

# **PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN GESTIÓN Y POLÍTICA DE LA INNOVACIÓN**

**Y LA TECNOLOGÍA**



**TESIS**

**“Impacto de la tecnología en la utilización de las Bibliotecas Municipales en los distritos de Lima Metropolitana: El caso de San Borja”**

Presentado por:

**ANA SOFIA ATARAMA SANDOVAL**

Para optar el grado académico de:

**MAGISTER EN GESTION Y POLITICA DE LA INNOVACION Y TECNOLOGIA**

**ASESORA: MARTA TOSTES**

**Lima, Febrero del 2016**

## RESUMEN

La investigación tiene el objetivo analizar a las bibliotecas municipales en Lima Metropolitana existentes al 2015 evaluando la relación entre frecuencia de uso con la cantidad de computadoras de las bibliotecas municipales utilizando como caso de estudio la biblioteca municipal de San Borja y como metodología una investigación con perspectiva descriptiva y mixta, cuantitativa con alcance correlacional y cualitativa, asimismo se utiliza referencias bibliográficas y bases de datos de Sistema Nacional de Bibliotecas (2015).

La tesis se divide en tres capítulos los cuales en conjunto muestran el impacto que tiene la tecnología en la utilización de las bibliotecas municipales de Lima Metropolitana, tomando los distritos que se encuentran en su interior debido a que se trata de la ciudad capital.

En el primer capítulo se desenvuelve el marco teórico en donde se encuentran los sistemas de innovación de ciencia y tecnología, así como también fundamentos clave de la gestión del conocimiento abarcando el repositorio de información que es fundamental en una biblioteca. Adicionalmente, se encuentra las bibliotecas en el marco de gestión del conocimiento en la ciencia y tecnología, incluyendo aquí las tendencias tecnológicas de los últimos tiempos todo esto con el objetivo de identificar cuál es el vínculo de las bibliotecas en el marco de gestión del conocimiento, en la ciencia y tecnología.

En el segundo capítulo se tiene el objetivo de Identificar cuál es la evolución reciente de las bibliotecas públicas del mundo, el Perú y de Lima Metropolitana en el 2015 utilizando como metodología referencias bibliográficas realizar un *benchmarking* entre diversos países tales como España, Chile, Panamá y Perú. A su vez, se muestran las bibliotecas municipales en el Perú para luego abordar a las bibliotecas municipales en Lima Metropolitana. Aquí estos puntos son desarrollados en base a criterios mencionados en el Manual de Frascatti (OCDE, 2003)

Finalmente, en el tercer capítulo se muestra el caso específico en donde se busca identificar la tecnología que aplican en las bibliotecas municipales expresadas en la relación existente entre la frecuencia de uso con la cantidad de computadoras de las bibliotecas municipales en el 2015 utilizando como caso de estudio la biblioteca municipal de San Borja.

Se concluye dentro del estudio de caso en que se encuentra la relación entre una alta cantidad de computadoras y una alta frecuencia de visitas mensuales en la biblioteca municipal de San Borja en donde los usuarios expresaron que así pueden tener acceso a servicios online, internet e información digital y por ende tener una red inter bibliotecaria. Se identifica una correlación positiva en las bibliotecas de Lima Metropolitana entre la frecuencia de uso de las bibliotecas y la cantidad de computadoras que posee. Asimismo, los vínculos entre la biblioteca y la gestión del conocimiento son efectivamente fuertes en relación a la tipología de gestión del conocimiento en donde interactúa el ámbito sociocultural, el tecnológico y almacenamiento.

## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis ante todo a DIOS quien me brindó la oportunidad de poder estudiar una maestría mediante la beca de CONCYTEC y PUCP, instituciones a las cuales me encuentro muy agradecida. A mis padres, Emilia Sandoval y Héctor Atarama, quienes me dieron vida, educación, cariño, apoyo y consejos durante toda mi vida profesional y universitaria, siendo pilares fundamentales en mi vida y que a pesar de difíciles problemas de salud logramos aún poder estar juntos. A mis hermanos, Jorge Atarama y Carlos Atarama por ser compañeros y amigos quienes me dieron consejos y estuvieron pendientes de mi desarrollo académico. A mi prima y madrina Giuliana Lombardi porque siempre me dio consejos para salir adelante. A mi sobrino, Pablo Atarama quien está próximo a iniciar su vida universitaria para que le sirva esta tesis de ejemplo de cuando uno se propone algo lo logra con perseverancia y esfuerzo.

# INDICE

INDICE DE FIGURAS .....	vii
INDICE DE TABLAS .....	x
INTRODUCCION .....	1
CAPITULO I. SISTEMAS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN Y LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LAS BIBLIOTECAS. ....	3
1.1. Sistemas de ciencia, tecnología e innovación.....	3
1.1.1. Sistema de innovación tecnológica .....	5
1.1.2. Sistema de innovación nacional .....	6
1.1.3. Sistema de innovación sectorial o regional.....	7
1.1.4. Sistema tecnológico .....	7
1.2. Gestión del conocimiento .....	9
1.2.1. La sociedad de la información y el conocimiento .....	10
1.2.2. Tipología de modelos para la gestión del conocimiento.....	11
1.2.3. Sistemas de innovación y aprendizaje .....	14
1.2.4. El almacenamiento de información en bibliotecas .....	14
1.3. Bibliotecas en el marco de gestión de conocimiento en la ciencia y tecnología.....	17
1.3.1. El bibliotecólogo y su relación con la gestión del conocimiento	18
1.3.2. Problemas en la frontera I + D con respecto a la gestión del conocimiento e información en bibliotecas.....	19
1.3.3. La biblioteca en la sociedad de la información.....	19
1.3.4. La brecha digital: biblioteca, acceso y uso de la información.	19
1.3.5. Transformaciones de las bibliotecas .....	21
1.3.6. Servicios de las bibliotecas .....	22
1.3.7. Tendencias Tecnológicas de las bibliotecas.....	26
CAPITULO II. BIBLIOTECAS MUNICIPALES EN EL EXTRANJERO, EN EL PERÚ Y EN LIMA METROPOLITANA.....	29
2.1. Bibliotecas municipales en el extranjero .....	29
2.1.1. Las bibliotecas públicas en Chile .....	30

2.1.2. Las bibliotecas públicas en España .....	33
2.1.3. Las bibliotecas públicas en Panamá.....	35
2.1.4. Las bibliotecas públicas en Perú.....	36
2.1.5. Radar de Indicadores en base a Manual de Frascatti para Chile, España, Panamá y Perú.....	37
2.2. Bibliotecas municipales en el Perú .....	39
2.2.1. Historia de bibliotecas públicas en Perú .....	40
2.2.2. Las bibliotecas municipales en el Perú .....	41
2.3. Bibliotecas municipales en Lima Metropolitana .....	44
2.3.1. Bibliotecas municipales en el departamento de Lima ...	44
2.3.2. Bibliotecas municipales en Lima Metropolitana .....	46
2.4. Biblioteca municipal de San Borja .....	48
<b>CAPITULO III. EL VÍNCULO DE LA TECNOLOGÍA EN LAS BIBLIOTECAS</b>	
<b>MUNICIPALES DE LIMA METROPOLITANA. ....</b>	
3.1. Las TIC en las bibliotecas municipales de Lima Metropolitana ....	51
3.2. Metodología .....	54
3.3. Resultados de la investigación .....	62
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>96</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>98</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....</b>	<b>100</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>106</b>

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ciencia, tecnología y sociedad. ....	4
Figura 2. Vectores tecnológicos del sistema tecnológico. ....	8
Figura 3. Conocimiento, emprendimiento e innovación. ....	10
Figura 4. Tipología de modelos de gestión del conocimiento. ....	11
Figura 5. La espiral del conocimiento. ....	13
Figura 6. Espiral del conocimiento organizacional. ....	13
Figura 7. Almacenamiento de libros en estantes de bibliotecas. ....	16
Figura 8. Ejemplo de Subdivisión de la clasificación decimal Dewey. ....	16
Figura 9. Bibliotecóloga brindando servicio en biblioteca. ....	18
Figura 10. Investigadores en bibliotecas en búsqueda de información. ....	20
Figura 11. Servicios para distintos usuarios en las bibliotecas públicas. ....	24
Figura 12. Servicios bibliotecólogos.....	26
Figura 13. Sistema RFID en biblioteca y sus componentes. ....	28
Figura 14. Chile. Biblioteca Pública Santiago Severín. ....	32
Figura 15. Chile. Bibliometro. ....	32
Figura 16. España. Biblioteca pública en Sevilla Infanta Elena. ....	35
Figura 17. Panamá- Biblioteca Nacional Ernesto Castillero. ....	36
Figura 18. Perú. Biblioteca Nacional de Perú. ....	37
Figura 19. Chile, España, Panamá y Perú: Radar de Indicadores en base al	

manual de Frascati.....	39
Figura 20. Gran Biblioteca Pública de Lima.....	40
Figura 21. Cantidad de bibliotecas municipales en los departamentos del Perú. 41	
Figura 22. Cantidad de computadoras en las bibliotecas públicas del Perú... 42	
Figura 23. Cantidad de usuarios atendidos en las bibliotecas municipales de los departamentos del Perú. ....	43
Figura 24. Colecciones que dispone la biblioteca municipal en el Perú. ....	43
Figura 25. Cantidad de distritos que cuentan con bibliotecas municipales en las provincias de Lima.....	44
Figura 26. Cantidad de usuarios atendidos en el departamento de Lima. ....	45
Figura 27. Cantidad de computadoras en las provincias del departamento de Lima. ....	45
Figura 28. Cantidad de libros y folletos en el departamento de Lima.....	46
Figura 29. Cantidad de usuarios atendidos en los distritos de Lima Metropolitana mensualmente.....	47
Figura 30. Cantidad de computadoras en los distritos de Lima Metropolitana. 47	
Figura 31. Centro Cultural San Borja.....	49
Figura 32. Computadoras en la biblioteca municipal de San Borja.....	50
Figura 33. Importación de equipos informáticos en el Perú.....	53
Figura 34. Las Bibliotecas y las computadoras en sus instalaciones.....	54
Figura 35. Mapa mental de la investigación .....	56

Figura 36. Conocimiento o Acceso comparado con el nivel de relevancia de los actores.....	57
Figura 37. Resumen de temas de la matriz de levantamiento de información.	58
Figura 38. Primer etapa de la entrevista y sus tres secciones.....	59
Figura 39. Segunda etapa de la entrevista y sus 3 secciones.....	60
Figura 40. Secciones de la encuesta.....	61
Figura 41. Correlación entre computadoras y usuarios atendidos.....	62
Figura 42. Resultados de la primer etapa de la entrevista y sus tres secciones.	63
Figura 43. Resultados de la segunda etapa de la entrevista y sus 3 secciones.	75
Figura 44. ¿Qué tipo de atención preferiría recibir en una biblioteca pública?	86
Figura 45. ¿Cuáles son los problemas que considera existen en las bibliotecas municipales? .....	87
Figura 46. ¿La información la prefiere en formatos físicos o digitales?.....	88
Figura 47. ¿Utilizaría un catálogo digital para buscar la información en físico en las bibliotecas?.....	88
Figura 48. ¿Considera usted que existe una brecha digital en las bibliotecas públicas con respecto al acceso y uso de la información?.....	89
Figura 49. ¿Considera adecuado que las bibliotecas públicas cuenten con computadoras? .....	90
Figura 50. ¿Cree conveniente que las bibliotecas públicas cuenten con un servicio online?.....	90

Figura 51. ¿Cree usted que las bibliotecas públicas deban tener acceso a internet?.....	91
Figura 52. ¿Cuáles son los servicios que usted desea encontrar en una biblioteca municipal?.....	92
Figura 53. ¿Consideraría adecuado los préstamos de libros inter bibliotecas?	92
Figura 54. ¿Considera usted que deben utilizar las bibliotecas públicas medios electrónicos?.....	93
Figura 55. ¿Qué tipo de tecnología considera que un investigador necesita para realizar su investigación de forma completa?.....	93
Figura 56. ¿Considera que los servicios de extensión cultural impactan en la afluencia de uso de las bibliotecas públicas?.....	94

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Sudeste Asiático y América Latina: Comparación de los sistemas de innovación, 1980-1990.....	6
Tabla 2. Conocimiento Explícito vs. Conocimiento Tácito. ....	12
Tabla 3. Chile, España, Panamá y Perú: Criterios de medición e indicadores en bibliotecas públicas, 2002 – 2015.....	30
Tabla 4. Chile, España, Panamá y Perú: Comparativo de Indicadores, 2002-2015.....	38
Tabla 5. Distritos y ranking de Pobreza en Lima Metropolitana junto a cantidad de computadoras.....	51

## INTRODUCCION

La tecnología se encuentra presente cada día más en la vida de cada ciudadano, este gran impacto no solo está presente en las industrias o universidades sino también en las bibliotecas mediante nuevas tendencias que se han acercado a estos puntos de manera significativa a nivel mundial. El concepto actual de las bibliotecas tiene una tendencia creciente en diversos países considerándose como espacios creativos (llamándose hackerspaces, makerspaces y laboratorios de fábrica), adicionalmente también se encuentra cambiando las operaciones basadas en la afiliación para el cual los usuarios pagan una cuota mensual lo cual incrementa la asistencia a las bibliotecas. La idea es tener un lugar comunitario donde la gente puede reunirse para utilizar la tecnología más reciente, junto con parte de la más antigua, para crear productos para uso comercial o personal como menciona Jim Kastama presidente de la fundación de bibliotecas en EEUU (Anonymous, 2015). Es claro que las bibliotecas están evolucionando, actualmente se tienen los e-books, e-readers y tabletas que han cambiado la forma de utilizar las instalaciones. A medida que más y más usuarios de diferentes edades utilizan estas herramientas de comunicación, es imperativo que las bibliotecas también hagan uso de ellas. Debido a esto se considera muy importante poder estudiar cómo se encuentra el caso peruano, específicamente en Lima Metropolitana, se busca poder entender si cuentan las bibliotecas municipales de Lima Metropolitana con cierta cantidad de computadoras, validar si es que tienen acceso a internet e identificar el la cantidad de personas que atienden mensualmente. Lima Metropolitana tiene 42 distritos de los cuales no todos poseen bibliotecas municipales, sin embargo algunos de ellos tienen hasta 3 bibliotecas dentro del mismo distrito (SNB, 2015). Es necesario a su vez identificar cuáles son aquellos requerimientos que busca un usuario para poder acudir a una biblioteca, algunos de ellos, son infraestructura, calidad de libros, etc., pero un punto importante es el vínculo con la tecnología que tenga la biblioteca.

En el capítulo inicial se desenvuelve el marco teórico en donde se encuentran los sistemas de innovación de ciencia y tecnología, así como también fundamentos clave de la gestión del conocimiento abarcando el repositorio de información que es fundamental en una biblioteca. Adicionalmente, se encuentra las bibliotecas en el marco de gestión del conocimiento en la ciencia y tecnología, incluyendo aquí las tendencias tecnológicas

de los últimos tiempos todo esto con el objetivo de identificar cuál es el vínculo de las bibliotecas con el conocimiento.

En el segundo capítulo se tiene el objetivo de identificar cuál es la evolución reciente de las bibliotecas públicas del mundo, el Perú y de Lima Metropolitana en el 2015 utilizando como metodología referencias bibliográficas realizar un *benchmarking* entre diversos países tales como España, Chile, Panamá y Perú. A su vez, se muestran las bibliotecas municipales en el Perú para luego abordar a las bibliotecas municipales en Lima Metropolitana. Aquí estos puntos son desarrollados en base a criterios mencionados en el Manual de Frascati (OCDE, 2003)

En el tercer capítulo se muestra el caso específico en donde se busca identificar la tecnología que aplican en las bibliotecas municipales expresadas en la relación existente entre la frecuencia de utilización con la cantidad de computadoras de las bibliotecas municipales en el 2015 utilizando como caso de estudio la biblioteca municipal de San Borja.

Finalmente, deseo agradecer a mis maestros, en especial a la profesora Marta Tostes por su gran asesoría para elaborar mi tesis y sabias enseñanzas a lo largo de la maestría y al profesor Domingo González quien me ha brindado su apoyo constantemente y enseña excelentes materias que serán provechosas para mi vida profesional. Adicionalmente a Carmen Colmenares, Roxana Huamán y Beatriz Prieto de las bibliotecas municipales de San Borja, San Isidro y Miraflores respectivamente. A Mitchell Tejada Ojeda del sistema nacional de bibliotecas. A Jorge Luis Contreras, Alfonso Chung, Jaime Guerra, Jorge Ubillús, Vanessa Bellido, Omar Timaná, Guido Lombardi y Zoila Joya, docentes, investigadores y universitarios que brindaron información valiosa a la investigación.

# **CAPITULO I. SISTEMAS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN Y LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LAS BIBLIOTECAS.**

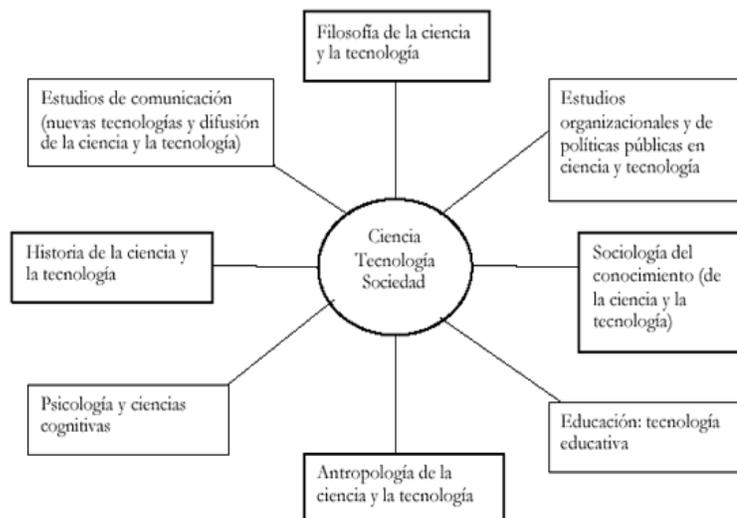
El objetivo del presente capítulo es poder mostrar el marco teórico de la presente investigación desarrollada que se encuentra dividida en tres partes, se inicia con el sistema de innovación de ciencia y tecnología los cuales son instrumentos fundamentales para poder tener un desarrollo regional sostenible, de la misma forma se menciona la relación de ciencia, tecnología y sociedad brindando énfasis en el sistema de innovación tecnológica, el sistema de innovación nacional y el sistema de innovación regional. En segundo lugar se tiene la gestión del conocimiento como herramienta básica de la gestión empresarial, se explica la sociedad de la información y la sociedad del conocimiento así como la tipología de modelos para la gestión del conocimiento, adicionalmente se visualiza el sistema de innovación y aprendizaje para inmediatamente explicar el almacenamiento de información que se tiene en las bibliotecas. Finalmente, se cierra con el tercer punto que consiste en explicar las bibliotecas en el marco de gestión de conocimiento en la ciencia y tecnología, se verá temas tales como el bibliotecólogo y su relación con la gestión del conocimiento; los problemas en la frontera I + D vinculados directamente a la gestión del conocimiento e información en las bibliotecas; la biblioteca cómo se encuentra presente en la sociedad de la información así como también se muestra a la biblioteca respecto a la disponibilidad y utilización de la información expresados como una abertura digital. Adicionalmente, se explicará las transformaciones que han venido teniendo las bibliotecas, los servicios que ofrecen y aquellas tendencias que se están teniendo en el rubro.

## **1.1. Sistemas de ciencia, tecnología e innovación**

Actualmente el conocimiento científico y el tecnológico es muy valioso en la sociedad y se ha convertido en un elemento totalmente relevante para promover tanto el progreso social como el económico de esa manera surgieron expresiones como “sociedad del conocimiento” y “economía del conocimiento” donde buscan establecer conceptos que son características de estos tiempos pero que a la vez lo representa considerando las necesidades que pueda tener por ejemplo un país, de esa manera es que los países prosperan agregando conocimiento a los productos que colocan en el mercado y los

servicios que puedan ofrecer. Asimismo, el éxito depende directamente de la manera en que se gestiona el cambio tecnológico y que a su vez se aplican a la producción, a la salud, la educación y otros requerimientos sociales que puedan surgir. (Organización de Estados Iberoamericanos, 2012). La ciencia y la tecnología son instrumentos importantes para poder eliminar la pobreza, luchar contra el hambre en la sociedad y poder enriquecer la salud de las personas y así mismo poder generar un desarrollo regional que sea sostenible en el tiempo, todo esto a su vez alineado a la innovación y al conocimiento. Por esa razón es que es indispensable apuntar hacia las políticas públicas que sean justas y de inclusión. (UNESCO, 2010).

En la Figura 1 se puede observar aquellas ramas vinculadas a la ciencia tecnología y sociedad las cuales son de suma importancia.



**Figura 1. Ciencia, tecnología y sociedad.**

Fuente: OEI, 2015

Desde el punto de vista de la antropología se ha preferido el apreciar los procesos tecnológicos como métodos culturales, enfatizando argumentos como la innovación tecnológica, el uso de la sociedad de las cosas tecnológicas, los cambios socio técnicos, los lenguajes tecnológicos y la edificación social de la tecnología para equiparar las mutaciones e innovaciones técnicas, los procesos de recepción de las innovaciones, el consumo y de los cambios que la vida cotidiana experimenta ante la presencia de las novedades tecnológicas que van apareciendo en el mundo de manera constante, descubriendo los criterios de elección que usa el consumidor de las nuevas tecnologías.

(OEI, 2015). Estos criterios de selección van variando constantemente año a año porque los consumidores van cambiando sus pensamientos y deseos.

### **1.1.1. Sistema de innovación tecnológica**

La definición de sistema de innovación desde aproximadamente los años ochenta sirve para comprender todas aquellas diferencias en las tasas de crecimiento tecnológico que tienen las naciones, sin embargo estos términos continúan en constante cambio. De acuerdo a los pensamientos neoschumpeterianos, el crecimiento económico de los países está muy vinculado a la tasa de innovación tecnológica y son justamente aquellos países que han podido obtener como resultado una tasa de crecimiento notable los que reflejan ser más productivos y con procesos más eficientes al utilizar la tecnología. (Kuramoto, 2007).

Esto es objetivamente un proceso en el cual intervienen diversos actores como las empresas, instituciones educativas y clientes porque cada uno de ellos aporta sus conocimientos y necesidades que son recursos indispensables para definir las características finales de la innovación y en el que se pueden básicos para poder tener avances científicos notables. Aquellas empresas que no son tan tecnológicas de todos modos se benefician apoyándose de las empresas más grandes. Cabe mencionar que la interacción se da en los países más industrializados y en los que han experimentado altas tasas de crecimiento económico. Por eso es que la innovación tecnológica es mucho más que una investigación y un desarrollo sostenible, en la medida en que comprende todas las fases científicas, técnicas, comerciales y financieras necesarias para el desarrollo y la venta exitosa de productos nuevos o con valor agregado, la utilización comercial de nuevos o procesos enriquecidos o con la creación de un novedoso servicio. La Innovación Tecnológica se produce normalmente como resultado de dos factores, el incremento del conocimiento que consiste en descubrir cómo desarrollar nuevos productos, así como mejorar los procesos de producción, a todo esto se le llama innovación por producto, en cambio cuando las innovaciones se implantan en el proceso de producción se le denomina innovaciones de proceso. En segundo lugar es cuando se aplican las invenciones descubiertas por otros para poder conseguir una mejora en los productos o en los procesos de una organización empresarial (CEIM Confederación Empresarial de Madrid-CEOE, 2015).

### 1.1.2. Sistema de innovación nacional

En la actualidad, el sistema nacional de innovación se define como las diferentes empresas u organizaciones que conforman el aparato científico y tecnológico y la forma en que todos estos actores se interrelacionan para crear, expandir y utilizar el conocimiento (Kuramoto, 2007) Por esa razón se adicionan los incentivos, las competencias y las fallas de mercado existentes (Patel, 1998). El concepto de sistema nacional de innovación hace mención a un conjunto complejo de conocimientos, habilidades y experiencias que en medio de un entorno dinámico hace posible una variedad de capacidades técnicas y que permiten un buen desempeño económico y social o por el contrario se fracasa (Vega Centeno, 2003, pág. 100).

El sistema de innovación nacional logró identificar cambios detrás de las tasas de crecimiento económico y de los cambios tecnológicos que experimentan diversas naciones. (Freeman, 2002) . A manera de ejemplo a continuación en la Tabla 1 se muestra una comparación entre América Latina y el Sudeste Asiático en donde se hallan claras discrepancias en sus respectivos sistemas de innovación:

**Tabla 1. Sudeste Asiático y América Latina: Comparación de los sistemas de innovación, 1980-1990**

Sudeste Asiático	América Latina
Sistema de educación universitaria en expansión.	Sistema de educación en deterioro, con baja proporción de ingenieros.
Importaciones de tecnología mezcladas con iniciativas locales. Tienen un alto nivel de investigación y desarrollo (I &D)	Bajo nivel de investigación y desarrollo.
Buenas relaciones I + D en infraestructura.	I & D industrial por debajo del 25%.
Desarrollo de la infraestructura de ciencia y tecnología y buenas interrelaciones con la I&D industrial.	Infraestructura de ciencia y tecnología en deterioro y débiles interrelaciones con la industria.
Elevados niveles de inversión y grandes flujos de inversión directa japonesa.	Baja utilización en redes tecnológicas internacionales.
Fuerte inversión en infraestructura de telecomunicaciones.	Lento desarrollo de la infraestructura en telecomunicaciones.
Acelerado crecimiento de industrias electrónicas con una gran cantidad de exportaciones.	Débil crecimiento de las manufacturas electrónicas.

Fuente: Freeman (2002, págs. 191-211)

### **1.1.3. Sistema de innovación sectorial o regional**

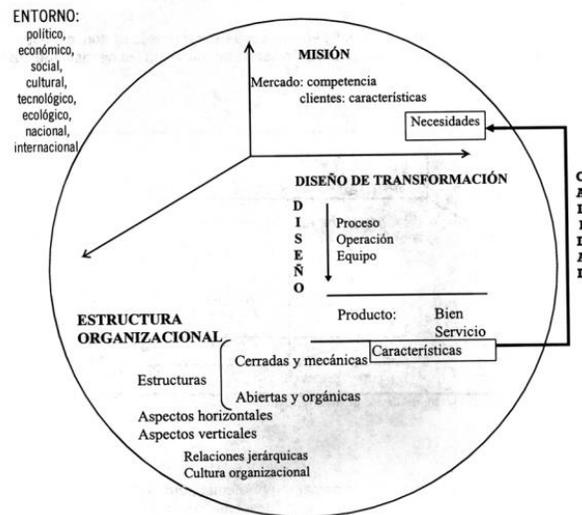
Un sistema de innovación sectorial se enfoca en ver como se llevan a cabo actividades comerciales de mercado para la creación, producción y uso de diversos productos (Malerba, 2000). De esta manera se busca analizar con más profundidad aquellos cambios tecnológicos específicos y por ende, crea un escenario esencial para reunir elementos adicionales a los que se presentan en el sistema nacional de innovación. Por eso, un sistema de innovación sectorial no solo debe incluir distintas instituciones y sus sistemas de incentivos, sino también debe añadir los productos, las tecnologías básicas, los insumos, los elementos de demanda y las distintas relaciones y complementariedades. (Kuramoto, 2007). Es importante recalcar que todas las innovaciones deben ser integradas mediante un sistema regional de innovación, que de manera coherente, articule todos los esfuerzos que realice la región para asimilar, producir y difundir nuevas tecnologías. La CEPAL ha definido el Sistema Regional de Innovación como una red de instituciones públicas y privadas dentro de una economía que financian y llevan a cabo la investigación para el desarrollo, convirtiendo sus resultados en innovaciones comerciales y afectando a la difusión de nuevas tecnologías (OEI, 2004).

Por otro lado, en el Perú no existe una política de ciencia, tecnología e Innovación con disposiciones estratégicas definidas por el contrario posee una serie de políticas con estratos múltiples que no están vinculados y que son creadas e implementadas de forma individual por diversos ministerios y entidades públicas (OECD, 2011). Es por eso, que se debe de tener en cuenta las experiencias de los países europeos en donde consideran factores tales como la distribución institucional de la innovación que oriente las políticas que son relevantes para el país (Granda, 2014).

### **1.1.4. Sistema tecnológico**

Se puede definir un sistema tecnológico como un conector que está constituido por entidades físicas y de recursos humanos cuyo objetivo es convertir algo en un resultado totalmente distinto en el sistema. Los elementos que lo conforman son las materias primas, los actores, la estructura del sistema en sí, los objetivos que tengan establecidos y los resultados que se buscan obtener (Quintanilla, 1998).

Las características o criterios tecnológicos utilizados para el análisis sistémico de las actividades industriales son la misión, diseño de transformación y estructura organizacional y de sus vínculos nace la estrategia óptima para adquirir, desarrollar, o copiar la tecnología lo cual se muestra en la Figura 2. A estas actividades se les suele llamar vectores del sistema tecnológico y su adecuada comprensión es el elemento matriz para lograr la innovación tecnológica (Valdés Hernández, 2005).



**Figura 2. Vectores tecnológicos del sistema tecnológico.**

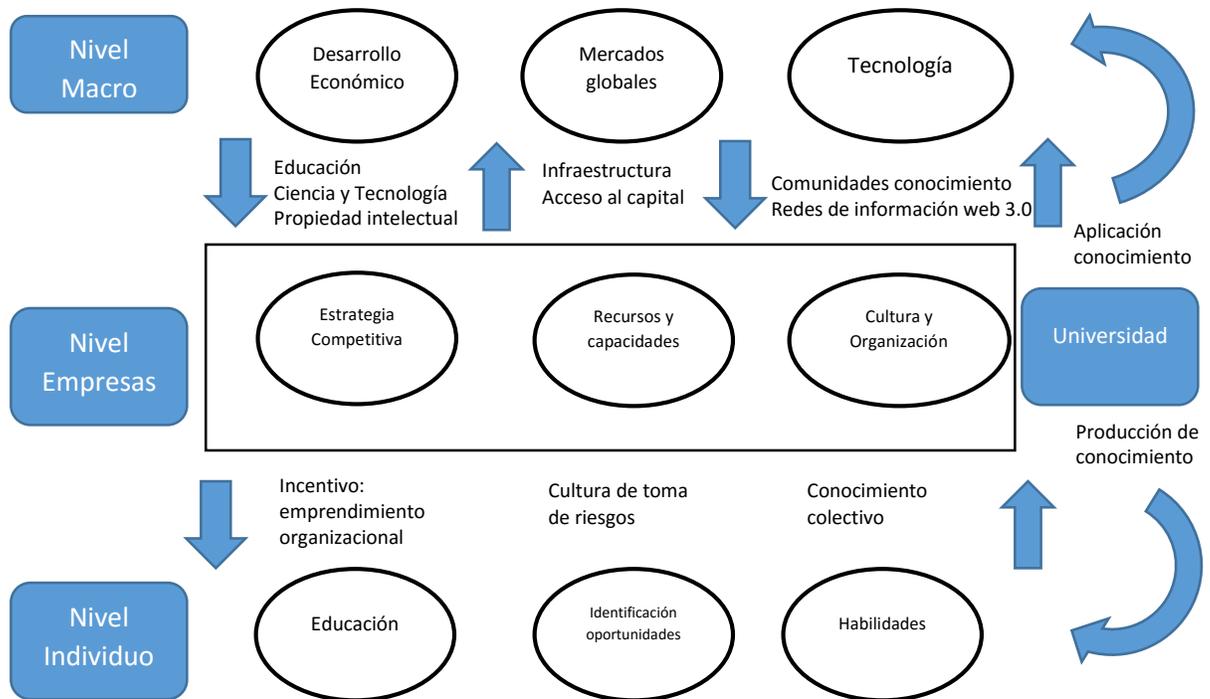
Fuente: Giral (1980)

El primer vector es el que incumbe al mercado porque se localizan los clientes y la competencia, es simbolizada por la misión porque con esta se determina quién es el cliente y se puede entender cuáles son sus necesidades o deseos que le satisfacen y a través de qué producto ya sea un bien o servicio se logra esa satisfacción. El segundo vector es el socio técnico en donde sus resultados finales se relacionan con el clima laboral de la empresa. El último vector es el diseño de transformación y sus productos y consta de cuatro elementos tales como la tecnología de proceso, la tecnología de operación, tecnología del equipo y el producto (Valdés Hernández, 2005). Por lo tanto, con la presente sección se puede demostrar que el sistema de innovación de ciencia y tecnología es un instrumento indispensable para poder tener un desarrollo regional sostenible y que la relación de ciencia, tecnología y sociedad se encuentra dividida en un sistema de innovación tecnológica, en un sistema de innovación nacional y en un sistema de innovación regional los cuales hacen que su vínculo genere beneficios para un país si es que se encuentra debidamente organizado.

## **1.2. Gestión del conocimiento**

La gestión del conocimiento es una herramienta muy importante porque permite gestionar y administrar de un modo más eficiente el conocimiento y la experiencia del negocio que es parte del patrimonio en la organización. Los objetivos de la gestión del conocimiento son aumentar las oportunidades de negocio, mejorar la comunicación, elevar el liderazgo de las organizaciones en su mercado e incrementar el rendimiento. Adicionalmente el poder transformar el conocimiento en resultados es otro punto relevante. Entre los instrumentos para la gestión del conocimiento se tienen las bibliotecas digitales, bases de datos, manuales sistemas de expertos, bases documentales, intranets y softwares los cuales son útiles para poder digitalizar y hacer accesible el conocimiento, haciendo así que exista difusión y rápido acceso al conocimiento (Nieves Lahaba, 2001). En especial los manuales porque es la manera de poder almacenar paso a paso lo que se realiza un puesto de trabajo.

Por otro lado, la disponibilidad del conocimiento es la garantía de una sociedad creada para involucrarse en la calidad y la competitividad del sector productivo y/o de servicio. El éxito de una economía exitosa depende de la capacidad de lograr generar conocimiento por medio de la investigación. La generación del conocimiento es la fuente para alcanzar la satisfacción de consumidores orientado a la calidad, también en la cultura emprendedora, por medio de un sistema universitario que fomente vocaciones emprendedoras y por la “cualificación del capital humano” en donde se vean las competencias profesionales con significación al empleo, conforme se visualiza en la Figura 3 (Aures Garcia, 2014).



**Figura 3. Conocimiento, emprendimiento e innovación.**

Fuente: Aures Garcia (2014, pág. 7)

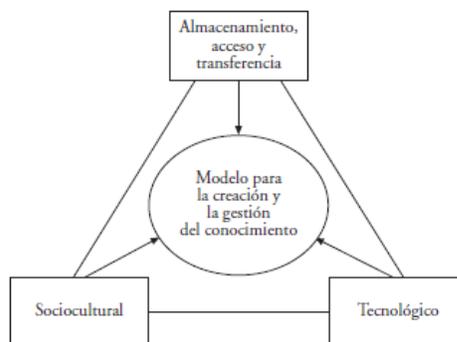
### 1.2.1. La sociedad de la información y el conocimiento

En la cumbre mundial de la sociedad de la información hay dos términos que son sumamente importantes los cuales fueron mencionados siendo primero el de la sociedad de la información y el segundo el de la sociedad del conocimiento (Torres, 2005). La sociedad de la información es aquella que se enfoca en las relaciones económicas, sociales, políticas y de recreación en los sistemas de telecomunicaciones. (Arévalo J. A., 2007). Las tareas principales de un sistema de información se pueden concretar básicamente en tres procesos (Arévalo J. , 2007), primero en recibe datos, luego en generar nueva información y finalmente en la difusión de información. Por otra parte el sistema de información en las organizaciones tiene como objetivos (Arévalo J. , 2007) poder facilitar información que ayude a las personas a tomar buenas decisiones. El segundo concepto es el de la sociedad del conocimiento el cual es un asunto complejo a lo largo de la historia de la humanidad y para lo cual existe una parte de la filosofía que consiste de los fundamentos y métodos del conocimiento científico (Quiroz Waldez, 2010).

