al documento. Cuando una biblioteca no dispone de un determinado material, sus usuarios pueden solicitarlo a otras bibliotecas a través de Internet.

7.20 Formación. Las bibliotecas ofrecen acceso a documentos online como guías digitales o videotutoriales en los cuales aprender a utilizar los recursos de la biblioteca, como por ejemplo el catálogo.

7.21 Gestión y trámites (1): Carnét de usuario. Muchas bibliotecas facilitan la solicitud del carnét de la biblioteca a través de Internet.

7.22 Gestión y trámites (2): Mi Biblioteca. A través del espacio Mi Biblioteca, los usuarios de las bibliotecas pueden realizar y gestionar diferentes servicios como renovar préstamos, reservar documentos, guardar búsquedas.

7.23 Exposiciones virtuales online. Las bibliotecas ofrecen desde la web, exposiciones virtuales para dar a conocer sus colecciones, profundizar en determinados temas, realizar conmemoraciones o efemérides.

7.24 Clubs de lectura. No son pocas las bibliotecas que se están sumando a realizar clubes de lectura online. Clubes que rompen las fronteras temporales y de distancia.

7.25 Emisión en streaming de cursos, conferencias, etc. Cada vez más bibliotecas emiten en directo las actividades que realizan. Actividades como encuentros, jornadas, presentaciones, debates, exposiciones.

Capítulo 8. Propuestas

La propuesta de arquitectura del sitio, basándose en el sitio actual:

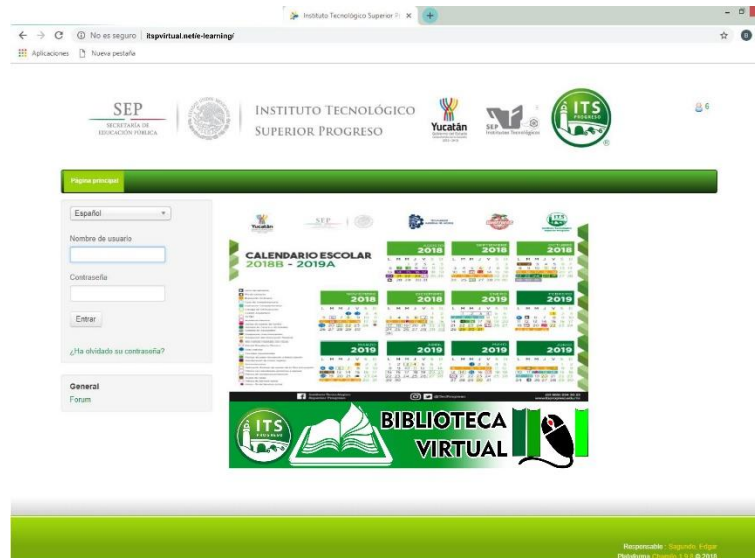


Figura 8: Ventana de acceso.
Fuente: Elaboración propia (2019)



Figura 9: Ventana de registro.
Fuente: Elaboración propia (2019)



Figura 10: Sitio principal.
Fuente: Elaboración propia (2019)



Figura 11: Acceso a información específica.
Fuente: Elaboración propia (2019)

8.1 Propuesta de Tienda Virtual ITSP => Marketing Online (Monetización)

Esta propuesta de Plan de Marketing Online deberá ir adaptándose a cada modelo de negocio físico, y convertirlo en electrónico, con sus características y peculiaridades. Para desarrollar este plan, deberemos tomar como punto de partida los cuatro apartados en los que se ha estructurado el plan:

8.1.1 Objetivo:

Promocionar y lograr la venta efectiva de los productos y/o servicios que desarrollan los estudiantes del instituto, para ayudarlos a encaminar sus negocios, contribuir en su economía y fortalecer su confianza, creatividad e ingenio emprendedor.

De la mano a este objetivo, los estudiantes emprendedores desarrollarán con sus productos y/o servicios:

8.1.1.1 Diferenciación de la competencia a través de las acciones de marketing.

8.1.1.2 Llegar a clientes potenciales para incrementar las ventas y generar ingresos.

8.1.1.3 Mejorar la comunicación con los clientes y lograr fidelizarlos.

8.1.1.4 Posicionar y darle visibilidad a su marca en un mercado cada vez más competitivo.

Específicamente, el marketing on line contribuirá en:

- ✓ **Clientes:** Identificación, acceso a nuevos clientes, segmentación, fidelización de clientes, captación de clientes de la competencia, etc.
- ✓ **Expansión:** Investigación de mercados.
- ✓ **Marca:** Notoriedad de marca, relevancia y visibilidad en la Red.
- ✓ **Comunicación:** Personalizar la comunicación, reducir costes de comunicación, mejorar el contacto con distribuidores, fomentar la interactividad y la viralidad.
- ✓ **Competitividad:** Neutralizar acciones de la competencia, diferenciación respecto de la competencia.
- ✓ **Ventas y productos:** Promocionar productos, presentar nuevos productos, lanzar ofertas, deshacerse de stocks, etc.

