

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO
VICERRECTORÍA DE ASUNTOS DOCENTES Y ESTUDIANTILES
SISTEMA DE BIBLIOTECA**

AGORA
PLAN ESTRATÉGICO 2000-2004

Valparaíso, CHILE
Noviembre de 1999

Tabla de contenidos

Resumen Ejecutivo	4
Plan Ágora	7
Misión	8
Visión	9
Valores	12
Diagnóstico Estratégico	13
1. Ambito Externo	13
1.1. Amenazas	13
1.2. Oportunidades.....	13
1.3. Resumen integrativo de amenazas y oportunidades	15
2. Ambito interno	16
2.1. Contexto de la docencia universitaria.....	16
2.2. Aspectos globales del Sistema de Biblioteca.....	17
2.3. Recursos de información permanente.....	18
2.4. Recursos de información actual.....	18
2.5. Tecnología de la información.....	19
2.6. Productos y servicios de información	19
2.7. Recursos humanos	20
2.8. Infraestructura de las bibliotecas del Sistema	21
2.9. Recursos financieros	21
2.10. Principales debilidades según los alumnos.....	22
2.11. Resumen integrativo de debilidades y fortalezas.....	22
Objetivo del Plan ágora	24
Objetivos específicos.....	24
Estrategias del Plan ágora	26
1. Incrementar el acceso a colecciones y recursos de información físicos y virtuales.....	26
2. Estimular la innovación metodológica y la integración de las nuevas TIC's en los procesos docentes	28
3. Potenciar el rol de las bibliotecas como centros de formación en el uso de información.....	30
4. Desarrollar un proceso de cambio de cultura organizacional y mejoramiento de las capacidades del personal que labora en las bibliotecas, necesarias para implementar la Biblioteca ágora	33
5. Generar espacios físicos destinados al aprendizaje autónomo.....	35
6. Gestión del conocimiento científico y cultural	36
7. Mejoramiento de la eficiencia administrativa del Sistema de Biblioteca.....	37
8. Evaluación de los resultados del Plan ágora.....	39



Anexo 1	Fundamentos Teóricos del Plan	40
1.	Comunidad de aprendizaje	40
2.	Gestión del conocimiento	42
3.	Gestión del aprendizaje.....	43
4.	Gestión de la información	44
5.	Calidad de la in-formación	46
6.	Concepto de sistema	48
7.	Aptitudes para el acceso y uso de la información.....	50
Anexo 2	El Sistema de Biblioteca en cifras (1994-2000)	52
Anexo 3	Referencias Bibliográficas	53

Resumen Ejecutivo

Dentro de la Universidad existe una insatisfacción por parte de los alumnos y académicos con la cantidad y calidad de los recursos bibliográficos disponibles, así como de la cantidad y adecuación de los puestos de estudio, ambas condiciones necesarias para asegurar que sus procesos de aprendizaje, investigación y actualización permanente se desarrollen en forma eficiente.

Los alumnos tienen pocos computadores a su disposición, tanto en biblioteca como en espacios no docentes de las unidades académicas, destinados a cubrir sus crecientes necesidades de estudio, de participación en actividades asincrónicas de los cursos en que están inscritos y hacer trabajos de investigación usando los servicios de biblioteca virtual.

Dadas estas carencias, existe una resistencia por parte de los académicos a introducir innovación metodológica y a la integración de las nuevas tecnologías de la información a los procesos de enseñanza y aprendizaje, debido que eso genera nuevas demandas que no son cubiertas. Produciendo, de este modo, no una mejora en la calidad de la docencia, sino un mayor nivel de insatisfacción y frustración en los alumnos.

Al analizar el entorno, se observa necesario desarrollar en los estudiantes competencias para el acceso y uso de la información, para el uso de tecnología de la información, la capacidad de aprender a aprender, desarrollar en ellos el hábito del aprendizaje continuo y habilidades de estudio autónomo y en equipos, todos ámbitos en donde las bibliotecas universitarias extranjeras han demostrado logros muy significativos.

Nuestras bibliotecas actualmente son espacios que no se adecuan a las demandas de una Universidad que mira el futuro. El referente histórico que mejor engloba lo que la Universidad a través del Plan Estratégico demanda del Sistema de Biblioteca en los próximos años, se asemeja al concepto griego de **ágora**. El **ágora** era la plaza pública de todas las ciudades de la antigua Grecia. Ella fue el lugar de encuentro entre discípulos y maestros con el conocimiento.

El objetivo del Plan **ágora** es rediseñar organizacional, funcional y físicamente los servicios de biblioteca, de modo de aumentar su nivel de contribución y apoyo al proceso de enseñanza - aprendizaje y fomentar la innovación en los servicios docentes, mediante las siguientes estrategias:

1. Incrementar el acceso a colecciones y recursos de información físicos y virtuales.
2. Estimular la innovación metodológica y la integración de las nuevas TIC's en los procesos docentes.
3. Potenciar el rol de las bibliotecas como centros de formación en el uso de información.
4. Desarrollar un proceso de cambio de cultura organizacional y mejoramiento de las capacidades del personal que labora en las bibliotecas, necesarias para implementar la Biblioteca **ágora**.
5. Generar espacios físicos destinados al aprendizaje autónomo.
6. Gestión del conocimiento científico y cultural.
7. Mejoramiento de la eficiencia administrativa del Sistema de Biblioteca.
8. Evaluación de los resultados del Plan **ágora**.

La Biblioteca **ágora** es un lugar físico y virtual donde los alumnos aprenden a aprender; donde existen espacios de estudio adecuados a sus estilos de aprendizaje; donde encuentran los recursos de información necesarios para estudiar e investigar; y donde disponen de los recursos tecnológicos adecuados para aprender. Todo ello dirigido a que se produzca un aprendizaje eficiente y de calidad.

La Biblioteca **ágora** apoya los procesos de enseñanza innovadores, permitiéndoles a los académicos rediseñar su docencia, de modo de incorporar en los alumnos el desarrollo de habilidades transversales. Este apoyo se impulsa, entre otras acciones, mediante la participación activa en el Programa de Formación Docente Continua, conducido por la Dirección de Docencia, con cursos tales como Uso de las Tecnologías de la Información en la Docencia, Desarrollo en los Alumnos de Aptitudes para el Acceso y Uso de la Información y Diseño Instruccional de Textos de Estudio.

Para apoyar el aprendizaje, la Biblioteca **ágora** es el lugar donde los estudiantes disponen de computadores y puntos de red donde pueden seguir tutorías virtuales, realizar chat con profesores, usar e-mail para fines académicos, hacer trabajos, utilizar manuales y textos hipertextuales y multimediales, imprimir o grabar documentos digitales, y, en general, contar con el acceso a Internet y el apoyo computacional que necesita para realizar sus estudios con éxito.

La Biblioteca **ágora** cuenta con libros digitales (multimediales e hipertextuales) especialmente diseñados para cubrir la bibliografía obligatoria de los ramos más demandados por diversas mallas curriculares en los primeros dos años de formación. Esos libros escritos por equipos de especialistas, están pedagógicamente estructurados de acuerdo a los programas de estudio, y contienen guías de ejercicios y vínculos a documentos y sitios web complementarios. De esta forma se minimiza el tamaño de la colección de reserva de biblioteca y se logra una cobertura de 1:1 en textos fundamentales para aprobar los primeros años de formación.

La Biblioteca **ágora** capacita a todos los alumnos de primer año en el uso de sus servicios y tecnología, y dicta a carreras específicas y a grupos de estudiantes que así lo demanden talleres de técnicas de estudio diferenciados por disciplina, reforzando a los alumnos que ingresan con una formación deficitaria previa.

La Biblioteca **ágora** se puede definir como una combinación sistémica de usuarios con necesidades de información y de ser educados en el empleo de la misma, de recursos de información físicos y virtuales, y de espacios destinados a crear condiciones de aprendizaje eficientes, cuyos resultados son usuarios in-formados y sus impactos alcanzan todas las áreas del quehacer de la Universidad. La Biblioteca **ágora** la vemos como un motor que generará una gran innovación en la calidad de la docencia de la Universidad, movilizándolo y acelerando los cambios. La Biblioteca **ágora** hace posible las innovaciones curriculares y de estrategias didácticas por parte de todas las unidades académicas. Este cambio en Biblioteca tiene un efecto transversal en todas las Facultades que componen la Universidad.