Por lo tanto, se necesita de la asimilación cognitiva para poder asimilar la información y luego asumir ese conocimiento como parte de una creencia. Como cuando se lee un libro en el proceso de transformación está el entender su contenido y lo que se aprende es el entender la información pero no conocimiento, es cuando se asimila que se tiene el conocimiento (Quiroz Waldez, 2010).

### 1.2.2. Tipología de modelos para la gestión del conocimiento

La multidisciplinariedad innata al estudio de la gestión del conocimiento supone la existencia de disímiles perspectivas para el desarrollo y el estudio de los sistemas y modelos de gestión del conocimiento. Existen tres tipos según el núcleo que se muestra en la Figura 4 (Rodríguez Gómez, 2006), el primero es el **almacenamiento, acceso y transferencia de conocimiento**, en donde se enfocan en el desarrollo de metodologías, estrategias y técnicas para almacenar el conocimiento disponible en las empresas en depósitos de fácil acceso para motivar su futura transferencia entre los trabajadores de la empresa. Cabe mencionar que existen tres tipos básicos de almacenes de conocimiento que existen en la realidad los cuales son el conocimiento externo el cual es el que viene de fuera de la empresa, el conocimiento interno estructurado el cual es parte de las reglas de la empresa y conocimiento interno informal el cual se utiliza en el día a día (Davenport, 1998). El segundo tipo es el **sociocultural** los cuales son modelos centrados en el desarrollo de una cultura organizacional adecuada para el desarrollo de procesos de gestión del conocimiento. Finalmente, se tiene el tipo **tecnológicos** que son modelos en los que destaca el desarrollo y la utilización de sistemas y herramientas tecnológicas.



**Figura 4. Tipología de Modelos de Gestión del conocimiento.**

Fuente: Rodríguez Gómez (2006)

Todas estas tipologías explicadas anteriormente difícilmente se darán cada una por independiente por el contrario tienen a interactuar unas con otras (Rodríguez Gómez, 2006). Adicionalmente es importante mencionar el conocimiento en una empresa únicamente se produce cuando una persona hace uso de lo que sabe y de la información que tiene disponible para la solución de un problema o el desarrollo de un proyecto que tenga en mente. Existen dos tipos de conocimientos: Conocimiento explícito y tácito. El primero es el que dentro de la empresa se puede transmitir a otras personas mientras que el conocimiento tácito es aquel que toda organización tiene, pero que no queda plasmado ni registrado físicamente en algún lugar estando totalmente ligado al grupo de personas que componen la empresa Tabla 2 (Bustelo, 2001).

**Tabla 2. Conocimiento Explícito vs. Conocimiento Tácito.**

Saber	INFORMACION	CULTURA
Saber qué	Estadísticas y datos Teorías Red de contactos	Valores Intuiciones Opiniones
Saber cómo	PROCEDIMIENTOS	CAPACIDADES
	Políticas internas Manuales de proceso Experiencia y antecedentes	Experiencia personal Grupos de expertos
	CONOCIMIENTO EXPLICITO	CONOCIMIENTO TÁCITO

Fuente: Bustelo (2001)

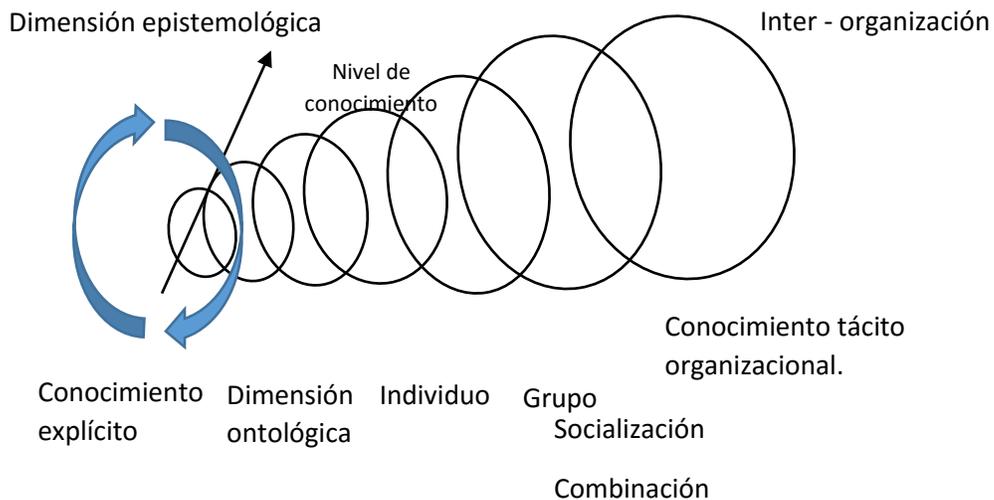
Es importante recalcar que la utilidad del conocimiento está en su proceso de conversión lo cual explica la Figura 5 que son la interiorización, socialización, combinación y exteriorización, por lo que también se hace necesario entender la forma en que se interrelaciona el conocimiento tácito y explícito dentro de una empresa. (Nonaka, The knowledge - Creating Company, 2007)



**Figura 5. La espiral del conocimiento.**

Fuente: Nonaka (The Knowledge creating Company, 2007)

Por otro lado, el problema de generar conocimiento organizacional radica en cómo difundir el conocimiento individual, es decir el tácito, a los equipos de trabajo, es decir el explícito, que son los que mueven o activan este conocimiento que se crea para así posteriormente distribuirlo dentro o fuera de la organización mediante cuatro formas explicadas en la espiral del conocimiento, con una dimensión ontológica, llamada proceso de creación del conocimiento organizacional el cual se muestra en Figura 6 (Nonaka & Takehuchi, La organización creadora de conocimiento, 1999).



**Figura 6. Espiral del conocimiento organizacional.**

Fuente: Nonaka & Takehuchi (La organización creadora de conocimiento, 1999)

En el caso de las bibliotecas públicas este conocimiento es tácito, lo cual está vinculado a la socialización que se visualiza en la parte final del nivel de conocimiento. Cabe

mencionar que la socialización es clave en las bibliotecas públicas tanto para los usuarios como entre los bibliotecólogos quienes a través de redes internas se intercomunican.

### **1.2.3. Sistemas de innovación y aprendizaje**

La relevancia de los procesos de aprendizaje en el cerco de los sistemas de innovación se enfoca en la interacción que debe existir entre los actores que forman parte de ellos (Kuramoto, 2007). Es un círculo entre las interacciones entre proveedores y usuarios porque de esa forma es que se transmite todo el conocimiento relevante que permita así disminuir los costos de transacciones en el proceso de innovación existente. De esta manera es que los proveedores se instruyen sobre las necesidades de los clientes, mientras que los clientes en paralelo van aprendiendo sobre las ventajas de los productos y nuevos procesos que son lanzados al mercado (Lundvall, 2002) los cuales los favorecen notablemente al encontrar nuevas opciones y adquirir productos distintos.

Por otro lado, hay que tener en cuenta que se considera que las empresas son las responsables de sus propios procesos de innovación y por eso es relevante poner atención a las capacidades tecnológicas que tienen en la actualidad, tanto las de producción como las de mejoramiento de procesos y de innovación que cada una posee (Kuramoto, 2007). Además se pueden plantear estrategias de aprendizaje activas cuando las empresas poseen los tres tipos de capacidades tecnológicas porque de lo contrario si solo poseen capacidades tecnológicas de producción, únicamente se pueden plantear estrategias pasivas (Viotti, 1997). Esto debido a que debe haber un equilibrio entre las capacidades para un óptimo desarrollo.

### **1.2.4. El almacenamiento de información en bibliotecas**

La mayoría de las grandes bibliotecas académicas y de investigación utilizan algún tipo de instalación de almacenamiento de colecciones (Seeds, 2000). La documentación se puede encontrar de diversas maneras. Históricamente la escritura ha sido el argumento primordial sobre el que se ha levantado el conocimiento del pasado. En la actualidad junto a los textos manuscritos o documentos en papel se encuentra otra variedad mucho

más amplia como por ejemplo las fichas, audios y vídeos, fotografías, planos, etc. Tal como se puede apreciar amerita cada uno de ellos un almacenamiento especial. Por ejemplo, los documentos impresos deben almacenarse en files o archivadores mientras que los libros y folletos en bibliotecas, las revistas y periódicos en hemerotecas, los documentos informáticos en bases de datos y los audios en fonotecas (Del Ramo, 2010), todo esto dependiendo de la información, material y antigüedad.

Se tienen tres tipos de almacenamiento a grandes rasgos, en primer lugar las bibliotecas, son sistemas de información documental los cuales tienen como objetivo permitir a sus usuarios acceder directamente a documentos primarios como libros o revistas y en segundo lugar se ubican los centros de documentación que tienen como objetivo principal tener disponible documentos secundarios como los boletines o ficheros a fin de que se pueda descubrir algún documento primario que sea de interés para el usuario. En tercer lugar se encuentran los sistemas de tele documentación, concepto que es nuevo en la actualidad porque hace referencia a las bases de datos y estos sirven para poder utilizar medios informáticos para obtener información de los materiales que se tienen disponibles (Del Ramo, 2010).

Las bibliotecas son ambientes que procesan documentos a fin de utilizarlos como recursos al servicio de la comunidad. La permanencia de los documentos en una biblioteca, se garantiza gracias a los procesos que promueven el cuidado de los materiales para evitar el deterioro o pérdida de los materiales. Es muy importante que el bibliotecólogo conozca los componentes del papel del texto para poder desarrollar un trabajo arduo de preservación, conservación y restauración del papel. En la conservación el bibliotecólogo realiza el mantenimiento del documento en sus condiciones físicas, por otro lado, la preservación como se visualiza en la Figura 7 implica evitar el deterioro y para ello se necesita un medio ambiente a los materiales a almacenar. (Urrego Montoya, s.f.).



**Figura 7. Almacenamiento de libros en estantes de bibliotecas.**

Fuente: Montel (2015)

Es importante recalcar que para el almacenamiento de los materiales en las bibliotecas existen sistemas de clasificación que está constituido por una serie de categorías con lenguaje documentales controlados y pre coordinado que buscan establecer una división lógica del conocimiento el cual debe permitir identificar rápidamente el contenido de un documento a manera de resumen. Las bibliotecas públicas y universitarias eligen aquel que concluyen en el más adecuado y el más efectivo, dependiendo de la colección y de los servicios que presta la biblioteca. Hay diversas maneras de poder clasificar las piezas que forman parte de las colecciones pero existe una que es la más utilizada llamada Sistema de Clasificación decimal Dewey lo cual se indica a mayor detalle en la Figura 8. Su principal característica es que se asigna una variable numérica a las categorías de materia, autor y título. Otra clasificación importante es el decimal universal denominada Bliss (Stinson, 2010).

<b>DEWEY has a rich notational structure</b>	
3	Economics, education, society
33	Economics and management
338	Industries, products
338.1 – 338.4	Specific kinds of industries

**Figura 8. Ejemplo de Subdivisión de la clasificación decimal Dewey.**

Fuente: Blázquez (2015)

Finalmente es relevante mencionar que los materiales de la biblioteca pueden estar almacenados y a disposición de los usuarios según el tipo de estantería, ya sea abierta o cerrada. La estantería abierta es la que permite utilizar los libros directamente sin necesidad de hacer un registro previo, mientras que la estantería cerrada no, porque necesita definitivamente a un bibliotecario que facilite mediante su presencia y búsqueda la información.

Por lo tanto, se puede concluir que la gestión del conocimiento es un elemento básico de la gestión en las empresas, para este estudio tiene relación con la gestión de la información que se maneja en una biblioteca la cual es bastante amplia no solo por los volúmenes que maneja sino también por el contenido de información que tiene cada libro. Además que la gestión del conocimiento permite poder desarrollar el conocimiento tácito mediante las bibliotecas públicas. Asimismo, existe toda una gestión en el interior de cada una de las bibliotecas públicas que queda a decisión de cada una de las entidades para gestionar de manera efectiva los materiales con los que cuentan y que a su vez son los que brindan a la comunidad.

### **1.3. Bibliotecas en el marco de gestión de conocimiento en la ciencia y tecnología**

La razón de ser de una biblioteca es el usuario final (ya sea un estudiante, investigador, etc.) porque son los requerimientos o necesidades que tenga cada uno de estos usuarios los que dan vida a la biblioteca a fin de poder atenderlos. Décadas atrás los pilares de la economía eran el capital y el trabajo, sin embargo, en la actualidad se ha adicionado el conocimiento como capital intangible. La gestión del conocimiento es un concepto nuevo que funciona para convertir activos intelectuales en personas que realicen producción de información. En ese sentido, la gestión del conocimiento requiere un lazo entre la información con las actividades y con las personas a fin de compartir el conocimiento (tanto el tácito como el explícito). En la era de la economía del conocimiento, la biblioteca se convertirá en un importante centro de información el cual participará en la innovación del conocimiento y será un eslabón importante en la cadena de innovación del conocimiento porque ya las empresas reconocen que es necesario para su producción y mantenerse vigente en el mercado. Cabe mencionar que los activos intangibles son recursos en donde las organizaciones son los dueños pero no se ven reflejados en la contabilidad de la empresa. (Gerván, 2004).

### 1.3.1. El bibliotecólogo y su relación con la gestión del conocimiento

El bibliotecólogo quien es el profesional de la información por muchas décadas ha sido el encargado de custodiar el conocimiento en las bibliotecas, en donde su trabajo se enfocaba en cubrir las necesidades de información de comunidades enteras, sin embargo, pero no solamente se dedicaba a ello sino también era el ejecutor de las políticas de gestión del conocimiento de las organizaciones. A pesar del fuerte vínculo con la gestión del conocimiento, el bibliotecólogo que se visualiza en la Figura 9 ha ido perdiendo estas funciones mencionadas quedando en la actualidad a realizar trabajos no reconocidos para los estudios que ha realizado. En este sentido, la ciencia bibliotecológica y el ejercicio de la profesión no se están enfocando en lo que realmente debe (Villanueva, 2012) perdiendo así el valor paulatinamente de la verdadera profesión.



**Figura 9. Bibliotecóloga brindando servicio en biblioteca.**

Fuente: Aguilar Martínez (2015)

La imagen del bibliotecólogo como agente de desarrollo cultural es imprescindible en el contexto social, económico y político, porque es quien ayuda en la autogestión de recursos, la creación de materiales, el manejo de las nuevas tecnologías, la investigación, el manejo de soportes de información y de esa manera es que la gestión del conocimiento puede ampliarse (Villanueva, 2012).

### **1.3.2. Problemas en la frontera I + D con respecto a la gestión del conocimiento e información en bibliotecas**

Los problemas en la frontera I + D con respecto a la gestión del conocimiento e información en bibliotecas son diversos porque pueden estar vinculados a las enseñanzas y a otras actividades científicas y tecnológicas afines. En primer lugar, con **respecto a la enseñanza**, la indagación y la enseñanza en las universidades, están siempre muy vinculadas debido a que la mayor parte de los profesores realizan las dos actividades a la vez por eso los resultados que se obtienen de la investigación se aprovechan en la enseñanza y es así que la información y la experiencia adquiridas en la docencia se pueden utilizar en la investigación (OCDE, 2003). Por otro lado, **con respecto a otras actividades científicas y tecnológicas afines**, es complicado distinguir la I+D de otras actividades sin embargo deben excluirse de I+D las actividades de los centros de documentación de las empresas cuando sean de uso público, también deben excluirse de la I+D las actividades de las bibliotecas centrales de las universidades. Estos criterios se aplican solamente cuando es necesario excluir la totalidad de las actividades de un organismo o de un departamento. Normalmente se excluyen de la I+D la preparación de publicaciones científicas y técnicas, mientras que debe incluirse en la I+D la creación y desarrollo de materiales originales que presenten resultados de investigaciones (OCDE, 2003).

### **1.3.3. La biblioteca en la sociedad de la información**

En las últimas décadas la sociedad ha venido experimentado fuertes cambios importantes en el ámbito de la informática y la tecnología de las comunicaciones los cuales han estimulado el desarrollo del concepto sociedad de la información o lo que también llaman como sociedad pos industrial que consiste en una actividad humana que procede de la producción, de la manipulación y el uso de la información. El desarrollo de Internet es parte de la evolución considerable de la sociedad de la información, como fuente de productos y servicios diversos; en el que la red informática puede posibilitar un nuevo desarrollo basado en la economía del conocimiento. El sector de la información está en firme crecimiento en proporción al resto de los sectores profesionales. Las bibliotecas, como se aprecia en la Figura 10, tienen un reto importante ante sí para poder

desarrollar sus potencialidades como verdaderos ambientes de incentivo a la investigación, que brindan servicios alineados a las necesidades de los usuarios. En este contexto cabe preguntarse qué papel desempeña la biblioteca en la construcción de la sociedad de la Información y es el de facilitar información (SABUS, 2000).



**Figura 10. Investigadores en bibliotecas en búsqueda de información.**

Fuente: Lectura Lab (2012)

Las bibliotecas y los servicios de información aportan valiosamente a formar una sociedad de la información inclusiva por medio de la capacitación de la libertad intelectual dando acceso a información, ideas y obras de imaginación en cualquier medio y cuya procedencia puede ser de cualquier nación, a su vez apoyan a mantener los materiales en óptimas condiciones. Las bibliotecas también ayudan a hacer realidad las metas de desarrollo para el milenio como la reducción de la pobreza. El valor de los beneficios de una biblioteca es al menos entre cuatro o seis veces la inversión aproximadamente. Persiguiendo la meta de acceso a la información para todos, la IFLA apoya el equilibrio y al correcto desarrollo en los derechos de reproducción, también se encuentra implicada vitalmente en la promoción de contenidos multilingües, la diversidad cultural y las necesidades especiales de las minorías y de los pueblos indígenas. La IFLA, las bibliotecas y los servicios de información comparten la visión común de una Sociedad de la Información para todos adoptada por la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información en Ginebra en Diciembre de 2003. Esa visión promueve una sociedad incluyente basada en el derecho fundamental de los seres humanos tanto al acceso a la información como a su expresión sin restricciones, y en la que cada uno sea

capaz de crear, acceder, usar y compartir información y conocimiento (International Federation of Library Associations and Institutions, 2005).

#### **1.3.4. La brecha digital: biblioteca, acceso y uso de la información.**

Existe un concepto afín con la sociedad de la información, que es el de brecha digital la cual tiene dimensiones sociales, lingüísticas, educativas entre países con o sin acceso, o también las distintas edades, entre géneros, entre profesionales y clases sociales, entre idiomas, etcétera. Cabe mencionar que los esfuerzos para equilibrar las desigualdades son esenciales debido a que la red Internet y la gran cantidad de información existente deben estar disponibles rápidamente para evitar que se convierta en una de las razones de desigualdad. No obstante, el acceso debe servir para incrementar la calidad de vida de las personas y esta permita satisfacer todas aquellas necesidades particulares, urbanas y sociales (MISTICA, 2002). Pero superar la brecha digital no consiste en brindar conectividad sino también en generar acceso y contenido de interés a los usuarios que lo requieran. No solamente se busca incorporar los aspectos operativos, sino también el significado de la información, sus mecanismos de producción, su aplicación en la sociedad. Aunque las bibliotecas van poco a poco implicándose en ambos problemas, no se observa explícitamente los temas en foros, congresos o listas profesionales de los bibliotecarios. En Estados Unidos las bibliotecas públicas tienen desde hace varios años un gran compromiso con el acceso a la tecnología de los sectores más desfavorecidos, como se refleja en el hecho de que el 95% de ellas brinden acceso gratuito a Internet (Gómez Hernández, 2010).

#### **1.3.5. Transformaciones de las bibliotecas**

Una de las principales inquietudes existentes con el cambio tecnológico es respecto a si es que la colección en una biblioteca va a desaparecer o no porque existe una tendencia en los países en utilizar material electrónico. Es indudable, que los documentos electrónicos tienen cada vez más protagonismo y relevancia en su utilización por lo que las bibliotecas tendrán que analizar qué tipo de material es adecuado tener en colección física y en contenido digital, pero ambos van a permanecer. Es posible también que algunas bibliotecas tengan que transformarse en documentos impresos si quieren conservarse. Por otra parte, en la actualidad la información es cada vez más abundante,

al ser excesiva ésta se convierte en inservible por esa razón es necesario que las bibliotecas brinden una selección de documentos que estén disponibles cuando el usuario los necesite. Tanto la oportunidad de ubicar la información como la calidad de los materiales en las bibliotecas dependerá netamente del bibliotecólogo. Por otro lado con respecto al proceso de adquisición, las bibliotecas están pasando por una crisis la cual se ha generado por el surgimiento de documentos electrónicos, por eso es que la adquisición de documentos electrónicos debe de tener un formalismo especificado para evitar problemas con los derechos de autor porque actualmente están teniendo problemas con las licencias (Orera Orera, 2000).

Otro elemento dentro de la tendencia que se encuentra en cuestionamiento es sobre la biblioteca como espacio accesible para el conocimiento debido a que al existir mayor material virtual surge el hecho de si es necesario el espacio de almacenamiento, si bien la tendencia es a reducirse este no sería eliminado. Con respecto al tercer elemento clave vinculado con el anterior es sobre el concepto de biblioteca, los servicios de la biblioteca se darán cada vez menos en la edificación, pasará de ser más que un almacén de información a un intermediario entre el usuario y los documentos. Esta tendencia a llevar los servicios fuera del local de la biblioteca está tomando mayor fuerza propiciada por la utilización de tecnologías, que permiten hacer peticiones y preguntas por correo electrónico sin necesidad de que el usuario se acerque a realizar alguna consulta o requerimiento. Con el pasar del tiempo las bibliotecas irán evolucionando hacia bibliotecas a distancia (Orera Orera, 2000).

Con respecto al cuarto elemento de una biblioteca que es la cooperación lo cual es el futuro debido al internet, algunas bibliotecas ya brindan estos servicios y eso generará que las demás bibliotecas se vayan alineando conforme pase el tiempo (Orera Orera, 2000).

### **1.3.6. Servicios de las bibliotecas**

Las bibliotecas públicas prestan una variedad de servicios con la finalidad de satisfacer las necesidades que tienen sus usuarios y estas deben otorgar dichos servicios a todas las personas, incluyendo a los invidentes porque también tienen derecho a poder obtener información. Se debe tener en cuenta el préstamo de libros y de documentación en otros

soportes, servicios de información con medios tanto físicos como virtuales, servicios de asesoría, reserva de materiales, servicios de información a la comunidad, educación y realización de actos culturales (IFLA / UNESCO, 2001). Cada biblioteca debe participar activamente diversas redes para que los usuarios puedan tener mayor cantidad de materiales. Los servicios no deben ser restringidos para la utilización dentro de la biblioteca, por el contrario, debe facilitarse la información cuando el usuario no pueda acudir a la biblioteca aplicando el método del préstamo inter bibliotecario (IFLA / UNESCO, 2001).

Con respecto a los **usuarios** que acuden a la biblioteca se tiene a los **servicios para niños** que se visualiza en la Figura 11, es importante ofrecer material especializado para los niños para incentivar desde temprana edad la lectura. Las bibliotecas públicas tienen una gran responsabilidad en respaldar el proceso de aprendizaje de la lectura y de motivar la utilización de libros y otros medios entre los infantes. Adicionalmente deben organizar actividades relacionadas con los servicios de biblioteca y los recursos como por ejemplo talleres o show de títeres. A los niños se les debe de alentar a utilizar la biblioteca desde temprana edad porque eso incrementa la probabilidad de que posteriormente continúen siendo usuarios. Es importante que en aquellos países que se hablan más de un idioma, todos los materiales que se ofrecen deben ser en la lengua materna para una adecuada comprensión de los textos (IFLA / UNESCO, 2001).

Por otro lado se tienen los **servicios para jóvenes y adultos**. Las bibliotecas públicas deben entender las necesidades de los jóvenes y adultos para brindar los servicios pertinentes, como por ejemplo facilitar materiales adecuados, entender la información electrónica que necesiten reflejando los intereses y cultura como las novelas populares, las series de libros y de televisión. Además, se les debe ofrecer programas y charlas que puedan interesarles (IFLA / UNESCO, 2001).

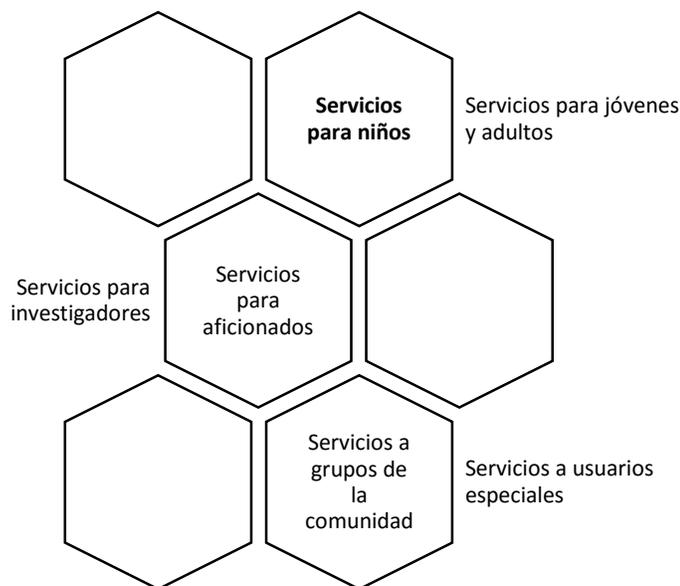
En tercer lugar se tiene **servicios para aficionados en el tiempo libre**, los usuarios necesitan información para dedicarse a sus aficiones o pasiones en el tiempo libre siendo esta otra función esencial de la biblioteca pública. Es relevante que la biblioteca este consciente de los cambios culturales, sociales y económicos del entorno y que sus servicios sean lo más amigables posibles como para lograr ir al ritmo de los requerimientos. La biblioteca pública, tiene como rol generar actividades para alentar el

enriquecimiento artístico y cultural de las personas de cualquier edad. Es igualmente un centro social importante para reuniones tanto formales como informales de personas y grupos, lo cual es particularmente útil en las comunidades en las que no existen otros lugares de reunión (IFLA / UNESCO, 2001).

En cuarto lugar se tiene el **servicio a investigadores de información**, las bibliotecas públicas brindan acceso a información, recogen datos de la región donde están ubicadas y facilita el acceso a esta información. También forma a personas de todas las edades para que utilicen la información y la tecnología correspondiente brindándoles las herramientas necesarias para eso. (IFLA / UNESCO, 2001).

En quinto lugar los **servicios a los grupos de la comunidad**, la biblioteca pública debe de tener una buena posición en la comunidad interactuando con empresas y diversas instituciones (IFLA / UNESCO, 2001).

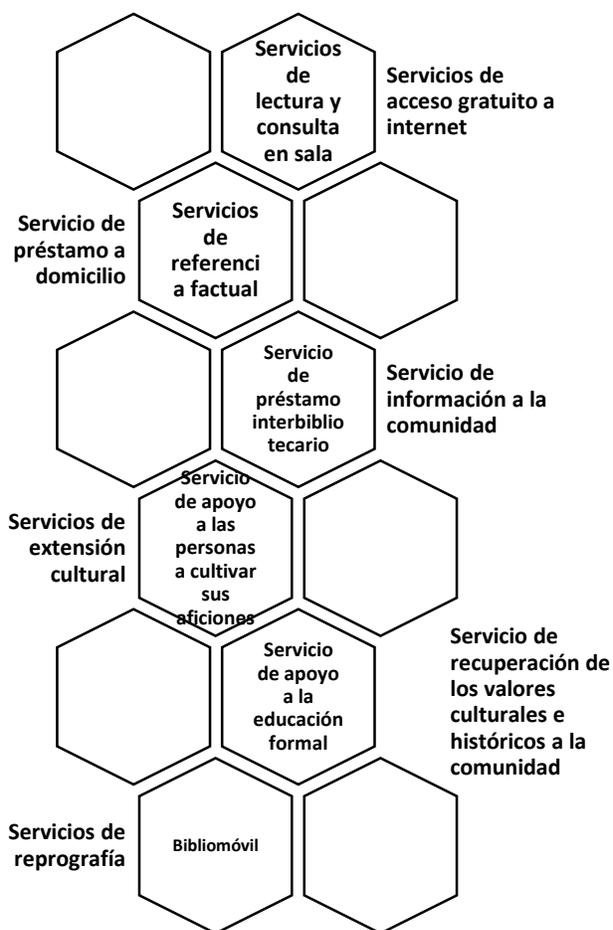
En sexto lugar se tiene **servicios a grupos de usuarios especiales**, los posibles usuarios que, por un motivo u otro, no pueden utilizar los servicios normales de la biblioteca tienen derecho a poder tener acceso (IFLA / UNESCO, 2001). Los servicios a las personas que tienen alguna limitación se pueden reforzar utilizando las nuevas tecnologías (OPAL).



**Figura 11. Servicios para distintos usuarios en las bibliotecas públicas.**

Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado se tienen a los **servicios bibliotecarios** a ofrecer que se muestra a detalle en la Figura 12, en donde la inclusión, la igualdad y la independencia deberán ser los principios fundamentales a los cuales se apoyen. Los servicios a brindar en primer lugar son los **servicios de lectura y consulta en sala**, esto permite acceso a información en todo tipo de soporte ya sea impreso, electrónico, digital o audiovisual en las instalaciones de la biblioteca o a través de internet (correo electrónico, chat, etc.), en segundo lugar están los **servicios de acceso gratuito a internet** desde puntos de consulta exclusivos dentro de la biblioteca con acceso a impresora, en tercer lugar están los **servicios de referencia factual**, de información general y bibliográfica del modo tradicional o a través de internet. Posteriormente se encuentra el **servicio de préstamo a domicilio** de recursos de información impresos o en otros soportes. En quinto lugar, se tiene el **servicio de préstamo inter bibliotecario**. Luego se encuentra el **servicio de información a la comunidad**. En séptimo lugar, se tiene el **servicio de apoyo a las personas a cultivar sus aficiones** en el tiempo libre y promover la creatividad. En octavo lugar, se tiene el servicio especial para usuarios con discapacidad, lo cual implica contar con software especial de asistencia para personas que no cuentan con una visión óptima, reproductores de audios y colecciones de libros en braille. En noveno lugar están los **servicios de extensión cultural** tales como conferencias, seminarios, exposiciones artísticas, cine fórum, talleres, etc. En décimo lugar se tiene el servicio de formación o educación de usuarios el cual consiste en capacitación en lectura y escritura, promoción de la lectura para todas las edades, alfabetización informacional, talleres de formación de lectura para padres, educadores o bibliotecólogos. En decimo onceavo lugar se encuentra **el servicio de apoyo a la educación formal**. Adicionalmente se debe brindar el **servicio de recuperación de los valores culturales e históricos a la comunidad**. Así mismo, el **servicio de internet, servicios de reprografía y bibliomóvil**. (Prieto Celi, 2010)



**Figura 12. Servicios bibliotecólogos.**

Fuente: Elaboración propia

Con todos los servicios mencionados anteriormente una biblioteca pública puede satisfacer los requerimientos de diversos usuarios en distintos intereses que pueda tener.

### 1.3.7. Tendencias Tecnológicas de las bibliotecas

La tecnología se encuentra presente cada día más en la vida de cada ciudadano, este gran impacto no solo está presente en las industrias o universidades sino también en las bibliotecas mediante nuevas tendencias que se han acercado a estos puntos de manera significativa a nivel mundial. El concepto actual de las bibliotecas tiene una tendencia creciente en diversos países considerándose como espacios creativos (llamándose hackerspaces, makerspaces y laboratorios), adicionalmente también se encuentra cambiando las operaciones basadas en la afiliación para el cual los usuarios pagan una

cuota mensual lo cual incrementa la asistencia a las bibliotecas. La idea es tener un lugar comunitario donde la gente puede reunirse para utilizar la tecnología más reciente, junto con parte de la tecnología más antigua, para crear productos para uso comercial o personal menciona Jim Kastama, presidente de la fundación de bibliotecas en EEU (Anonymous, 2015). Es claro que las bibliotecas están evolucionando, actualmente se tienen los e-books, e-readers y tabletas que han cambiado la forma de utilizar las instalaciones. El “makerspace” es una manera de adaptarse mediante la capitalización de una comunidad de creadores y en donde se le brinda espacios para inventar productos e incluso poner en marcha pequeños negocios (Anonymous, 2015). Otra tendencia tecnológica importante es el “Cloud Computing” o “Computadora en la Nube”, la cual pretende dotar a las bibliotecas con la información y los consejos prácticos necesarios para evaluar las muchas oportunidades existentes y aprovechar las ventajas de la computación en nube para el beneficio de sus organizaciones. Incluye información sobre los distintos niveles; administradores de bibliotecas para adquirir los conocimientos previos necesarios para informar a la planificación estratégica en relación con los grandes cambios que adoptan efectos de cloud computing en una biblioteca y sus implicaciones para el presupuesto y el personal (Breeding, 2012). Otra tendencia tecnológica trascendente que utilizan las bibliotecas en otros países es el “Instant Messaging” o “Mensajes Instantáneos” que es una manera de comunicación basada en texto directo en tiempo real entre varias personas que utilizan computadoras u otros dispositivos, junto con los clientes o software compartido. A medida que más y más usuarios de diferentes edades utilizan estas herramientas de comunicación, es imperativo que las bibliotecas también hagan uso de ellas. Para algunos grupos, como los adolescentes, los mensajes de texto / SMS son una de las principales formas en que interactúan con sus compañeros. Además, las bibliotecas tienen que prestar servicios similares a los utilizados en los sitios a través de Internet, ya que los usuarios buscarán estas opciones. Por ejemplo, mientras que una biblioteca ofrece servicios diferentes de una tienda al por menor, los clientes que están acostumbrados a la mensajería instantánea ayudan en los sitios de venta y este hábito se llevarán a otros sitios también. Los usuarios también están familiarizados con el uso de mensajería instantánea para obtener respuestas rápidas en el trabajo o para conectar rápidamente con un amigo para hacer una pregunta. Con el fin de mantener su relevancia, las bibliotecas deben cumplir con los clientes en su punto de necesidad mediante el uso de las herramientas que sus usuarios utilizan de forma regular, es decir, la mensajería instantánea y SMS

(Anonymous, 2015). Por otro lado, como parte de una herramienta tecnológica de gestión de bibliotecas se tiene a la identificación de radiofrecuencia (RFID), la cual se puede observar en la Figura 13 (NovaDOC, 2013). El RFID ha ayudado a mejorar los préstamos y devolución, favorecer el archivo correcto de los libros y alivia la carga de trabajo de los bibliotecarios, el sistema RFID ayuda a tener un mejor control frente al robo así como de los libros no devueltos(Gómez - Gómez, 2007).



**Figura 13. Sistema RFID en biblioteca y sus componentes.**

Fuente: LisBest (2015)

En conclusión, las bibliotecas manejan una gestión del conocimiento notable y muy detallada, no solamente con la información de los textos sino por la cantidad de volúmenes que manejan, adicionalmente, existen tendencias tecnológicas que van surgiendo día a día las cuales hacen que una biblioteca sea más atractiva para un usuario facilitando el acceso a la información y una rápida ubicación geográfica de ciertos ítems.

Durante la revisión de la literatura se encuentra que los vínculos entre la biblioteca y la gestión del conocimiento son efectivamente fuertes en relación a la tipología de gestión del conocimiento en donde interactúa el ámbito sociocultural, el tecnológico y almacenamiento; esta relación genera que exista éxito para que una biblioteca sea gestionada de manera correcta; esto se evidencia también porque en la espiral del conocimiento organizacional, en donde las bibliotecas poseen conocimiento tácito vinculado a la socialización por ser pública.