Concretamente en el comercio electrónico, el objetivo suele centrarse en atraer visitantes a nuestra Tienda Online TecNM Campus Progreso, empleando para ello una serie de estrategias combinadas que, en la medida en que cada producto y/o servicio permitirán incidir en aspectos concretos que fomenten el negocio del emprendedor:

8.1.2 Posicionamiento, promoción y participación

A través de la interacción que se habrá en la “Tienda Virtual”, los emprendedores podrán desarrollar habilidades de ventas, síntesis, persuasión, comunicación, entre otras, para lograr la promoción y venta de sus productos y/o servicios.

Incluir la información de la plataforma en todos los soportes (sobres, cartas, folletos, tarjetas, vehículos, etc.) y comunicaciones de la empresa (anuncios, vallas, buzoneo, directorios de empresas, asociaciones empresariales, etc.). Es recomendable realizar una primera acción para informar a toda la red de trabajadores, colaboradores, clientes, proveedores, distribuidores, recomendadores, etc., de la existencia de la web y de su función. Esta acción se intensifica durante la puesta en marcha de la tienda online, pero debe mantenerse en todas las acciones de comunicación del Instituto y de los negocios de los emprendedores (mails, facturas, presupuestos, etc.).

Es importante empezar a posicionar la empresa en las palabras clave más significativas. Para ello debe contarse con una arquitectura del sitio web adecuada, snippets específicos para cada producto o gama de productos, contenidos originales, de calidad, que aporten valor y que sean fácilmente localizables y un largo etcétera de acciones en medios sociales (redes sociales, blogs, etc.).

8.1.3 Analítica web

Publicidad online: Incluir campañas de anuncios (banners), flyers, en los principales medios electrónicos para los productos y/o servicios que desarrollan los emprendedores del ITSP, para empezar a generar volumen de visitas y darnos a conocer. También se pueden realizar patrocinios de eventos o secciones muy relacionadas a los negocios, o como parte de las acciones de Acción Social.

El segundo paso, una vez conseguidas visitas de calidad, es rentabilizar la estancia en nuestro portal, dependiendo del tipo de acción que deseemos obtener del visitante:

8.1.3.1 Tienda online: Se debe facilitar al máximo la compra, aplicando técnicas de usabilidad y de mejora de la experiencia de usuario, así como la información para ello

(gastos de envío, tiempo de envío, consultas, reclamaciones y devoluciones). También es importante analizar cuáles son los motivos de fuga (puntos donde el cliente abandona la compra) para corregirlos.

8.1.3.2 Prescripción de productos: Cuando el sitio no vende, sino que es una web corporativa, empresarial o de negocios, que se limita a informar de productos disponibles, es necesario facilitar al máximo el contacto con el negocio y sus puntos de venta, así como un espacio de preguntas habituales.

8.1.3.3 Contactar con el cliente: Si el objetivo es que el cliente contacte con el negocio u obtener sus datos para posteriores acciones de marketing, deberemos ofrecer la forma de recoger este contacto bien visible en todos los medios (formulario, enlace a nuestro Facebook, Twitter, etc.) en lugares destacados e incluso por duplicado (menú y banner).

8.1.3.4 Servicio de atención al cliente: Ofrecer diferentes opciones de contacto a través de varios canales (email, teléfono, tienda, chat online, redes sociales, etc.), incluir acciones para recoger opiniones y valoraciones del servicio, y evaluar el grado de adecuación a las demandas.

8.1.3.5 Obtener información y opinión del cliente: Para ello los canales de contacto habituales y las redes sociales permiten esta interactividad. Para que esta información sea útil, deberá ser recogida y automatizada para su consulta. (Formularios de google)

8.1.4 Soportes y herramientas

8.1.4.1 Diseñar logo

8.1.4.2 Plataforma

8.1.4.3 Diseñar sitio

8.1.4.4 Apoyo a los emprendedores para sus banners

8.1.4.5 Descripción detallada de los productos y/o servicios que ofrecen

8.1.4.6 Clasificación (Producto – Servicio, Físico – Digital, Entrega inmediata – Sobre Pedido, etc.)

Actualmente el ITSP cuenta con los siguientes productos y/o servicios desarrollados por estudiantes del Instituto:

Tabla 7:
Proyectos de estudiantes del ITSP.