La Biblioteca **ágora**, para su completo logro, demanda conducir un proceso de cambio de la cultura organizacional que abarca al personal de Biblioteca, los profesionales y personal de toda la Vicerrectoría de Asuntos Docentes y Estudiantiles y la comunidad académica.

La implementación del Plan **ágora**, y por tanto el logro de los objetivos antes señalados, tiene un costo aproximado de inversión de mil novecientos millones de pesos y demanda tres años de trabajo.

El Plan **ágora** es compartido por toda la Vicerrectoría de Asuntos Docentes y Estudiantiles. La concreción de él implica el decidido compromiso de la Vicerrectoría y de todas sus Direcciones, y muy especialmente de las Direcciones de Docencia y de Asuntos Estudiantiles, las que junto a la Dirección del Sistema de Biblioteca asumen esta tarea como un trabajo en equipo que moviliza la Vicerrectoría y la Universidad en su conjunto.

Plan Ágora

Las Orientaciones Estratégicas de la UCV señalan que *“la acelerada revolución de las comunicaciones tiende a independizar al profesor de su posición de fuente de conocimiento en la sala de clases, para centrarlo en la tarea de dar sentido, orientación y coherencia al conocimiento libremente disponible para el alumno en el mundo global de la información”...* en la sociedad del conocimiento, la capacidad de aprender es más importante que lo aprendido” (2000).

Las Bibliotecas actuales son espacios convencionales, que no se adecuan a las demandas de una Universidad que mira el futuro. El referente histórico que mejor engloba lo que la Universidad demanda del Sistema de Biblioteca en los próximos años, se asemeja al concepto griego de **ágora**. El concepto **ágora** abarca dentro de sí una mirada completamente innovadora y movilizadora respecto del rol que deben jugar las bibliotecas dentro de la Universidad de hoy y mañana.

El **ágora** era la plaza pública de todas las ciudades de la antigua Grecia. Ella fue el lugar de encuentro entre discípulos y maestros con el conocimiento.

Concebimos el Sistema de Biblioteca como un **ágora** - un lugar de encuentro para el aprendizaje-, que actúa en tres planos. En el primero, ofrece los recursos de información físicos y virtuales que los miembros de la comunidad requieren para los procesos de aprendizaje, actualización continua e investigación. El segundo, desarrolla en la comunidad universitaria los hábitos, habilidades y destrezas para el acceso, uso de información que un ciudadano de la Sociedad del Conocimiento requiere dominar. El tercero, crea condiciones e impulsa a los académicos a introducir innovaciones didácticas que mejoran la calidad de la formación de los estudiantes.

En síntesis la Biblioteca **ágora** se puede definir como una combinación sistémica de usuarios con necesidades de información y de ser educados en el empleo de la misma, de recursos de información físicos y virtuales, y de espacios destinados a crear condiciones de aprendizaje eficientes, cuyos resultados son usuarios in-formados y sus impactos alcanzan todas las áreas del quehacer de la Universidad. Esta nueva biblioteca es el impulsor y receptor de las innovaciones metodológicas que los docentes desarrollan en el proceso de formación desde las aulas.

Las Orientaciones Estratégicas de la UCV proponen en este sentido “impulsar innovaciones metodológicas que faciliten el desarrollo de habilidades y competencias requeridas en la Sociedad del Conocimiento, tales como expresión oral y escrita, destrezas computacionales, capacidad de aprender por cuenta propia, creatividad, conocimiento y comprensión del mundo y capacidad para asumir tareas de conducción y de trabajo en equipo” (2000).

Misión

La Misión del Sistema de Biblioteca de la Universidad Católica de Valparaíso es satisfacer los requerimientos de información de la comunidad universitaria, desarrollar competencias para el acceso y uso de información en los miembros que así lo requieran, y mantener espacios físicos y virtuales que creen óptimas condiciones de aprendizaje.

Su conexión con la misión institucional se desprende de su compromiso con las Orientaciones Estratégicas de la Universidad. En el **ámbito de la docencia**, contribuye a facilitar el aprendizaje, elevar el nivel de calidad, fomentar la excelencia y apoyar la innovación en la formación de los alumnos. En el **ámbito de la investigación y de los estudios avanzados** apoya la generación y comunicación del conocimiento. En el **ámbito de la vinculación con la comunidad nacional e internacional** desarrolla acciones destinadas a preservar la historia local y nacional, la tradición oral y el patrimonio musical y participa en la transmisión del conocimiento a través de medios electrónicos. En el **ámbito de la gestión institucional** hace gestión de información y desarrolla un proceso permanente de mejoramiento de la calidad y efectividad de su gestión.

Visión

- La Biblioteca **ágora** es una organización aprendiente que fomenta el emprendizaje¹.
- La Biblioteca **ágora**, es un lugar físico y virtual donde los alumnos aprenden a aprender; donde existen espacios de estudio adecuados a sus estilos de aprendizaje; donde encuentran los recursos de información necesarios para estudiar e investigar; y donde disponen de los recursos tecnológicos adecuados para aprender. Todo ello dirigido a que se produzca un aprendizaje eficiente y de calidad por parte de los alumnos cuyos profesores ofrecen también docencia semipresencial apoyada con didácticas soportadas por tecnologías de la información.
- La Biblioteca **ágora** forma parte de las comunidades de aprendizaje en todas las unidades académicas. Ellas están compuestas por alumnos, profesores y bibliotecarios.
- La Biblioteca **ágora**, para su completo logro, demanda conducir un proceso de cambio de la cultura organizacional que abarca al personal de Biblioteca, los profesionales y personal de toda la Vicerrectoría de Asuntos Docentes y Estudiantiles y la comunidad académica.

En relación con sus bibliotecarios:

- La Biblioteca **ágora** cuenta con personal con un perfil profesional que incluye sólidos conocimientos de gestión de información, pedagogía universitaria y métodos documentales para apoyar la producción científica. Posee habilidades didácticas para capacitar a profesores y alumnos. Este profesional posee capacidades de trabajo multidisciplinario, habilidades sociales y buen dominio del idioma inglés.

En relación con los servicios generales:

- La Biblioteca **ágora** es de estantería abierta y ofrece libre acceso a grandes cantidades de recursos de información virtual.
- La Biblioteca **ágora** suministra puestos de estudio dotados de computador y/o puntos de conexión a la red para los alumnos que usen su propio notebook.
- La Biblioteca **ágora** considera los recursos de información locales y virtuales, medios para atender los requerimientos de la comunidad universitaria.

¹ Para una definición de emprendizaje ver sección 3 del Anexo 1 Fundamentos Teóricos del Plan.

- La Biblioteca **ágora** cuenta con colecciones documentales y virtuales en términos de cobertura temática, suficiencia y vigencia.
- La Biblioteca **ágora** asegura que los servicios virtuales son efectivamente utilizados porque se ha realizado una adecuada selección de ellos, el personal de biblioteca está capacitado para enseñar a usarlos, dispone de guías impresas y tutoriales computacionales para mejor aprovecharlos, los alumnos y profesores están capacitados en su uso, se les ofrece a los alumnos un lugar y computadores donde usar los servicios y, en el caso de los servicios pagados, se garantiza el acceso a ellos en el momento que el usuario lo requiere.
- La Biblioteca **ágora** realiza mediciones periódicas de su grado de contribución a la Misión y Plan Estratégico de la Universidad. También realiza anualmente mediciones del nivel de eficiencia respecto del grado de cumplimiento de las tareas que le son propias, considerando mediciones de calidad de la formación como de los servicios, recoge la opinión de los usuarios, aplica estándares nacionales e internacionales y mide el cumplimiento de la Misión, Visión y Valores como el Plan Estratégico que le es propio.

En relación con el apoyo a la docencia:

- La Biblioteca **ágora** cuenta con un sitio web donde se puede consultar los programas de cursos, datos biográficos del profesor, obtener la bibliografía de cada ramo, consultar a los ayudantes del ramo, compartir una lista de interés con los compañeros de curso, ver trabajos hechos por alumnos anteriores, revisar guías de ejercicios, ver pruebas anteriores, entre otros servicios.
- La Biblioteca **ágora** apoya los procesos de enseñanza innovadores, permitiéndoles a los académicos rediseñar su docencia de modo de incorporar en los alumnos el desarrollo de habilidades transversales.
- La Biblioteca **ágora** participa en el Programa de Formación Docente Continua, conducido por la Dirección de Docencia, con cursos tales como Uso de las Tecnologías de la Información en la Docencia, Desarrollo en los Alumnos de Aptitudes para el Acceso y Uso de la Información y Diseño Instruccional de Textos de Estudio.
- La Biblioteca **ágora** trabaja en conjunto con los profesores de ramos de métodos y técnicas de investigación, colaborando en la docencia así como en los talleres desarrollados en la misma biblioteca.