## **CAPITULO II. BIBLIOTECAS MUNICIPALES EN EL EXTRANJERO, EN EL PERÚ Y EN LIMA METROPOLITANA.**

En el presente capítulo se realiza una comparación de ciertos indicadores en las bibliotecas en el extranjero evaluando a Chile, España, Panamá y Perú en base a los criterios del manual de Frascati que son los esfuerzos nacionales en materia de I+D, Personal I + D, medios materiales I+D y gastos I+D expresados en cantidad de bibliotecas municipales, cantidad de personal en las bibliotecas municipales, cantidad de ejemplares y cantidad de computadoras en bibliotecas municipales, cantidad de usuarios atendidos e inversión anual en bibliotecas. Adicionalmente se mostrará la historia de las bibliotecas públicas o municipales en el Perú y cómo se da el comportamiento de las bibliotecas municipales en Lima Metropolitana.

### **2.1. Bibliotecas municipales en el extranjero**

La mayoría de estados o países en el mundo cuentan con bibliotecas públicas llamadas también bibliotecas municipales. Cada país tiene su propio manejo para cada una de ellas en donde se puede visualizar que algunos países destacan sobre otros tanto en volúmenes de bibliotecas como en distintos aspectos. Por esa razón, se toma en base el Manual de Frascati por los criterios de medición de los inputs de I + D en Bibliotecas los cuales son: el personal I+D, gastos I+D, medios materiales I+D y esfuerzos nacionales en materia de I+D. (OCDE, 2002) tal como se muestra en la Tabla 3. La elección de cada uno de los países se debe a que en primer lugar Chile es el país vecino con la mejor educación de América Latina (Mizrahi, 2012), asimismo se encuentra España que es el país que tiene una importante red de bibliotecas en Europa, de la misma forma, Panamá es un país que ha venido mejorando en la condición educacional durante las últimas décadas, teniendo como nivel uno de los más altos en América Latina (Eurosar, 2015).

**Tabla 3. Chile, España, Panamá y Perú: Criterios de medición e indicadores en bibliotecas públicas, 2002 – 2015.**

Criterio	Indicador	Chile	España	Panamá	Perú
Esfuerzos nacionales en materia de I+D	Cantidad de bibliotecas municipales	450 (SNBP, 2015)	52 Bibliotecas públicas del estado (Gobierno de España, 2010)	61 (MECD, 2011)	889 (SNB, 2015)
Personal I + D	Cantidad de personal en las bibliotecas municipales	3354 (Colegio de bibliotecarios de Chile, 2014)	1669 (Gobierno de España, 2010)	167 (MECD, 2011)	1178 (Sistema Nacional de Bibliotecas, 2008)
Medios materiales I+D	Cantidad de ejemplares en las Bibliotecas Municipales	2.5 millones (SNBP, 2015)	11 millones (Gobierno de España, 2010)	70000 (Fundacion Biblioteca Nacional de Panamá, 2002)	2 millones (SNB, 2015)
	Cantidad de computadoras	2200 (MECD, 2011)	2021 (Gobierno de España, 2010)	28 (Arias, 2011)	1836 (SNB, 2015)
	Cantidad de usuarios atendidos	206 mil usuarios atendidos y 66 millones a manera remota	16 millones (Gobierno de España, 2010)	9 millones (MECD, 2011)	1.6 millones (SNB, 2015)
Gastos I+D	Inversión anual en bibliotecas municipales	1.1 millones de dólares (Salas, 2005)	86 millones de euros (Gobierno de España, 2010)	USD 950000.00 (MCU, 2011)	22 millones de soles (Biblioteca Nacional del Perú, 2013)

Fuente: Varios autores, ver tabla.

### 2.1.1. Las bibliotecas públicas en Chile

En Chile las bibliotecas públicas actuales se han venido consolidando paulatinamente tanto en la posición política como en las buenas prácticas. Esto se expresa en las voluntades que ha venido desarrollando la Federación Internacional de Asociaciones de

Bibliotecarios y Bibliotecas (IFLA), manifestados en la edición en 1973 de las “Normas para bibliotecas públicas” (reeditado en 1977 con algunas transformaciones) y las “Directrices para bibliotecas públicas” que fue publicada en 1986 y que reemplazó al anterior documento de carácter excesivamente normativo. (Equis consultores, 2008).

Por otro lado, es importante mencionar que Chile cuenta con un Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas el cual tiene como misión favorecer al desarrollo integral de sus miembros, actuando como eslabón entre la cultura acumulada y el libre acceso la información. Adicionalmente las funciones que tiene este sistema son: en primer lugar la cultural patrimonial en donde consideran a las bibliotecas como espacios de encuentro, de comunicación y preparación, con acceso libre y voluntario a la lectura o la investigación; en segundo lugar se encuentra la función social debido a que la biblioteca es un agente social dinámico en el proceso de afianzamiento de la democracia al proporcionar el libre acceso a la información que es publicada, ya sea impresa o digitalizada; y finalmente en tercer lugar se tiene a la función educadora la cual es muy importante por ser un agente en el proceso de aprendizaje permanente, el constante desarrollo tecnológico y el cambio en los procesos de trabajo, requiere que las personas estén capacitándose en las diferentes etapas de la vida (SNBP, 2015).

Cabe señalar que Chile cuenta con una red de **450 bibliotecas públicas**, en la Figura 14 se puede ver a la biblioteca pública Santiago Severín la cual es una de las principales bibliotecas, que son atendidas por **3354 bibliotecarios** y que ofrecen a la comunidad una colección de alrededor de **dos millones y medio de libros**. Así mismo, las bibliotecas cuentan con libros de distintos temas como de de salud, desarrollo personal, administración, religión, historia, jardinería, cocina, comics, etc. Las bibliotecas públicas cuentan con **2200 computadoras** para que puedan realizar búsquedas e investigaciones. Es relevante acentuar que las bibliotecas atienden **206 mil usuarios** físicamente y 66 millones a manera remota desde sus casa para lo cual realizan una inversión anual de **1.1 millones de dólares**. Sus bibliotecas brindan distintos servicios como hemerotecas, libros en braille, laboratorios de capacitación, internet, préstamo a domicilio, audios y videos (SNBP, 2015).



**Figura 14. Chile. Biblioteca Pública Santiago Severín.**

Fuente: SNBP (2015)

Uno de los servicios exclusivos de las bibliotecas públicas de Chile que es necesario mostrar en la investigación es el programa “Biblio Redes” que nace en noviembre del 2002 y que busca transformar a las personas en agentes de desarrollo cultural y social desde las Bibliotecas Públicas para poder disminuir el aislamiento que ha ocasionado el internet y las nuevas tecnologías digitales. En sus 17 años de servicio, Bibliometro, tal como se visualiza en la Figura 15, tiene 50 mil socios vigentes, realizando más de 3.5 millones de préstamos, lo que hace que se encuentre posicionada como la segunda biblioteca chilena. (SNBP, 2015).



**Figura 15. Chile. Bibliometro.**

Fuente: SNBP (2015)

Cabe mencionar que por los años noventa en Chile se desarrollaron proyectos para fomentar la lectura en las bibliotecas públicas en donde se promocionaron los best sellers y los libros de autoayuda. Esta estrategia fue una excelente forma de motivar a personas que dejaron de leer. Para los chilenos fue muy importante también la actitud del bibliotecario respecto a la oferta y la demanda de libros. Otro punto importante fue la generación de un lugar de encuentro de la gente con la lectura y la información, apuntaron a los espacios abiertos, es decir, estanterías abiertas. (Ramos Curd, 2005).

### **2.1.2. Las bibliotecas públicas en España**

Las **52 bibliotecas públicas** en España constituyen el grupo de bibliotecas más importante en el conjunto del sistema español de bibliotecas, por su trayectoria, dimensiones, recursos y capacidad de servicio. En la Figura 16 se puede visualizar a la biblioteca “Sevilla Infanta Elena” que es parte del grupo de bibliotecas españolas. A pesar de ser todas grandes bibliotecas, el número de documentos varía considerablemente entre ellas, así como la diversificación de sus fondos. En cuanto a las colecciones, cuentan con **1669 bibliotecarios** destinados a la atención y con **11 millones de ejemplares en su colección**, la tipología predominante del fondo es claramente bibliográfica, aunque otras tipologías documentales como los audiovisuales o los documentos electrónicos aparecen plenamente afianzados. También cuenta con **2021 computadoras** para brindar un buen servicio. Por otro lado, en España recibieron en el 2010 aproximadamente **16 mil visitantes**, siendo un dato similar al año 2009 en donde las bibliotecas con mayor número de visitas en Murcia, Madrid, Valladolid, Zaragoza y Oviedo con 827 mil, 791 mil, 728 mil, 702 mil y 634 mil respectivamente. En cuanto a los usuarios inscritos se contabilizaron 2304461, cifra que ha vuelto a crecer tras dos años de tener una tendencia descendente debido fundamentalmente al expurgo de usuarios de Castilla-La Mancha y Castilla y León, actualmente tiene un incremento del 7% lo cual es equivalente a 154826 más inscritos que el año anterior. Del total de usuarios se tiene 1.965.145 (el 85%) que son adultos y 333528 (el 15%) que son infantiles, entendiendo como tales a los usuarios menores de 14 años. En estos centros, en conjunto, tienen más peso los inscritos adultos que en el conjunto de las bibliotecas públicas españolas, con una representación porcentual 11 puntos superior a la media.

La inversión que realiza el estado español anualmente es de **86 millones de euros**, lo cual es un monto bastante importante tanto en infraestructura, como en gastos de personal y gastos de mantenerla en funcionamiento (Gobierno de España, 2010).

Por otro lado, es importante mencionar que las bibliotecas desarrollan un amplio programa de actividades culturales, con un total de 10.532 actividades realizadas en el conjunto de sus centros, de estas 8.328 (el 79%) han sido organizadas por las propias bibliotecas, y las restantes 2.204 (el 21%) han sido realizadas por otras entidades o colectivos a los que les han cedido los espacios para su realización (Gobierno de España, 2010).

Asimismo, con respecto a la automatización e internet, los servicios bibliotecarios han sido impulsados por el Ministerio de Cultura lo cual comenzó en 1989 y se fue implantando gradualmente en todos los centros. En la actualidad, el mantenimiento de sus sistemas de gestión bibliotecaria, así como la publicación e integración de sus catálogos en redes más amplias ya ha sido plenamente asumido por las distintas comunidades autónomas. La automatización de los catálogos, el servicio de préstamo, el OPAC y las estadísticas son funciones que tienen automatizadas todos estos centros, mientras que otras como la gestión de las adquisiciones o de las publicaciones periódicas no aparecen en todas. Todas las bibliotecas públicas del estado ofrecen este servicio poniendo a disposición de los usuarios un total de 1217 puestos de acceso a Internet con una distribución poco uniforme que va de las 56 computadoras de Toledo a los 5 de Gijón. Además de ofrecer servicio de Internet con el equipamiento propio de la biblioteca, 49 de estos Centros (todos excepto Madrid, Santa Cruz de Tenerife y Valladolid) también ofrecen wifi, dando a los usuarios la posibilidad de conectarse a internet a través de sus propios dispositivos de su elección (Gobierno de España, 2010).



**Figura 16. España. Biblioteca pública en Sevilla Infanta Elena.**

Fuente: España es cultura (2015)

### **2.1.3. Las bibliotecas públicas en Panamá**

En Panamá existen dos redes de bibliotecas, la “Red de bibliotecas públicas de Panamá” y la “Red de bibliotecas públicas de la alcaldía de Panamá”. En 1996 se creó el convenio que da paso a la formación de la Fundación pro biblioteca nacional la cual se encarga de las bibliotecas públicas de Panamá. El presidente de Panamá recibió un fondo dirigido al fortalecimiento de la Biblioteca Nacional en donde diversos bibliotecólogos apoyaron y realizaron un diagnóstico sobre la situación de las bibliotecas y brindaron sus recomendaciones sobre las áreas en las que era necesario invertir recursos, esto dio como resultado que los fondos fuesen administrados por una entidad independiente (MEDUCA). En 1998 firmaron un convenio para que la fundación administre la biblioteca nacional durante 20 años creando así la red de bibliotecas públicas adscrita a la Biblioteca Nacional la cual tiene **61 bibliotecas**. El personal encargado de las bibliotecas es la coordinadora de las bibliotecas públicas que tiene la responsabilidad de identificar las necesidades de las bibliotecas tanto en material bibliográfico como en mobiliario y tecnología. Con respecto a las personas encargadas de atender las bibliotecas tienen **167 personas**, la mayor parte no cuenta con estudios formales en el área de la bibliotecología porque estas personas son asignadas a través de relaciones

políticas principalmente. En las bibliotecas trabajan entre una a tres personas, dependiendo de la cantidad de usuarios que visitan la biblioteca y del tamaño de la biblioteca. Respecto a la infraestructura de las bibliotecas, se encuentran ambientes pequeños.

Es importante resaltar que este grupo de bibliotecas cuenta con **70 mil ejemplares** en su colección de libros. Con respecto a la tecnología cuentan con **28 computadoras** (SULABATSU, 2010). Las bibliotecas atienden a **9 millones de usuarios** al año. Dentro de las actividades para la comunidad tienen programas como: la caja viajera, el bibliobús, el sistema de información a la comunidad, promoción de lectura, la hora del cuento, círculos de lectura para adultos mayores, talleres para mujeres del hogar. Actualmente tienen un proyecto para crear la primera biblioteca en una comunidad caracterizada principalmente por población gnoise. Finalmente los gastos de las bibliotecas públicas son de **950 mil dólares anuales**. Por otro lado, se puede visualizar en la Figura 17 a la Biblioteca Nacional Ernesto Castillero la cual está ubicada en Panamá.



**Figura 17. Panamá- Biblioteca Nacional Ernesto Castillero.**

Fuente: Panamá.Venezuela (2015)

#### **2.1.4. Las bibliotecas públicas en Perú**

Perú cuenta con **889 bibliotecas** públicas a nivel nacional y tiene **1178 bibliotecarios** destinados para la atención de dichas bibliotecas. Cuenta con **2 millones de ejemplares**

de material bibliográfico y tiene a disposición **1936 computadoras**, adicionalmente atiende a **2 millones de usuarios** anualmente e invierte **22 millones de soles anuales**. Es importante resaltar que una de las principales razones por las cuales se tienen tantas bibliotecas fue por la ley 4506 dada en la época del presidente A.B. Leguía en donde dispuso la creación de las bibliotecas en las capitales de las provincias bajo el poder de los consejos municipales. Más adelante se brindará mayor detalle sobre las bibliotecas municipales en Perú pero se puede visualizar en la Figura 18, como adelanto, la edificación de la biblioteca nacional del Perú.



**Figura 18. Perú. Biblioteca Nacional de Perú.**

Fuente: Diario la primera digital (2013)

#### **2.1.5. Radar de Indicadores en base a Manual de Frascatti para Chile, España, Panamá y Perú**

A continuación se muestra en la Tabla 4 un cuadro comparativo entre los países seleccionados anteriormente a fin de poder ver cuál es su comportamiento en base a los

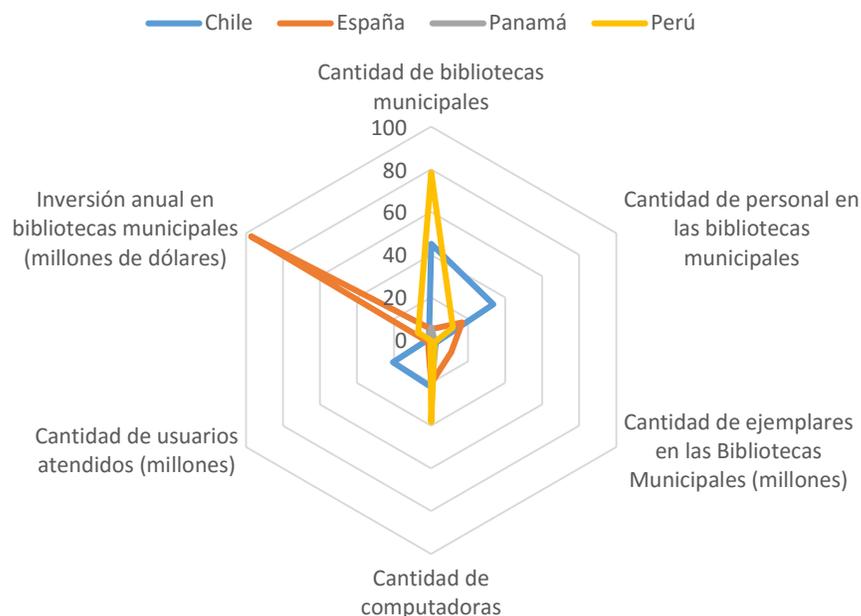
critérios. Cabe mencionar que para el caso de la inversión se realizó la conversión de monedas a dólares americanos.

**Tabla 4. Chile, España, Panamá y Perú: Comparativo de Indicadores, 2002-2015.**

Indicador	Unidad	Chile	España	Panamá	Perú
Cantidad de bibliotecas municipales	# de bibliotecas	450	52	61	889
Cantidad de personal en las bibliotecas municipales	# de personas	3354	1669	167	1178
Cantidad de ejemplares en las Bibliotecas Municipales (millones)	Millones de ejemplares	2.5	11	0.07	2
Cantidad de computadoras	# de computadoras	2200	2021	28	1836
Cantidad de usuarios atendidos (millones)	# de usuarios atendidos (millones)	206	16	9	1.6
Inversión anual en bibliotecas municipales (millones de dólares)	Millones de dólares	1.1	97	0.95	7

Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 19 se puede visualizar mediante un radar los criterios e indicadores establecidos en la tabla anterior esto a fin de que se pueda visualizar con mayor claridad las variaciones entre los países seleccionados (Chile, España, Panamá y Perú).



**Figura 19. Chile, España, Panamá y Perú: Radar de Indicadores en base a Manual de Frascati.**

Fuente: Elaboración Propia

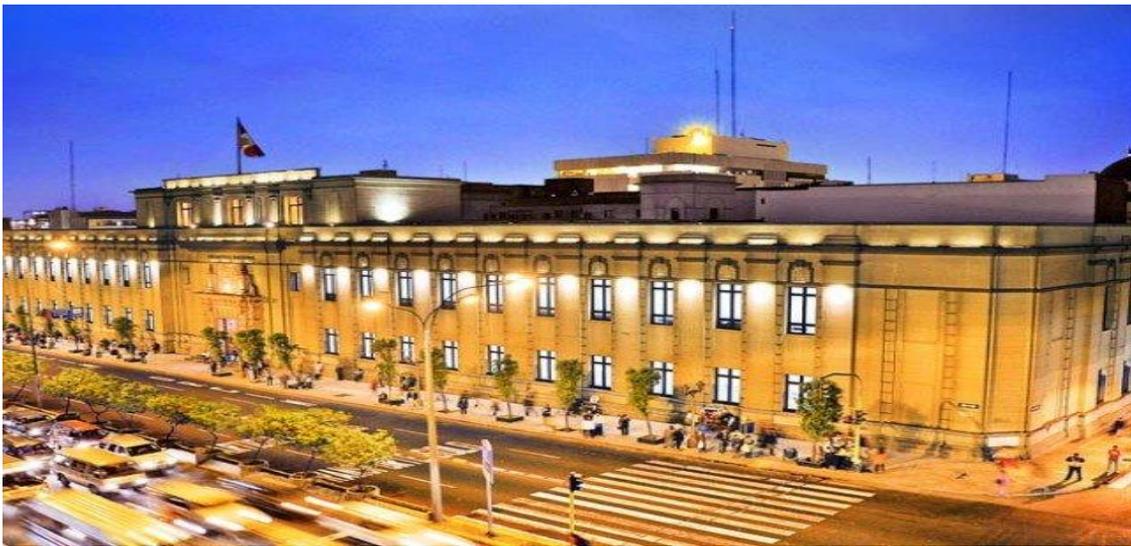
Tal como se puede apreciar Perú es un país que cuenta con una alta cantidad de bibliotecas públicas a comparación de otros países pero en contraste tiene la menor cantidad de atención de usuarios. Adicionalmente se considera que tiene una baja cantidad de computadoras para la cantidad de bibliotecas que tiene, lo cual debería ser proporcional.

## 2.2. Bibliotecas municipales en el Perú

Las bibliotecas municipales en el Perú han tenido históricamente varios eventos trascendentales, como por ejemplo la constitución de la primera biblioteca pública y la primera biblioteca municipal, adicionalmente algunas leyes influenciaron en la creación de mayor cantidad de bibliotecas en Perú. Adicionalmente, existen 889 bibliotecas municipales en todo el Perú distribuidas en los 24 departamentos en donde hay algunos que predominan por la cantidad de distritos que poseen bibliotecas municipales, cantidad de usuarios atendidos y cantidad de computadoras.

### 2.2.1. Historia de bibliotecas públicas en Perú

El desarrollo de la biblioteca pública en el Perú fue desequilibrado porque la lectura era exclusividad de algunos estratos coloniales y eso ocasionaba que la población sea analfabeta y así la persona tenga conocimiento de lectura era difícil el comprar libros. En el periodo colonial aparecen bibliotecas religiosas solo para algunos usuarios, en especial el clero. En el Perú las más relevantes fueron la del Convento de San Francisco con más de siete mil volúmenes, la del colegio de Arequipa con tres mil quinientos volúmenes y la de Trujillo con dos mil volúmenes. Don José de San Martín el 28 de Agosto de 1821 crea la Biblioteca Nacional, ver Figura 20, como la primera Biblioteca Pública del Perú (Tauro, 1948).



**Figura 20. Gran Biblioteca Pública de Lima.**

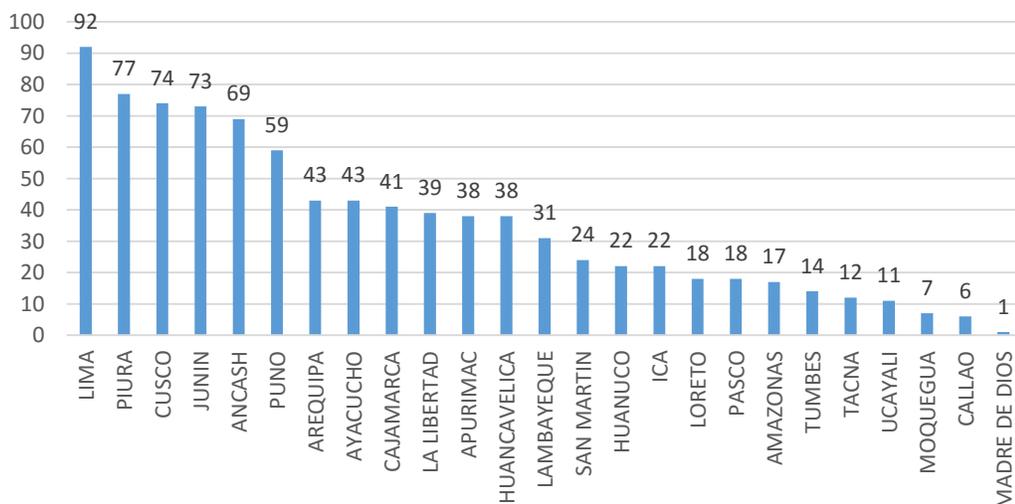
Fuente: RPP Noticias (2011)

La Biblioteca Municipal es un tipo de biblioteca pública cuya administración y presupuesto lo asumen los gobiernos locales. Es importante recalcar que la primera biblioteca pública municipal del Perú fue la “José de San Martín” creada en Ica en 1853. Con la liberación del pueblo peruano surgió el interés por la lectura y por esa razón nació la necesidad de crear bibliotecas municipales en todo el Perú (Alejos, 2003). En 1922 se establece la ley N° 4506 que determina establecer bibliotecas públicas en todo el Perú en especial en los municipios de capitales de departamentos y provincias, por esa razón aparecen bibliotecas como la de Puno llamada “Ricardo E. Urbano” de Huanta, la

biblioteca de Moquegua en 1912, la biblioteca de Huancavelica en 1915, en Tarma se crea la biblioteca “Adolfo Vienrich” en 1920. Con la creación de las bibliotecas públicas municipales aparecen nuevas formas de inquietud intelectual y surgen importantes personajes para la cultura peruana como Cesar Vallejo, Julio C. Tello, José M. Arguedas, José C. Mariátegui. Posteriormente en 1947 con la Ley N° 10847 se crea el Fondo “San Martín” que provienen de la venta al por mayor de joyas y objetos de lujo, y se destina a la promoción y apoyo a las bibliotecas públicas municipales de provincia. Durante los primeros años se utilizó el fondo en proyectos pilotos en el Callao y Tacna (Alejos, 2003).

### 2.2.2. Las bibliotecas municipales en el Perú

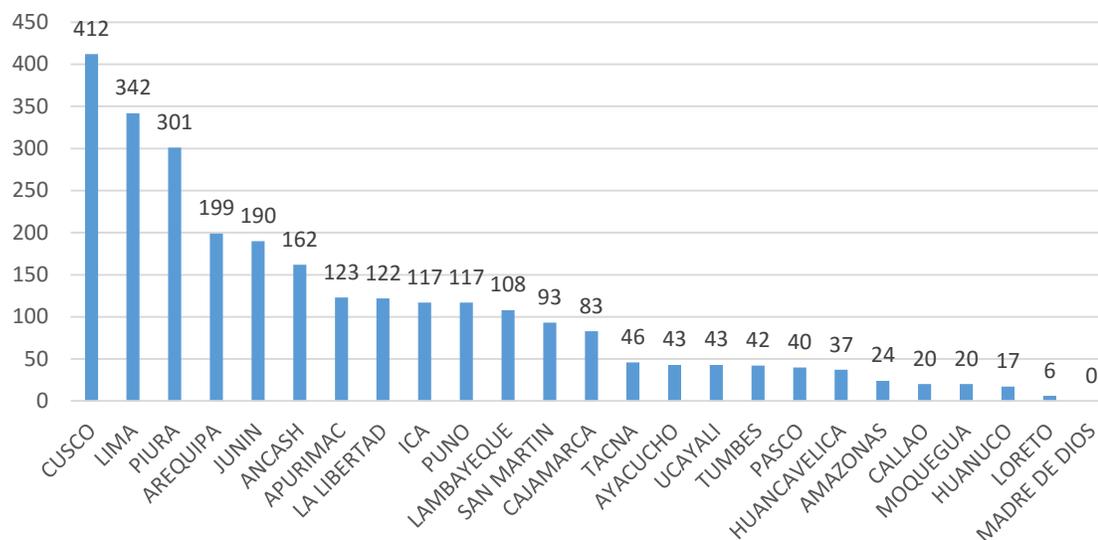
El Perú cuenta con veinticuatro departamentos y una provincia constitucional (Callao), cada una de ellas cuenta con bibliotecas municipales en sus provincias. El Perú tiene 889 bibliotecas municipales que corresponden a 824 distritos, de las cuales el departamento con mayor cantidad de bibliotecas es Lima con 92. En segundo lugar se encuentra el departamento de Piura con 77 bibliotecas municipales. En tercer lugar se encuentra Cusco con 74 bibliotecas. Cabe mencionar que el SNB considera al Callao como una provincia con 6 bibliotecas municipales lo cual se visualiza en Figura 21 a mayor detalle.



**Figura 21. Cantidad de bibliotecas municipales en los departamentos del Perú.**

Fuente: SNB (2015)

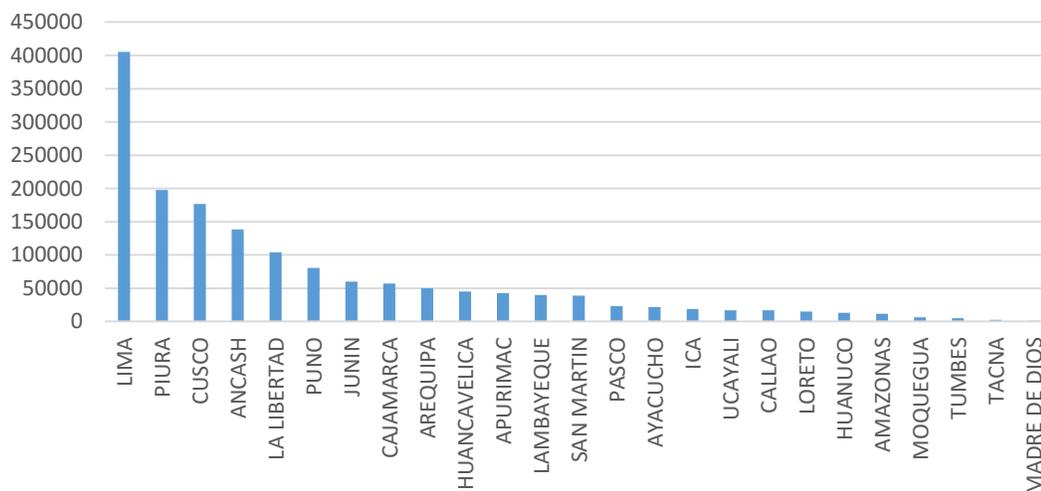
Adicionalmente en las bibliotecas públicas del Perú se cuenta con 2707 computadoras, en la Figura 22 se aprecia a manera disgregada siendo Cusco el departamento con mayor cantidad de este recurso con 412 computadoras, seguido por Lima con 342 y Piura con 301. Por otro lado se registra a Loreto y Madre de Dios como los departamentos con menor cantidad de computadoras, siendo 6 y 1 respectivamente.



**Figura 22. Cantidad de computadoras en las bibliotecas públicas del Perú.**

Fuente: SNB (2015)

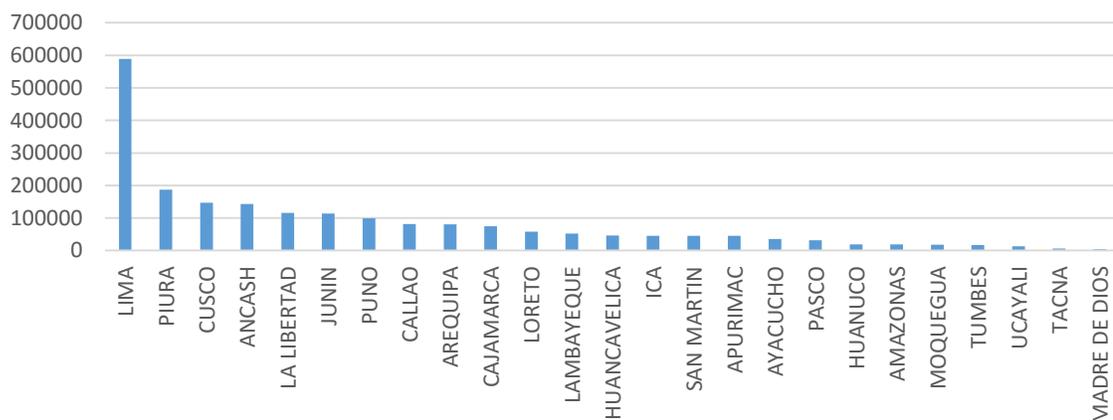
Por otro lado, en la Figura 23 se observa los departamentos que tienen una mayor cantidad de usuarios que son atendidos a manera anual son Lima, Piura y Cusco con 405 mil, 197 mil y 176 mil respectivamente.



**Figura 23. Cantidad de usuarios atendidos en las bibliotecas municipales de los departamentos del Perú.**

Fuente: SNB (2015)

A nivel nacional se cuenta con una gran variedad de colecciones expresados en la Figura 24, aprox. 2 millones. Es importante recalcar que es el departamento de Lima el que cuenta con la mayor cantidad de libros y folletos a nivel nacional.



**Figura 24. Colecciones que dispone la biblioteca municipal en el Perú.**

Fuente: SNB (2015)

Se puede concluir que Lima es uno de los departamentos con mayor participación entre los usuarios, del mismo modo se encuentra Piura y Cusco. Por otro lado, se tiene a

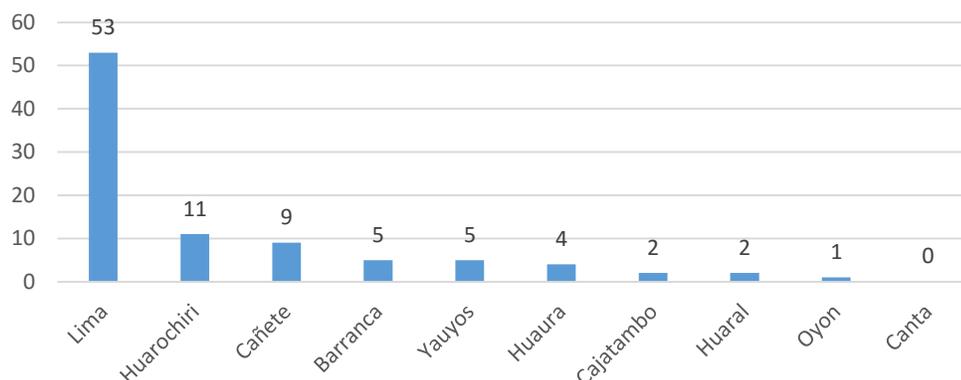
Cusco, Lima y Piura como los departamentos que tienen una mayor cantidad de computadoras.

### 2.3. Bibliotecas municipales en Lima Metropolitana

Las bibliotecas municipales en el departamento de Lima tienen una gran participación a nivel de provincia, en general a nivel nacional las cuales se detallarán en esta sección. Bajo ese esquema, se identificarán cuáles son aquellos distritos que también tienen una mayor cantidad de usuarios atendidos y de computadoras.

#### 2.3.1. Bibliotecas municipales en el departamento de Lima

El departamento de Lima cuenta con 10 provincias lo cual se observa en la Figura 25 siendo: Barranca, Cajatambo, Huaura, Oyón, Huaral, Canta, Lima (Lima Metropolitana), Huarochirí, Cañete y Yauyos. Estas diez provincias tienen en conjunto 92 municipalidades que poseen bibliotecas municipales. La provincia que cuenta con una mayor cantidad de bibliotecas municipales es la de Lima con 53, seguida por Huarochirí y Cañete con 11 y 9 respectivamente.

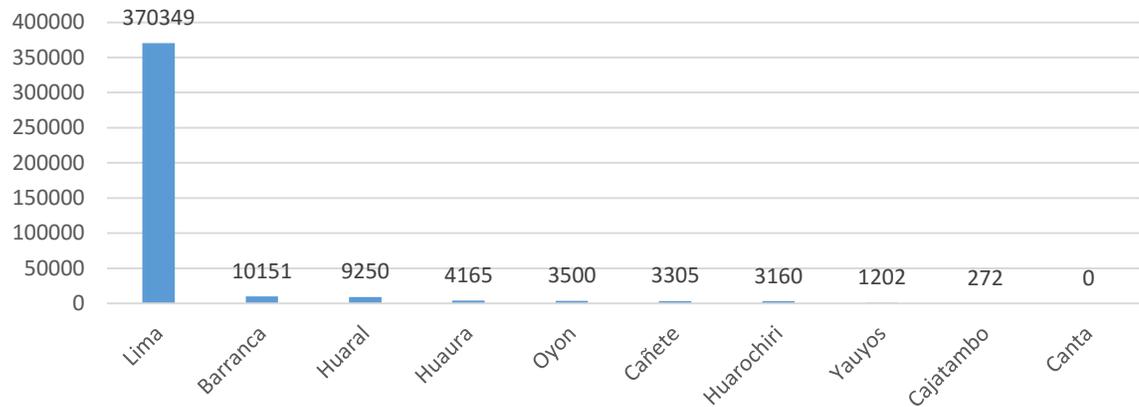


**Figura 25. Cantidad de distritos que cuentan con bibliotecas municipales en las provincias de Lima.**

Fuente: SNB (2015)

En el departamento de Lima las provincias que predominan en cantidad de usuarios atendidos son Lima, Barranca y Huaral, siendo 370 mil, 10 mil y 9 mil respectivamente

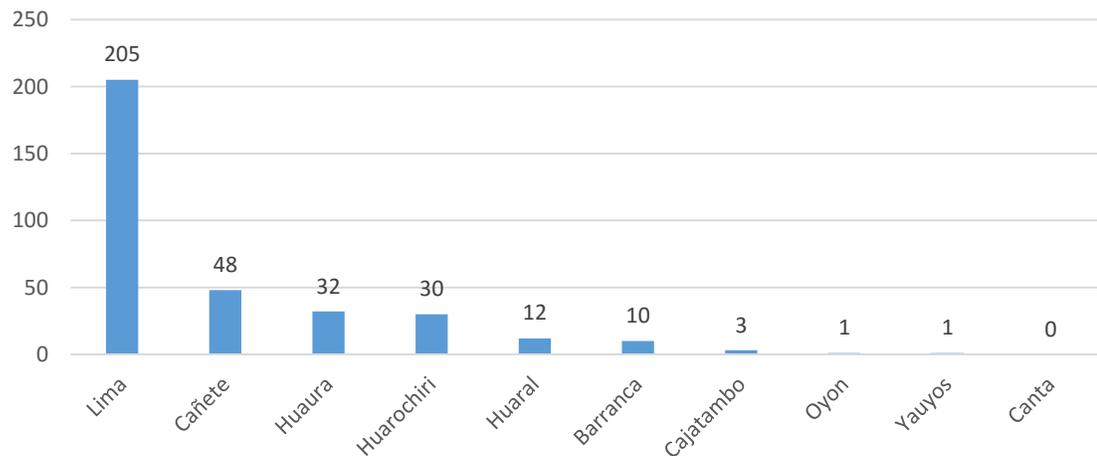
en el periodo de un mes, a mayor detalle se aprecia la Figura 26, por otro lado, los departamentos con menor cantidad de atención es Cajatambo con solo 272 visitas mensuales.