FOLIO	PROYECTO	PRODUCTO / SERVICIO	FISICO / DIGITAL
1	PORTAFOLIO / INODESK	P	F
2	CH'UJUK WAYÚUM	P	F
3	POMADA HEAL DOG	P	F
4	PETFRIENDLY	S	D
5	YAJA GAMES	P	D
7	X-RON	P	D
8	KAANBAH	P	F
9	CUIDADO DE HUELLITAS	S	D
10	ELECTRO-COOL	P	D
11	SAFE TANK	P	F
12	VR-AROUND MEXICO	S	D
13	DRINKS CONTROL	S	D
14	RUTATUR	S	D
15	TU CONDUCTOR	S	D
16	POWERSUN	S	D
18	PAKALO	P	D
19	GANADOOR	P	D
21	MediVi - SOFTWARE	S	D
22	Platform Booz	P	F
25	BEESTORE	S	D
26	REY SON VIAL	S	D
27	PANTAMANGARES	P	F

Tabla 7: Proyectos de emprendedores del ITSP. Fuente: Elaboración Propia (2020)

8.2 Propuesta de Salas de Coworking (Monetización)

Los pilares en los que se basó Brad Neuberg para crear, en 2005, el concepto de trabajo colaborativo llamado Coworking fueron: la libertad e independencia de trabajar por tu cuenta combinadas con la estructura y comunidad de colaborar con otros (tal como sucede en empresas tradicionales).

Aunque cada espacio maneja sus propias modalidades, en general existe el coworking remoto (no tienes un lugar establecido y generalmente se cobra por horas de uso) y el fijo (tienes un escritorio consolidado, con cajones y llave, por lo que puedes dejar tus cosas). Algunos espacios también ofrecen oficinas privadas para empresas, que incluyen beneficios como domicilio comercial y fiscal, y contestación telefónica. Así, al utilizar los activos por varias personas al mismo tiempo, se optimizan y maximizan los recursos. Esto permite, a su vez, ser una opción real para quienes trabajan por su cuenta y tienen un presupuesto limitado.

Iniciativas de trabajo remoto contribuyen a que haya más coworkers en el país. Múltiples estudios de empresas como Ipsos, Microsoft e IDC –que operan con esta cultura laboral– indican que los empleados que trabajan de manera remota son hasta 28% más productivos y eficientes, ya que reducen su nivel de estrés al no estar en la oficina y tienen un mayor equilibrio entre la vida familiar y laboral.

Realizando una investigación de los servicios y costos de espacios de las salas de coworking, se obtiene lo siguiente:

- Coworking, oficinas virtuales y físicas, salas de juntas. Sala de capacitación, servicios profesionales. Precios:
 - \$105 + IVA (día); \$1,580 + IVA (bimestral)
 - \$1,550 + IVA a \$3,200 + IVA (mes)

- Coworking por día, mes o tiempo completo, salas de juntas. Salones de conferencias y cursos. Precios:
 - \$150 (día)
 - \$1,148 a \$2,088 (mes)
- Coworking por horas o fijo, sala de juntas. La membresía da acceso a todas sus ubicaciones. Precios:
 - \$250 (día)
 - \$1,000 + IVA a \$3,800 + IVA (membresías, al mes)
- Coworking, oficina virtual y física, salas de juntas. Precios:
 - \$232 (día)
 - \$1,400 + IVA a \$3,000 + IVA (mes)

Cada espacio tendría servicios adicionales como:

- Atención personalizada
- Correspondencia y paquetería
- Atención telefónica personalizada
- Número telefónico privado
- Domicilio comercial
- Domicilio fiscal
- Horas de salas de junta
- Espacio asignado
- Horas de uso
- Eventos de networking