En relación con el apoyo al aprendizaje:

- La Biblioteca **ágora** es el lugar donde los estudiantes pueden seguir tutorías virtuales, conversar por medio de la red con profesores (chat), usar e-mail para fines académicos, hacer trabajos, utilizar manuales y textos hipertextuales y multimediales, imprimir o grabar documentos digitales, y en general, contar con el acceso a Internet y el apoyo computacional que necesita para realizar sus estudios con éxito.

- La Biblioteca **ágora** cuenta con libros digitales (multimediales e hipertextuales) especialmente diseñados para cubrir la bibliografía obligatoria de los ramos más demandados por diversas mallas curriculares en los primeros dos años de formación. Esos libros escritos por equipos de especialistas, están pedagógicamente estructurados de acuerdo a los programas de estudio y contienen guías de ejercicios y vínculos a documentos y sitios web complementarios. Ellos son sometidos a un proceso anual de revisión y mejoramiento. A los alumnos se les entrega un CD-ROM, además de estar disponibles en servidores web. De esta forma se minimiza el tamaño de la colección de reserva de biblioteca y se logra una cobertura de 1:1 en textos fundamentales para aprobar los primeros años de formación.
- La Biblioteca **ágora** capacita a todos los alumnos de primer año y se dictan talleres de técnicas de estudio diferenciados por disciplina o estilos de aprendizaje, reforzando a los alumnos que ingresan con una formación deficitaria previa.
- La Biblioteca **ágora** apoya el aprendizaje activo mediante la existencia de cubículos de trabajo en grupo, donde los alumnos aprenden discutiendo conceptos con compañeros que tienen visiones diferentes.

En definitiva:

La Biblioteca **ágora** la vemos como un motor que puede generar una gran innovación en la calidad de la docencia de la Universidad, movilizando y acelerando los cambios. Con este cambio en la Misión y Visión de la Biblioteca, se hacen posible las innovaciones curriculares y de estrategias didácticas por parte de todas las unidades académicas. Este cambio en Biblioteca tiene un efecto transversal en todas las Facultades que componen la Universidad.

Esta visión es compartida por toda la Vicerrectoría de Asuntos Docentes y Estudiantiles. La concreción de ella implica el decidido compromiso de la Vicerrectoría y de todas sus Direcciones, y muy especialmente de las Direcciones de Docencia y de Asuntos Estudiantiles, las que, junto a la Dirección del Sistema de Biblioteca asumen esta tarea como un trabajo en equipo que moviliza la Vicerrectoría y la Universidad en su conjunto.

Valores

- Nos comprometemos en la formación integral de nuestros estudiantes.
- Asumimos un compromiso con la calidad y la excelencia de la formación y de los servicios.
- Buscamos generar comunidades y redes de aprendizaje.
- Valoramos:
 - el surgimiento de liderazgos,
 - el trabajo en equipo,
 - la mantención de un clima organizacional positivo,
 - la alegría en el trabajo,
 - el respeto de la persona,
 - el contar con un personal motivado, comprometido y leal,
 - el desarrollo de una cultura de la evaluación,
 - la existencia de buenas comunicaciones,
 - la capacitación permanente.
- Esperamos que cada persona se desarrolle hasta el límite de sus capacidades.
- Tenemos una fuerte apertura a la innovación y al emprendizaje.

Diagnóstico Estratégico

1. Ambito Externo

Se ha considerado ámbito externo todo el contexto actual de la Educación Superior en la Sociedad del Conocimiento.

1.1. Amenazas

- El debilitamiento de las barreras nacionales en el mercado de la educación superior, producto de la expansión de los medios electrónicos en este segmento educativo, genera mayor competencia entre las instituciones de educación superior, de nivel regional, nacional e internacional, presionando a las Universidades para adoptar transformaciones estructurales y funcionales que les permitan adaptarse a contextos en permanente evolución.
- La formación deficitaria previa de los alumnos, en competencias para el acceso y uso de información, evidenciadas al inicio de sus programas de estudio, obstaculiza un avance más efectivo en la incorporación de innovaciones al proceso de enseñanza aprendizaje.
- El requerimiento de habilidades y competencias para insertarse en la Sociedad del Conocimiento, tales como expresión oral y escrita, destrezas computacionales, capacidad de aprendizaje autónomo, creatividad, conocimiento y comprensión del mundo, espíritu crítico e innovador y capacidad para asumir tareas de conducción y trabajo en equipo, y el ajuste del mercado laboral en algunas áreas en función de dichos requerimientos, genera mayor dificultad de inserción laboral para los egresados que no posean tales habilidades y competencias.

1.2. Oportunidades

Las **oportunidades** han sido agrupadas en grandes categorías de análisis. Creemos que todo cambio en el medio ambiente puede ser visto simultáneamente como oportunidad o amenaza, sin embargo, nos hemos inclinamos por la forma positiva.

La Sociedad del Conocimiento:

- La Sociedad del Conocimiento es un fenómeno que hace imprescindible replantearse el papel de las personas en la sociedad y en el nuevo rol que juega el conocimiento.

- En la Sociedad del Conocimiento, lo relevante es lo que hacemos con la información, cómo logramos integrarla en unidades significativas y aplicarla en nuestro contexto cotidiano con el fin de resolver problemas impredecibles a los cuales nos vemos enfrentados a diario.
- A partir de ahora será fundamental la capacidad para producir nueva información y transferirla rápidamente al sistema de aprendizaje. De este modo las ventajas competitivas de la organización se potencian por el aprovechamiento inmediato de las experiencias en curso.
- Cuando se trata de sobrevivir y progresar, el conocimiento y aprendizaje organizacional aparecen como la principal fuente de competitividad de toda organización. Debemos pues, como Universidad, hacer un uso intensivo de los conocimientos disponibles, con el fin de mejorar la formación de nuestros alumnos y nuestras fortalezas como organización.

La nueva docencia universitaria:

- Para ingresar a la Sociedad del Conocimiento con plenos derechos, es decir, con libertad para la selección de opciones y capacidad para la innovación -y no como meros consumidores- necesitamos desarrollar un sistema de enseñanza y aprendizaje cuyo énfasis no sólo esté puesto en los contenidos, sino y decisivamente en el proceso de creación y recreación de dichos contenidos, proceso que también involucra a todos los recursos que hacen posible el desarrollo de los conocimientos.
- Chickering (1991), refiriéndose a una práctica efectiva de la enseñanza, señala que una docencia de calidad debe estimular la relación profesor - alumno, estimular la cooperación entre los alumnos, favorecer el aprendizaje activo, otorgar retroalimentación adecuada y oportuna, promover la concentración de tiempo y energía en la tarea docente, comunicar altas expectativas y respetar las diferentes capacidades y estilos de aprendizaje.
- A juicio de diversos autores (Zurita, 1998; Zúñiga, 1998; Pérez, 1998), un modelo de aprendizaje basado en los recursos requiere un cambio de paradigma para los educadores. Nuevos y variados recursos de aprendizaje son una parte central del proceso de aprendizaje, no sólo un apoyo a la enseñanza tradicional. En este modelo, los estudiantes debieran ser capaces de planificar la búsqueda de información, localizar, recuperar, procesar, registrar, presentar y evaluar la información para poder así aplicarla y contrastar su validez empírica.
- En este nuevo modelo o enfoque, el profesor se convierte en un guía del aprendizaje facilitándole al estudiante los medios y recursos para ir descubriendo y construyendo su propio conocimiento. Como lo señala Herrera (1998), quizás la clave para el éxito de una mejor gestión docente lo constituya la transformación del proceso de enseñanza - aprendizaje desde uno centrado en el docente a otro que esté centrado en el aprendiz y transformar nuestro paradigma de la “comunidad académica” en otro definido como “comunidades de aprendices”.
- Debemos reconocer que en la actualidad, y aún más en el futuro, no todos los alumnos universitarios son presenciales. Los jóvenes cada día más, conviven con

las tecnologías de la información y las comunicaciones. Sus estrategias de aproximación al mundo incluyen el uso de estas tecnologías como una forma de acceso al conocimiento. Aún en el proceso docente más tradicional, el profesor debe enfrentar a estudiantes que han obtenido datos, información e ideas de fuentes virtuales. También, se debe considerar la necesidad de formación de personas que trabajan, así como de aquellos que viven en lugares remotos respecto de los centros de formación superior.