**Figura 26. Cantidad de usuarios atendidos en el departamento de Lima.**

Fuente: SNB (2015)

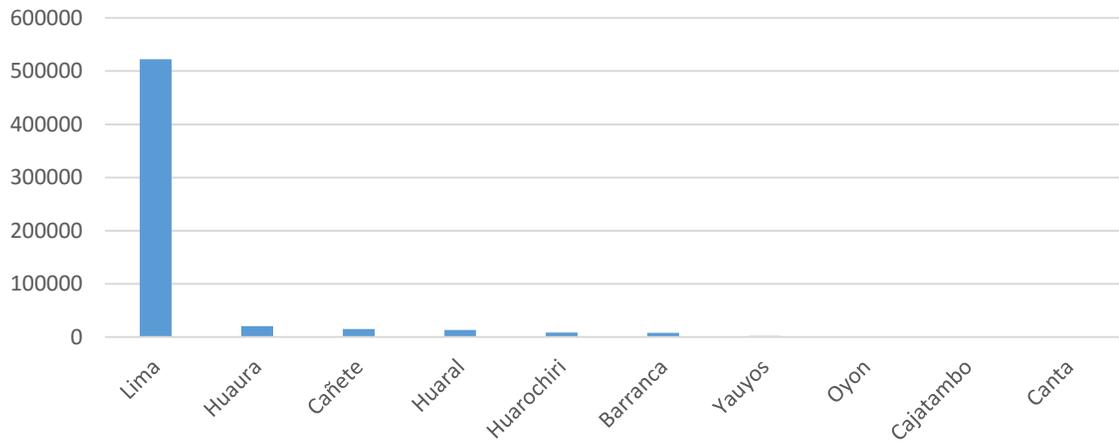
Así mismo, la mayor cantidad de computadoras en el departamento de Lima lo tiene la provincia de Lima con 205, seguido de Cañete con 48 y de Huaura con 32 tal como se explica en la Figura 27 de manera clara.



**Figura 27. Cantidad de computadoras en las provincias del departamento de Lima.**

Fuente: SNB (2015)

Es importante resaltar la Figura 28 en donde se logra identificar que la mayor cantidad de libros y folletos lo tiene el departamento de Lima en la provincia de Lima.

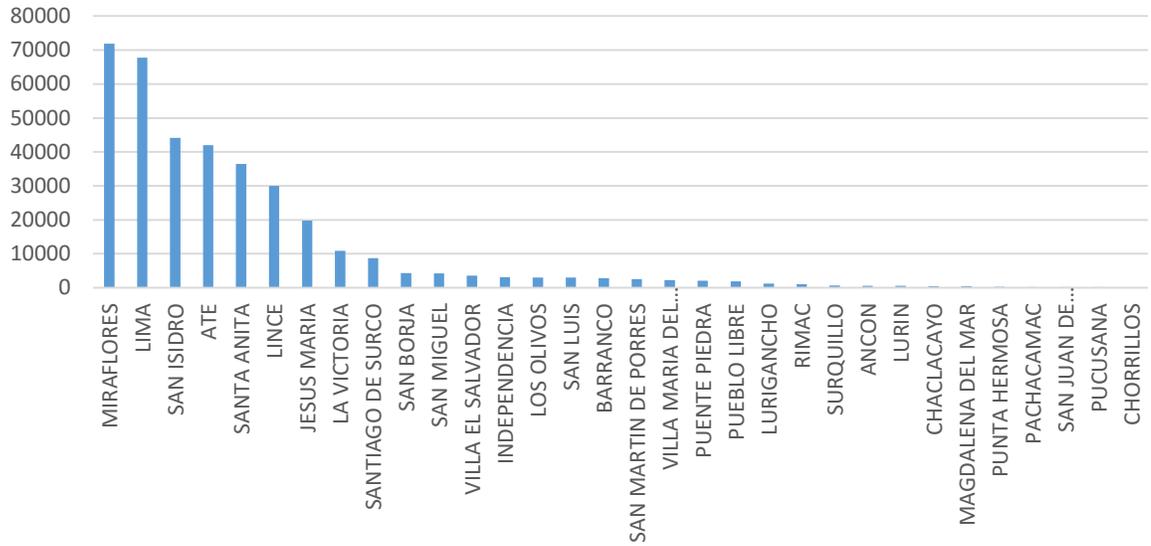


**Figura 28. Cantidad de libros y folletos en el departamento de Lima.**

Fuente: SNB (2015)

### 2.3.2. Bibliotecas municipales en Lima Metropolitana

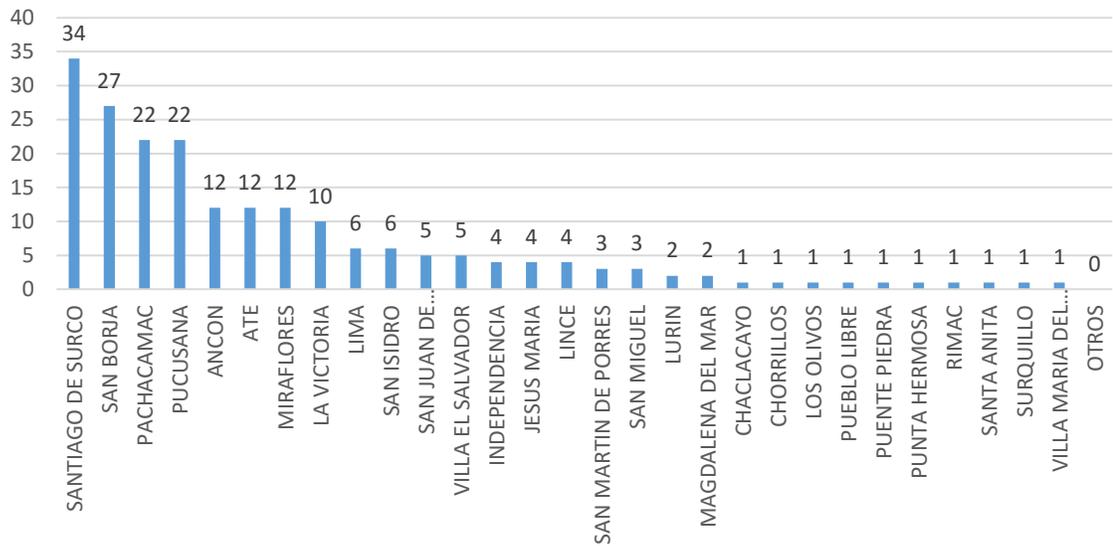
Los distritos que cuentan con bibliotecas municipales en Lima Metropolitana son: Miraflores, Lima, San Isidro, Ate, Santa Anita, Lince, Jesús María, La Victoria, Santiago de Surco, San Borja, San Miguel, Villa el Salvador, Independencia, Los Olivos, San Luis, Barranco, , Villa María del Triunfo, San Martín de Porres, Puente Piedra, Pueblo Libre, Lurigancho, Rímac, Surquillo, Ancón, Lurín, Chaclacayo, Magdalena del Mar, Punta Hermosa, Pachacamac, San Juan de Lurigancho, Pucusana y Chorrillos. Los distritos que no cuentan con biblioteca son Breña, Carabaylo, Cieneguilla, Comas, El Agustino, La Molina, Punta Negra, San Juan de Miraflores, San Bartolo, Santa María del Mar y Santa Rosa tal como se puede validar en la Figura 29 a manera clara. La mayor cantidad de usuarios atendidos la tiene Miraflores, Lima, San Isidro y Ate.



**Figura 29. Cantidad de usuarios atendidos en los distritos de Lima Metropolitana mensualmente.**

Fuente: SNB (2015)

Por otro lado, en la Figura 30 se encuentra una alta cantidad de computadoras en Santiago de Surco, San Borja, Pachacamac y Pucusana.



**Figura 30. Cantidad de computadoras en los distritos de Lima Metropolitana.**

Fuente: SNB (2015)

En conclusión, se tiene a distritos de Miraflores, Lima, San Isidro, Ate y Santa Anita los cuales tienen una gran acogida ante la población, sin embargo, son los distritos de Santiago de Surco, San Borja, Pachacamac y Pucusana son los distritos que cuentan con mayor cantidad de computadoras.

#### **2.4. Biblioteca municipal de San Borja**

La biblioteca municipal de San Borja fue fundada el 2008 y desde ese momento es el principal centro de información vecinal, utiliza tecnología de punta y brinda diversos servicios para profesionales, estudiantes y público en general. La misión que tiene biblioteca es facilitar y difundir la información ayudando a fomentar el aprendizaje para el desarrollo de capacidades y necesidades de los vecinos de san Borja. Los servicios que ofrece son muy variados, tales como sala de lectura general, infantil y para personas ciegas, internet, hemeroteca, préstamos a domicilio, impresiones, reprografía, fotocopiado, paraderos culturales que son movilidad de ida y vuelta. Cuentan con novedosos programas llamados “Lee San Borja, lee” y “Juega San Borja, Juega”. La biblioteca está ubicada en Calle Claude Monteverdi 145 San Borja (Municipalidad de San Borja, 2015).

Los **servicios de la biblioteca** son muy variados, la “Sala de lectura” cuenta con enciclopedias, diccionarios especializados y multimedia, todo de muy alto nivel. Cuenta también con una “hemeroteca” que ofrece los principales diarios y revistas de circulación nacional a partir de las 8 am. Asimismo, cuenta con una “sala de lectura infantil” que tiene información especializada para niños, padres de familia, profesores, enciclopedias, libros audiovisuales, juegos didácticos e internet. Adicionalmente, tiene el “telecentro para adultos mayores” que ofrece capacitación personalizada en computación y uso de internet a vecinos adultos y adultos mayores. Cabe mencionar que para la accesibilidad de todas las personas, cuenta con una “sala de lectura para personas ciegas o de baja visión” en donde tienen libros con sus respectivos equipos reproductores de sonido y con apoyo de vecinos voluntarios para ofrecer lectura directa y grabación de lecturas. El “Infocentro” ofrece servicio de internet “WiFi” para el uso de información en general y búsquedas guiadas para investigaciones y también tiene el “Servicio de información y búsqueda digital” que resuelven lo más pronto posible cualquier consulta bibliográfica en línea mediante el correo electrónico de [bibliotecasb.gob.pe](mailto:bibliotecasb.gob.pe) (Municipalidad de San

Borja, 2015). En la Figura 31 se logra observar al centro cultural San Borja en donde se ofrecen los servicios detallados anteriormente.



**Figura 31. Centro Cultural San Borja**

Fuente: El comercio (2015)

La biblioteca municipal cuenta con **programas de extensión** bibliotecaria como el programa “Lee San Borja, lee” los cuales sirven para fomentar, animar y motivar el hábito de la lectura en los niños, jóvenes y adultos pero utilizan lugares ajenos a la biblioteca como parques y plazuelas del distrito los días sábados de 3 a 5 de la tarde. También realizan el programa “Diverticuentos” en la sala de lectura infantil en donde ofrecen animación a la lectura a los niños mediante el desarrollo de lectura teatralizada, mimo, películas y juegos, esto normalmente se realiza los días viernes de 4:30 a 5:30 pm. Asimismo, se tiene el programa “Orientación en el desarrollo de tareas escolares” el cual con el apoyo estudiantes universitarias de la Universidad Femenina del Sagrado Corazón orientan a los niños con las tareas que puedan dejarles en sus colegios, el servicio lo brindan de lunes a viernes de 3 a 6 de la tarde. También cuentan con el programa “Cine Club adaptado” el cual ofrece películas en formato AUDES a personas ciegas, se realiza los días viernes por la tarde. Otro programa importante se da en la sala de idiomas en donde brindan curso de inglés básico e intermedio dirigido a vecinos adultos y adultos mayores de lunes a viernes de 8:30 am a 03:00 pm; el idioma francés los días martes y jueves en la tarde y el chino mandarín los lunes miércoles y jueves. Finalmente cuentan con la organización de talleres para facilitar el desarrollo de la creatividad artística en los vecinos de toda edad, a un costo accesible. Cabe mencionar que la biblioteca suele atender a 4290 usuarios mensualmente y cuenta con 27

computadoras las cuales sirven para los diversos programas y servicios que brinda la biblioteca, como se aprecia en la Figura 32 la sala de computación para los usuarios.



**Figura 32. Computadoras en la biblioteca municipal de San Borja.**

Fuente: Municipalidad de San Borja (2015)

En base a la información recolectada de las bases de datos del sistema nacional de bibliotecas del 2015 se puede identificar que Perú tiene una buena cantidad de bibliotecas públicas a nivel nacional, casi el doble en comparación con el país vecino de Chile por ejemplo, sin embargo tiene una menor cantidad de personal para su atención, teniendo la tercera parte del país vecino, lo cual hace un bajo nivel porque España tiene 400 bibliotecólogos más que Perú pero tiene el 3% de bibliotecas que tiene Perú. Con respecto a los medios materiales I+D expresados en la cantidad de ejemplares en las bibliotecas municipales Perú cuenta con 2 millones lo cual es muy similar a la cantidad de Chile y muy superior a Panamá que es un país que ha venido mejorando su condición educacional en las últimas décadas a nivel América Latina. En el ámbito de las computadoras, la cifra peruana de 1836 es muy similar al chileno y español. Sin embargo, la brecha es enorme con respecto a la atención de usuarios porque Perú atiende 1.6 millones anuales que equivale solo al 10% de las bibliotecas municipales españolas. Mientras que la inversión peruana es de 22 millones de soles en España tienen 4 veces más esa inversión. Sobre las bibliotecas municipales de Lima Metropolitana solo el 67% cuenta con computadoras en sus instalaciones siendo los departamentos con mayor cantidad de computadoras la biblioteca de Surco, San Borja y Pachacamac mientras que las bibliotecas con mayor visita son las de Miraflores, Lima, San Isidro, ATE, Surco, San Borja, Jesús María y Lince.

## CAPITULO III. EL VÍNCULO DE LA TECNOLOGÍA EN LAS BIBLIOTECAS MUNICIPALES DE LIMA METROPOLITANA.

En este capítulo se procede a mostrar la metodología que se utilizó para la investigación desarrollada, las actividades que se realizaron para la obtención de los datos relevantes y los criterios utilizados para el procesamiento de los datos recogidos. Además, se aplica el análisis de los datos recolectados para finalmente detallar los resultados del estudio.

### 3.1. Las TIC en las bibliotecas municipales de Lima Metropolitana

El objeto de estudio son las bibliotecas municipales en Lima Metropolitana. En la Tabla 5 se puede visualizar a todos los distritos que cuentan con bibliotecas municipales en Lima Metropolitana y que a su vez tienen computadoras, es importante mencionar que se agregó el puesto que tienen los distritos en el Ranking de Pobreza desarrollado por el INEI, quedando seleccionado de esta manera el distrito de **San Borja** para el estudio de caso al ser uno de los distritos con mayor cantidad de computadoras y estar en bajo ranking de nivel de pobreza, igualmente, este distrito tiene alto potencial para convertirse en uno de los principales centros de accesibilidad de información y tecnología.

**Tabla 5. Distritos y ranking de Pobreza en Lima Metropolitana junto a cantidad de computadoras.**

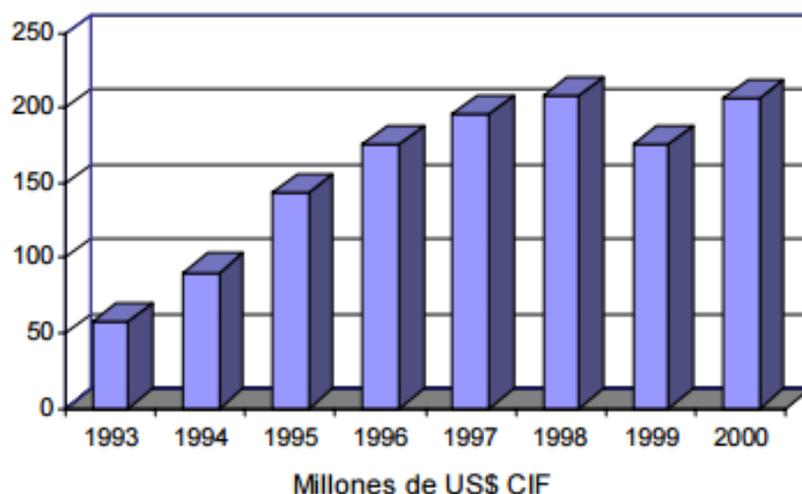
DISTRITO	Población	Cantidad de Bibliotecas	Atención promedio mensual	Internet en Biblioteca	Cantidad de computadoras	Computadoras con acceso a internet	Estado de la biblioteca	Ranking SNB	Ranking de Pobreza INEI
SAN ISIDRO	56,570	1	44168	No	6	11	NO POBRE	5	1943
MIRAFLORES	84,473	3	71857	No	12	14	NO POBRE	1	1941
<b>SAN BORJA</b>	<b>111,568</b>	<b>1</b>	<b>4290</b>	<b>Sí</b>	<b>27</b>	<b>20</b>	<b>NO POBRE</b>	<b>8</b>	<b>1940</b>
PUEBLO LIBRE	77,038	1	1920	No	1	0	NO POBRE	9	1935
JESUS MARIA	71,364	1	19786	Sí	4	4	NO POBRE	7	1934
LIMA	286,849	5	67723	No	6	4	NO POBRE	26	1928
LOS OLIVOS	355,101	1	3000	No	1	1	NO POBRE	40	1926
SAN MIGUEL	135,086	1	4249	No	3	2	NO POBRE	10	1925
SANTIAGO DE SURCO	326,928	5	8725	No	34	32	NO POBRE	13	1924
MAGDALENA DEL MAR	54,386	1	489	Sí	2	2	NO POBRE	11	1923
LINCE	52,961	1	29971	Sí	4	0	NO POBRE	4	1911
SAN LUIS	57,368	1	3000	No	0	0	NO POBRE	21	1874
SANTA ANITA	213,561	1	36500	No	1	0	NO POBRE	45	1870

CHORRILLOS	314,835	2	70	No	1	0	ACEPTABLE	41	1868
SURQUILLO	92,328	1	631	No	1	0	NO POBRE	14	1852
BARRANCO	31,959	1	2841	No	0	1	NO POBRE	12	1840
CHACLACAYO	43,180	1	500	No	1	0	NO POBRE	35	1800
ATE	573,948	4	41981	No	12	13	ACEPTABLE	65	1720
SAN MARTIN DE PORRES	659,613	1	2578	No	3	1	NO POBRE	42	1715
RIMAC	171,921	1	1000	No	1	1	NO POBRE	38	1563
PUENTE PIEDRA	305,537	1	2100	No	1	0	POBRE	105	1504
PACHACAMAC	102,691	1	218	No	22	0	MUY POBRE	139	1479
LURIN	76,874	1	552	No	2	2	POBRE	86	1431
ANCON	39,769	2	600	No	12	0	POBRE	68	1418
LA VICTORIA	182,552	2	10862	Sí	10	10	NO POBRE	43	1410
PUNTA HERMOSA	6,935	1	250	No	1	0	POBRE	46	1390
PUCUSANA	14,403	1	150	Sí	22	0	MUY POBRE	274	1334
LURIGANCHO	201,248	1	1200	No	0	0	POBRE	63	1195
INDEPENDENCIA	216,503	2	3120	No	4	4	ACEPTABLE	52	1182
VILLA MARIA DEL TRIUNFO	426,462	2	2250	No	1	0	ACEPTABLE	85	1158
SAN JUAN DE LURIGANCHO	1,025,929	1	168	Sí	5	9	ACEPTABLE	54	1089
VILLA EL SALVADOR	436,289	4	3600	No	5	0	ACEPTABLE	66	988

Fuente: INEI (2013) y SNB (2015)

### 3.1.1. Los equipos de cómputo en el Perú

Realizaron un estudio entre 1994 y el 2000 para determinar cuál era la cantidad de computadoras instaladas y operativas en el Perú y el resultado fue que existen aproximadamente noventa y tres mil equipos lo cual es equivalente a 4 computadoras por cada 100 personas. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2001). En el Perú desde los años setenta comenzaron a importar equipos y ha generado una tendencia ascendente a pesar de la estabilidad económica que se presentaba pasando de 4.1 millones de dólares a 206 millones de dólares al año en el 2000 tal como se aprecia en la Figura 33. En la misma proporción en relación con el rubro de bienes de capital para la industria también se ha incrementado de 1.5% en 1973 al 13% indicando la tendencia ascendente de la tecnología informática en la economía (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2001).



**Figura 33. Importación de equipos informáticos en el Perú.**

Fuente: Instituto nacional de estadística e informática (2001)

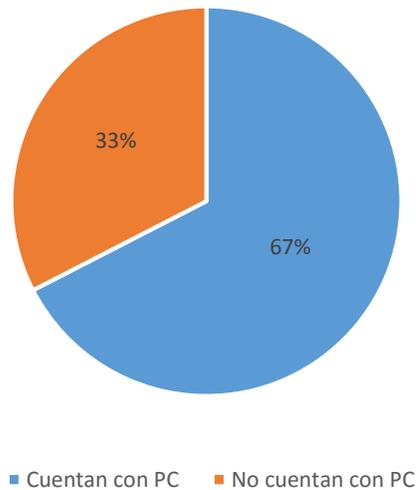
### **3.1.2. Las TIC en la educación**

Según los resultados de la encuesta nacional de hogares, en los hogares de Lima Metropolitana, el manejo de las computadoras se ve como una necesidad básica indispensable para el trabajo y el estudio. La fuente principal para conseguir conocimientos de computación pasó de ser el trabajo o la formación autodidacta, a centrarse en los institutos y academias en 43%, la universidad en 15% y el colegio en 20% esto refleja que el aprendizaje se está centrando en edades más cortas como las escolares (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2001). Esto genera que aumente el compromiso de las instituciones por tener equipo tecnológico en sus locales a partir de la amplia demanda. A su vez las personas que están insertándose en el mercado laboral ya cuentan con este conocimiento porque ya lo recibieron en la etapa escolar (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2001).

### **3.1.3. Las TIC en las bibliotecas municipales en Lima Metropolitana**

Las bibliotecas municipales en Lima Metropolitana en la actualidad, en su mayoría cuentan con computadoras, el 67% de todas las bibliotecas cuentan con al menos una computadora en sus instalaciones mientras que el 33% de las bibliotecas no cuenta con

ninguna computadora tal como se puede apreciar en la Figura 34, en esos casos están presentes los distritos de Barranco, Carabaylo, Breña, Cieneguilla, Comas, El Agustino, etc.



**Figura 34. Las Bibliotecas y las computadoras en sus instalaciones**

Fuente: SNB (2015)

### **3.2. Metodología**

En esta sección se narra la manera en que se ha desarrollado la investigación, la cual se inició con la búsqueda de información teórica y de campo, siguiendo con la recolección y análisis de datos obtenidos en base al Sistema Nacional de Bibliotecas (SNB), culminando con la interpretación de los mismos. Se realizó una investigación cuantitativa con alcance correlacional.

Se seleccionó en base a la cantidad de computadoras que tiene cada una de las bibliotecas de los distritos de Lima Metropolitana vinculadas al nivel de pobreza de cada una de ellas según el ranking elaborado por el INEI en el 2007, se consideraron aquellos distritos que tienen un bajo nivel de pobreza.

La pregunta general de investigación es: ¿Qué relación tiene la cantidad de computadoras (tecnología) en las bibliotecas municipales de Lima Metropolitana con la

frecuencia de usuarios?, la cual tiene como objetivo general analizar a las bibliotecas municipales en Lima Metropolitana existentes al 2015 evaluando la relación entre frecuencia de uso con la cantidad de computadoras de las bibliotecas municipales utilizando como caso de estudio la biblioteca municipal de San Borja. Esto se puede revisar a mayor detalle en el Anexo 5.

Las preguntas secundarias de la investigación son: ¿Cuál es el vínculo de las bibliotecas en el marco de gestión del conocimiento, en el sistema de ciencia, tecnología e innovación?, ¿Cuál es la evolución reciente de las bibliotecas públicas del mundo, el Perú y en Lima Metropolitana?, ¿Qué relación tiene la cantidad de computadoras (tecnología) en las bibliotecas municipales de Lima Metropolitana con la frecuencia de usuarios en el 2015? Estas preguntas están asociadas a los objetivos específicos, en primer lugar identificar cuál es el vínculo de las bibliotecas en el marco de gestión del conocimiento, en la ciencia y tecnología. En segundo lugar, identificar cuál es la evolución reciente de las bibliotecas públicas del mundo, el Perú y de Lima Metropolitana en el 2015 y en tercer lugar identificar la tecnología que aplican las bibliotecas municipales expresadas en la relación existente entre la frecuencia de uso con la cantidad de computadoras de las bibliotecas municipales en el 2015 utilizando como caso de estudio la biblioteca municipal de San Borja. Se puede visualizar con mayor detalle en el Anexo 5.

En la Figura 35 se puede visualizar el mapa mental de la investigación que consiste en tener un marco teórico con los temas de sistemas de ciencia, tecnología e innovación, los cuales brindan como resultado cómo es que se comporta el sistema de ciencia y tecnología como un instrumento para el desarrollo regional; adicionalmente se tiene a la gestión del conocimiento, la cual como resultado muestra los indicadores según el manual de Frascati; finalmente otro tema fundamental están las bibliotecas en el marco de la gestión del conocimiento en la ciencia y tecnología en donde se obtiene como resultados ciertas tendencias existentes en las bibliotecas con respecto a la tecnología que utilizan. En consecuencia se tiene el Marco Contextual, en donde como herramienta se utilizan las bases de datos del Sistema Nacional de Bibliotecas el cual se obtiene como resultado el análisis de la situación actual de las bibliotecas municipales en Lima Metropolitana, adicionalmente se tiene como resultados indicadores según el manual de Frascati (OCDE, 2003) para lo que corresponde a las bibliotecas públicas en el Perú. Finalmente, como parte relevante de la investigación se tiene el Marco Específico, el

cual consiste en poder utilizar dos tipos de herramientas, en primer lugar el análisis cuantitativo en donde se realizan encuestas a los usuarios de las bibliotecas municipales, siendo San Borja el distrito seleccionado para el estudio de caso en base a la cantidad de computadoras que poseen, la frecuencia de uso y el bajo nivel de pobreza de los distritos, como consecuencia se obtendrán los resultados de las 30 encuestas a los usuarios, en segundo lugar se utiliza el análisis cualitativo el cual consiste en 13 entrevistas semi-estructuradas a estudiantes universitarios, docentes universitarios, al Sistema Nacional de Bibliotecas y a las bibliotecas municipales de los distritos seleccionados a fin de poder tener opiniones respecto al tema en mención, lo cual generará aportes importantes al tener variedad de criterios de cada uno de los entrevistados por lo tanto esta herramienta va a generar como resultado el poder tener opiniones importantes de distintos puntos de vista de cada especialista.

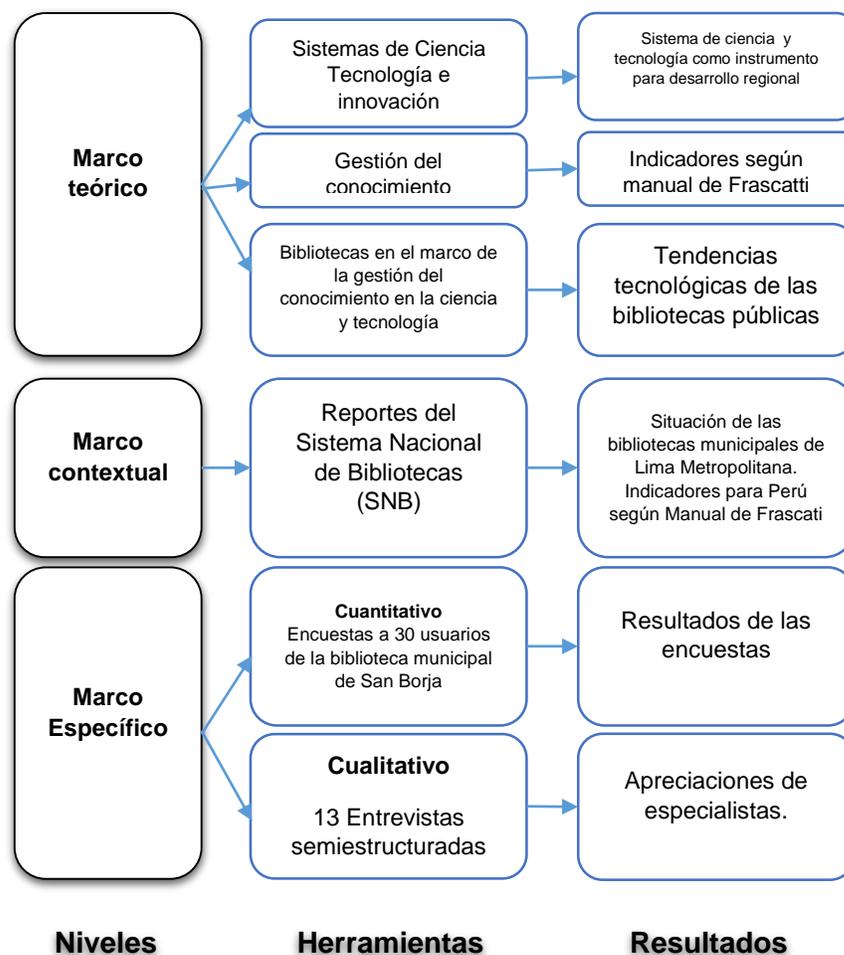


Figura 35. Mapa mental de la investigación

Cabe mencionar que para poder determinar qué tipo de herramienta se utilizaría para el marco específico se realizó el análisis de Conocimiento / Acceso vs Relevancia tal como muestra la Figura 36 quedando seleccionado realizar entrevistas a los estudiantes universitarios, docentes universitarios por tener mayor conocimiento y acceso hacia ellos y un nivel medio de relevancia, a las bibliotecas municipales y al Sistema Nacional de bibliotecas (SNB) por tener un alto nivel de relevancia y a su vez un nivel no tan alto de acceso o conocimiento. Asimismo, se realiza encuestas a los usuarios de las bibliotecas municipales debido a que se tiene un alto nivel de conocimiento y acceso así como también de relevancia. Finalmente se realiza investigación adicional con recopilación de información secundaria para los estudiantes escolares, docentes escolares, municipalidades y el colegio de bibliotecólogos del Perú.



**Figura 36. Conocimiento o Acceso comparado con el nivel de relevancia de los actores.**

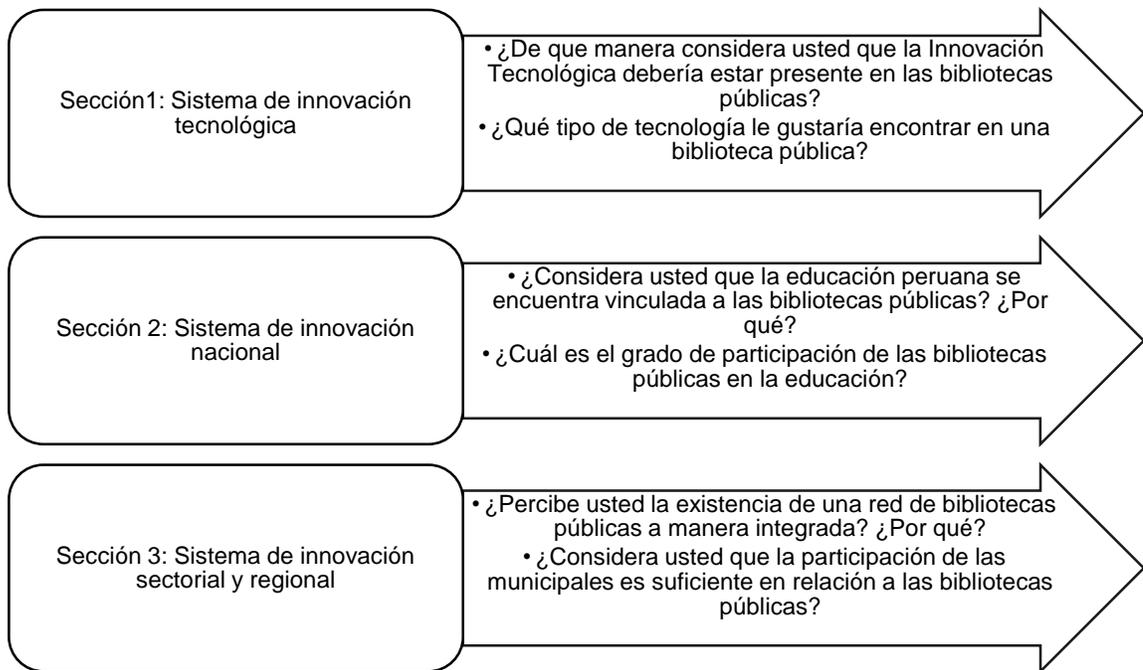
Estas herramientas fueron de utilidad para la elaboración de la Matriz de levantamiento de información que se muestra en el Anexo 4, adicionalmente en la Figura 37 se puede apreciar que para el tema 1 y 2 se realizan entrevistas y para el tema 3 se realizan encuestas.