Capítulo 9. Bibliografía

- Ancona Riestra, Roberto. (2014). *Biblioteca estatal de ciencias: parque científico y tecnológico del estado de Yucatán. En: Impacto académico y social de la construcción de espacios en los servicios de información de bibliotecas y archivos. San Luis Potosí, s.l.p. México: uaslp,*
- Berger, Peter L. (1966). *La construcción social de la realidad. H.F. Martínez de Murguía. ISBN 978-84-85043-11-8.*
- Crespo L., Bermello. (2003). *Selección de recursos de información para el desarrollo de bibliotecas virtuales. Observaciones no publicadas*
- Deuze, Mark (2006). *Participation, Remediation, Bricolage: Considering Principal Components of a Digital Culture. The Information Society. N. ° 22, pág. 63-75.*
- Duart, Josep M.; (2003). *Gestión de contenidos en el diseño de contenidos educativos en línea. <http://www.uoc.edu/dt/20237/index.html>*
- Dyson. Esther (1994). *“Intellectual Value.” Release 1.0 December.*
- Fernández, Héctor J. (1995) *Benchmarking. Adminístrate Hoy. Febrero/Marzo.*
- Hartley, Peter (2002). *Interpersonal Communication. Ed. Ilustrada: Routledge. ISBN 0415181070, 9780415181075. 254 pp*
- Kissler, S. M., Tedijanto, C., Goldstein, E., Grad, Y. H. y Lipsitch, M. (2020). *Projecting the transmission dynamics of SARS-CoV-2 through the postpandemic period. Science, 368(6493), pp. 860-868. Recuperado de <https://doi.org/10.1126/science.abb5793>*
- Lévi-Strauss, Claude (1964). *El pensamiento salvaje. México: Fondo de Cultura Económica. ISBN 978-968-16-0933-7.*

- Luckmann, Thomas (1966). *The Social Construction of Reality. La construcción social de la realidad*, (con Peter L. Berger) Trad. Silvia Zuleta. Amorrortu editores ISBN 978-950-518-009-7
- Lara, Pablo; (2003). *Gestión de contenidos en el diseño de contenidos educativos en línea*. <http://www.uoc.edu/dt/20237/index.html>
- Lancaster FW, Sandore B (2000). *Bibliotecas e Internet. Rev Gen Inform Docum.* 2000;10(2):242.
- Martínez Cardama, Sara, Caridad Sebastián, Mercedes (2016). *Bibliotecas universitarias y cultura digital: indicadores y validación a partir del ranking de Shanghai*. *Opción*, vol. 32, núm. 8, 2016, pp. 138-155 Universidad del Zulia Maracaibo, Venezuela
- McDonald, Andrew. (2001). “*Algunes questions sobre l’equipament i el disseny dels centres de recursos per a l’aprenentatge*”. En *El desenvolupament de centres de recursos per a l’aprenentatge pel futur*, 4-20.; Barcelona: Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya.
- McDonald, Andrew. (2006). “*The Ten Commandments revisited: the Qualities of Good Library Space*”. *Liber Quarterly* 16 (2). <http://liber.library.uu.nl/index.php/lq/article/view/7840/8011>
- McDonald, Andrew. (2007). “*How as it for you? The building process in practice*”. En *IFLA Library Building Guidelines: Developments & Reflections*, Karen Latimer y Hellen Niegaard (eds.), 96-112. Munich: K.G. Saur.
- Mijailov AI, Guiliarevskii RS. (2016). *Una propuesta metodológica de análisis documental de contenido para películas de no ficción en filmotecas*. Ediciones

Complutense. Revista General de Información y Documentación ISSN: 1132-1873. <http://dx.doi.org/10.5209/RGID.58216>

Neil, Gaiman (2012). *Universidad de las Artes. ProyectoDescarrila*.

Orduña-Malea (2013). *Influencia de la biblioteca académica en la reputación de las universidades estadounidenses: un enfoque webométrico. Tecnologías, 2013 - mdpi.com*

Regazzi, JJ. (2013). *Influencia de la biblioteca académica en la reputación de las universidades estadounidenses: un enfoque webométrico. Tecnologías, 2013 - mdpi.com*

Ranganathan, Shiyali Ramamrita (2015). *Las cinco leyes de la ciencia bibliotecaria. Ed. Asociación de Bibliotecas de Madras (Madras, India) y Edward Goldston (Londres, Reino Unido)*. <http://hdl.handle.net/10150/105454>

Saffo, Paul (1994). "It's the Context, Stupid." *Wired*.

Saigí, Francesc (2003). *Gestión de contenidos en el diseño de contenidos educativos en línea*. <http://www.uoc.edu/dt/20237/index.html>

Spendolini, Michael (1994). *Benchmarking*. Págs, 11.

Torres Vargas, Georgina Araceli. *Investigador Titular "A" del Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas de la UNAM*. (2004)

Voutssás Marquez, J. (2015). *Biblioteca digital 2.015. UNAM*. ru.iibi.unam.mx