- La formación continua, y el regreso a programas sistemáticos de reciclaje de conocimientos, son una demanda de la Sociedad del Conocimiento.

La demanda por nuevas competencias en los egresados:

- Vergara e Isaac (1988) señalan que las competencias que casi todos los trabajadores necesitan para su desempeño laboral cotidiano incluyen habilidades para adquirir y evaluar información; organizar y mantener información; interpretar y comunicar información; y usar computadores para procesar información.
- En cuanto al futuro desempeño laboral de los estudiantes, se señala que para que éstos tengan la mejor oportunidad de tener éxito como profesionales, necesitan conocer herramientas informáticas y ser hábiles en su utilización.
- Las instituciones universitarias deben desarrollar en los individuos las capacidades intelectuales del razonamiento y del pensamiento crítico que les permita construir un marco para aprender a aprender, o sea la base para un crecimiento continuo a lo largo de sus carreras, así como en sus funciones como ciudadanos y miembros de la comunidad bien informados.

Un nuevo rol para las bibliotecas universitarias:

- Mejorar la gestión del conocimiento, del aprendizaje y de la información dentro de las Universidades, produce un desarrollo y fortalecimiento de las funciones académicas, especialmente de servicios docentes a los estudiantes.
- Alcanzar un nuevo nivel de calidad y excelencia en la información de los miembros de la Universidad toda, especialmente en los estudios de pre-grado se vuelve un imperativo para el país.
- Crear las condiciones de apoyo, para que los académicos introduzcan innovaciones didácticas que mejoren los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Las bibliotecas universitarias deben comenzar a ser evaluadas por su grado de contribución a la misión de la Universidad, especialmente por el grado de contribución a la calidad e innovación de los procesos docentes.

1.3. Resumen integrativo de amenazas y oportunidades

Amenazas

- El debilitamiento de las barreras nacionales en el mercado de la educación superior, producto de la expansión de los medios electrónicos en este segmento educativo, genera mayor competencia entre las instituciones de educación superior

de nivel regional, nacional e internacional. Este hecho presiona a las Universidades para adoptar transformaciones estructurales y funcionales que les permitan adaptarse a contextos en permanente evolución.

- La formación deficitaria previa de los alumnos en competencias para el acceso y uso de información, evidenciadas al inicio de sus programas de estudio, obstaculiza un avance más efectivo en la incorporación de innovaciones al proceso de enseñanza aprendizaje.
- El requerimiento de habilidades y competencias para insertarse en la Sociedad del Conocimiento, tales como expresión oral y escrita, destrezas computacionales, capacidad de aprendizaje autónomo, creatividad, conocimiento y comprensión del mundo, espíritu crítico e innovador y capacidad para asumir tareas de conducción y trabajo en equipo, y el ajuste del mercado laboral en algunas áreas en función de dichos requerimientos, genera mayor dificultad de inserción laboral para los egresados que no posean tales habilidades y competencias.

Oportunidades

- La Sociedad del Conocimiento representa oportunidades y desafíos, especialmente para las Universidades, demandando egresados con nuevas competencias para el acceso y uso eficiente de la información.
- Para ingresar a la Sociedad del Conocimiento se requiere de una nueva docencia universitaria, cuyo énfasis no sólo esté puesto en los contenidos, sino, decisivamente, en el proceso de creación y recreación de dichos contenidos.
- La Sociedad del Conocimiento reserva un nuevo rol para las bibliotecas universitarias, creando las estructuras o condiciones de apoyo, para que los académicos introduzcan innovaciones didácticas que mejoren los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Las nuevas tendencias en didáctica universitaria, permiten suponer un aumento del número de cursos apoyados en aulas virtuales, genera la necesidad de preparar alumnos con habilidades para el uso de las tecnologías de la información, como una forma de acceso al conocimiento.

2. Ambito interno

Considera la Universidad como un todo, incluyendo dentro de ella el Sistema de Biblioteca, con todos sus componentes. Para información de carácter cuantitativo ver el Anexo 2 El Sistema de Bibliotecas en cifras (1994-2000).

2.1. Contexto de la docencia universitaria

- D Falta de incorporación de las tecnologías de la información a la enseñanza remedial;
- D Falta de consideración de usuarios finales y su satisfacción por los servicios docentes prestados;

- D Insuficiente infraestructura humana y de redes de informática y comunicaciones para acceder a tecnologías de información y metodologías orientadas al aprendizaje, incluidas la educación a distancia;
- D Falta de integración de tecnologías de información al mejoramiento de la calidad de la docencia.
- D Se carece de un plan estratégico que proyecte la incorporación de TIC's, centralizado, estandarizado y socializado.
- D Las experiencias de la Universidad en innovación a la docencia, son particulares de cada profesor. Hasta el momento no se ha podido generar un proceso innovador amplio, que permee una masa crítica de asignaturas.
- D En un alto porcentaje, los profesores que han incorporado TIC's a sus procesos docentes, sólo han tecnificado sus antiguas transparencias. No han logrado incorporar interactividad con el alumno o generado oportunidades de aprendizaje autónomo.
- D Los alumnos no han sido capaces de cambiar sus hábitos de estudio frente a innovaciones pedagógicas. Ellos consideran que la docencia tradicional exige menos estudio autónomo, y por lo mismo, perpetúan estrategias de aprendizaje tradicionales.
- D Las experiencias de innovación a la docencia chocan con que los alumnos no disponen de computadores donde desarrollar la parte asincrónica del curso.
- D Un 40% de los alumnos de primero y segundo año reprueban sus materias. Esta tarea compromete el 28% del tiempo de los académicos de la Universidad.
- D Gran parte de los profesores asumen un estilo docente en que él asume el rol de fuente de información.
- D Necesidad de contar con espacios no docentes dotados de 300 computadores para el estudio de los alumnos, localizados en las unidades académicas.
- F Existe un Programa de Formación Docente Continua impulsado por la Dirección de Docencia de nuestra Vicerrectoría.

2.2. Aspectos globales del Sistema de Biblioteca

- F Existe una alta correlación entre Misión, objetivos y necesidades de los grupos de usuarios.
- F El equipo de Dirección de Biblioteca es altamente competente en la gestión de la biblioteca, contando con una sólida experiencia nacional e internacional, habiendo colaborado en la ejecución de cuatro proyectos MECESUP de otras Universidades.
- F Tener la experiencia de haber realizado entre 1995 y 1999 un primer proceso de desarrollo organizacional en el Sistema de Biblioteca, cuyo resultado fue un cambio de cultura que abarcó al personal y a los usuarios; cuyos efectos modificaron aspectos estructurales de la Universidad, como el establecer esquemas de evaluación de los servicios y del personal administrativo. En este último caso, asociando buen desempeño a incentivos pecuniarios y de capacitación.
- F Los dos sindicatos de la Universidad fueron aliados estratégicos en el proceso de desarrollo organizacional ya realizado y están comprometidos con el futuro.

- F Ser los Editores de EJB Electronic Journal of Biotechnology (<http://www.ejb.org>), la primera revista científica creada en Latinoamérica en formato exclusivamente electrónico, registrando más de 30.000 consultas por mes. EJB nos ha permitido vincularnos activamente al circuito internacional de discusión respecto del futuro de la comunicación de la ciencia. Somos miembros del Board de ICSU Press.
- F Contar con una estructura del Sistema de Biblioteca funcional, centralizada en la gestión, adquisiciones, procesos técnicos y servicios computacionales, y descentralizado en servicios, en el cual se diferencian tres tipos de biblioteca: las mayores (5), las especializadas (10), los fondos especiales (2) a los que se suma la unidad de edición de EJB.
- F Dentro de la Universidad, todas las bibliotecas existentes dependen del Sistema de Biblioteca, existiendo unidad en la gestión técnica, administrativa, presupuestaria y de los recintos utilizados.
- F Los usuarios participan activamente en la selección del material a adquirir y en la evaluación de la calidad de los servicios.
- F Contar con un Reglamento de Servicios Bibliotecarios, moderno, de reciente aprobación, que considera todas las demandas que requiere administrar bibliotecas de estantería abierta, espacios de estudio de diversa naturaleza y servicios de biblioteca virtual.