<p>Tema 1: Sistema de innovación de ciencia y tecnología</p>	<p>Tema 2: Gestión del conocimiento.</p>	<p>Tema 3: Bibliotecas en el marco de gestión de conocimiento en la ciencia y tecnología</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Entrevista (Primera Etapa)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Entrevista (Segunda Etapa)</li> <li>•Encuestas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Encuestas</li> </ul>

**Figura 37. Resumen de temas de la matriz de levantamiento de información.**

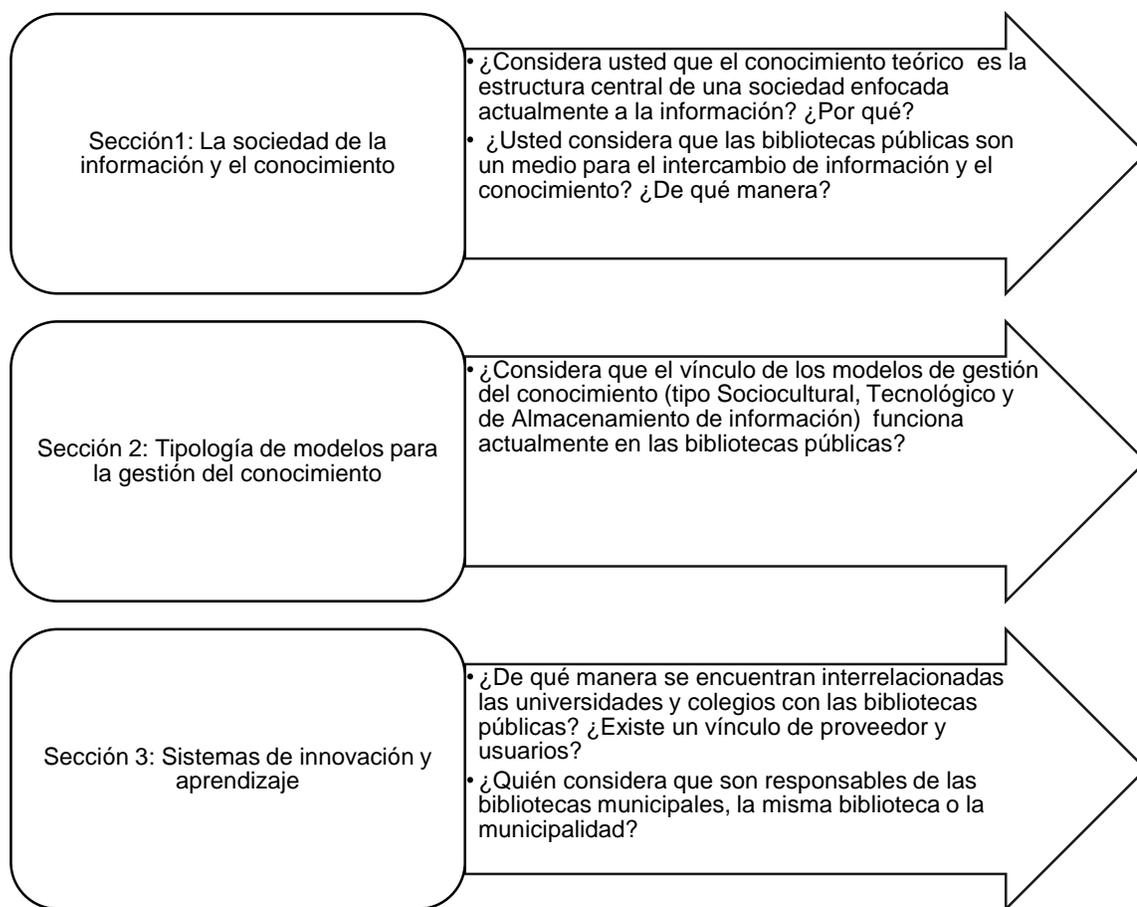
Como parte de la metodología se tiene una **entrevista** a fin de obtener la información en dos etapas para el tema 1 y 2, es decir sobre el sistema de innovación de ciencia y tecnología y la gestión del conocimiento, la cual se puede visualizar en el Anexo 3.

Para la primera etapa de la entrevista que está asociada al primer tema de la matriz de levantamiento de información tiene 3 secciones representadas en la Figura 38 que constan de 6 preguntas en total, en donde se busca identificar de qué manera la innovación tecnológica debería estar presente en las bibliotecas públicas y también ver qué tipo de tecnología es la que le gustaría a una persona encontrar en una biblioteca pública. Asimismo, se busca conocer si la educación peruana se encuentra vinculada a las bibliotecas públicas y cuál es el grado de participación que tienen las bibliotecas públicas en la educación. Adicionalmente, se requiere identificar la existencia de una red de bibliotecas públicas de manera integrada y analizar si la participación de las municipalidades es suficiente en relación a las bibliotecas públicas.



**Figura 38. Primer etapa de la entrevista y sus tres secciones.**

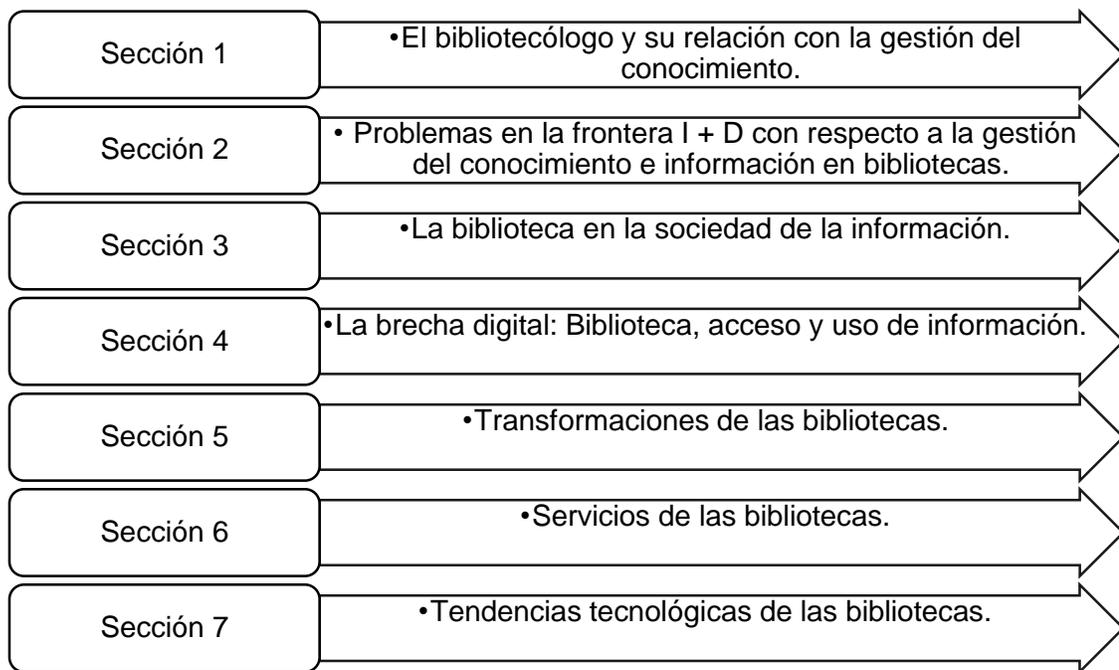
En segundo lugar se tiene la segunda etapa de la entrevista que está asociado a su vez al tema de la gestión del conocimiento, consta de 3 secciones tal como se visualiza en la Figura 39 y tiene 5 preguntas en total; lo que se busca analizar es si el conocimiento teórico es la estructura central de una sociedad enfocada actualmente a la información, analizar si las bibliotecas públicas son un medio para el intercambio de información y el conocimiento, analizar que vínculo de los modelos de gestión del conocimiento (tipo Sociocultural, Tecnológico y de Almacenamiento de información) funciona actualmente en las bibliotecas públicas, analizar de qué manera se encuentran interrelacionadas las universidades y colegios con las bibliotecas públicas y finalmente saber si el entrevistado considera que las bibliotecas dependen de la misma biblioteca en sí o de la municipalidad a la cual pertenece.



**Figura 39. Segunda etapa de la entrevista y sus 3 secciones.**

Para el tercer tema de la matriz de levantamiento de información, como parte de la ejecución de la metodología se tiene la **encuesta** que se puede visualizar en el Anexo 1, la cual consta de 7 secciones representadas en la Figura 40, la primera sección hace referencia al bibliotecólogo y su relación con la gestión del conocimiento cuyo objetivo es poder ver qué tipo de atención prefiere el usuario en una biblioteca pública, es decir, si desea la atención de un bibliotecólogo o si prefiere que sea mediante alguna herramienta automatizada. En segundo lugar, está la sección de problemas en la frontera I + D con respecto a la gestión del conocimiento e información en bibliotecas la cual busca saber cuáles son los problemas existentes. En tercer lugar se tiene la sección de la biblioteca en la sociedad de la información, esta busca información de preferencia entre formatos físicos o digitales y a su vez identificar si el usuario utilizaría o no un catálogo digital para buscar la información en físico en la biblioteca. En cuarto lugar, se tiene la sección sobre la brecha digital, la cual se busca identificar alguna brecha

existente que consideren los usuarios. En quinto lugar se tienen las transformaciones de las bibliotecas, la cual busca poder identificar si los usuarios están de acuerdo con la cantidad de bibliotecas que tienen las bibliotecas, si existe algún deseo de que exista un servicio online y acceso a internet. En sexto lugar, se tiene la sección de servicios de las bibliotecas, se busca identificar cuáles son los servicios que desearía encontrar un usuario como por ejemplo, internet, talleres culturales, catálogo en línea, variedad de libros, préstamos a domicilio, préstamos inter biblioteca, etc. e identificar si los usuarios están de acuerdo con los préstamos inter bibliotecas. Finalmente en la séptima sección se trata el tema de las tendencias tecnológicas de las bibliotecas, se consulta si deberían o no utilizar las bibliotecas públicos medios electrónicos, si el tipo de tecnología que se utiliza es adecuada para la investigación que se realiza, y a su vez identificar si considera el usuario que los servicios de extensión cultural impactar en la afluencia de uso de bibliotecas.



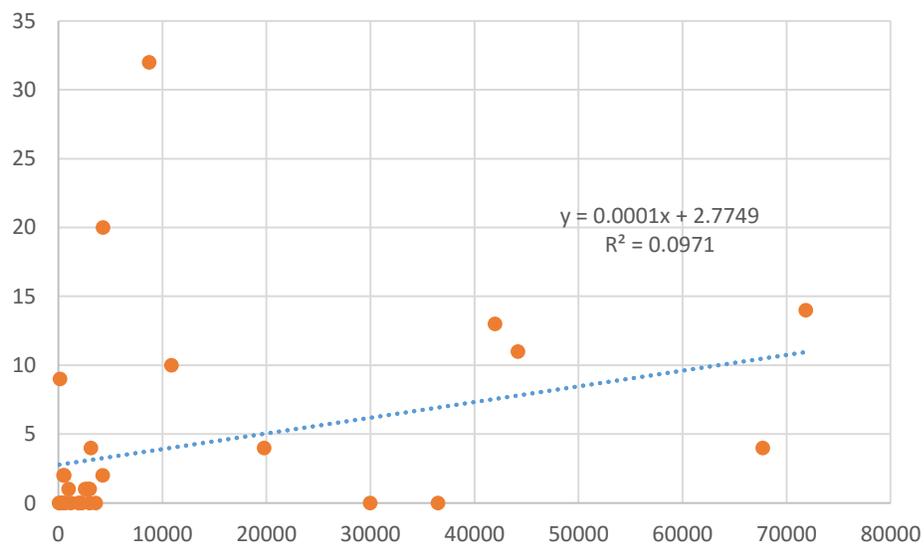
**Figura 40. Secciones de la encuesta.**

Para la realización de las encuestas el distrito seleccionado tal como se menciona anteriormente es San Borja, la ficha técnica se puede visualizar en el Anexo 2 la cual muestra que se requiere 30 encuestas para la biblioteca del distrito siendo el margen de

error de 13% y un 90% de nivel de confianza para una población de 4290 (usuarios que atiende mensualmente). Se utilizó el aplicativo virtual de la red de bibliotecas UNNED la cual utiliza plantillas de cálculo. (MED, 2015)

### 3.3. Resultados de la investigación

En el análisis de correlación realizado en base a las variables de cantidad de computadoras y de cantidad de usuarios atendidos en las bibliotecas públicas de Lima Metropolitana se puede identificar que existe una correlación positiva con tendencia ascendente tal como se puede visualizar en la Figura 41 de forma definitiva.



**Figura 41. Correlación entre computadoras y usuarios atendidos.**

Fuente: (SNB, 2015)

Por esa razón se realizaron las entrevistas para indagar más sobre el tema tecnológico en las bibliotecas públicas, se realizó entrevistas a tres estudiantes universitarios, tres docentes universitarios, una docente escolar, un investigador, a tres bibliotecas municipales, al Colegio de bibliotecólogos del Perú y al Sistema Nacional de Bibliotecas, dando en total 13 entrevistas obteniéndose diversos resultados tanto en la primera etapa como en la segunda etapa de la entrevista.

En la primera etapa de la entrevista que está asociada al primer tema de la matriz de levantamiento de información explicada anteriormente en la Figura 38 que consta de 3 secciones y 6 preguntas en total se obtuvieron los resultados que en la Figura 42 se aprecia a manera resumida.

<b>Sección 1: Sistema de innovación tecnológica</b>	<p><b>1. Vínculo entre la educación peruana y las bibliotecas públicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos tecnológicos</li> <li>• Acceso a internet 24 horas.</li> <li>• Bibliotecas virtuales</li> <li>• Ambientes cooperativos</li> <li>• Gestión y acceso a la información</li> <li>• Infraestructura digital (regional y local)</li> <li>• Bases de datos automatizadas.</li> <li>• Catálogo electrónico</li> </ul>	<p><b>2. La tecnología que le gustaría encontrar en una biblioteca pública a la gente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicativos web</li> <li>• Información digital y remota</li> <li>• Estantería abierta</li> <li>• Bases de datos y repositorios virtuales</li> <li>• Versiones de libros en distintos idiomas.</li> <li>• Wi-fi</li> <li>• Seguridad de información (encriptación de libros para el préstamo).</li> <li>• Laptops y computadoras.</li> <li>• Servicios al ciudadano</li> <li>• Red virtual</li> </ul>
<b>Sección 2: Sistema de innovación nacional</b>	<p><b>3. Vínculo entre la educación peruana y las bibliotecas públicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2/3 estudiantes consideran que si está vinculada pero no le dan importancia.</li> <li>• 1/3 estudiante indica que no se vinculan en lo están en lo absoluto.</li> <li>• Los 3 docentes indicaron que no hay vínculo porque los estudiantes no tienen tiempo para ir a una biblioteca, buscan en Google.</li> <li>• Las bibliotecas públicas indican que no existe vínculo formal.</li> <li>• CBP mencionó que si pero con la educación primaria en provincia</li> <li>• SNB precisa que entre el 60% y 80% de personas que asisten a una biblioteca pública lo hacen por educación.</li> </ul>	<p><b>4. Grado de participación de las bibliotecas públicas que tienen en la educación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes y docentes consideran que es bajo o nulo porque no hay tiempo para acudir a una biblioteca.</li> <li>• El SNB explica la cobertura antes de hablar de participación, la cobertura en las bibliotecas públicas del país no es muy elevada, se tiene aprox. 1838 municipios en el país, solo se tiene según datos del INEI al 2014, 827 distritos con bibliotecas y 1012 no tendrían bibliotecas entonces en principio se habla de una cobertura que no supera el 40%, es muy limitada, de esas bibliotecas, aproximadamente 150 tienen acceso a internet, la brecha se va más abajo.</li> </ul>
<b>Sección 3: Sistema de innovación sectorial y regional</b>	<p><b>5. La existencia de una red de bibliotecas públicas a manera integrada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes indican que no existe una red.</li> <li>• Los docentes indican que cada biblioteca es un feudo.</li> <li>• El SNB está registrando todas las bibliotecas públicas del país</li> <li>• EL CBP indica que no existe porque los presupuestos son variables.</li> <li>• La Biblioteca de Miraflores indica que al no haber bases de datos no se puede formar red.</li> </ul>	<p><b>6. La participación de las municipales ¿es suficiente en relación a las bibliotecas públicas?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes y docentes consideran que no es suficiente porque les faltan herramientas.</li> <li>• El investigador piensa que es deficiente porque la municipalidad está alejada de la cultura.</li> <li>• META 27, iniciativa del SNB auspiciada por el Ministerio de Cultura para impulsar la creación de las bibliotecas públicas en municipalidades.</li> <li>• EL CBP piensa que es insuficiente porque no están los verdaderos profesionales (bibliotecólogos) en las bibliotecas.</li> <li>• San Isidro indica que tiene el apoyo y compromiso del alcalde.</li> </ul>

**Figura 42. Resultados de la primer etapa de la entrevista y sus tres secciones.**

**La manera que debe estar presente la innovación tecnológica en las bibliotecas públicas** para los estudiantes fue netamente mediante recursos tecnológicos (Ubillús Meléndez, 2015), acceso web las 24 horas (Bellido, 2015) y con bibliotecas virtuales (Timaná, 2015). En el caso de los docentes indicaron que debería existir tanto contenido físico como contenido digital dentro de las bibliotecas públicas, para todos ellos es básico el poder encontrar tecnología (Chung, 2015) (Contreras Rázuri, 2015) (Guerra, 2015), por otro lado, la docente escolar consideró que más que todo debe haber interacción tecnológica expresada en ambientes cooperativos, que permitan el estudio grupal (Joya, 2015). Asimismo, el investigador expresó que todo lo que es gestión y acceso a la información es un elemento que no debe faltar en las bibliotecas públicas y privadas para ayudar al acceso más fácil para el público y para permitir que estas herramientas y los libros puedan acceder más eficientemente a los usuarios (Lombardi A., 2015).

El director general del centro coordinador de la red de bibliotecas públicas del SNB por su parte explicó que la innovación tecnológica actualmente es una política pública del estado y como biblioteca nacional del Perú es el ente rector en la gestión de las bibliotecas en general del estado peruano; el sistema nacional de bibliotecas lo constituyen las bibliotecas públicas generalmente las municipales, las bibliotecas de instituciones educativas y las bibliotecas universitarias y especializadas. El director explicó que actualmente tienen la ley 30034, ley del sistema nacional de bibliotecas, que ha sido reglamentada por el decreto supremo 02-2014 en la cual le da potestad y facultad al SNB, casualmente uno de sus artículos es vincular el uso de las bibliotecas públicas hacia el desarrollo de capacidades humanas en los ciudadanos, construcción de ciudadanía, construcción de recursos y ver temas de emprendimiento y obviamente la innovación tecnológica y en todos los contenidos que veas sobre esta materia son valiosos para el ciudadano (Tejada Ojeda, 2015).

Por su parte, la decana del Colegio de Bibliotecólogos del Perú precisó que una manera de que esté presente la innovación tecnológica en las bibliotecas públicas es invirtiendo en la infraestructura digital que debe ser concebida como una política estatal que se traduzca a los niveles inferiores, tanto regional como local (Maura, 2015).

Finalmente, las bibliotecas municipales de Miraflores, San Borja y San Isidro brindaron su aporte, por el lado de Miraflores considera que la tecnología debe estar presente por

la rapidez, por la información, por los servicios rápidos, la biblioteca Ricardo Palma tiene una base automatizada en internet desde el año 99 cuando incluso tenían el software de UNESCO llamado Winisis, desde esa fecha se tiene integrado el catálogo incluso con la biblioteca nacional de acuerdo a los sistemas nacionales de bibliotecas, posteriormente colocaron las bases de datos en internet de forma automatizada con la base de datos Winisis; en la actualidad han adquirido el software Aleph, que es mucho más moderno y tiene mucho más alcance; Miraflores considera que el Perú si está caminando hacia la sociedad de la información no podemos dejar de utilizar las nuevas tecnologías porque de esa manera se modernizan, mencionó como ejemplo a los discapacitados visuales, para ellos han adquirido dos equipos que traducen o escanean el texto y lo convierten en audio mediante el software JAWS, de esa forma pueden investigar en la base de datos los libros que les interesa y luego que los han seleccionado se utiliza la máquina que lee o escanea el texto y lo convierte en audio sin necesidad de que sea traducido a braille, incluso puede el usuario llevarse la grabación (Prieto, 2015).

Por otro lado, la representante de la biblioteca municipal de San Borja considera que la presencia de innovación tecnológica es elemental porque la biblioteca tiene que caminar con los tiempos, se tiene que tener los servicios de forma tradicional y conforme vaya evolucionando la tecnología tiene que estar también presente porque facilita el acceso a la información a los vecinos usando los diferentes formatos y soportes (Colmenares, 2015). Asimismo, la representante de la biblioteca municipal de San Isidro, mencionó que al menos en San Isidro que es un distrito con recursos económicos mucho más altos que la mayoría de distritos el factor tecnología ya es parte del distrito y explicó que están presentando el proyecto de mejora bibliotecaria que implica desarrollar colección electrónica, es decir, libros, revistas electrónicas, bases de datos, implementación de un pequeño laboratorio con acceso a tecnología para incluso personas con discapacidad, esta iniciativa la realizan porque para esta biblioteca es importante el mejoramiento del catálogo electrónico que no sea solamente local y que próximamente sea visible en web (Huaman, 2015).

**La tecnología que le gustaría encontrar en una biblioteca pública a la gente** es muy variada, enfocándose en lo que son aplicativos web, información digital y remota, en el caso de los estudiantes universitarios un estudiante indicó que le gustaría encontrar una biblioteca abierta con información digitalizada, accesos a bases de datos y repositorios virtuales (Ubillús Meléndez, 2015); otro prefiere libros virtuales con acceso desde la

misma biblioteca y también desde la web (Bellido, 2015) y el tercer estudiante precisó que prefiere repositorios online, versiones en distintos idiomas de los libros (Timaná, 2015). Los docentes universitarios también brindaron su opinión, a un docente le gustaría encontrar tecnología web, lo que son las TIC y la búsqueda automatizada, es decir, un servicio amigable y rápido (Chung, 2015); el otro docente preferiría ir con una laptop o con una Tablet y que a través de un sistema integrado con la biblioteca en donde él se encuentre registrado y le permita obtener la información del título del libro y que así la biblioteca le brinde una respuesta con la información digitalizada teniendo en cuenta que para que no se pierda la seguridad de la información y no salga de la biblioteca obviamente deberá estar encriptada (Contreras Rázuri, 2015); y el tercer docente prefiere encontrar en una biblioteca libros en forma digital mediante portales que permitan el acceso a la información y utilizarla fuera de la biblioteca (Guerra, 2015).

A la docente escolar le gustaría encontrar principalmente laptops y computadoras (Joya, 2015) mientras que al investigador le gustaría encontrar una base de datos de los libros, publicaciones, discos, dvd de preferencia online, de tal manera que cuando un usuario pueda acceder a un video pueda remotamente incluso saber que está el video disponible o si se encuentra prestado para que el usuario pueda evitarse un viaje innecesario, también considera que tiene que haber una base de datos de los usuarios en donde se registre y visualice si tiene sus deberes al día, cuotas, cantidad de libros que se han prestado en un año.

En contraste, el SNB brindó información valiosa desde su punto de vista, mencionando que la biblioteca pública ha tenido un rol bastante importante en el desarrollo de las naciones, en el país no ha sido la excepción pero también ha surgido, como todas las instituciones y servicios, un tema de cambio de paradigma orientado a los 80s o 90s en donde la percepción de una biblioteca era de un repositorio de libros con un carácter más pasivo, con mayor difusión de material bibliográfico de manera pasiva y convencional, actualmente para él la percepción o el paradigma en el cual pensamos una biblioteca pública en el país deberían tener todas cuatro ejes muy importantes y muy definidos que actualmente ya se está desarrollando a nivel de norma, un eje es la gestión bibliotecaria en sí que tiene que ver con el uso de todos los recursos que la bibliotecología ya ha estandarizado y ha validado en la gestión de los servicios bibliotecarios en sí, que es la clasificación, la gestión de usuarios, el inventario que todos esos actualmente están automatizados y no es ya la biblioteca manual la que uno va a

estar dando un 40% o 50% en clasificar los libros y guardarlos, sino es más que todo orientado hacia la gestión, en este tema de gestión y automatización de los servicios municipales es muy importante. Otro eje bastante amplio es la promoción del libro y la lectura obviamente orientados a poblaciones objetivo, niñez, primera infancia, adulto mayor y todos aquellos que puedan encontrar un espacio de acceso a la información mediante este servicio, otro eje es la gestión de uso de las tecnologías, acá la biblioteca pública tiene un rol muy trascendental porque mediante el acceso a las tecnologías que antes se decía mediateca, se concibe dentro de los servicios de la biblioteca para que pueda accederse a todo lo que son libros digitales, los repositorios, información en línea de interés y también los servicios al ciudadano, existe también el gobierno electrónico, actualmente existen entre 720 a más servicios totalmente automatizados como el DNI o sacar citas en ESSALUD y muchos más, se tiene la capacitación en línea, el teletrabajo y otras cosas más que perfectamente se pueden ir dando desde la biblioteca pública ese es un poco el enfoque que se está viendo como servicio en general (Tejada Ojeda, 2015). Por otro lado, para el CBP más que ser un gusto se enfoca en el modelo tecnológico que debe de haber el cual consiste en un modelo donde haya conectividad, prácticamente de buena calidad en principio (Maura, 2015).

Desde la perspectiva de las bibliotecas municipales consideran también diversos aspectos, iniciando con Miraflores que expresa que la comunicación debe ser más directa, ahora se tiene el Skype, que permite contactar a otras bibliotecas o instituciones, incluso formar como una red electrónica o virtual y compartir lo que está haciendo cada biblioteca; en el Perú las bibliotecas públicas están muy abandonadas y es muy difícil que lo puedan hacer, por ejemplo a nivel de América latina, con Colombia o Chile se debería formar una red virtual para tener una mejor comunicación y así intercambiar experiencias para enriquecerse mutuamente. Incluso Prieto indicó que se atrevía a decir que no solamente le gustaría compartir información con las bibliotecas de América latina sino con las de Europa considerando que las mejores bibliotecas del mundo son las japonesas porque tienen mayor índice lector; además considera que el Perú es un país en vías de desarrollo pero en el ámbito cultural aún le falta muchísimo (Prieto, 2015). Por otro lado, en San Borja les gustaría encontrar tecnología electrónica, audiovisual, sobre todo accesible porque es importante que en Perú tome en cuenta a las personas discapacitadas (Colmenares, 2015).

Finalmente para San Isidro, la tecnología que le gustaría encontrar es conectividad, el acceso wifi a fin de cambiar la percepción de biblioteca como templo no solo para acceder a los libros que se encuentren ahí sino que todos puedan ver a la biblioteca como un espacio donde la persona pueda hacer lo que quiera, desde divertirse con lectura recreativa hasta investigar en donde el wifi es imprescindible, también se debe tener un catálogo web en línea con la opción de reservar o renovar un libro sin necesidad de acercarse a biblioteca, en algunos países funciona mucho el “24 - 7 librarian”, que son bibliotecas públicas muy grandes tipo Nueva York o las de Washington en donde atienden a los usuarios las 24 horas del día (Huaman, 2015). Algo que le impresionó a la bibliotecóloga de San Isidro en una visita que realizó a Chile fue que se percataron de que las bibliotecas públicas chilenas le llevan por lo menos 20 o 30 años a las peruanas en cuanto a desarrollo de colecciones considerando que del 100% de bibliografía que dispone para sus bibliotecas públicas a nivel del país tienen el 40% de esas publicaciones virtuales y esto se da porque hay convenios con las editoriales, compran el físico y también compran la versión electrónica y todo lo manejan vía plataforma entonces el usuario puede realizar un préstamo de un libro virtual que caduca en 15 días con opción a renovarlo, esta iniciativa chilena hace que no exista la piratería porque no existe la posibilidad de no obtener la información a bajo costo (Huaman, 2015).

Con respecto al **vínculo entre la educación peruana y las bibliotecas públicas** uno de los estudiantes considera que sí está vinculada pero en Perú no le dan la debida importancia porque se tiene una sociedad inculta que solo sigue lo que los medios de comunicación le dicen y no pueden discernir por ellos mismos que es lo correcto y que no lo es, incluso recuerda lo que decían en una época en el imperio romano: “al pueblo dale pan y circo y estará contento y será más dócil y manejable”; y para él es eso lo que ocurre en Perú (Ubillús Meléndez, 2015); el otro estudiante opina que sí están vinculadas (Bellido, 2015) mientras que el tercer estudiante piensa que en definitivo no están vinculadas en ningún nivel de educación porque en ninguna etapa exigen visitar una biblioteca pública (Timaná, 2015). Por el lado de los docentes universitarios, uno de ellos considera que no existe vínculo y que los alumnos buscan la información en Google o Wikipedia (Chung, 2015); el segundo docente piensa que no existe vínculo porque los alumnos no tienen mucho tiempo y porque los profesores no exigen a los alumnos que busquen información en las bibliotecas (Contreras Rázuri, 2015); por su parte el tercer docente indica que sí existe vínculo pero muy poco, más por el acceso, el transportarse a una biblioteca pública (Guerra, 2015).

Mientras tanto, la docente escolar, precisó que ella observó que en provincias como Cuzco o Amazonas, las bibliotecas son muy pobres porque no se ve que el estado haya invertido para que eso sea eficiente, en contraste los colegios tratan de armar su propia biblioteca, no tanto la municipalidad. (Joya, 2015)

Por su parte el investigador reflexiona el vínculo e indica que los jóvenes estudiantes de primaria y secundaria tanto como los de educación superior están bastante alejados del uso de las bibliotecas en general. (Lombardi A., 2015)

Asimismo, el SNB menciona que en las directrices de UNESCO del año 2001 que es el patrón general que norma para todas las bibliotecas en el mundo, hay un artículo muy preciso en el que la biblioteca pública colabora y fortalece capacidad y habilidades educativas; la biblioteca pública es un agente de ayuda, que colabora en todo proceso educativo nacional por ello también existe un manifiesto para la biblioteca escolar específico, en este caso la biblioteca pública también lo hace, colabora, construye, apoya en difundir actividades y materiales vinculados al sistema educativo peruano, pero en el caso peruano es más subgénero porque el 80% - 60% de los usuarios que asisten lo hacen por motivos de educación, son jóvenes, pre universitarios, son estudiantes de instituciones educativas, entonces doblemente se evidencia la correlación respecto a otros países (Tejada Ojeda, 2015).

Para el CBP, la educación peruana debería estar conectada a las bibliotecas escolares y esa conexión no existe, existe teóricamente, existe nominalmente y existe físicamente como un lugar cerrado donde se albergan libros que por cuidado, por celos administrativos muy fuertes o debido a que hay presiones por parte del ministerio para que los libros no se maltraten, no se pierdan, no pase nada, prácticamente los tienen muy reservados pero sin mucho uso (Maura, 2015). En contraste se cuenta con la opinión de la biblioteca municipal de Miraflores en donde afirman que no está vinculada y explican que las bibliotecas públicas están muy abandonadas, cambian constantemente de personal, es informal, no hay personal capacitado o de distintas disciplinas, profesionales que no conocen de bibliotecas, solo el 2% tiene bibliotecólogos; incluso mencionan que la biblioteca de Miraflores está un poco mejor porque de los 60 años que tiene siempre ha tenido bibliotecólogos, nunca se ha interrumpido, en cambio en otras bibliotecas de distritos importantes de Lima han interrumpido la gestión, por ejemplo en San Isidro (Prieto, 2015). Por su parte San Borja manifiesta que el vínculo es elemental porque es la base, en las bibliotecas tiene que

estar todo el acervo cultural que luego los profesores van a necesitar para manejar la información y darla a conocer a los alumnos asimismo los alumnos tienen que investigar para tener mayor recurso informático que ellos mismos asimilen (Colmenares, 2015). Finalmente, San Isidro considera que no hay vínculo y eso es culpa de las bibliotecas públicas, la biblioteca nacional como ente rector vía las bibliotecas públicas es relativamente nuevo, la ley viene promulgada 2 años a lo mucho entonces como sistema nacional es nuevo y efectivamente la experiencia se va ganando en el camino (Huaman, 2015).

**El grado de participación de las bibliotecas públicas que tienen en la educación** coincide en su mayoría en ser bajo. En el caso de los estudiantes la opinión es diversa para el primer estudiante entrevistado el grado de participación es mayor puesto que se encuentra información especializada en diversos temas que no se encuentran en otra biblioteca (Ubillús Meléndez, 2015), sin embargo, el segundo estudiante considera que nadie tiene tiempo para ir a una biblioteca (Bellido, 2015), finalmente el último percibe que es casi nulo o nulo siendo el vínculo inexistente (Timaná, 2015).

Para el caso de los docentes universitarios, todos consideraron que el grado de participación es bastante bajo (Chung, 2015) (Contreras Rázuri, 2015) (Guerra, 2015), por otro lado la docente escolar indicó que algunos estudiantes escolares cuando se les manda a hacer una investigación suelen acudir a la biblioteca de Miraflores o a la biblioteca de San Isidro porque en San Borja les restringen el acceso porque le dan prioridad a los universitarios (Joya, 2015).

El SNB explicó que es preferible analizar la cobertura antes de hablar de participación, la cobertura en las bibliotecas públicas del país no es muy elevada, se tiene 1838 municipios o más en el país, solo se tiene según datos del INEI al 2014, 827 distritos con bibliotecas y 1012 no tendrían bibliotecas entonces en principio se habla de una cobertura que no supera el 40%, lo cual es muy limitada, de esas bibliotecas, aproximadamente 150 tienen acceso a internet, la brecha se va más abajo (Tejada Ojeda, 2015). Lo mencionado anteriormente solo es vinculado a cobertura, no a calidad. Por otro lado, el CBP indicó que el grado no lo tienen medido pero por intuición se puede decir que el grado es mayor al que tendría una biblioteca escolar, lo cual ya es bastante (Maura, 2015). Con respecto a la opinión que tienen las bibliotecas públicas, para Miraflores es muy bajo, obviamente porque están desprovista de las herramientas necesarias, de las colecciones, de las nuevas tecnologías y del personal, están

alejadísimas, considera que es una condición muy triste porque se encuentran muy abandonadas (Prieto, 2015). Para San Isidro, sin embargo, eso depende de cada distrito, en San Isidro sí a pesar que hay bastante población flotante pero no tiene como evaluar el impacto del servicio o si solo vienen por espacio o si solo vienen para consultar bibliografía; en otros países si funcionan desde la educación básica, un niño de 5 años ya sabe que es una biblioteca infantil, está muy acostumbrado y obviamente llega a primaria, llega a secundaria, llega a la universitaria y es totalmente normal, explotan sus recursos y obviamente son los que producen finalmente contenido que para eso estamos, pero en Perú todavía no se logra eso (Huaman, 2015) .

**La existencia de una red de bibliotecas públicas a manera integrada** es también importante, por su lado, los estudiantes indicaron lo siguiente: uno de los estudiantes universitario opina que en el Perú no hay debido a que la mayor parte de bibliotecas no se encuentra bien equipada y debido a que la mayor parte de gente no lee, si bien es cierto existe algunas bibliotecas virtuales y organismos que apoyan con repositorios virtuales y bases de datos estas no suplen el papel de una biblioteca pública (Ubillús Meléndez, 2015). Los demás estudiantes opinan de la misma manera en definitivo (Bellido, 2015) (Timaná, 2015).

Uno de los docentes considera que no hay una red y le parece que a las municipalidades no les interesa mucho ese tema porque más están viendo cómo conseguir más votos (Chung, 2015). El segundo docente opina lo mismo precisando que cada biblioteca tiene su feudo y se preocupa por tener los mejores libros (Contreras Rázuri, 2015), sin embargo, el tercer docente piensa que si existe una red de alguna manera porque ha visto algunas redes que no son muy conocidas (Guerra, 2015).

El investigador opina que no hay una red y expuso que participó de charlas culturales en Huaycán, en donde hay una pequeñísima biblioteca que no conforma más de 100 libros, no forma parte de la red integrada de las bibliotecas públicas, es una biblioteca de la comunidad en donde no hay acceso a internet, electricidad las 24 horas, hay bibliotecas que están totalmente desintegradas de un sistema como esta (Lombardi A., 2015).

El SNB por su lado indica que con la ley del sistema nacional de bibliotecas en su reglamento se tienen 3 reglas bien específicas, la primera es registrar todas las bibliotecas públicas del país por esos se ha creado el registro nacional de bibliotecas que es un registro administrativo pero que nos permite identificar donde se encuentran

las bibliotecas, como se encuentran y también generar la proporción estadística a partir de ahí, ese registro ya cuenta con una directiva, ya está normado y ya se encuentra, se está implementando pero también le están dando soportes en línea para que pueda ser más dinámico, más operativo con más acceso y sobre todo con cobertura. En el tema de las redes bibliotecarias es una categoría muy utilizada pero poco implementada. La biblioteca nacional, como ente rector del sistema nacional de bibliotecas tiene como función principal consolidar el sistema y quienes la integran son la redes de biblioteca, y esta red se integra a un centro coordinador que permite establecer en una entidad pública, en un municipio o gobierno regional un espacio donde se pueda replicar lo que producimos en Lima a nivel regional o local y estos centros coordinadores con la asistencia técnica y la directiva del SNB tienen que fomentar la creación y difusión de red de bibliotecas entonces para las redes bibliotecarias; en Agosto el SNB recorrió los 43 municipios de Lima metropolitana y los 6 municipios del Callao y realizaron registros de las bibliotecas, con esa información pudieron realizar un diagnóstico preliminar y se va a conformar el centro coordinador de Lima que va a ser gestionado desde la sede de Lima (Tejada Ojeda, 2015).

Por su parte el CBP explica que hablar de una red de bibliotecas públicas todavía no se puede decir que están en eso, las personas involucradas asisten pero no es un consorcio que se involucre y una de las razones principales es porque las políticas presupuestales municipales son muy variables (Maura, 2015).

Miraflores menciona que Lima no tiene ni historiador ni catálogo y por eso no se puede hacer una red; en San Isidro tuvieron y lo cerraron (Prieto, 2015). San Borja explicó que el sistema nacional de bibliotecas está trabajando con el criterio con el objetivo de que pronto, a nivel nacional, el sistema nacional de bibliotecas esté articulado y todos los catálogos y todas las bibliotecas estén incluidas y se pueda ubicar cualquier tipo de información en el sistema (Colmenares, 2015). Finalmente San Isidro opina que no y que hay mucho por hacer, contó la experiencia de hace dos meses en donde pudo ver a la agencia de preparación española que realizó un seminario internacional de 5 días en el centro cultural España donde vinieron dos expertas del plan de “libro, la lectura y la creatividad” de Medellín en donde ellos hace 20 años en plena crisis nacional con el tema de narcotráfico decidieron hacer un punto de quiebre, la población estaba desapareciendo precisamente por ese problema social y decidieron invertir en educación y apuntaron a bibliotecas, las bibliotecas que tienen en Medellín no solo son espacios

sino que cuentan con una variedad de servicios, por ejemplo tienen el programa “Pacitos lectores” que está enfocado a las madres de niños de cero a dos años, tiene a los “abuelos cuenta cuentos”, hacen trabajo social, etc. Obviamente que se apunte a bibliotecas en la comunidad y en la sociedad eso se ve en un proyecto a largo plazo, en Medellín han dado un salto gigante con un sistema de bibliotecas que si funciona con su experiencia, cabe mencionar que Bogotá fue elegida hace algunos años capital del libro por la Unesco (Huaman, 2015).

Otra pregunta de la entrevista fue identificar la opinión sobre **la participación de las municipalidades**, es decir poder saber si **es suficiente en relación a las bibliotecas públicas**, en respuesta unánime para los estudiantes universitarios fue que no y que hay bastante que trabajar para ello (Ubillús Meléndez, 2015) (Bellido, 2015) (Timaná, 2015); dos docentes opinaron que no (Contreras Rázuri, 2015) (Chung, 2015), sin embargo solo uno piensa que si es suficiente pero que no están vinculadas de forma dinámica, piensa que la municipalidad podría hacer una buena gestión pero le faltan herramientas para llegar al público objetivo (Guerra, 2015). La docente escolar también considera que no hay suficiente participación de las municipalidades con sus bibliotecas (Joya, 2015). De igual forma, el investigador resalta que la participación de las municipalidades es deficiente en relación a muchos elementos de la cultura, algunas municipalidades e instituciones públicas hacen las cosas de una manera solamente para salirse del paso, algunas veces los políticos hacen las cosas para las cámaras, las fotografías, como una especie de maquillaje y si lo pueden poner en la principal avenida con letreros y luces más que nada como una especie de propaganda, pero eso realmente no se correlaciona con la realidad (Lombardi A., 2015).

El SNB precisó que las municipalidades en el caso de la capital, de las 43 que hay en lima, aproximadamente 10 no han tenido biblioteca desde hace muchos años, ya sea el caso del Agustino, Breña, Comas, Carabayllo, Punta Negra, Santa Rosa, Santa María, La Molina, etc. mientras que las otras municipalidades si han tenido bibliotecas pero hay esa disparidad, generalmente los distritos consolidados son los que prestan mejores servicios bibliotecarios como San Borja, San Isidro, Surco, Miraflores; por otro lado el caso de Cieneguilla que como distrito no tenía bibliotecas hasta hace algunos años y actualmente tiene dos, lo ha logrado por el mecanismo de presupuesto participativo que es un mecanismo del estado que ha permitido que la población organizada pueda requerir estos servicios, pero adicionalmente hay una meta la “Meta 27” que ha sido

impulsada desde el ministerio de cultura pero también apoyada por el SNB que permite que los municipios reciban un incentivo económico del ministerio de economía si cumplen con una meta determinada, es decir, cada municipio debe tener su plan municipal del libro y la lectura aprobado con una ordenanza, si los municipios cumplen el estado a través del Ministerio de Economía les da un incentivo para implementar este plan (Tejada Ojeda, 2015).

Mientras tanto el CBP, piensa que no es insuficiente y que está vinculado a que no se manejan las bibliotecas con el perfil necesario (Maura, 2015). Adicionalmente, Miraflores agrega que no es suficiente porque las municipalidades han dejado de lado a las bibliotecas a pesar que el ministerio de cultura incentiva a través de las municipalidades el fomento del libro y la lectura en sus distritos pero la limitante es que no hay personal adecuado como los bibliotecólogos para que pueda realizarse (Prieto, 2015). San Borja indicó que los responsables de las gestiones municipales tendrían que ver a las bibliotecas como la principal ventana de información para su comunidad (Colmenares, 2015). Mientras tanto, San Isidro considera que la participación de las municipalidades depende de cada gestión, toda biblioteca pública tienen millones de necesidades pero en San Isidro por ejemplo tienen el compromiso de la gestión, del alcalde, los regidores, están muy comprometidos con el tema cultural y eso se refleja no solo en bibliotecas sino en todas las actividades en espacio público, San Isidro es un distrito muy vivo en ese sentido y se puede notar y cuando han tenido reuniones con otras bibliotecas públicas a raíz de la “Meta 27” que lo está manejando el ministerio de cultura, hay distritos que no son nuevos, que ya tienen años y no tienen biblioteca, eso da una muestra que el tema cultural o educación, pues no es una prioridad en la gestión, y también hay distritos que por más que sea prioridad, su principal prioridad es limpiar la basura que tienen en la puerta del colegio, entonces las necesidades son muy variadas, en San Isidro si se apunta a eso (Huaman, 2015).

En la segunda etapa de la entrevista que está asociado al segundo tema de la investigación que es la gestión del conocimiento explicado en la matriz de levantamiento de información que se encuentra en resumen en la Figura 39 consta de 3 secciones y 5 preguntas en total, se obtuvieron los resultados que en la Figura 43 se aprecia a manera resumida.

Sección 1: La sociedad de la información y el conocimiento	<p><b>1. El conocimiento teórico como la estructura central de una sociedad enfocada actualmente a la información</b></p>	<p><b>2. Las bibliotecas públicas son un medio para el intercambio de información y el conocimiento</b></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los entrevistados manifiestan que no solo lo teórico es importante sino lo práctico.</li> <li>• Es relevante también el análisis, sacar propias conclusiones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sí consideraron la mayor parte de estudiantes, docentes y bibliotecólogos de bibliotecas municipales.</li> <li>• Para el investigador sí son medio de intercambio, no deben ser vistas como templos en silencio.</li> <li>• Para el SNB, la biblioteca pública como paradigma es un espacio democrático, inclusivo, participativo, vinculante, para que el ciudadano sea cual fuere su condicional social, económica, política o lo que fuera pueda acceder al material bibliográfico en diversos soportes,</li> </ul>
Sección 2: Tipología de modelos para la gestión del conocimiento	<p><b>3. El vínculo de los modelos de gestión del conocimiento (tipo Sociocultural, Tecnológico y de Almacenamiento de información) funciona actualmente en las bibliotecas públicas</b></p>	<p><b>4. la manera en que se encuentran interrelacionadas las universidades y colegios con las bibliotecas públicas</b></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No creen en el vínculo los docentes y estudiantes, consideran inexistente.</li> <li>• Para el SNB, CBP y las bibliotecas municipales si existe pero puede mejorar mas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La mayoría indica que NO se encuentran vinculadas de manera formal.</li> </ul>
Sección 3: Sistemas de innovación y aprendizaje	<p><b>5. ¿Quiénes son los responsables de las bibliotecas municipales ?</b></p>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Municipalidad: Para los estudiantes y bibliotecas municipales.</li> <li>• La biblioteca misma: Para un docente</li> <li>• Compartida: Para los docentes y para el SNB</li> </ul>	

**Figura 43. Resultados de la segunda etapa de la entrevista y sus 3 secciones.**

Con respecto al **conocimiento teórico como la estructura central de una sociedad enfocada actualmente a la información** los alumnos universitarios indicaron respuestas divididas; el primer estudiante explica que el conocimiento teórico es la base que desprende todos los demás conocimientos aplicados; el conocimiento teórico codificado junto con las herramientas de información son los ejes para que se desarrolle la sociedad (Ubillús Meléndez, 2015), por otro lado los otros dos estudiantes detallan

que no solamente es importante lo teórico, sino lo práctico, para ellos la estructura central de una sociedad es la práctica (Bellido, 2015) (Timaná, 2015), incluso uno de ellos considera que la estructura central de una sociedad es la información, pero no esa que encontramos en un libro, si no la que se encuentra fuera, en el mundo (Timaná, 2015). En cambio, los docentes universitarios precisaron conjuntamente que sí, la estructura central es el conocimiento teórico, para uno de ellos porque si no se ha recopilado teoría, no se va a saber qué buscar (Chung, 2015); el segundo docente realizó una analogía en donde indica que para armar una casa se necesita una base sólida, para aprender y estudiar e investigar también se necesita una base sólida y eso lo ves en lo teórico (Contreras Rázuri, 2015), asimismo el tercer docente explica que si una persona quiere obtener conocimiento y quiere ser parte de una sociedad basada en eso se tendría que tener una base formal y esa parte la da el conocimiento teórico (Guerra, 2015). Asimismo, la docente escolar, explica que sí porque actualmente estamos en la era del conocimiento y que la información ya no es prohibida, en donde todo el mundo accede a la información, que es colaborativa, en el mismo instante que estamos acá, está sucediendo en el extranjero, es la era de conocimiento, y ese conocimiento teórico, los chicos en el país lo manejan, lo que hay que enseñar más bien es como esa información lo procesan y lo analizan y sacan su propio juicio (Joya, 2015).

El investigador detalló que hay que comparar el conocimiento teórico vs la práctica, desde el punto de vista del paradigma que dirige la sociedad moderna actual, que es el paradigma del libre comercio, libre mercado, la respuesta es no, porque muchas veces, por ejemplo, en Starbucks, los chicos han aprendido muy bien a servir café, es decir, para realizar esa actividad no hay necesidad de que exista conocimiento teórico de cómo se procesa el café, las moléculas que hay en su interior, la historia, el cómo llegó de Etiopia la planta a las Américas, por eso nuestra sociedad está enfocada más a la práctica que a la teoría, la teoría más la dejan a los profesores, a los investigadores, pero, eso simplemente garantiza un funcionamiento a un nivel bastante superficial en la sociedad donde hay bastante gente preparada a nivel técnico, pero muy poca gente para un nivel más allá del técnico (Lombardi A., 2015).

Por otro lado, el SNB explica que el conocimiento teórico da las bases y las metodologías pero si es muy importante la práctica, la operatividad, de todo lo que uno lleva del aprendizaje puede ser por el autoaprendizaje o por el aprendizaje dirigido, sin práctica, toda la teoría que uno tiene no es muy relevante, se debe tener claro que como seres

sociales quienes están enfocados en actividades del estado o públicas actúan sobre personas, y la persona es la variable más cambiante que existe porque también se encuentran involucrados los gustos y preferencias, por eso ni la economía que es la ciencia más matematizada, al ser social siempre va a tener su grado de variación, entonces es muy importante que tanto el saber teórico como el saber práctico se puedan interrelacionar de manera operativa y también de generar conocimiento, prácticas o formas que permitan llevar a cabo con mayor eficacia, eficiencia una actividad o en todo caso brindar instrumentos nuevos en el ámbito que a uno le interese en la investigación (Tejada Ojeda, 2015).

El CBP por su lado considera que efectivamente el conocimiento es una actividad central (Maura, 2015). Miraflores cree que el conocimiento y la lectura tienen distintas facetas, el conocimiento puede ser en la parte académica o en la parte de instrucción escolar que pueden formarse, todo el conocimiento tiene que estar basado en la parte académica y escolar (Prieto, 2015). Para San Borja el conocimiento teórico es muy importante pero lo práctico es donde más pega la información; tiene que ir unido lo teórico con lo práctico (Colmenares, 2015). Finalmente para San Isidro, la respuesta es lo teórico pero se debe tener en cuenta que la verdadera gestión de la información es saber buscar, saber procesar y generar un producto, porque acumular información no es todo, las bibliotecas acumulan gran cantidad de información y no son nada si no existen usuarios; gestión de conocimiento es generar conocimiento, simplificar todo y en una sociedad como la peruana ni siquiera el tema del pensamiento está metido en la educación básica (Huaman, 2015).

Sobre la afirmación si **las bibliotecas públicas son un medio para el intercambio de información y el conocimiento** existen percepciones distintas, entre los estudiantes dos de tres coinciden en que sí porque es el punto de encuentro de varios investigadores, estudiantes, profesores, gente asidua a la lectura, entre otros y porque son fuentes de conocimiento respectivamente (Ubillús Meléndez, 2015) (Bellido, 2015), sin embargo, el tercer estudiante considera lo contrario, él piensa que para que se pueda usar la palabra “intercambio” deben haber dos partes, feedback o retroalimentación; sin embargo, en un libro solo recibes información, y se cuestiona ¿puedes sentarte con el autor y refutarle alguna idea de su libro? ¿Puedes pedirle aclaraciones? ¿El autor escuchará tu opinión? Las respuestas a todas estas interrogantes para él es que no (Timaná, 2015).

Por el lado de los docentes, todos coinciden en que sí, uno de ellos piensa que sí pero considera que no se está haciendo, cree que sí porque primero permite conocer diversos autores sobre diversos temas y permite estar en contacto con gente interesada en el tema (Chung, 2015). El otro docente piensa que sí porque es un medio de intercambio, las bibliotecas son una base de información y esa base de información debe ser compartida con los demás (Contreras Rázuri, 2015). El tercer docente de igual modo piensa que sí, pero que al final termina siendo como un almacén de conocimientos y más bien debería estar al alcance de muchas más personas (Guerra, 2015). La docente escolar asimismo piensa que sí podría ser, pero si estuvieran actualizadas, con toda la tecnología, si tuvieran sus máquinas sería más llamativo para que los chicos vayan, estudien ahí y también considera que deben tener propaganda, que se difunda, la juventud que quiere estudiar puede ir a una biblioteca a hacer sus tareas, sería bonito que los chicos vayan ahí a estudiar (Joya, 2015).

El investigador desde su punto de vista de investigador indica que por supuesto que las bibliotecas públicas deben de ser un medio de intercambio, las bibliotecas no deben ser vista como lugares donde la gente va a leer en silencio, no se comunica y sale, desde ese punto de vista esa es la imagen de una biblioteca en el siglo XVIII o IX, donde a la gente se le pide que guarde silencio, en realidad las bibliotecas tienen otra cara, donde se promueve la investigación, hay salones donde se promueven que los grupos interactúen, por ejemplo alguien que esté desarrollando un proyecto puede ir a la biblioteca y tener espacio donde desarrollar su proyecto donde no puede conseguir en la biblioteca de la universidad o en la casa de algún familiar de alguno de ellos (Lombardi A., 2015).

Para el SNB, la biblioteca pública como paradigma es un espacio democrático, inclusivo, participativo, vinculante, para que el ciudadano sea cual fuere su condicional social, económica, política o lo que fuera pueda acceder al material bibliográfico en diversos soportes, no solamente en manera física, digital, multimedia, hablado, físico, o cualquier otro medio que el ciudadano lo considere relevante y obviamente dependiendo de eso se abre un bagaje de nuevas historias , paradigmas, conocimientos, y puedan intercambiarlo de manera libre y democrática con sus pares en el caso que estén en un ambiente académico o con otras personas , actualmente existen los foros digitales los grupos de interés y muchas otras herramientas que , incluso el Facebook uno le da “me gusta” a ciertos grupos porque se quiere consumir información de ese grupo, porque le

interesa, le interesa vincularse. Maura también está de acuerdo con la afirmación e indica que se manifiesta favoreciendo el encuentro, dando conectividad, aportando encuentro de padres, es decir, de formación de grupos, conectarlos localmente y globalmente (Tejada Ojeda, 2015).

Miraflores por su lado indica que sí, que la biblioteca pública es indispensable, a lo que se debe es que está dirigida a todas las familias de un distrito, uno tiene que hacer un diagnóstico, ver qué tipo de distrito es, si es un distrito de penales, si es un distrito de universidades, si es un distrito obrero, o de fábricas, que tipo de distrito, ver el perfil de usuario para adquirir las herramientas necesarias para ese tipo de personas, la biblioteca municipal está dirigida a un distrito, es absolutamente indispensable que existan bibliotecas públicas, hay bibliotecas públicas en Francia en donde va la gente a preguntar cómo hacer una carta para presentar un trabajo, qué manera de actuar para la presentación del trabajo, buscan cosas que acá no se les puede cruzar por la mente porque tienen toda la información necesaria para la vida diaria, no solamente para la académica, películas, cuadros, etc. Se debe desarrollar tal como está concebida, acá desconocemos lo que es una biblioteca pública (Prieto, 2015). Para San Borja es básico, es elemental y se tiene que orientar a que los servicios tienen que ser de calidad porque tiene que haber un buen recurso informático actualizado en los diferentes soportes (Colmenares, 2015). Mientras tanto, San Isidro explica que sí es parte, aunque las bibliotecas académicas son mucho más en ese sentido, el cariz de la biblioteca pública es más que todo cubrir la necesidad del ciudadano común, el ciudadano que de repente terminó la universidad y se dedica a otra cosa, sobre la mamá que tiene sus hijos y quiere conocer más sobre estimulación temprana, esos vacíos que la estructura académica formal no te da, es lo que pretende cubrir y más allá de eso es el sentido recreativo de las bibliotecas, hay un mantra sobre las bibliotecas: academicismo, solo letras, humanidades, guardar silencio, cada uno en su sitio, pero no, en sí la biblioteca debería ser como tu casa donde te sientas en total comodidad para hacer lo que desee o necesite el usuario (Huaman, 2015).

**Sobre el vínculo de los modelos de gestión del conocimiento (tipo Sociocultural, Tecnológico y de Almacenamiento de información) y si esto funciona actualmente en las bibliotecas públicas** se obtuvo las siguientes respuestas: uno de los estudiantes sí lo considera en el mundo y dio como ejemplo a la biblioteca pública de Salt Lake City en EEUU que suena música en todos los pisos, en el Perú no lo considera así, no ha

visto ese tipo de interacción (Ubillús Meléndez, 2015). Otro estudiante indica que debe estar la información en distintos medios para que sea amigable (Bellido, 2015). Uno de los docentes no lo considera porque primero no hay una adecuada gestión del conocimiento, o sea, no hay un concepto definido de lo que es gestión del conocimiento, la gente no conoce lo que es la gestión del conocimiento, la gestión del conocimiento es un modelo más complejo de lo que todo el mundo piensa entonces si yo no conozco la teoría de la gestión del conocimiento menos voy a poder implementar un sistema (Chung, 2015). El otro docente no cree en el vínculo, al menos no en todas las bibliotecas públicas funciona eso (Contreras Rázuri, 2015). El tercer docente opina que si funciona pero que de 20 puntos tendrían 12. Joya precisó que no sabe si la Gran biblioteca pública que está en el centro de lima tendrá eso, cree que la biblioteca nacional de San Borja si, por lo que ha visto en un documental, esta biblioteca a los libros antiguos le sacan la foto y lo almacenan en digital para no estar cogiendo los libros que están bajo un estricto cuidado, también el “Comercio” tiene una biblioteca de sus periódicos más antiguos pero todo en digital (Guerra, 2015).

El investigador piensa que los modelos de gestión independiente del tipo deben de ser muy eficientes y centradas en el usuario, él nota que a veces hay mucha ineficiencia (Lombardi A., 2015).

El SNB explica que la gestión del conocimiento como categoría y las bibliotecas en si como servicio de información es un brazo operativo que permite ser parte de este engranaje que es la gestión del conocimiento que también está quien produce, quien lo edita , quien lo gestiona, quien lo articula, quien lo presenta, hay muchos actores, pero la biblioteca es un actor muy importante, actualmente nosotros como principal rol que tenemos como biblioteca nacional es poner a disposición del país todo el conocimiento que se encuentra en nuestra sede , en el caos de la biblioteca nacional el conocimiento patrimonial , las joyas bibliográficas, los libros históricos, para investigadores como un público objetivo, pero en el caso de la biblioteca pública de lima poner al público todo tipo de materiales para peruanos o extranjeros que pueda servirles de ayuda para su autoaprendizaje o todo lo que consideren valioso, en ese sentido es muy importante pero en el sector de las bibliotecas, un sector consolidado o maduro es el sector de las bibliotecas universitarias, en ese sector se han dado normatividad y estándares se podría calzar mucho mejor ese término puesto que tienen recursos, profesionales calificados, bibliotecólogos, ingenieros y muchos vinculados al tema que les permite hacer todo este

proceso de articular el conocimiento, pueden utilizar meta buscadores, usar repositorios, ponerlos en línea, y también en el tema de libro físico tiene sus fichas, el orden adecuado en función a la gestión de préstamos y todo lo demás , en cambio en las bibliotecas públicas y escolares el nivel de inversión es mucho menor y también en el tema de recursos humanos , excepcionalmente hay bibliotecólogos en algunas bibliotecas de lima en el caso de Miraflores, Lince, San Isidro no pasan de 10 en Lima Metropolitana y otro tema es los recursos, adquirir software, un tema de gestión, lo vuelve más complejo, es un poco la brecha que hay pero conceptualmente si se maneja, se sabe que se debe hacer pero a veces los recursos no van a la misma velocidad (Tejada Ojeda, 2015).

Para el CBP son muy pocas las bibliotecas que puedan decir algo sobre la gestión del conocimiento, la mayoría no realiza gestión del conocimiento, y dentro de lo bibliotecológico, la gestión del conocimiento está pensado desde un punto de vista más organizacional y en el caso de las bibliotecas públicas podría ser en términos del conocimiento más que de la organización municipal pero hay muy poco aporte en esto, cree que salvo Miraflores, San Borja, quizá Jesús María , muy pocos distritos pueden decir que aportan en algún nivel de procesamiento de gestión del conocimiento (Maura, 2015). Por el lado de las bibliotecas municipales todas dieron como respuesta un rotundo no (Colmenares, 2015) (Huaman, 2015) (Prieto, 2015).

**Sobre la manera en que se encuentran interrelacionadas las universidades y colegios con las bibliotecas públicas** se tuvieron como respuestas: uno de los estudiantes universitarios considera que las universidades están más interrelacionada que los colegios, se realiza trabajos de investigación donde acuden estudiantes, profesores e investigadores a recabar información (Ubillús Meléndez, 2015). El otro estudiante indica que debería existir una inscripción web para las bibliotecas municipales (Bellido, 2015). El otro estudiante en su opinión ni se interrelacionan y ni se vinculan, el vínculo de un estudiante de cualquier nivel de estudios con una biblioteca es mínimo, el vínculo proveedor usuario existe y se da desde el momento en que necesitas inscribirte para poder acceder a la biblioteca, como todo lugar, no tienen más que un vínculo formal o protocolar (Timaná, 2015). Uno de los docentes indicó que no cree que haya una relación, una interrelación significativa, al menos en la universidad no lo ve, comenzando porque en las universidades tienen su propia biblioteca (Chung, 2015). El otro docente precisó que debería, ha tenido la experiencia hace dos o tres años que si no se encontraba la información en una biblioteca tenías que ir a la pública a revisarlo, talvez

en una universidad no se encontraba y se tenía que ir a la pública a buscar (Contreras Rázuri, 2015). El tercer docente explica por su lado que si están interrelacionadas, las universidades privadas más usan bibliotecas privadas o propias que las bibliotecas públicas, en colegios tiene entendido que invitan pero no es mucha la participación, por ejemplo en sus hijos nunca ha visto que les digan que visiten las bibliotecas, él recuerda en que en la época escolar, estudió en un colegio nacional y les decían que tenían que ir a la biblioteca a sacar libros unas tres veces por año, no nota en sus hijos eso (Guerra, 2015). Para la docente escolar todo es independiente, no es que el colegio mande una carta, con decirte que no conocemos si en surquillo hay una biblioteca (Joya, 2015).

El investigador cree que debe ser mínima la interacción entre las entidades y cuenta que cuando él era estudiante no había ninguna vinculación entre las bibliotecas ni siquiera nacional con su colegio; la Universidad Cayetano Heredia tiene una muy buena biblioteca y mucha gente incluso de fuera va a la biblioteca y eso es penoso porque cuando él ha salido a estudiar al extranjero en la Universidad de Tulane había una biblioteca con millones de ejemplares, no hay punto de comparación, una de las cosas que más le agradó fue el famoso ILL (inter library Long) el préstamo inter bibliotecario, lo que le sorprende es como las bibliotecas están interconectadas no solo públicas con privadas, sino internacionalmente y globalmente, él habla de los años 90 donde él como usuario solicitaba un libro que no tenían ellos y ellos se lo encontraban de donde fuera y se lo traían sin que le cueste un céntimo (Lombardi A., 2015).

El SNB explica que en el marco del plan municipal de lima del libro y la lectura de la meta 27, uno de sus componentes es que los municipios hagan una línea base, inicialmente el diagnostico era identificar todas las líneas bases que se encontraban en su jurisdicción entiéndase bibliotecas municipales, universitarias, escolares, librerías y otros recursos que tengan que ver con el libro y la lectura y la biblioteca, algunos municipios lo han hecho, incluso han colgado algunas de sus investigaciones , las líneas de base y de acuerdo a ello van a generar nuevas vinculaciones, nuevas redes pero de mi experiencia y un poco lo que se ve no existe mucha articulación así real entre bibliotecas con universidades pero no es que no se pueda hacer, es más ya un tema de gestión participativa , como convenios que puedan generar eso porque no es que uno se cierre y diga no, es por la particularidad que también tienen las universidades en el ingreso tienen mayor cautela con sus fondos y el acceso que limita un poco que un ciudadano

pueda acceder pero las universidades ofrecen recursos digitales a manera gratuita que es muy importante con San Marcos, Católica también (Tejada Ojeda, 2015).

El CBP indica que en realidad las bibliotecas públicas de Lima con las universidades, no es que tengan un vínculo, es que los usuarios llegan a ese servicio por espacio, tan elemental como eso, espacio, el tener un lugar donde estudiar, sobre todo en sectores populares y no tan populares (Maura, 2015).

Miraflores indica que no se da en otras municipalidades pero que en Miraflores dan servicios y donaciones especialmente a los colegios nacionales porque los colegios privados tienen excelentes bibliotecas y una computadora por cada alumno (Prieto, 2015). San Borja por su lado indica que pobre y que debería ser mucho más, las universidades deberían trabajar en relación con los usuarios, haciendo un estudio de mercado para ver por donde tiene que ir la formación de los futuros profesionales porque eso es lo que necesita el país (Colmenares, 2015). San Isidro indicó que en Lima no sabría explicar pero que la experiencia de San Isidro es especial, hay una unidad que es “coordinación educativa” que se encarga de generar vínculos con los colegios del distrito para integrarlos a las actividades que desarrolla el distrito (Huaman, 2015).

Finalmente se buscó saber la percepción de los entrevistados en **quiénes son los responsables de las bibliotecas municipales**, si es la misma biblioteca o la municipalidad, para este tema se tuvo las siguientes respuestas: para los estudiantes es la municipalidad porque es parte de sus funciones (Bellido, 2015) (Timaná, 2015) (Ubillús Meléndez, 2015), para los docentes se tienen respuestas opuestas, por ejemplo para uno de ellos indicó que son los dos porque es una responsabilidad compartida, la misma biblioteca es responsable porque a ella le han encargado su funcionamiento, es decir a la persona encargada, sin embargo, el bibliotecario puede tener muchas ideas pero si no se cuenta con el apoyo de la municipalidad todo se detiene, pero si la municipalidad le indica que apoya y da recursos y la persona que está a cargo no tiene iniciativa o no es una persona culta, preparada para manejar una biblioteca entonces no se llega a ninguna parte, una persona que maneja una biblioteca no solamente debe ser un bibliotecólogo, tiene que ser una persona que sepa gestión, que sepa administrar, gestionar, hacer un plan estratégico, un análisis prospectivo, no basta con ser técnico en bibliotecología, sino tiene que gestionar, por esas razones expuestas considera que quien debería estar a cargo de una biblioteca debería ser un profesional en gestión no necesariamente un bibliotecólogo (Chung, 2015). En el caso del otro docente cree que

la municipalidad no, porque la municipalidad debe dedicarse a la limpieza y la seguridad mientras que los temas culturales deben ser enfocados en la misma biblioteca con un director que esté relacionado con el Instituto Nacional de Cultura (Contreras Rázuri, 2015). El otro docente por su lado indica que debería ser la misma municipalidad que ha contratado a alguien con conocimientos de biblioteca (Guerra, 2015). La docente escolar explica que si se le llama biblioteca municipal, pues es de la municipalidad en donde debe tener un rubro de educación para gestión de la educación (Joya, 2015).

Para el investigador, las bibliotecas municipales deben estar en manos obviamente de bibliotecarios con profesionales, es como decir, si hay una posta municipal, ¿la posta está en manos de la municipalidad o de los médicos? Obviamente la salud está en manos de los profesionales primero, pueden haber algunos elementos de gestión que están por encima del médico pero finalmente el que va a enfrentarse al paciente es el médico, igual la gestión de una biblioteca está en primera instancia en los funcionarios que están en esa instancia y que interactúan con el público (Lombardi A., 2015).

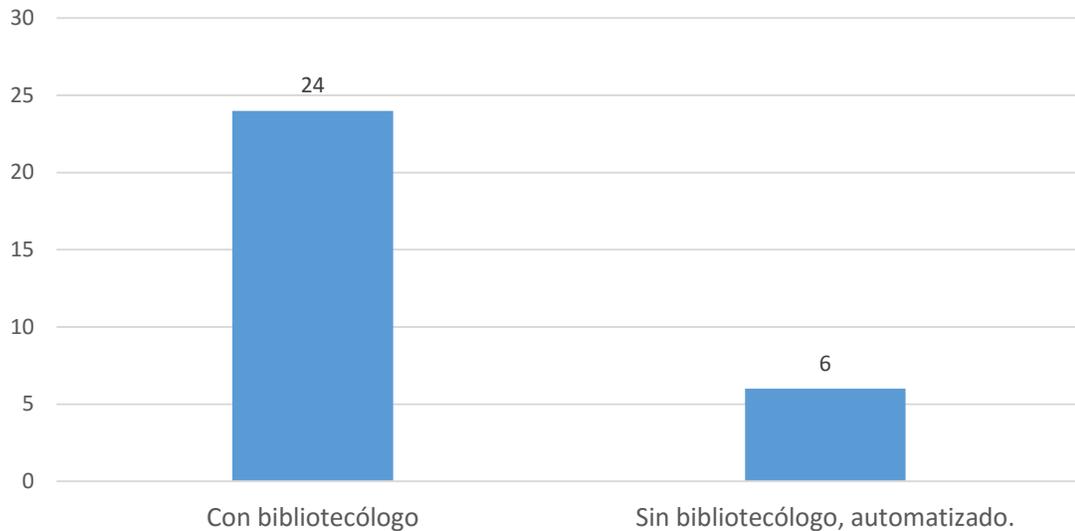
El SNB piensa que no debería ser la pregunta en condicional porque ambos son parte de un mismo engranaje, cada uno tiene un rol importante, la municipalidad es el actor que parte del estado, encargado de ofrecer servicios, bienestar y funciones a la comunidad, tiene sus herramientas de gestión y la biblioteca forma parte de la municipalidad como gerencia operativa en algunos casos entonces se puede precisar que el dueño es la municipalidad y la biblioteca es un brazo operador de servicios públicos para acceso a la información y el conocimiento siendo el ente rector el SNB. Hay casos muy importantes por ejemplo el caso de Pucallpa que tiene un centro cultural de 3 pisos con acceso a discapacitados, auditorios, 20 computadoras, se puede ver claramente que ha habido una gestión local comprometida, en Ancash también hay un centro cultural bibliotecario de 500 m. pero frente a otros casos donde vemos alcaldes que más bien cierran bibliotecas que también los hay, esto es un poco la negociación permanente y la sensibilización que se necesita (Tejada Ojeda, 2015).

Miraflores piensa que la municipalidad, si estas no dan las facilidades a las bibliotecarias o bibliotecólogos por más interesados que estén, y no se tienen presupuestos, no tienen medios lo que puede hacer es muy poco, está el caso de presentar proyectos en donde todas las bibliotecas municipales por ley tienen derecho a realizar un proyecto de presupuesto participativo, en donde hay fondos presupuestales en las municipalidades para presentar proyectos X para eso es que la bibliotecóloga debe presentar proyectos

con el objetivo de realizar mejoramientos en su biblioteca ya sea de infraestructura o inmobiliario (Prieto, 2015). San Borja por su parte explica que hay una estructura orgánica, que está el alcalde, el gerente municipal y luego la gerencia de quien dependa la biblioteca, nosotros tenemos el alcalde, el gerente municipal, el gerente de participación vecinal y el jefe de la unidad de cultura y turismo de quien depende la biblioteca, tal vez podría tener en la estructura orgánica algo con mayor responsabilidad o mayor toma de decisiones, porque es el personal especializado en una biblioteca y no necesariamente las cabezas de esta estructura organizacional la maneja en cambio sí estaría alguien especializada en las bibliotecas se podría trabajar dando mayores servicios y con mayor calidad porque hay mayor toma de decisiones directas y lo que es especialmente y lo que compete a una biblioteca pública (Colmenares, 2015). Finalmente San Isidro indica que tiene que ser un trabajo coordinado, entre bibliotecarios, o la persona encargada, el equipo de la biblioteca y la gestión porque acá podríamos hacer mil cosas pero si no te dan los recursos humanos, los recursos económicos, simplemente no se puede y más allá de eso en las municipalidades y en los distritos existen políticas o protocolos de comunicación, así yo quiera hacer algo, la forma de difundir eso va a tener que ser vía los canales oficiales de la municipalidad, no hay otra forma, entonces, eso solo va a poder ser si la municipalidad se identifica, se compromete a su desarrollo , si o si tiene que ser un trabajo coordinado, desde acá queremos mejorar todo lo que es la biblioteca de San Isidro pero si arriba no me compran la idea no pasa nada. (Huaman, 2015)

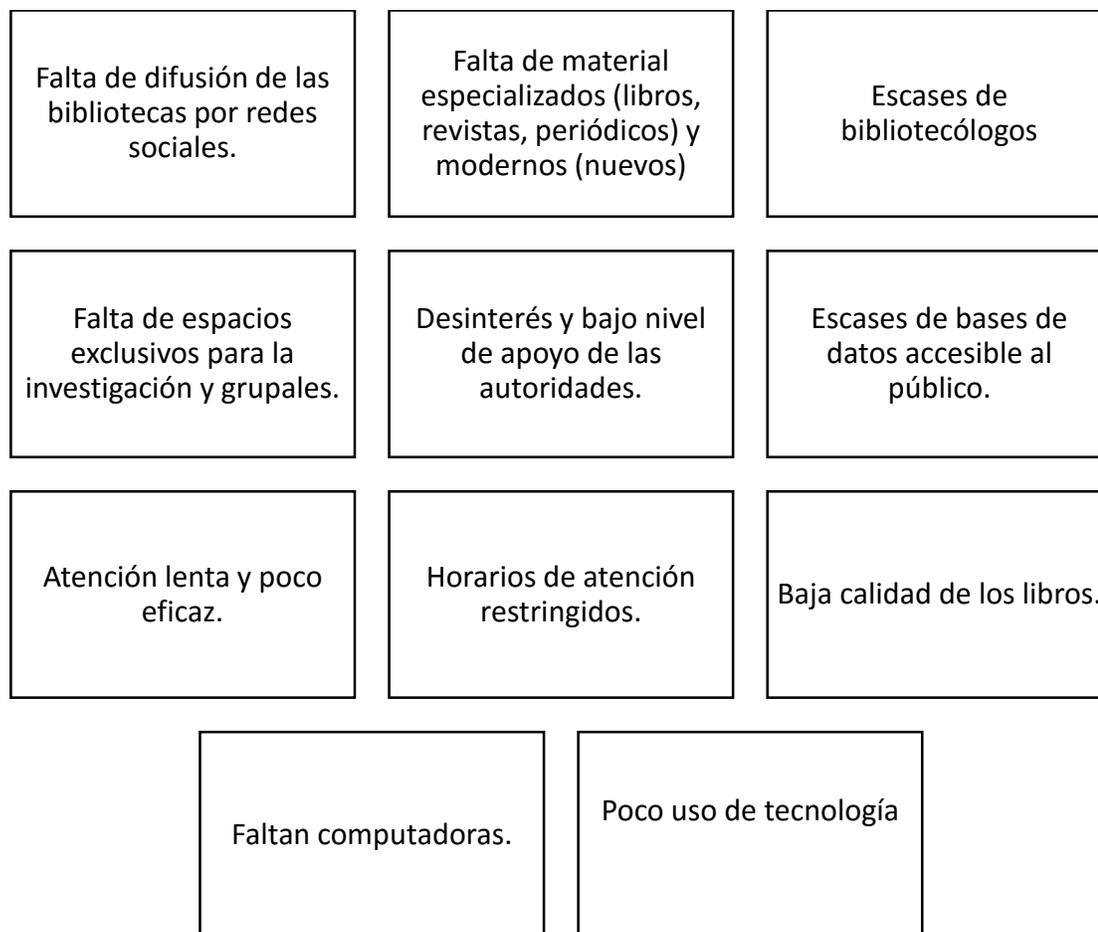
Para concluir con el segundo tema y desplegar el tercer tema explicados en la matriz de información se realizaron 30 **encuestas** en la Biblioteca Municipal de San Borja, en donde se obtuvieron los siguientes resultados:

En la primera sección que refiere al bibliotecólogo y su relación con la gestión del conocimiento, se consultó sobre el **tipo de atención** que preferiría recibir un usuario en una biblioteca pública, el 80% respondió que prefiere la atención de un bibliotecólogo a tener un sistema de préstamo automatizado como se muestra en la Figura 44.