2.3. Recursos de información permanente

- D No se cuenta con una adecuada y vigente cantidad de ejemplares de recursos monográficos de lectura obligatoria para los ramos del primer ciclo como para garantizar una tasa de aprobación de los alumnos superior al nivel actual (40% de reprobación). En promedio, la relación de alumnos por ejemplar está por sobre los 5 ejemplares recomendados por los Estándares Nacionales para Bibliotecas Universitarias.
- D El incremento anual de la colección es de 0,56 volúmenes por alumno, en circunstancias que, de acuerdo a los Estándares Nacionales, se debiera poder comprar 1 libro nuevo por alumno por año.
- D El formato de registro de la información bibliográfica es Formato Mínimo Común Normalizado para Chile. Se considera indispensable mudar los registros a Formato MARC 21.
- D El software de gestión de catálogos, y sistema de préstamo no está actualizado, utiliza interfaces modo terminal y no tiene compatibilidad con Z39.50.
- F El 100% de la colección está incluida en el catálogo automatizado, el cual se encuentra disponible a todo público a través de Internet, desde cualquier sitio del campus o del domicilio de los alumnos y académicos. Para una completa información estadística de la conducta de los visitantes del OPAC en el último año se puede visitar el sitio <http://biblioteca.ucv.cl/stats/opac/index.html>.

2.4. Recursos de información actual

- F La colección núcleo de publicaciones periódicas está compuesta por 385 títulos suscritos en papel y 4712 títulos texto completo en línea. Los alumnos no tienen límite para el uso de las revistas en papel y electrónicas.

- D Los recursos de biblioteca virtual no son suficientemente utilizados. Los profesores no exigen a los alumnos hacer uso de la biblioteca virtual, y los alumnos no saben hacer uso de ella.
- F Existe un servicio de suministro de documentos contra demanda compuesto por conmutación bibliográfica nacional, y cuentas de depósito en Uncover (Ingenta), British Library y ECO de OCLC. Existe un fondo de US\$40.000 anuales para garantizar a los académicos el acceso contra demanda a los artículos publicados en el 100% de las revistas de corriente principal.
- F Existe una oferta de 83 bases de datos referenciales especializadas provistas por FirstSearch de OCLC disponibles para uso ilimitado por parte de alumnos y académicos.
- D Los académicos de las áreas de química y agronomía tienen acceso a las bases de datos de la especialidad a través de Dialog. Los alumnos de las carreras de Agronomía, Química, Bioquímica, Química Industrial y las Ingenierías Química, Bioprocesos y Bioquímica y requieren acceso a estas mismas bases de datos especializadas.
- F El presupuesto total para compra de recursos de información se divide en un 51% en recursos de información permanente y un 49% en recursos de información actual. Lo cual muestra un nivel de inversión equilibrado entre las necesidades del pre-grado, del post-grado y los académicos.

2.5. Tecnología de la información

- D Carecemos de infraestructura computacional suficiente para referencia electrónica, existiendo 51 PC para 11.660 estudiantes (1º semestre 2001). El parque de computadores en uso fue adquirido en 1996 y se encuentra obsoleto. Según los Estándares Nacionales debiéramos tener 261 computadores multimedia vigentes para referencia electrónica.
- D Dos bibliotecas mayores y dos especializadas requieren y carecen de máquinas fotocopadoras (Biblioteca Mayor Monseñor Gimpert, Btca. M. Facultad de Filosofía y Educación, y las Bibliotecas Especializadas de Arquitectura e Historia).
- D Todos los computadores dedicados al préstamo están obsoletos. Se requieren 30 y sólo se dispone de 14 en esta función.
- D Se requieren 38 computadores multimedia tecnológicamente vigentes dedicados a las funciones del personal profesional; sólo se disponen de 28 dedicados a estas tareas, encontrándose 14 de ellos tecnológicamente obsoletos.
- D La red de datos es de deficiente calidad en muchas bibliotecas, existiendo tasas de transmisión de datos inferiores a 1 MB/segundo.
- D Los 5 servidores disponibles, todos son PC Pentium I.

2.6. Productos y servicios de información

- D La dispersión geográfica de las sedes de la Universidad ha generado un alto número de bibliotecas, lo que acarrea deseconomías de escala. Lamentablemente no es posible reducir este número de unidades de información.
- D Sólo 7 de las 15 bibliotecas son de estantería abierta. Sólo 6 de las 7 bibliotecas de estantería abierta cuentan con sensores 3M.

- F Desde 1995 se mide anualmente la calidad de los servicios de biblioteca, por medio de una encuesta que los alumnos contestan fuera de los recintos de las bibliotecas.
- D En la última medición de calidad de servicio percibida por los alumnos (noviembre de 2000), los resultados mostraron un deterioro de 7,3 puntos porcentuales respecto del nivel anterior, alcanzando sólo 75,4% de usuarios satisfechos.
- F Las bibliotecas mayores atienden 12 horas de lunes a viernes. Una de ellas 15 horas. Los días sábados se atiende 4 horas en las bibliotecas mayores. Los usuarios señalan estar satisfechos con la extensión del horario.
- F Existe un programa de formación de usuarios compuesto por el folleto Aprender a Aprender, 10 guías de uso de diferentes servicios y un sitio web de biblioteca. La Biblioteca Mayor de Ciencias Básicas realiza regularmente seminarios de capacitación para académicos en el uso de los servicios de biblioteca virtual.
- F El 100% de los alumnos son usuarios de las bibliotecas. Un alumno en promedio usa 2,7 bibliotecas del Sistema.
- F En promedio, cada alumno de la Universidad solicita en préstamo domiciliario 79,6 libros al año.
- F Los servicios de biblioteca se encuentran integrados en el sitio web <http://biblioteca.ucv.cl>. Para una completa información estadística de la conducta y características de los visitantes de este sitio en el último año se puede visitar el sitio <http://biblioteca.ucv.cl/stats/index.html>.

2.7. Recursos humanos

- D Existe un déficit de seis bibliotecarios: dos en procesos técnicos, y uno en cada una de las siguientes bibliotecas especializadas: Periodismo, Cs. Religiosas, Mecánica y Fondo Margot Loyola. Adicionalmente se requiere un ingeniero que se haga cargo del área soporte computacional, redes, sistemas y la administración de 5 servidores.
- F Se realiza una evaluación de la satisfacción de los clientes internos (aquellos que no atienden público, abarcando la Dirección del Sistema, Adquisiciones, Procesos Técnicos y Soporte computacional) por parte del personal de las bibliotecas (que da la cara al público), complementaria a la evaluación del nivel de satisfacción de los usuarios y calidad de los servicios percibida por los alumnos.
- F El personal del Sistema de Biblioteca cuenta con objetivos negociados, descripciones de cargo, declaración de servicio al cliente y dos tipos de bonos (incentivos), uno por la evaluación individual y otro por las evaluación del equipo de trabajo.
- D El personal, si bien recibe en promedio 3,2 cursos por año de a lo menos 25 horas de duración cada uno, requiere un mayor nivel de capacitación.
- F Seis miembros del personal administrativo están estudiando bibliotecología en horario vespertino.
- F El personal entiende que para asumir el rol que se espera de ellos deben prepararse estudiando y desarrollando habilidades que hoy no tienen.
- F La mayor parte del personal comprende que somos bibliotecarios de los alumnos y de los profesores y no bibliotecarios de los libros.

2.8. Infraestructura de las bibliotecas del Sistema

- D Existe un déficit de 723 puestos de estudio para los alumnos. El Sistema dispone de 1.609 puestos de estudio y la población estudiantil es de 11.660 alumnos al primer semestre del 2001. Aplicando el Estándar Nacional debiéramos contar con 2.332 puestos de estudio. Esos 723 puestos de estudio demandan 2.400 m² adicionales a los 5.700 m² disponibles. Las bibliotecas sólo ocupan el 5% de los 100.000 m² construidos de la Universidad.
- D La biblioteca Mayor de Ingeniería tiene una proporción de 4,2 alumnos por metro cuadrado de biblioteca, cuando el promedio del Sistema es 2,0 alumnos por m², y el Estándar Nacional es 1 alumno por m². La Biblioteca Mayor de Ingeniería presenta un déficit de 551 puestos de estudio.
- D El área de préstamo de la Biblioteca Mayor de Cs. Básicas (instalada en el subterráneo de la Casa Central), es de un tamaño insuficiente para cubrir las demandas de los alumnos, produciendo grandes atochamientos en la única puerta de entrada y salida, poniendo en riesgo la seguridad de los 280 alumnos que pueden llegar a estar en su interior.
- D No se ha logrado crear en todas las bibliotecas condiciones de estudio que respondan a los estilos de aprendizaje de sus usuarios en calidad y cantidad adecuadas. Un 58,52% de los alumnos declaran preferir estudiar en biblioteca en grupos, y sólo un 16,5% de las instalaciones permiten esta forma de estudio.
- D Todas las bibliotecas muestran diversos niveles de deterioro en sus recubrimientos de piso y paredes.
- D Existe falta de estantería en 6 bibliotecas.
- D Existen deficiencias en la calidad de la iluminación en 9 bibliotecas: M. de Cs. Básicas, M. de Ingeniería, M. M. Gimpert, M. de Educación, M. de Recursos Naturales, y Especializadas de Historia, Derecho, Matemáticas y Arte.
- D Las Bibliotecas Mayores de Educación y Cs. Básicas tienen serios problemas de ventilación y regulación de la temperatura.
- D Todas las Bibliotecas Mayores (de estantería abierta), tienen áreas de custodia para mochilas insuficientes en cantidad para cubrir los puestos de estudio ofrecidos.

2.9. Recursos financieros

- D El presupuesto de operación e inversión que no ha crecido al mismo ritmo que ha crecido la matrícula de pre-grado de la Universidad en los últimos 5 años.
- D No existe control o auditoría sobre los niveles mínimos de inversión en recursos de información por parte de las carreras de régimen de gestión descentralizado, ellas son: Arquitectura, Diseño Gráfico e Industrial, Kinesiología, Pedagogías, Ingeniería Industrial, Ingeniería Informática, Ingeniería Ejecución en Bioprocesos, Traducción e Intérprete, Periodismo, Servicio Social, Educación Física y Psicología.

2.10. Principales debilidades según los alumnos

Lo urgente de mejorar	Explicación de la variable	Frecuencia de ocurrencia	Peso relativo de la debilidad
Implementación computacional	Cantidad y vigencia de los computadores existentes en biblioteca.	74,07%	37,88%
Insuficiente cantidad de libros	Cantidad, variedad y actualidad de la colección bibliográfica de carácter monográfico. Especialmente la colección de reserva.	43,25%	22,12%
Suficientes puestos de estudio	Los alumnos no encuentran en biblioteca un lugar donde estudiar la hora que lo desean hacer. En sala general déficit 36,65% En cubículos déficit 38,65% Estudio silencioso déficit 48,31% Sala de música déficit 44,47%	41,71%	21,33%
Condiciones ambientales	Condición inadecuada de ventilación, iluminación y silencio.	36,50%	18,67%

Tabla 1. Mayores debilidades del Sistema de Biblioteca, detectadas por los alumnos, en base en los resultados recogidos en la Encuesta de Calidad de Servicios de noviembre de 2000 (n= 680).

2.11. Resumen integrativo de debilidades y fortalezas

Debilidades

- Insuficiente infraestructura humana y de redes de informática, para acceder a tecnologías de información y metodologías orientadas al aprendizaje.
- Falta de integración de tecnologías de información al mejoramiento de la calidad de la docencia.
- Los esfuerzos de innovación en la docencia han experimentado diversas dificultades en nuestra Universidad, lo que ha retrasado su incorporación efectiva.
- Deficiente dominio de habilidades y capacidades para el uso eficiente de la información en la comunidad universitaria. Los recursos de biblioteca virtual no son suficientemente utilizados. Los profesores no exigen a los alumnos hacer uso de la biblioteca virtual, y los alumnos no saben hacer uso de ella.
- El presupuesto de operación e inversión del Sistema de Biblioteca no ha crecido al mismo ritmo que la matrícula de pre-grado de la Universidad en los últimos 5 años.
- Insuficiente cantidad y actualidad de los recursos de información, especialmente de servicio a los alumnos, como bibliografía obligatoria de ramos masivos y de bases de datos para algunas carreras.
- El actual software de biblioteca no permite la integración de los servicios de Biblioteca Virtual, la copia de registros, y el manejo de un sistema integrado de préstamo.

- Carencia de tecnología que permita aumentar el número de bibliotecas de estantería abierta.
- Déficit de 2.400 mt² de biblioteca para puestos de estudio, áreas de atención de público, custodias y depósito de libros. La baja cantidad y adecuación de los puestos de estudio, se traduce en un déficit de 723 puestos de estudio y la necesidad de condiciones ambientales que favorezcan el estudio, especialmente en la B.M. de Ingeniería (déficit de 551 puestos de estudio).
- Existencia muy limitada de computadores a disposición de los alumnos, tanto en biblioteca como en espacios no docentes de las unidades académicas. Necesidad de 261 puestos de estudio dotados de PC's, de acuerdo a los mínimos señalados en los Estándares Nacionales para Bibliotecas Universitarias. Necesidad de contar con espacios no docentes dotados de 300 computadores para el estudio de los alumnos, localizados en las unidades académicas. Ambos destinados a permitir a los académicos introducir innovaciones metodológicas.

Fortalezas

- Existencia de un Programa de Formación Docente Continua, impulsado por la Dirección de Docencia de la Vicerrectoría de Asuntos Docentes y Estudiantiles.
- Un equipo de Dirección de Biblioteca con capacidades técnicas y administrativas, y altamente competente para la gestión de las bibliotecas, con sólida experiencia nacional e internacional.
- Existencia de una estructura centralizada que confiere unidad a la gestión técnica, administrativa y presupuestaria, y que otorgar sus servicios en el lugar que los usuarios lo requieren.
- Consolidación de un proceso de desarrollo organizacional al interior del Sistema de Biblioteca, que promovió un cambio cultural que abarcó a funcionarios y usuarios.
- Existencia de sistemas de remuneraciones y de evaluación del desempeño, asociados a incentivos pecuniarios y estrategias de capacitación de largo plazo.
- Participación activa de los usuarios en la selección del material a adquirir y en la evaluación de la calidad de los servicios.
- Vinculación activa al circuito internacional de discusión respecto del futuro de la comunicación de la ciencia, como editores de EJB y miembros del Board de ICSU Press.
- Amplia oferta de servicios de biblioteca virtual: acceso a bases de datos referenciales especializadas y una hemeroteca texto completo en línea disponibles para uso ilimitado por parte de alumnos y académicos, y servicios de suministro de documentos contra demanda de acceso garantizando a los académicos.
- El 100% de la colección monográfica está cargada en OPAC.
- Un equilibrio en el nivel de inversión de recursos de información actual y permanente, en base a las necesidades del pre-grado, del post-grado y de los académicos.

Objetivo del Plan ágora

Rediseñar organizacional, funcional y físicamente los servicios de biblioteca, de modo de aumentar su nivel de contribución y apoyo al proceso de enseñanza - aprendizaje y fomentar la innovación en los servicios docentes, mediante las siguientes estrategias:

1. Incrementar el acceso a colecciones y recursos de información físicos y virtuales.
2. Estimular la innovación metodológica y la integración de las nuevas TIC's en los procesos docentes.
3. Potenciar el rol de las bibliotecas como centros de formación en el uso de información.
4. Desarrollar un proceso de cambio de cultura organizacional y mejoramiento de las capacidades del personal que labora en las bibliotecas, necesarias para implementar la Biblioteca **ágora**.
5. Generar espacios físicos destinados al aprendizaje autónomo.
6. Gestión del conocimiento científico y cultural.
7. Mejoramiento de la eficiencia administrativa del Sistema de Biblioteca.
8. Evaluación de los resultados del Plan **ágora**.

Objetivos específicos

1. Satisfacer con un alto grado de calidad y eficiencia las necesidades de información científica, técnica, humanística y artística de los miembros de la comunidad universitaria, para sus procesos de aprendizaje, investigación y actualización permanente.
2. Estimular la innovación metodológica y la integración de nuevas TIC's, por parte de los académicos en los procesos docentes.
3. Desarrollar en los estudiantes competencias para el acceso y uso de la información. El estudiante deberá ser capaz de determinar la naturaleza y nivel de la información que necesita; de acceder a la información requerida de manera eficaz y eficiente; de evaluar la información y sus fuentes de forma crítica e incorporar la información seleccionada a su propia base de conocimientos y a su sistema de valores; individualmente o como miembro de un grupo, utilizar la información eficazmente para cumplir un propósito específico; y de comprender los problemas y cuestiones económicas, legales y sociales que rodean al uso de la información, y de acceder y utilizar la información de forma ética y legal.