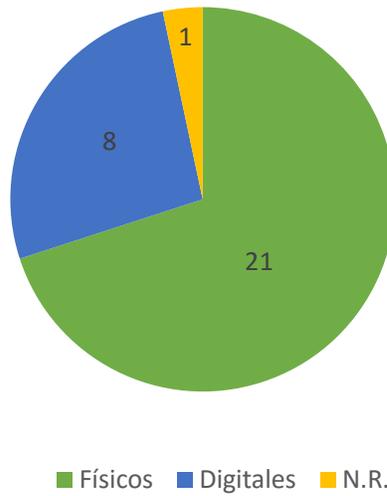
**Figura 44. ¿Qué tipo de atención preferiría recibir en una biblioteca pública?**

En la segunda sección la cual consiste en identificar los problemas en la frontera I + D con respecto a la gestión del conocimiento e información en bibliotecas, se consultó a los usuarios de la biblioteca municipal de San Borja cuáles son los problemas que consideran los usuarios que existen en las bibliotecas municipales, a lo cual respondieron tal como se muestra en la Figura 45 que los problemas son principalmente la falta de difusión de las bibliotecas por redes sociales, falta de material especializados (libros, revistas, periódicos) y modernos (nuevos), falta de bibliotecólogos, falta de espacios exclusivos para la investigación y para estudiar de forma grupal, desinterés y falta de apoyo de las autoridades, falta de base de datos accesible al público, atención lenta y poco eficaz, horarios de atención restringidos, baja calidad de los libros, falta de computadoras y el poco uso de tecnología.



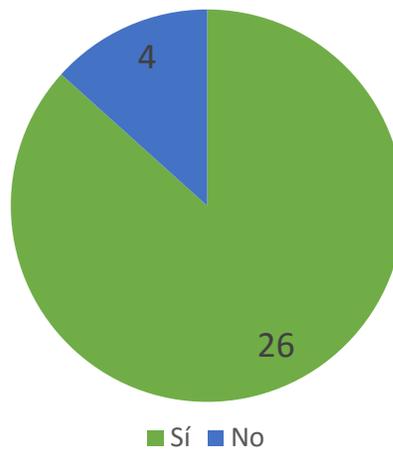
**Figura 45. ¿Cuáles son los problemas que considera existen en las bibliotecas municipales?**

En la sección 3 se tiene a la biblioteca en la sociedad de la información en donde se buscó identificar las preferencias de los usuarios con respecto a los formatos digitales o físicos, y lo que se obtuvo según la Figura 46, es que la preferencia es por el formato físico,



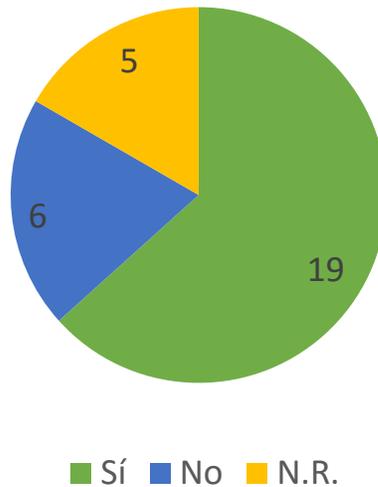
**Figura 46. ¿La información la prefiere en formatos físicos o digitales?**

Adicionalmente, se identificó que el 86% de los usuarios si están dispuestos a utilizar un catálogo digital para buscar información en físico en las bibliotecas tal como se evidencia en la Figura 47.



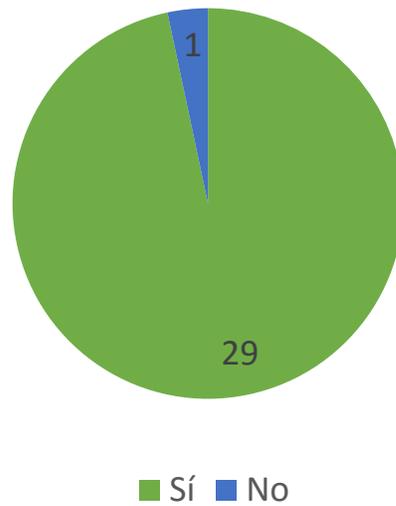
**Figura 47. ¿Utilizaría un catálogo digital para buscar la información en físico en las bibliotecas?**

En la sección 4, se busca identificar si existe alguna brecha digital y para ello se realizó la consulta a los usuarios en donde el 63% considera que si existe, el 20% que no, y la diferencia no emitió respuesta, tal como se puede visualizar en la Figura 48 claramente.



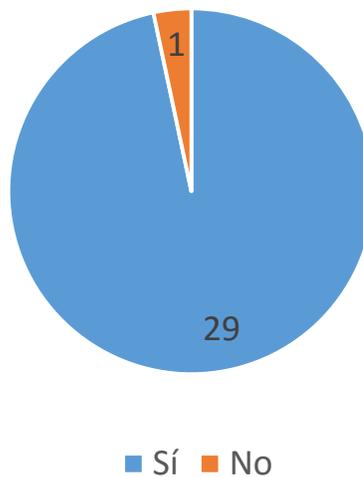
**Figura 48. ¿Considera usted que existe una brecha digital en las bibliotecas públicas con respecto al acceso y uso de la información?**

Adicionalmente se tiene la sección 5 que consta de 3 preguntas las cuales buscan obtener información sobre las transformaciones de las bibliotecas. En primer lugar está el identificar si considera el usuario adecuado que las bibliotecas públicas cuenten con computadoras, el 97% respondió positivamente y tan solo el 3% respondió que no. Lo cual demuestra la gran importancia que tienen las computadoras en una biblioteca pública para la obtención de información y de fomento de investigación, esto se visualiza en la Figura 49.



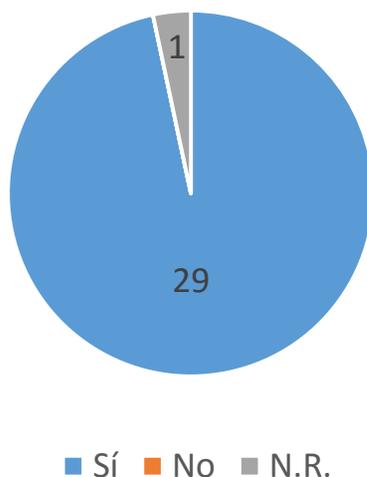
**Figura 49. ¿Considera adecuado que las bibliotecas públicas cuenten con computadoras?**

En segundo lugar, se cuestionó a los usuarios sobre el servicio online en las bibliotecas públicas, se visualiza en la Figura 50 que el 97% respondió que si consideran que las bibliotecas públicas deban contar con este servicio.



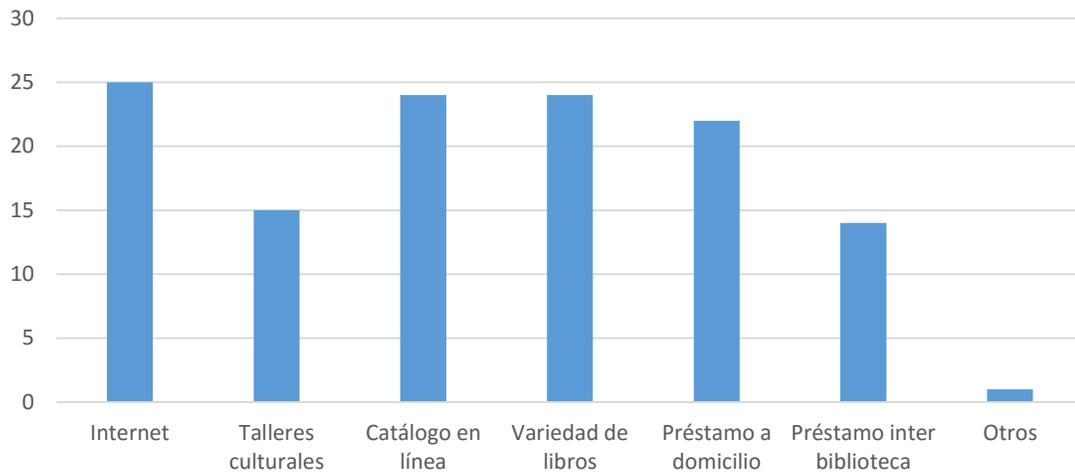
**Figura 50. ¿Cree conveniente que las bibliotecas públicas cuenten con un servicio online?**

Finalmente en la sección se preguntó a los usuarios si creen que las bibliotecas públicas deban tener acceso a internet según la Figura 51 en donde el 97% respondió afirmativamente y el 3% no emitió respuesta.



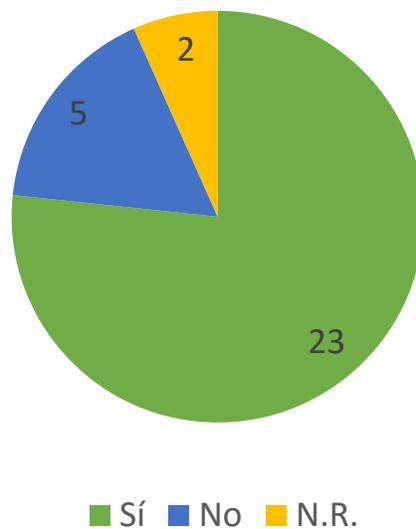
**Figura 51. ¿Cree usted que las bibliotecas públicas deban tener acceso a internet?**

En la sección 6, que corresponde a los servicios de las bibliotecas, se elaboraron dos preguntas sobre los servicios que deseen encontrar y sobre si es que los usuarios consideran que los préstamos de libros inter bibliotecas son adecuados, para la primera pregunta, se obtuvo que los usuarios desean principalmente el servicio de internet, catálogo en línea, variedad de libros y préstamos a domicilio como se puede observar en la Figura 52. En lo que un usuario mencionó otros es porque desearía tener el servicio de mediateca.



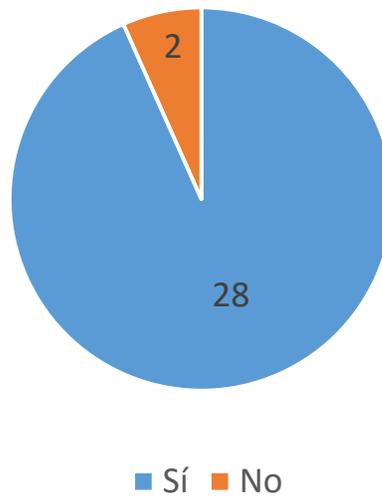
**Figura 52. ¿Cuáles son los servicios que usted desea encontrar en una biblioteca municipal?**

Por otro lado, se puede observar en la Figura 53 que los usuarios consideraron pertinente los préstamos de libros inter bibliotecario con un 77% de aprobación porque podrían obtener libros que no necesariamente estén en la biblioteca pública a la cual asisten pero esta se encargaría de obtenerlo. El 22% no considera que sea apropiado mientras que lo restante no brindó respuesta.



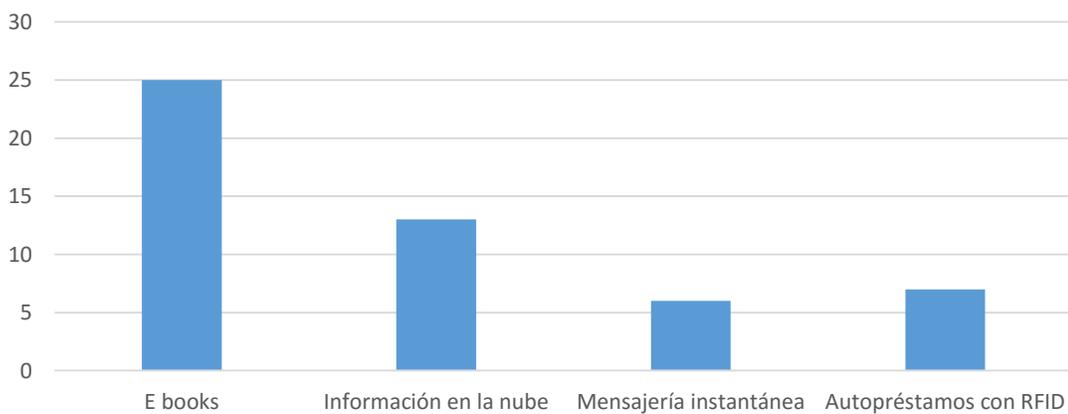
**Figura 53. ¿Consideraría adecuado los préstamos de libros inter bibliotecas?**

La última sección está conformada por tres preguntas orientadas a las tendencias tecnológicas de las bibliotecas públicas. La primera pregunta busca obtener información referente a si las bibliotecas públicas deben utilizar medios electrónicos, como resultado se obtuvo como se muestra en la Figura 54 que el 93% de los encuestados está de acuerdo mientras que el 7% considera que no son necesarios.



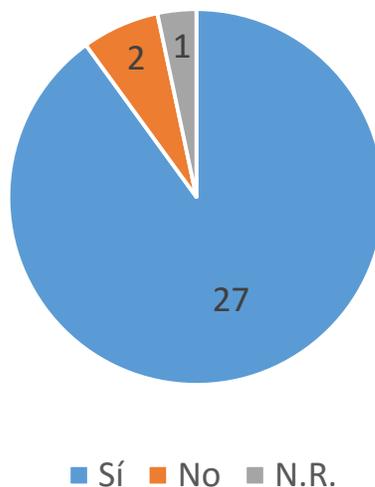
**Figura 54. ¿Considera usted que deben utilizar las bibliotecas públicas medios electrónicos?**

En segundo lugar en la Figura 55, se busca conocer qué tipo de tecnología considera un investigador que necesita para realizar una investigación de forma completa y la respuesta que se obtuvo fue el tener E books e información en la nube.



**Figura 55. ¿Qué tipo de tecnología considera que un investigador necesita para realizar su investigación de forma completa?**

Finalmente se puede apreciar en la Figura 56 que se le consultó a los usuarios si es que consideran que los servicios de extensión cultural impactan en la afluencia de uso de las bibliotecas públicas, lo cual se obtuvo como resultado que 27 usuarios indicaron que sí lo consideran así, solo 2 indicaron que no y uno no brindo respuesta.



**Figura 56. ¿Considera que los servicios de extensión cultural impactan en la afluencia de uso de las bibliotecas públicas?**

Como se pueda apreciar el papel de la tecnología es trascendental para una biblioteca pública, en el caso de San Borja, cuentan con tecnología pero los usuarios aún desean poder tener mayor acceso a manera virtual, libros físicos pero que la ubicación de estos libros se puedan encontrar mediante alguna aplicación y catálogo virtual, les interesa poder utilizar computadoras y acceder a internet. Los expertos también están orientados hacia tener información web con catálogos virtuales e incluso el formar una red mostrando disposición para en algún momento formar encuentros entre bibliotecas públicas.

Se identifica en el análisis correlacional una tendencia ascendente positiva entre la frecuencia mensual de asistencia de las personas a las bibliotecas y la cantidad de computadoras que posee cada una de las bibliotecas de Lima Metropolitana en el 2015

siendo San Borja seleccionada para el caso de estudio por ser una de las principales bibliotecas al tener una alta cantidad de computadoras y de asistencia, considerando a su vez que tiene un bajo nivel de pobreza en el ranking del INEI siendo una biblioteca con alto potencial de desarrollo demostrándose que a mayor cantidad de computadoras es mayor la participación o asistencia de usuarios en una biblioteca. En San Borja consideraron que existen diversos problemas en las bibliotecas municipales como falta de computadoras, poco uso de tecnología, baja calidad de libros, falta de espacios, desinterés de autoridades, información por redes sociales, etc. Un punto importante es que requieren de catálogos digitales, servicio online, internet y computadoras en un 97% de respuestas afirmativas en las encuestas realizadas. Con respecto a las entrevistas, tanto los docentes como los estudiantes consideran un limitado vínculo con los modelos de gestión de conocimiento (Sociocultural-Tecnológico-Almacenamiento) mientras que el SNB, el CBP y las bibliotecas municipales indican que si existe pero que puede mejorar.

## CONCLUSIONES

Este trabajo concluye que dentro del estudio de caso se encuentra la relación entre una alta cantidad de computadoras y una alta frecuencia de visitas mensuales en la biblioteca municipal de San Borja en donde los usuarios expresaron que así pueden tener acceso a servicios online, internet e información digital y por ende tener una red inter bibliotecaria. Además se identifica una correlación positiva en las bibliotecas de Lima Metropolitana entre la frecuencia de uso de las bibliotecas y la cantidad de computadoras que posee. Por otro lado, la investigación de esta tesis permite identificar el vínculo entre las bibliotecas y la gestión del conocimiento, ciencia y tecnología que son fuertes en relación a la tipología de gestión del conocimiento (Sociocultural, Tecnológico y Almacenamiento de información) para que una biblioteca sea exitosa. En segundo lugar se logró analizar a las bibliotecas municipales peruanas haciendo un benchmarking con distintos países para ver qué tan competitivas son en relación a la cantidad de bibliotecas, de personal, ejemplares, computadoras, usuarios atendidos e inversión y finalmente analizar la relación existente entre la cantidad de computadoras con la frecuencia de uso de las bibliotecas municipales ahondando en el caso de San Borja por ser una biblioteca con alto potencial.

Durante la revisión de la literatura se encuentra que los vínculos entre la biblioteca y la gestión del conocimiento son efectivamente fuertes en relación a la tipología de gestión del conocimiento en donde interactúa el ámbito sociocultural, el tecnológico y almacenamiento; esta relación genera que exista éxito para que una biblioteca sea gestionada de manera correcta; esto se evidencia también porque en la espiral del conocimiento organizacional, en donde las bibliotecas poseen conocimiento tácito vinculado a la socialización por ser pública.

En base a la información recolectada de las bases de datos del Sistema Nacional de Bibliotecas del 2015 se puede identificar que Perú tiene una buena cantidad de bibliotecas públicas a nivel nacional, casi el doble en comparación con el país vecino de Chile por ejemplo, sin embargo tiene una menor cantidad de personal para su atención, teniendo la tercera parte del país vecino, lo cual hace un bajo nivel porque España tiene 400 bibliotecólogos más que Perú pero tiene el 3% de bibliotecas que tiene Perú. Con

respecto a los medios materiales I+D expresados en la cantidad de ejemplares en las bibliotecas municipales Perú cuenta con 2 millones lo cual es muy similar a la cantidad de Chile y muy superior a Panamá que es un país que ha venido mejorando su condición educacional en las últimas décadas a nivel América Latina. En el ámbito de las computadoras, la cifra peruana de 1836 es muy similar al chileno y español. Sin embargo, la brecha es enorme con respecto a la atención de usuarios porque Perú atiende 1.6 millones anuales que equivale solo al 10% de las bibliotecas municipales españolas. Mientras que la inversión peruana es de 22 millones de soles en España tienen 4 veces más esa inversión. Sobre las bibliotecas municipales de Lima Metropolitana solo el 67% cuenta con computadoras en sus instalaciones siendo los departamentos con mayor cantidad de computadoras la biblioteca de Surco, San Borja y Pachacamac mientras que las bibliotecas con mayor visita son las de Miraflores, Lima, San Isidro, ATE, Surco, San Borja, Jesús María y Lince.

Se identifica en el análisis correlacional una tendencia ascendente positiva entre la frecuencia mensual de asistencia de las personas a las bibliotecas y la cantidad de computadoras que posee cada una de las bibliotecas de Lima Metropolitana en el 2015 siendo San Borja seleccionada para el caso de estudio por ser una de las principales bibliotecas al tener una alta cantidad de computadoras y de asistencia, considerando a su vez que tiene un bajo nivel de pobreza en el ranking del INEI siendo una biblioteca con alto potencial de desarrollo demostrándose que a mayor cantidad de computadoras es mayor la participación o asistencia de usuarios en una biblioteca. En San Borja consideraron que existen diversos problemas en las bibliotecas municipales como falta de computadoras, poco uso de tecnología, baja calidad de libros, falta de espacios, desinterés de autoridades, información por redes sociales, etc. Un punto importante es que requieren de catálogos digitales, servicio online, internet y computadoras en un 97% de respuestas afirmativas en las encuestas realizadas. Con respecto a las entrevistas, tanto los docentes como los estudiantes consideran un limitado vínculo con los modelos de gestión de conocimiento (Sociocultural-Tecnológico-Almacenamiento) mientras que el SNB, el CBP y las bibliotecas municipales indican que si existe pero que puede mejorar.

## RECOMENDACIONES

En base al presente estudio y a que se considera que uno de los principales objetivos de una biblioteca pública es contribuir con la educación e investigación peruana como lo es la biblioteca municipal de San Borja, se recomienda que las bibliotecas municipales a través de la Municipalidad de la localidad invierta en tecnología para incrementar la frecuencia de uso de las bibliotecas ya existentes y fortalecer así el vínculo sociocultural - tecnológico - almacenamiento de información.

La teoría propone afianzar la relación Sociocultural - Tecnológico - Almacenamiento para que exista un vínculo entre las bibliotecas y la gestión del conocimiento real. Para repotenciar la parte sociocultural se recomienda establecer una relación formal entre la educación básica y superior mediante el Ministerio de Educación e instituciones escolares y universitarias con las bibliotecas públicas. Por otro lado, para reformar el punto tecnológico las municipalidades deben invertir en tecnología para las bibliotecas a fin de fortalecer los lazos con los usuarios e instituciones, por ejemplo en bibliotecas virtuales, infraestructura digital, préstamos a domicilio virtual, wi-fi en bibliotecas, estanterías abiertas, etc., también debe presentarse proyectos en cada biblioteca existente que no tenga recursos suficientes mediante META 27 que es un programa del Ministerio de Cultura en donde buscan optimizar las bibliotecas municipales con mejores espacios y material literario a través de programas de lectura física y digital. Finalmente con respecto al almacenamiento se debe establecer bases de datos interconectada a fin de afrontar el problema en la frontera I+D con respecto a la gestión del conocimiento e información en bibliotecas públicas, estos recursos también pueden ser obtenidos mediante META 27, pero claro está que para ello cada biblioteca municipal debe realizar un proyecto para que entre en concurso.

A fin de que las bibliotecas peruanas sean competitivas a manera mundial es necesario que el Estado a través de las municipalidades pueda incrementar la cantidad de personal en las bibliotecas para que tenga una buena calidad de atención el usuario, también se debe elevar la cantidad de ejemplares de calidad, y el número de computadoras ofreciendo servicio de internet. Es importante que el Ministerio de Cultura también pueda

intervenir para realizar campañas o eventos culturales en los espacios de las bibliotecas públicas para elevar la cantidad de usuarios atendidos.

En base a la información recolectada, no en todas las bibliotecas de Lima Metropolitana se tienen tantas computadoras como en San Borja, por esa razón se recomienda que las Municipalidades a través de sus Bibliotecas Municipales puedan invertir en tecnología a fin de que mayor cantidad de usuarios acuda a una Biblioteca Municipal a fin de repotenciar el vínculo CTI a través de la gestión del conocimiento (Sociocultural - tecnológico - almacenamiento de información), siendo un punto importante la cantidad de computadoras pero hay que considerar que los usuarios también requieren acceso a internet, un catálogo virtual, versiones digitales sin descuidar la documentación física de calidad y una ampliación en los horarios de atención puesto que los usuarios suelen trabajar o estudiar por las mañanas y necesitan poder acudir a una biblioteca por las noches.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Aguilar Martinez, L. (26 de Julio de 2015). *Bibliotecomunicaciones*. Obtenido de Bibliotecomunicaciones: <https://laempresa14.wordpress.com/>
- Alejos, R. (2003). *Biblioteca Pública Municipal: Análisis de la Organización y Funcionamiento de las Bibliotecas Municipales de Lima Metropolitana y la Provincia Constitucional del Callao*. Lima: Tesis Digitales UNMSM.
- Angulo Martin, C. I. (2014). *INEI*. Recuperado el 2015 de Febrero de 21, de INEI: [http://www.ine.es/daco/daco42/sociales/ciencia\\_tecno.pdf](http://www.ine.es/daco/daco42/sociales/ciencia_tecno.pdf)
- Anonymous. (2015). Puyallup Library Looks to Open Innovative Space for Creators. *Proquest*, 3 - 4.
- Arévalo, J. (2007). *Gestión de la Información, gestión de contenidos y conocimiento*. España: Universidad de Salamanca.
- Arévalo, J. A. (2007). *Gestión de la Información, gestión de contenidos y conocimiento*. España: Universidad de Salamanca.
- ARGO. (2013). *Grupo ARGO*. Recuperado el 22 de Febrero de 2015, de [http://www.grupoargo.org/cts41\\_42.pdf](http://www.grupoargo.org/cts41_42.pdf)
- Arias, M. (2011). *Las bibliotecas Públicas: Una mirada a los Sistemas de Bibliotecas en Centroamérica*. Costa Rica: Sula Batsú Cooperativa R.L.
- Aures Garcia, A. A. (2014). *Sistemas de Producción de conocimiento en ciencia y tecnología*. Lima: UPCH.
- Basadre, J. (1968). *La biblioteca nacional ante el problema de las élites*. Lima.
- Bellido, V. (20 de Septiembre de 2015). Entrevista a Vanessa Bellido, estudiante universitaria de la UNFV. (A. S. Atarama Sandoval, Entrevistador)
- Biblioteca Nacional del Perú. (2012). *Evaluación Presupuestal año 2011*. Lima: Oficina de Desarrollo Técnico de la Biblioteca Nacional del Perú.
- Biblioteca Nacional del Perú. (2013). *Evaluación anual del plan operativo institucional*. Lima.
- Blázquez, M. (26 de Julio de 2015). *Historia de la ciencia de la documentación*. Obtenido de <http://ccdoc-histccdocumentacion.blogspot.com/2008/03/09-de-la-ddc-clasificacin-decimal-dewey.html>
- Breeding, M. (2012). *Cloud Computing for libraries*. Chicago: ALA Editions.
- Bustelo, C. (2001). *GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN*. México: INFORAREA S.L.
- CAD Ciudadanos al día. (2009). *CAD Ciudadanos al día*. Recuperado el 06 de Marzo de 2015, de CAD Ciudadanos al día: <http://es.slideshare.net/bibliosperu/bibliotecas-municipales-en-el-per>

- Carlsson, B. (2002). *Innovation Systems: Analytical and Methodological Issues*. Dinamarca.
- CEIM Confederación Empresarial de Madrid-CEOE. (2015). *La innovación: Un factor clave para la competitividad de las empresas*. España: Dirección General de Investigación. Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid.
- Chung, A. R. (26 de Septiembre de 2015). Entrevista a Alfonso Chung, docente universitario de la UNMSM. (A. S. Atarama Sandoval, Entrevistador)
- Colegio de bibliotecarios de Chile. (2014). *Informe anual 2013*. Chile: Colegio de Bibliotecarios de Chile A.G.
- Colmenares, C. (5 de Octubre de 2015). Entrevista a Carmen Comenares, representante de biblioteca municipal de San Borja. (A. S. Atarama Sandoval, Entrevistador)
- Contreras Rázuri, J. L. (20 de Septiembre de 2015). Entrevista a Jorge Luis Contreras, docente universitario a tiempo parcial de la UDP. (A. S. Atarama Sandoval, Entrevistador)
- Davenport, T. (1998). *Working knowledge: how organizations manage what they know*. Boston: Harvard Business school Pres.
- Del Ramo, J. (2010). *Almacenamiento re recuperación de información bibliográfica*. España: Unversidad de Valencia.
- Diario La Primera Digital. (10 de Febrero de 2013). *Diario La Primera Digital*. Obtenido de Diario La Primera Digital: [http://www.diariolaprimeraperu.com/online/actualidad/millones-acuden-a-la-biblioteca-nacional\\_130821.html](http://www.diariolaprimeraperu.com/online/actualidad/millones-acuden-a-la-biblioteca-nacional_130821.html)
- El Comercio. (1 de Noviembre de 2015). *El Comercio*. Obtenido de El Comercio: <http://elcomercio.pe/blog/audiencias/audiencia-vecinal-en-san-borja>
- Equis consultores. (2008). *Estudio de Usuarios de bibliotecas públicas y programa biblioredes*. Chile: Equis consultores.
- España es cultura. (14 de Junio de 2015). *España es cultura*. Obtenido de España es cultura: [http://www.xn--espaaescultura-tnb.es/es/archivo-biblioteca/sevilla/biblioteca\\_publica\\_del\\_estado\\_en\\_sevilla\\_infanta\\_elena.html](http://www.xn--espaaescultura-tnb.es/es/archivo-biblioteca/sevilla/biblioteca_publica_del_estado_en_sevilla_infanta_elena.html)
- Eurosur. (26 de Julio de 2015). *Eurosur*. Obtenido de Eurosur: <http://www.eurosur.org/FLACSO/mujeres/panama/educ.htm>
- Freeman, C. (2002). Continental, National and Sub-national innovation Systems: Complementarity and Economic Growth. En C. Freeman, *Continental, National and Sub-national innovation Systems: Complementarity and Economic Growth* (págs. 191-211). Gran Bretaña: Elsevier.
- Fundacion Biblioteca Nacional de Panamá. (2002). *Fundacion Biblioteca Nacional de Panamá*. Panamá.

- Gerván, M. (2004). *La Gestión del conocimiento en bibliotecas y Centros de información*. Argentina: Infohelp.
- Giral, J. (1980). *Tecnología apropiada*. México: Alhambra Mexicana.
- Gobierno de España. (2010). *Bibliotecas Públicas Españolas en Cifras*. España: Secretaria General Técnica.
- Gómez - Gómez, A. (2007). *RFID en la gestión y mantenimiento de bibliotecas*.
- Gómez Hernández, J. A. (2010). *El compromiso de las bibliotecas con el aprendizaje permanente. La alfabetización informal*. Guadalajara: UDG Virtual.
- Granda, G. (2014). Estudio sobre Sistemas Regionales de Innovación en el Perú: Lecciones de Política. En G. Granda, *Estudio sobre Sistemas Regionales de Innovación en el Perú: Lecciones de Política* (págs. 11-22). European Comission.
- Guerra, J. (5 de Octubre de 2015). Entrevista a Jaime Guerra, docente universitario de la URP. (A. S. Atarama Sandoval, Entrevistador)
- Huaman, R. (7 de Octubre de 2015). Entrevista a Roxana Huaman, representante de la biblioteca municipal de San Isidro. (A. S. Atarama Sandoval, Entrevistador)
- IFLA / UNESCO. (2001). *Directrices IFLA/UNESCO para el desarrollo del servicio de bibliotecas públicas*. Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas.
- INEI. (2007). *Mapa de Pobreza Provincial y Distrital 2007*. Lima: INEI.
- INEI. (2013). *Mapa de pobreza Provincial y distrital 2013*. Lima: INEI.
- Instituto Nacional de Estadística. (2012). *Estadística de bibliotecas*. España: INE.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (Julio de 2001). *ONGEI*. Obtenido de ONGEI: <http://www.ongei.gob.pe/estudios/publica/estudios/Lib5152/Libro.pdf>
- International Federation of Library Associations and Institutions. (2005). *Manifiesto de Alejandría sobre Bibliotecas: la*. Granada: Biblioteca Facultad de Psicología Campus de Cartuja, Universidad de Granada.
- Joya, Z. (6 de Octubre de 2015). Entrevista a Zoila Joya, docente escolar del colegio SQSP. (A. S. Atarama Sandoval, Entrevistador)
- Kuramoto, J. R. (2007). *Sistemas de Innovación Tecnológica*. Lima: GRADE.
- Lectura Lab. (9 de Julio de 2012). *Lectura Lab*. Obtenido de Lectura Lab: [http://www.lecturalab.org/story/Siete-ideas-para-atraer-a-los-usuarios-de-una-biblioteca\\_3368](http://www.lecturalab.org/story/Siete-ideas-para-atraer-a-los-usuarios-de-una-biblioteca_3368)
- LibBest. (26 de Julio de 2015). *LibBest*. Obtenido de LibBest: <http://www.rfid-library.com/>
- Lombardi A., G. P. (29 de Septiembre de 2015). Entrevista a Guido Paolo Lombardi, investigador de la UPCH . (A. S. Atarama Sandoval, Entrevistador)

- Lundvall, B.-A. (2002). National System of production, innovation and competence building. En B.-A. Lundcall, *National System of production, innovation and competence building* (págs. N°31 pp. 213 - 231). Research Policy.
- Malerba, F. (2000). "Knowledge, Innovative Activities and Industry Evolution", Industrial and Corporate Change. En F. Malerba, "*Knowledge, Innovative Activities and Industry Evolution*", *Industrial and Corporate Change* (págs. 289 - 314).
- Maura, L. (28 de Septiembre de 2015). Entrevista a Liliam Maura, decana del CBP. (A. S. Atarama Sandoval, Entrevistador)
- MCU. (2011). Proyectos de bibliotecas públicas. *Encuentro Iberoamericano de Responsables Nacionales de Bibliotecas Públicas*, (pág. 31).
- MECD. (2011). Panorama de situación de bibliotecas. *6 Encuentro Iberoamericano de Responsables Nacionales de Bibliotecas Públicas*, (págs. 41 - 79). España.
- MED. (2015). *Herramientas de cálculo*. Obtenido de <http://www.med.unne.edu.ar/biblioteca/calculos/ocalcu.html>
- MISTICA. (2002). *Trabajando la internet con una visión social*.
- Mizrahi, D. (2012). *Infobae*. Obtenido de Infobae: <http://www.infobae.com/2013/12/08/1529225-chile-el-pais-mejor-educacion-america-latina>
- Montel. (26 de Julio de 2015). *Montel*. Obtenido de Montel: <http://mobile-shelving.mexico.montel.com/es/productos/aetnastak-estanteria-para-bibliotecas-con-mensula/>
- Municipalidad de San Borja. (1 de Noviembre de 2015). *Municipalidad de San Borja*. Obtenido de Municipalidad de San Borja: <http://www.munisanborja.gob.pe/index.php/biblioteca-municipal.html>
- Nieves Lahaba, Y. (2001). *La gestión del conocimiento: una nueva perspectiva en la gerencia de las organizaciones*. La Habana: Acimed.
- Nonaka, I. (2007). *The knowledge - Creating Compañy*. Estados Unidos: EUA: Harvard Business Review.
- Nonaka, I., & Takehuchi, H. (1999). *La organización creadora de conocimiento*. México: Oxford.
- NovaDOC. (2013). *NovaDOC*. Obtenido de NovaDOC: <http://mercosuba.blogspot.pe/2013/11/cargasperecederas-dentro-de-los.html>
- OCDE. (2002). *Manual de Frascati*. España: Fundación Española de Ciencia y Tecnología.
- OCDE. (2003). *Manual de Frascati*. París: Dundación Española para la Ciencia y la Tecnología.
- OECD. (2011). Review of innovation Policy . En OECD, *Review of innovation Policy* (pág. 78). OECD Publishing.

- OEI. (2004). *Globalización, Ciencia y Tecnología*. España: Corporación Escenarios.
- OEI. (24 de Julio de 2015). *Organización de estados iberoamericanos*. Obtenido de Organización de estados iberoamericanos: <http://www.oei.es/salactsi/ramfis.htm>
- Orera Orera, L. (2000). *Reflexiones sobre el concepto de Biblioteca*. España: Universidad de Zaragoza.
- Organización de Estados Iberoamericanos. (2012). *Ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo y la cohesión social*. España: OEI.
- Panama.Venezuela. (14 de Junio de 2015). Obtenido de <http://panama.venezuelapana.com/eventos/4607-reunion-del-circulo-de-lectura-de-la-biblioteca-nacional%20.html>
- Patel, P. (1998). *National Systems of innovation under strain: The internationalisation of corporate R & D*. England: University of Sussex.
- Prieto Celi, B. G. (2010). *La biblioteca pública en el Perú*. Lima: Universidad Ricardo Palma / Editorial Universitaria.
- Prieto, B. (7 de Octubre de 2015). Entrevista a Beatriz Prieto, jefa de biblioteca municipal de Miraflores. (A. S. Atarama Sandoval, Entrevistador)
- Quintanilla, M. (1998). *Técnica y Cultura*. Madrid.
- Quiroz Waldez, J. (2010). *Sociedad de la información y del conocimiento*. México: Sistemas Nacionales Estadísticos de Información Geográfica.
- Ramos Curd, E. (2005). *Bibliotecas Públicas en Chile: antecedentes, buenas prácticas y proyecciones*. Santiago - Chile: DGI - Departamento de Gestión de Información.
- Rodríguez Gómez, D. (2006). *Modelos para la creación y gestión del conocimiento: una aproximación teórica*. Barcelona: Educar.
- RPP Noticias. (25 de Agosto de 2011). Obtenido de [http://www.rpp.com.pe/2011-08-25-biblioteca-nacional-del-peru-celebra-190-anos-noticia\\_397802.html](http://www.rpp.com.pe/2011-08-25-biblioteca-nacional-del-peru-celebra-190-anos-noticia_397802.html)
- SABUS. (2000). *Teoría, concepto y función de la biblioteca*. USAL.
- Salas, V. (2005). *Informe Flnal de Evaluación - Programa Red de Bibliotecas Públicas, Biblioredes*. Chile: Ministerio de Educación.
- Seeds, R. (2000). Impact of remote library storage on information consumers: "Sophie's choice"? *Proquest*, 105-108.
- Singh, J. (2006). The state of RFID applications in libraries.
- Sistema Nacional de Bibliotecas. (2008). *PERÚ: PERSONAL DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL POR NIVEL DE OCUPACIÓN, SEGÚN DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y DISTRITO*. Lima: INEI.
- Smart, L. (1 de mayo de 2015). *The market place: Laura Smart gives a guide to the leasing providers of integrated RFID solutions*. Obtenido de [http://mythic.lib.calpoly.edu:2067/universe/document?\\_](http://mythic.lib.calpoly.edu:2067/universe/document?_)

- SNB. (9 de Octubre de 2015). *Sistema Nacional de Bibliotecas*. Obtenido de [http://snb.bnp.gob.pe/snb/index.php?option=com\\_content&view=category&layout=blog&id=52&Itemid=85](http://snb.bnp.gob.pe/snb/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=52&Itemid=85)
- SNBP. (14 de Junio de 2015). *Bibliotecas Públicas Chile*. Obtenido de <http://www.bibliotecaspublicas.cl/624/w3-propertyvalue-40566.html>
- Stinson, J. (2010). *Sistemas de clasificación bibliotecaria*. UPRRP.
- SULABATSU. (10 de Marzo de 2010). *Sulabatsu*. Recuperado el 06 de Marzo de 2015, de Sulabatsu: <http://sulabatsu.com/bibliotecasca/>
- Tatsch, A. L. (2003). Learning and Cooperation at Local Level: Conceptual Aspects and Indicators of RedeSist. *Conferencia Internacional sobre Sistemas de Innovación y Estrategias de Desarrollo para el Tercer Milenio*, (pág. 4). Brasil.
- Tauro, A. (1948). *Fundación de la Biblioteca Nacional*. Lima.
- Tejada Ojeda, M. (6 de Octubre de 2015). Entrevista a Mitchell Tejada Ojeda, director general del centro coordinador de la red de bibliotecas públicas. (A. S. Atarama Sandoval, Entrevistador)
- Timaná, O. (22 de Septiembre de 2015). Entrevista a Omar Timaná, estudiante universitario de la USMP. (A. S. Atarama Sandoval, Entrevistador)
- Torres, R. M. (2005). *Sociedad de la información Sociedad del conocimiento*. Ecuador: Fronesis.
- Ubillús Meléndez, J. (14 de Septiembre de 2015). Entrevista a Jorge Ubillús Meléndez, estudiante universitario de maestría de la UPCH. (A. S. Atarama Sandoval, Entrevistador)
- UNESCO. (2010). *Sistemas Nacionales de ciencia, tecnología e innovación en América Latina y el Caribe*. Montevideo: Unesco.
- Urrego Montoya, E. F. (s.f.). *La conservación y preservación en archivos y bibliotecas*. Medellín: Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina.
- Valdés Hernández, L. A. (2005). *Planeación estratégica en enfoque sistémico*. México: FCA.
- Vega Centeno, M. (2003). El desarrollo esquivo: intentos y logros parciales de transformaciones económicas y tecnológicas en el Perú. En M. Vega Centeno, *El desarrollo esquivo: intentos y logros parciales de transformaciones económicas y tecnológicas en el Perú* (pág. 100). Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Villanueva, L. (2012). *La Gestión del Conocimiento en organizaciones inteligentes: El papel del bibliotecólogo como agente de su desarrollo*. Chile: Universidad de Playa Ancha .
- Viotti, E. (1997). Passive and Active National Learning Systems. *IV Conferencia Internacional en Políticas Tecnológicas y de Innovación*. Curitiba, Brasil.

# ANEXOS

## ANEXO 1

Fecha

Número de encuesta

### Encuesta de Investigación

"A continuación encontrará una serie de preguntas destinadas a conocer su opinión sobre diversos aspectos de la CTI en las Bibliotecas Municipales para la tesis de la Maestría en Gestión y Política de la Innovación y Tecnología de la PUCP titulada "Impacto de. El objetivo es conocer lo que piensa la gente como usted sobre esta temática. La encuesta está dirigida a los usuarios de las bibliotecas municipales.

El cuestionario tiene tres secciones. Por favor lea las instrucciones al inicio de cada sección y conteste la alternativa que más se acerca a lo que usted piensa. Sus respuestas son confidenciales y serán reunidas junto a las respuestas de muchas personas que están contestando este cuestionario en estos días. Muchas gracias."

Sección 1: El bibliotecólogo y su relación con la gestión del conocimiento

1. ¿Qué tipo de atención preferiría recibir en una biblioteca pública?
  - a. Con bibliotecólogo
  - b. Sin bibliotecólogo, automatizado.

Sección 2: Problemas en la frontera I + D con respecto a la gestión del conocimiento e información en bibliotecas

2. ¿Cuáles son los problemas que considera existen en las bibliotecas municipales?

### Sección 3: La biblioteca en la sociedad de la información

3. ¿La información la prefiere en formatos físicos o digitales?

- a. Físicos
- b. Digitales

4. ¿Utilizaría un catálogo digital para buscar la información en físico en la biblioteca posteriormente?

- a. Sí
- b. No

### Sección 4: La brecha digital: Biblioteca, acceso y uso de información

5. ¿Considera usted que existe una brecha digital en las bibliotecas públicas con respecto al acceso y uso de la información? ¿Por qué?

- a. Sí, \_\_\_\_\_
- b. No, \_\_\_\_\_

### Sección 5: Transformaciones de las bibliotecas

6. ¿Considera adecuado que las bibliotecas públicas cuenten con computadoras?

- a. Sí
- b. No

7. ¿Cree conveniente que las bibliotecas públicas cuenten con un servicio online?

- a. Sí
- b. No

8. ¿Cree usted que las bibliotecas públicas deban tener acceso a internet?

- a. Sí
- b. No

#### Sección 6: Servicios de las bibliotecas

9. ¿Cuáles son los servicios que usted desea encontrar en una biblioteca municipal?

- a. Internet
- b. Talleres culturales
- c. Catálogo en línea
- d. Variedad de libros
- e. Préstamo a domicilio
- f. Préstamo inter biblioteca
- g. Otros: \_\_\_\_\_

10. ¿Consideraría adecuado los préstamos de libros inter bibliotecas?

- a. Sí
- b. No

#### Sección 7: Tendencias tecnológicas de las bibliotecas

11. ¿Considera usted que deben utilizar las bibliotecas públicas medios electrónicos?

- a. Sí
- b. No

12. ¿Qué tipo de tecnología considera que un investigador necesita para realizar su investigación de forma completa?

- a. E books
- b. Información en la nube
- c. Mensajería instantánea
- d. Auto préstamos con RFID

13. ¿Considera que los servicios de extensión cultural impactan en la afluencia de uso de las bibliotecas públicas?

- a. Sí
- b. No

Muchas gracias

**ANEXO 2**  
**Ficha Técnica de la Encuesta**

**Diseño y realización:**

La encuesta ha sido desarrollada por una alumna tesista de la Maestría en Gestión y Política de la Innovación y Tecnología de la PUCP.

**Universo:**

Los usuarios de las bibliotecas municipales de Miraflores y San Borja.

**Tamaño de muestra:**

	<b>Usuarios atendidos mensual</b>	<b>Muestra</b>
San Borja	4290	30

**Muestreo:**

Estratificado por municipios

**Nivel de confianza:**

Nivel de confianza de 90%

**Error:**

13% de error para el análisis.

**Heterogeneidad:**

25%

**Tipo de encuesta:**

Entrevista personal en el distrito.

## **ANEXO 3**

### **Guía de Entrevista**

A continuación se le realizará una serie de preguntas destinadas a conocer su opinión sobre diversos aspectos de la CTI en las Bibliotecas Municipales para la tesis de la Maestría en Gestión y Política de la Innovación y Tecnología de la PUCP titulada “Impacto de la tecnología en las bibliotecas municipales de Lima Metropolitana”. El objetivo es conocer lo que piensa la gente como usted sobre esta temática. La entrevista está dirigida a expertos ya sea el caso de los usuarios o como entidad que brinda el servicio. La entrevista tiene una duración aproximada de 45 minutos.

1. **Título:** Entrevista de investigación sobre el impacto de la tecnología en las bibliotecas municipales

2. **Objetivo**

El objetivo es conocer lo que piensa la gente como usted sobre esta temática.

3. **Lugar:**

4. **Fecha:**

**Hora:**

5. **Datos Generales**

- a. Nombre del entrevistado:
- b. Profesión
- c. Ocupación
- d. Institución donde labora

6. **Nombre del entrevistador:**

7. **Preguntas de la entrevista:**

## **TEMA 1: Sistemas de Innovación de Ciencia y Tecnología**

### **Sistemas de innovación tecnológica**

1.1.1 ¿De qué manera considera usted que la Innovación Tecnológica debería estar presente en las a las bibliotecas públicas?

1.1.2 ¿Qué tipo de tecnología le gustaría encontrar en una biblioteca pública?

Sistemas de innovación Nacional

### **Sistema de innovación nacional**

1.2.1 ¿Considera usted que la educación peruana se encuentra vinculada a las bibliotecas públicas? ¿Por qué?

1.2.2. ¿Cuál es el grado de participación de las bibliotecas públicas en la educación?

### **Sistemas de innovación sectorial o Regional**

1.3.1 ¿Percibe usted la existencia de una red de bibliotecas públicas a manera integrada? ¿Por qué?

1.3.2 ¿Considera usted que la participación de las municipales es suficiente en relación a las bibliotecas públicas?

## **TEMA 2: Gestión del conocimiento**

### **La sociedad de la información y el conocimiento**

2.1.1 ¿Considera usted que el conocimiento teórico es la estructura central de una sociedad enfocada actualmente a la información? ¿Por qué?

2.1.2 ¿Usted considera que las bibliotecas públicas son un medio para el intercambio de información y el conocimiento? ¿De qué manera?

## **Tipología de modelos para la gestión del conocimiento**

2.2.1 ¿Considera que el vínculo de los modelos de gestión del conocimiento (tipo Sociocultural, Tecnológico y de Almacenamiento de información) funciona actualmente en las bibliotecas públicas?

## **Sistemas de innovación y aprendizaje**

2.3.1 ¿De qué manera se encuentran interrelacionadas las universidades y colegios con las bibliotecas públicas? ¿Existe un vínculo de proveedor y usuarios?

2.3.2 ¿Quién considera que son responsables de las bibliotecas municipales, la misma biblioteca o la municipalidad?

## Anexo 4

### Matriz de levantamiento de información

TEMA	PREGUNTAS	INTERESADOS					ACTORES				
		Estudiantes Universitarios	Estudiantes Escolares	Docentes Universitarios	Docentes Escolares	Usuarios de las bibliotecas municipales	SNB	Colegio de Bibliotecólogos del Perú	Bibliotecas Municipales	Municipalidades	
<b>TEMA 1: Sistemas de innovación de Ciencia y Tecnología</b>											
1.1 Sistemas de innovación tecnológica	(Kuramoto, 2007) (CEIM Confederación Empresarial de Madrid-CEOE, 2015) (Carlsson, 2002)	1.1.1 ¿De qué manera considera usted que la Innovación Tecnológica debería estar presente en las bibliotecas públicas? 1.1.2 ¿Qué tipo de tecnología le gustaría encontrar en una biblioteca pública?	Entrevista 1		Entrevista 1	Entrevista 1		Entrevista 1	Entrevista 1	Entrevista 1	
1.2 Sistemas de innovación nacional	(Kuramoto, 2007) (Patel, 1998). (Vega Centeno, 2003, pág. 100) (Freeman, 2002, págs. 191-211)	1.2.1 ¿Considera usted que la educación peruana se encuentra vinculada a las bibliotecas públicas? ¿Por qué? 1.2.2 ¿Cuál es el grado de participación de las bibliotecas públicas en la educación?	Entrevista 1	Información secundaria proporcionada por la Docente Escolar	Entrevista 1	Entrevista 1		Entrevista 1	Entrevista 1	Entrevista 1	Información secundaria proporcionada por la Biblioteca Municipal

1.3 Sistemas de innovación sectorial o Regional	<i>(Malerba, 2000)</i> <i>(Kuramoto, 2007)</i> <i>(OEI, 2004)</i> <i>(Granda, 2014)</i> <i>(OECD, 2011)</i>	1.3.1 ¿Percibe usted la existencia de una red de bibliotecas públicas a manera integrada? ¿Por qué? 1.3.2 ¿Considera usted que la participación de las municipales es suficiente en relación a las bibliotecas públicas?	Entrevista 1		Entrevista 1	Entrevista 1		Entrevista 1	Entrevista 1	Entrevista 1	
<b>TEMA 2: Gestión del conocimiento</b>											
2.1 La sociedad de la información y el conocimiento	<i>(Quiroz Waldez, 2010)</i> <i>(Torres, 2005)</i> <i>(Aures Garcia, 2014)</i> <i>(Torres, 2005)</i> <i>(Arévalo, 2007)</i>	2.1.1 ¿Considera usted que el conocimiento teórico es la estructura central de una sociedad enfocada actualmente a la información? ¿Por qué? 2.1.2 ¿Usted considera que las bibliotecas públicas son un medio para el intercambio de información y el conocimiento? ¿De qué manera?	Entrevista 1		Entrevista 1	Entrevista 1		Entrevista 1	Entrevista 1	Entrevista 1	
2.2 Tipología de modelos para la gestión del conocimiento	<i>(Rodríguez Gómez, 2006)</i> <i>(Davenport, 1998)</i> <i>(Bustelo, 2001)</i> <i>(Nonaka, 2007)</i> <i>(Nonaka &amp; Takehuchi, La organización creadora de conocimiento, 1999)</i>	2.2.1 ¿Considera que el vínculo de los modelos de gestión del conocimiento (tipo Sociocultural, Tecnológico y de Almacenamiento de información) funciona actualmente en las bibliotecas públicas?	Entrevista 1		Entrevista 1	Entrevista 1		Entrevista 1	Entrevista 1	Entrevista 1	
2.3 Sistemas de innovación y aprendizaje	<i>(Kuramoto, 2007)</i> <i>(Lundvall, 2002).</i> <i>(Viotti, 1997)</i> <i>(Tatsch, 2003)</i>	2.3.1 ¿De qué manera se encuentran interrelacionadas las universidades y colegios con las bibliotecas públicas? ¿Existe un vínculo de proveedor y usuarios? 2.3.2 ¿Quién considera que son responsables de las bibliotecas municipales, la misma biblioteca o la municipalidad?	Entrevista 1		Entrevista 1	Entrevista 1		Entrevista 1	Entrevista 1	Entrevista 1	

2.4 El almacenamiento de información en bibliotecas	(Seeds, 2000) (Del Ramo, 2010) (Urrego Montoya) (Stinson, 2010)	2.4.1 ¿Preferiría encontrar la información que necesita en una biblioteca pública virtual o física?						Encuesta				
<b>TEMA 3: Bibliotecas en el marco de gestión de conocimiento en la ciencia y tecnología</b>												
3.1 EL bibliotecólogo y su relación con la gestión del conocimiento	(Villanueva, 2012)	3.1.1 ¿Qué tipo de atención preferiría recibir en una biblioteca pública? (Con bibliotecólogo, sin bibliotecólogo, etc.						Encuesta				
3.2 Problemas en la frontera I + D con respecto a la gestión del conocimiento e información en bibliotecas	(OCDE, 2003).	3.2.1 ¿Cuáles son los problemas que considera existen en las bibliotecas municipales?						Encuesta				
3.3 La biblioteca en la sociedad de la información	(SABUS, 2000) (International Federation of Library Associations and Institutions, 2005)	3.3.1 ¿La información la prefiere en formatos físicos o digitales? 3.3.2 ¿Utilizaría un catálogo digital para buscar la información en físico en la biblioteca posteriormente?						Encuesta				
3.4 La brecha digital: Biblioteca, acceso y uso de información	(MISTICA, 2002) (Gómez Hernández, 2010)	3.4.1 ¿Considera usted que existe una brecha digital en las bibliotecas públicas con respecto al acceso y uso de la información? ¿Por qué?						Encuesta				
3.5 Transformaciones de las bibliotecas	(Orera, 2000)	3.5.1 ¿Considera adecuado que las bibliotecas públicas cuenten con computadoras? 3.5.2 ¿Cree conveniente que las bibliotecas públicas cuenten con un servicio online? 3.5.3 ¿Cree usted que las bibliotecas públicas deban tener acceso a internet?						Encuesta				

3.6 Servicios de las bibliotecas	<i>(IFLA / UNESCO, 2001)</i> <i>(Prieto Cell, 2010)</i>	<p>3.6.1 ¿Cuáles son los servicios que usted desea encontrar en una biblioteca municipal?</p> <p>3.6.2 ¿Consideraría adecuada préstamos de libros inter bibliotecas?</p>					Encuesta				
3.7 Tendencias tecnológicas de las bibliotecas	<i>(Anonymous, 2015)</i> <i>(NovaDOC, 2013)</i> <i>(Smart, 2015).</i> <i>(Singh, 2006)</i> <i>(Gómez - Gómez, 2007).</i>	<p>3.7.1 Considera usted que deben utilizar las bibliotecas públicas medios electrónicos?</p> <p>3.7.2 ¿Qué tipo de tecnología considera que un investigador necesita para realizar su investigación de forma completa?</p> <p>3.7.3 ¿Considera que los servicios de extensión cultural impactan en la afluencia de uso de las bibliotecas públicas?</p>					Encuesta				

## Anexo 5

### Matriz de consistencia

Problema central	Objetivo general	Hipótesis principal	Metodología	Indicador	Índice	Conclusión general	Recomendación general
¿Qué relación tiene la cantidad de computadoras (tecnología) en las bibliotecas municipales de Lima Metropolitana con la frecuencia de usuarios?	Analizar a las bibliotecas municipales en Lima Metropolitana existentes al 2015 evaluando la relación entre frecuencia de uso con la cantidad de computadoras de las bibliotecas municipales utilizando como caso de estudio la biblioteca municipal de San Borja.	En las bibliotecas municipales de Lima Metropolitana en el periodo del 2015 la frecuencia de uso depende de la cantidad de computadoras que tenga en sus instalaciones porque así los usuarios pueden tener acceso a servicios online, internet y a información digital brindando así la oportunidad de formar una red interbibliotecaria lo cual es de interés del usuario.	Referencias bibliográficas y bases de datos del Sistema Nacional de Bibliotecas (2015).  Estudio de caso: Biblioteca Municipal de San Borja.  Investigación con perspectiva descriptiva y mixta, cuantitativa con alcance correlacional y cualitativa.	Cantidad de computadoras en las Bibliotecas Municipales  Frecuencia de usuarios que utilizan la biblioteca municipal	Capítulos  1. Análisis Teórico: Sistemas de Ciencia, Tecnología e Innovación y la gestión del conocimiento en las bibliotecas.  2.. Análisis Contextual: Bibliotecas municipales en el extranjero, en el Perú y en Lima Metropolitana  3. Análisis Específico: El vínculo de la tecnología en las bibliotecas municipales de Lima Metropolitana : El caso de San Borja	Este trabajo concluye que dentro del estudio de caso se encuentra la relación entre una alta cantidad de computadoras y una alta frecuencia de visitas mensuales en la biblioteca municipal de San Borja en donde los usuarios expresaron que así pueden tener acceso a servicios online, internet e información digital y por ende tener una red inter bibliotecaria. Además se encuentran identifica una correlación positiva en las bibliotecas de Lima Metropolitana entre la frecuencia de uso de las bibliotecas y la cantidad de computadoras que posee. Por otro lado, la investigación de esta tesis permite identificar el vínculo entre las bibliotecas y la gestión del conocimiento, ciencia y tecnología que son fuertes en relación a la tipología de gestión del conocimiento (Sociocultural, Tecnológico y Almacenamiento de información) para que una biblioteca sea exitosa, en segundo lugar poder analizar a las bibliotecas municipales peruanas haciendo un benchmarking con distintos países para ver qué tan competitivas son en relación a la cantidad de bibliotecas, de personal, ejemplares, computadoras, usuarios atendidos e inversión y finalmente analizar la relación existente entre la cantidad de computadoras con la frecuencia de uso de las bibliotecas municipales ahondando en el caso de San Borja por ser una biblioteca con alto potencial.	En base al presente estudio y a que se considera que uno de los principales objetivos de una biblioteca pública es contribuir con la educación e investigación peruana como lo es la biblioteca municipal de San Borja , se recomienda que las bibliotecas municipales a través de la Municipalidad de la localidad invierta en tecnología para incrementar la frecuencia de uso de las bibliotecas ya existentes y fortalecer así el vínculo sociocultural - tecnológico - almacenamiento de información.

#### 1. Análisis Teórico: SISTEMAS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN Y LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LAS BIBLIOTECAS

Problema secundario	Objetivo específico	Hipótesis secundaria	Metodología	Indicador	Índice	Conclusión específica	Recomendación específica
---------------------	---------------------	----------------------	-------------	-----------	--------	-----------------------	--------------------------

<p>¿Cuál es el vínculo de las bibliotecas en el marco de gestión del conocimiento, en el sistema de ciencia, tecnología e innovación?</p>	<p>Identificar cuál es el vínculo de las bibliotecas en el marco de gestión del conocimiento, en la ciencia y tecnología</p>	<p>Los vínculos entre las bibliotecas y la gestión del conocimiento, ciencia y tecnología son fuertes en relación a la tipología de gestión del conocimiento (Sociocultural, Tecnológico y Almacenamiento de información) para que una biblioteca sea frecuentemente utilizada.</p>	<p>Revisión bibliográfica: Rodríguez Gómez (2006) Organización de Estados Iberoamericanos (2012) UNESCO (2010) ARGO (2013) OEI (2015) Kuramoto (2007) CEIM Confederación Empresarial de Madrid-CEOE (2015) Patel (1998) Vega Centeno (2003) Freeman (2002) Malerba (2000) Kuramoto (2007) Granda (2014) OECD (2011) Carlsson (2002) Quintanilla (1998) Giral (1980) Valdés Hernández (2005) Aures Garcia (2014) Quiroz Waldez (2010) Torres (2005) Arévalo J. A., (2007) Nonaka (2007) Nonaka &amp; Takehuchi (1999) Lundvall (2002) Blázquez (2015) IFLA / UNESCO (2001) Gerván (2004) Villanueva (2012) Gómez Hernández (2010)</p>	<p>Relación sociocultural - tecnológica y almacenamiento de información.</p>	<p>1.1 Sistemas de ciencia, tecnología e innovación. 1.2 Gestión del conocimiento 1.3 Bibliotecas en el marco de gestión de conocimiento en la ciencia y tecnología</p>	<p>Durante la revisión de la literatura se encuentra que los vínculos entre la biblioteca y la gestión del conocimiento son efectivamente fuertes en relación a la tipología de gestión del conocimiento en donde interactúa el ámbito sociocultural, el tecnológico y almacenamiento; esta relación genera que exista éxito para que una biblioteca sea gestionada de manera correcta; esto se evidencia también porque en la espiral del conocimiento organizacional, en donde las bibliotecas poseen conocimiento tácito vinculado a la socialización por ser pública.</p>	<p>La teoría propone afianzar la relación Sociocultural - Tecnológico - Almacenamiento para que exista un vínculo entre las bibliotecas y la gestión del conocimiento real. Para repotenciar la parte <b>sociocultural</b> se recomienda establecer un relación formal entre la educación básica y superior mediante el Ministerio de Educación e instituciones escolares y universitarias con las bibliotecas públicas. Por otro lado, para reformar el punto <b>tecnológico</b> las municipalidades deben invertir en tecnología para las bibliotecas a fin de fortalecer los lazos con los usuarios e instituciones, por ejemplo en bibliotecas virtuales, infraestructura digital, préstamos a domicilio virtual, wi fi en bibliotecas, estanterías abiertas, etc., también debe presentarse proyectos en cada biblioteca existente que no tenga recursos suficientes mediante META 27 que es un programa del Ministerio de Cultura en donde buscan optimizar las bibliotecas municipales con mejores espacios y material literario a través de programas de lectura física y digital. Finalmente con respecto al <b>almacenamiento</b> se debe establecer bases de datos interconectada a fin de afrontar el problema en la frontera I+D con respecto a la gestión del conocimiento e información en bibliotecas públicas, estos recursos también pueden ser obtenidos mediante META 27, pero claro está que para ello cada biblioteca municipal debe realizar un proyecto para que entre en concurso.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. Análisis Contextual: BIBLIOTECAS MUNICIPALES EN EL EXTRANJERO, EN EL PERÚ Y EN LIMA METROPOLITANA

Problema secundario	Objetivo específico	Hipótesis secundaria	Metodología	Indicador	Índice	Conclusión específica	Recomendación específica
<p>¿Cuál es la evolución reciente de las bibliotecas públicas del mundo, el Perú y en Lima Metropolitana?</p>	<p>Identificar cuál es la evolución reciente de las bibliotecas públicas del mundo, el Perú y de Lima Metropolitana en el 2015.</p>	<p>Las bibliotecas municipales peruanas no son tan competitivas a nivel mundial en relación a la cantidad de bibliotecas, de personal, ejemplares, computadoras, usuarios atendidos e inversión en base a los criterios del Manual de Frascati que son criterios de medición de inputs de I+D en bibliotecas.</p>	<p>Referencias bibliográficas de diversos países:  Chile: SNBP(2015) Colegio de bibliotecarios de Chile (2014) MECD (2011) Salas (2005)  España: (Gobierno de España, 2010)  Panamá: (MECD, 2011) (Fundación Biblioteca Nacional de Panamá, 2002) (Arias, 2011) (MCU, 2011)  Perú: Sistema Nacional de Bibliotecas (2015)</p>	<p>En base al Manual de Frascati:  Cantidad de bibliotecas municipales  Cantidad de personal en las bibliotecas  Cantidad de ejemplares en las bibliotecas municipales  Cantidad de computadoras en las bibliotecas municipales  Cantidad de usuarios atendidos  Inversión anual en bibliotecas municipales</p>	<p>2.1 Bibliotecas en el extranjero 2.2 Bibliotecas municipales en el Perú 2.3 Bibliotecas municipales en Lima Metropolitana 2.4 Biblioteca Municipal de San Borja</p>	<p>En base a la información recolectada de las bases de datos del Sistema Nacional de Bibliotecas del 2015 se puede identificar que Perú tiene una buena cantidad de bibliotecas públicas a nivel nacional, casi el doble en comparación con el país vecino de Chile por ejemplo, sin embargo tiene una menor cantidad de personal para su atención, teniendo la tercera parte del país vecino, lo cual hace un bajo nivel porque España tiene 400 bibliotecólogos más que Perú pero tiene el 3% de bibliotecas que tiene Perú. Con respecto a los medios materiales I+D expresados en la cantidad de ejemplares en las bibliotecas municipales Perú cuenta con 2 millones lo cual es muy similar a la cantidad de Chile y muy superior a Panamá que es un país que ha venido mejorando su condición educacional en las últimas décadas a nivel América Latina. En el ámbito de las computadoras, la cifra peruana de 1836 es muy similar al chileno y español. Sin embargo, la brecha es enorme con respecto a la atención de usuarios porque Perú atiende 1.6 millones anuales que equivale solo al 10% de las bibliotecas municipales españolas. Mientras que la inversión peruana es de 22 millones de soles en España tienen 4 veces más esa inversión.  Sobre las bibliotecas municipales de Lima Metropolitana solo el 67% cuenta con computadoras en sus instalaciones siendo los departamentos con mayor cantidad de computadoras la biblioteca de Surco, San Borja y Pachacamac mientras que las bibliotecas con mayor visita son las de Miraflores, Lima, San Isidro, ATE, Surco, San Borja, Jesús María y Lince.</p>	<p>A fin de que las bibliotecas peruanas sean competitivas a manera mundial es necesario que el Estado a través de las municipalidades pueda incrementar la cantidad de personal en las bibliotecas para que tenga una buena calidad de atención el usuario, también se debe elevar la cantidad de ejemplares de calidad, y el número de computadoras ofreciendo servicio de internet. Es importante que el Ministerio de Cultura también pueda intervenir para realizar campañas o eventos culturales en los espacios de las bibliotecas públicas para elevar la cantidad de usuarios atendidos.</p>

3. Análisis Específico: EL VÍNCULO DE LA TECNOLOGÍA EN LAS BIBLIOTECAS MUNICIPALES DE LIMA METROPOLITANA: EL CASO DE SAN BORJA

	Objetivo específico	Hipótesis secundaria	Metodología	Indicador	Índice	Conclusión específica	Recomendación específica
<p>¿Qué relación tiene la cantidad de computadoras (tecnología) en las bibliotecas municipales de Lima Metropolitana con la frecuencia de usuarios en el 2015?</p>	<p>Identificar la tecnología que aplican las bibliotecas municipales expresadas en la relación existente entre la frecuencia de uso con la cantidad de computadoras de las bibliotecas municipales en el 2015 utilizando como caso de estudio la biblioteca municipal de San Borja.</p>	<p>En las bibliotecas municipales de Lima Metropolitana en el periodo del 2015 la frecuencia de uso depende de la cantidad de computadoras que tenga en sus instalaciones porque así los usuarios pueden tener acceso a servicios online, internet y a información digital brindando así la oportunidad de formar una red interbibliotecaria lo cual es de interés del usuario.</p>	<p>Aplicación de análisis correlacional utilizando como fuente la base de datos del Sistema Nacional de Bibliotecas (2015)</p> <p>30 encuestas a los usuarios de la Biblioteca Municipal de San Borja.</p> <p>13 entrevistas semiestructuradas conformadas por 3 estudiantes universitarios, 1 investigador, 1 docente escolar, 3 bibliotecas municipales, 1 Colegio de bibliotecólogos del Perú (CBP) y 1 Sistema Nacional de Bibliotecas (SNB)</p>	<p>Cantidad de computadoras en las Bibliotecas Municipales</p> <p>Frecuencia de usuarios que utilizan la biblioteca municipal</p>	<p>3.1 Las TIC en las bibliotecas municipales de Lima Metropolitana</p> <p>3.2 Casos relevantes de las bibliotecas municipales</p> <p>3.3 Resultados de la investigación</p> <p>3.4 Propuesta</p>	<p>Se identifica en el análisis correlacional una tendencia ascendente positiva entre la frecuencia mensual de asistencia de las personas a las bibliotecas y la cantidad de computadoras que posee cada una de las bibliotecas de Lima Metropolitana en el 2015 siendo San Borja seleccionada para el caso de estudio por ser una de las principales bibliotecas al tener una alta cantidad de computadoras y de asistencia, considerando a su vez que tiene un bajo nivel de pobreza en el ranking del INEI siendo una biblioteca con alto potencial de desarrollo demostrándose que a mayor cantidad de computadoras es mayor la participación o asistencia de usuarios en una biblioteca. En San Borja consideraron que existen diversos problemas en las bibliotecas municipales como falta de computadoras, poco uso de tecnología, baja calidad de libros, falta de espacios, desinterés de autoridades, información por redes sociales, etc. Un punto importante es que requieren de catálogos digitales, servicio online, internet y computadoras en un 97% de respuestas afirmativas en las encuestas realizadas. Con respecto a las entrevistas, tanto los docentes como los estudiantes consideran un limitado vínculo con los modelos de gestión de conocimiento (Sociocultural-Tecnológico-Almacenamiento) mientras que el SNB, el CBP y las bibliotecas municipales indican que si existe pero que puede mejorar.</p>	<p>En base a la información recolectada, no en todas las bibliotecas de Lima Metropolitana se tienen tantas computadoras como en San Borja, por esa razón se recomienda que las Municipalidades a través de sus Bibliotecas Municipales puedan invertir en tecnología a fin de que mayor cantidad de usuarios acuda a una Biblioteca Municipal a fin de repotenciar el vínculo CTI a través de la gestión del conocimiento (Sociocultural - tecnológico - almacenamiento de información), siendo un punto importante la cantidad de computadoras pero hay que considerar que los usuarios también requieren acceso a internet, un catálogo virtual, versiones digitales sin descuidar la documentación física de calidad y una ampliación en los horarios de atención puesto que los usuarios suelen trabajar o estudiar por las mañanas y necesitan poder acudir a una biblioteca por las noches</p>