4. Desarrollar un proceso de cambio de la cultura organizacional del personal del Sistema de Biblioteca, transformándose éste en una organización aprendiente. Se busca desarrollar en el personal competencias que le permitan un mejor apoyo a las estrategias de aprendizaje y donde alcance los conocimientos, destrezas y habilidades necesarias para sustentar el surgimiento de las bibliotecas **ágora**.
5. Mejorar los espacios físicos de las bibliotecas, reconociendo los requerimientos de los diferentes estilos de aprendizaje de las diversas disciplinas, garantizando una correspondencia entre los estilos de habitar con los modos de aprender.
6. Realizar gestión del conocimiento en los planos de la cultura y de la ciencia.
7. Aumentar la eficiencia y la eficacia administrativa del Sistema de Biblioteca.
8. Creación e implementar un sistema de control de gestión para evaluar la marcha del proyecto y corregir eventuales desviaciones, mediante la generación de informes semestrales y anuales.

Estrategias del Plan ágora

1. Incrementar el acceso a colecciones y recursos de información físicos y virtuales

Objetivo

Satisfacer con un alto grado de calidad y eficiencia las necesidades de información científica, técnica, humanística y artística de los miembros de la comunidad universitaria, para sus procesos de aprendizaje, investigación y actualización permanente.

Area de actuación

Actualizar la colección bibliográfica, considerando una adecuada cobertura temática, suficiente cantidad de ejemplares de aquellos títulos más demandados y la disponibilidad de versiones vigentes, creando una red de acceso a colecciones y recursos de información físicos y virtuales.

Adquisición de textos de estudio en formato electrónico para asignaturas con un alto número de alumnos matriculados (licitación, evaluación por académicos y edición).

Aumentar la oferta de servicios de biblioteca virtual, cubriendo publicaciones periódicas texto completo, acceso a bases de datos referenciales especializadas, y suministro de documentos contra demanda.

Acciones

- Aumentar progresivamente el presupuesto para compra de recursos de información hasta poder comprar un libro por alumno por año.
- Establecer una política que determine los niveles mínimos de inversión en recursos de información que deben realizar carreras de régimen de gestión descentralizado.
- Adquirir bibliografía obligatoria en hipertextos para matemática, física, química, biología, estadística, administración, economía, ética y antropología.
- Adquirir bibliografía complementaria (en soporte libro) y cultural (en soporte libro, CD y video).
- Actualizar la colección de referencia existente en las Bibliotecas del Sistema.
- Mejorar la información pública de las nuevas adquisiciones.
- Aumentar el presupuesto para acceso de los académicos a documentos contra demanda en US\$10 mil por año, hasta alcanzar los US\$70 de presupuesto.
- Dar servicios de alerta y de suministro de documentos contra demanda al 100% de los títulos de corriente principal de cada disciplina.

- Dar acceso bases de datos de la especialidad a los alumnos de las carreras de Química, Bioquímica, Química Industrial y Agronomía.

Indicadores de recursos

- Incremento de textos de estudio en formato electrónico
- Número de libros producidos/total de ramos a cubrir
- Disponibilidad de títulos ^{ISO}
- Provisión de ejemplares múltiples de obras muy demandadas
- Disponibilidad de títulos solicitados ^{ISO}
- Número de volúmenes monográficos adquiridos por año
- Registros ingresados en base de datos bibliográfica por año
- Volúmenes monográficos adquiridos por alumno
- Títulos monográficos adquiridos por alumno
- Copias adquiridas / títulos adquiridos
- Monografías por alumno
- Antigüedad de la colección / área temática principal
- Número de títulos de publicaciones periódicas suscritos por año
- Porcentaje de títulos de corriente principal disponibles contra demanda
- Monto de recursos disponibles para garantizar el acceso a documentos contra demanda

Indicadores de utilización en relación con la población y de los recursos

- Incremento de la proporción alumno/curso que utiliza textos de estudio electrónicos como bibliografía obligatoria
- Incremento de la proporción de profesores utilizando textos electrónicos en sus asignaturas
- Disminución del número de transacciones de libros de reserva
- Número de préstamos por año
- Préstamos por alumno por año
- Préstamos según tipo de usuario
- Tasa de uso de documentos ^{ISO}
- Número total de volúmenes físicos prestados por año
- Préstamos según tipo de material
- Número total de consultas a títulos virtuales por año
- Número total de títulos virtuales consultados a lo menos una vez al año

Indicadores de necesidades cubiertas

- Proporción de títulos recomendados / títulos adquiridos
- Tiempo medio de adquisición de documentos ^{ISO}
- Tiempo medio de procesos técnicos de documentos ^{ISO}
- Tiempo medio entre la solicitud de documentos no disponibles in situ y su entrega

Indicadores de satisfacción

- Tasa de aprobación de los ramos de primer y segundo años de las carreras de las Facultades de Cs. Básicas, Ingeniería, Recursos Naturales, Agronomía y Ciencias Económicas y Administrativas. Bajar del actual (2000) 40% de reprobación a un 25% de reprobación en tres años
- Satisfacción de los usuarios con la colección y estudio de los usuarios insatisfechos

2. Estimular la innovación metodológica y la integración de las nuevas TIC's en los procesos docentes

Objetivo

Estimular la innovación metodológica y la integración de nuevas TIC's, por parte de los académicos en los procesos docentes.

Area de actuación

Participar activamente en el Programa de Formación Docente Continua (PFDC) de la Dirección de Docencia, elaborando y dictando los siguientes cursos: Uso de las Tecnologías de la Información en la Docencia, Desarrollo en los Alumnos de Aptitudes para el Acceso y Uso de la Información y Diseño Instruccional de Textos de Estudio.

Posibilitar por parte de los académicos la implementación de metodologías didácticas, que permitan enriquecer los procesos docentes, mediante la creación en biblioteca de áreas de estudio dotados de PC's donde los alumnos continuen la parte no presencial de los cursos.

Apojar a los académicos con información bibliográfica y DSI, que permita introducir innovaciones en las prácticas pedagógicas, impulsándolos a rediseñar su docencia de modo de incorporar en los alumnos el desarrollo de habilidades transversales.

Crear grandes áreas de estudio asistido con PC en todas las bibliotecas.

Acciones

- Desarrollar y dictar los talleres programados dentro del PFDC.
- Participar activamente en la difusión de los resultados de los Proyectos de Innovación a la docencia financiados por la Dirección de Docencia.
- Adquirir bibliografía especializada en didáctica de las distintas disciplinas como otra bibliografía sobre docencia universitaria y su innovación.
- Masificar los servicios de DSI sobre los académicos, incluyendo de forma proactiva títulos del área didáctica de la disciplina que cultiva, pudiendo demandar artículos sin límite de cantidad mensual.
- Adquirir 233 computadores con tarjeta Just-Reboot, para el estudio de los alumnos.
- Mejorar la red de datos para soportar la carga de los nuevos computadores.
- Suministrar puestos de estudio con conexión a red para los alumnos que usen su propio notebook.

Indicadores de innovación en las practicas docentes

- Número de cursos de FDC realizados
- Número de profesores que participan en cursos de FDC desarrollados por biblioteca/año
- Número de profesores que reciben DSI
- Número de profesores que demandan documentos contra demanda
- % de documentos demandados que dicen relación con didáctica de la disciplina

- Número de asignaturas y estudiantes de cada programa académico que requieran el uso de la biblioteca y de las TIC's
- Descripción, uso y evaluación por parte de los académicos y de los estudiantes sobre los beneficios de diferentes innovaciones pedagógicas basadas en las TIC's en las que los bibliotecarios se hayan visto implicados, tanto en su planificación como en su desarrollo y producción.
- Puntuaciones de los estudiantes en las evaluaciones de asignaturas sobre el uso y la calidad de las estrategias de aprendizaje activo, tales como utilización exigida de la biblioteca y de las TIC's, tutoriales interactivos basados en Internet, proyectos de grupo, trabajos de solución de problemas, etc.
- Datos procedentes de los esquemas y contenidos de asignaturas y tipos de trabajos de clase que impliquen búsquedas en Internet y/o en la biblioteca.

Indicadores de la productividad científico-técnica de los académicos

- Datos que documenten las experiencias y percepciones de los alumnos y de los académicos en relación con los efectos de los recursos y servicios de la biblioteca virtual y de las TIC's, como por ejemplo: ¿Han cambiado las TIC's la forma en que se estudia, enseña, investiga, o trabaja? ¿Ha afectado el empleo de los recursos de la biblioteca virtual a la calidad de los materiales de enseñanza utilizados en el aula? ¿Ha afectado el uso de la red la forma en que se hacen las búsquedas bibliográficas, se lleva a cabo la docencia? Si la respuesta es afirmativa, ¿cómo?
- Número total de proyectos de investigación financiados, publicaciones, presentaciones a congresos, obras de creación, proyectos de innovación a la docencia, con el número y porcentaje de los que se hayan beneficiado de la utilización de los recursos y servicios de la biblioteca y de las TIC's, como por ejemplo préstamo interbibliotecario, o servicios de referencia y apoyo a la investigación.

Indicadores de disponibilidad de puestos de estudio con TIC's

- Incremento de la disponibilidad de puestos de estudio con TIC's
- % de puestos de estudio dotados de computadores multimediales vigentes

3. Potenciar el rol de las bibliotecas como centros de formación en el uso de información

Objetivo

Desarrollar en los estudiantes competencias para el acceso y uso de la información. El estudiante deberá ser capaz de determinar la naturaleza y nivel de la información que necesita; de acceder a la información requerida de manera eficaz y eficiente; de evaluar la información y sus fuentes de forma crítica e incorporar la información seleccionada a su propia base de conocimientos y a su sistema de valores; individual o como miembro de un grupo, utilizar la información eficazmente para cumplir un propósito específico; y de comprender los problemas y cuestiones económicas, legales y sociales que rodean al uso de la información, y de acceder y utilizar la información de forma ética y legal.

Area de actuación

Estimular el aprendizaje y mejorar la formación de habilidades y competencias de los estudiantes, mediante la dictación de talleres de técnicas de estudio, y la creación en biblioteca de espacios físicos y tecnológicos destinados al aprendizaje autónomo.

Participar en ramos de métodos y técnicas de investigación, formando en los alumnos de cursos superiores habilidades avanzadas para el acceso y uso de información.

Desarrollar un sitio web donde se pueda consultar los programas de cursos, datos biográficos del profesor, obtener la bibliografía de cada ramo, consultar a los ayudantes del ramo, compartir una lista de interés con los compañeros de curso, ver trabajos hechos por alumnos anteriores, revisar guías de ejercicios, ver pruebas anteriores, entre otros servicios.

Estimular la consideración del estudiante en cuanto usuario final y su grado de satisfacción por los servicios de docencia que recibe, mediante acciones tales como la participación activa de los Centros de Alumnos en fondos concursables destinados a aumentar la disponibilidad de recursos bibliográficos atendiendo sus sugerencias, la realización de encuestas anuales de calidad de servicio y el desarrollo en el personal de biblioteca de una actitud formativa.

Acciones

- Capacitación de todos los alumnos de primer año y de curso superior.
- Desarrollar un sitio web de los cursos, adquiriendo un software internacional para tales efectos.
- Desarrollar un sitio web de biblioteca que integre los servicios de biblioteca virtual y que contenga tutoriales para aprender a usar los diversos servicios.
- Profundizar el programa de formación de usuarios con folletos, chapitas, gigantografías, guías de uso por servicios.
- Las bibliotecas mayores deben realizar regularmente seminarios de capacitación para académicos en el uso de los servicios de biblioteca virtual.
- Elaboración de taller de técnicas de estudio diferenciados por disciplina.

- Entrenamiento de monitores de talleres de técnicas de estudio.
- Dictación de taller de técnicas de estudio en cada Facultad.
- Trabajar en conjunto con los profesores de ramos de métodos y técnicas de investigación.
- Desarrollar talleres para los ramos de métodos y técnicas de investigación.
- Fondo concursable de bibliografía seleccionada por Centros de Alumnos.

Indicadores de performance

- Volumen de préstamos (%) ^{ISO}
- Préstamos per cápita ^{ISO}
- Costo por préstamo ^{ISO}
- Préstamos por área del conocimiento
- Consultas anuales al web de la biblioteca por usuario
- Consultas anuales al catálogo en línea según tipo de usuarios
- Tasa de éxitos de búsqueda en el catálogo ^{ISO}
- Consultas anuales a bases de datos según tipo de usuario
- Servicios de referencia según tipo de usuario
- Tasa de respuestas correctas en servicios de referencia ^{ISO}
- Rapidez del préstamo interbibliotecario ^{ISO}
- Satisfacción de los usuarios con los servicios ^{ISO}

Indicadores de resultados del aprendizaje de los estudiantes

- Los egresados consideran que dominan adecuadamente herramientas informáticas y ser hábiles en su utilización. Encuesta sobre alumnos titulados y trabajando, un año después de egresados
- Los egresados consideran que saben adquirir y evaluar información; organizar y mantener información; interpretar y comunicar información; y usar computadores para procesar información
- Número de carreras en donde se trabaja conjuntamente con el profesor del ramo de métodos y técnicas de investigación
- Número de alumnos que participan en talleres de métodos y técnicas de investigación/año
- Descripción, número de alumnos participantes en talleres de acceso y uso de información, sus impresiones acerca de la eficacia y beneficios, de las oportunidades de aprendizaje autónomo: como tutoriales producidos localmente; sesiones de asesoría para trabajos de fin de curso o investigación individual; videos de aprendizaje; instrucción basada en la red; guías impresas.
- Descripción del alcance y efectos del programa, incluyendo medidas tales como tasa de participación en actividades de orientación/instrucción formal/informal; tasa de finalización de la asignatura de habilidades en acceso y uso de la información y nota media por población estudiantil; y un análisis de la penetración curricular basado en las estadísticas de programas de instrucción bibliográfica, análisis de las certificaciones académicas de los estudiantes, o análisis de los esquemas de los contenidos efectivos de las asignaturas.
- Pruebas documentales de la extensión y efectos de la integración del uso de la biblioteca y de los recursos de la red dentro de los programas académicos a lo largo de toda la carrera. Por ejemplo: número, tipo y resultados de los requisitos de

la titulación y de asignaturas concretas en relación con las habilidades de acceso y uso de la información, así como asignación de tales tareas en cada programa académico. Entre los resultados se puede incluir: número de estudiantes que completan con éxito la carrera; como calificaciones obtenidas y autoevaluaciones obtenidas por los estudiantes.

- Datos de la misma muestra de estudiantes comparando las puntuaciones obtenidas por los alumnos del primer o segundo curso en relación con su nivel de confianza en su propia capacidad para aplicar habilidades específicas de acceso y uso de la información, con las obtenidas por los alumnos superiores o los recién graduados.
- Percepción de los estudiantes (y, en algunos casos, también de los profesores y de los bibliotecarios) sobre los efectos del uso de la red a la hora de convertirse en personas hábiles en el acceso y uso de la información y en el rendimiento académico, como por ejemplo: ¿el uso de la red por los alumnos ha afectado a la calidad de sus trabajos y proyectos? Si la respuesta es positiva. ¿Cómo ha afectado? ¿Determinados recursos o herramientas específicas en la red han mejorado la capacidad para obtener buenos resultados académicos? Si la respuesta es afirmativa. ¿Qué recursos y herramientas, y cómo han afectado?
- Resumen de los objetivos de aprendizaje para los diferentes niveles de formación en las habilidades de acceso y uso de la información, incluyendo ejemplos del plan de desarrollo de los módulos y los trabajos a llevar a cabo por los alumnos donde se especifiquen e ilustren esos objetivos.
- Copia del plan de evaluación de las habilidades en acceso y uso de la información, que incluya indicadores de rendimiento para medir el progreso y los logros de los estudiantes desde el ingreso a la Universidad hasta la graduación; aplicación demostrada de buenas prácticas de evaluación, como por ejemplo implicación de los académicos en el desarrollo del plan; uso de múltiples métodos de recogida de datos; y declaración de cómo se utilizan los resultados de la evaluación para mejorar el programa.

Indicadores de logros educativos de capacitación y criterios de buena práctica

- Evaluación por los alumnos y profesores de la eficacia de los bibliotecarios a la hora de enseñar, especialmente la utilización de estrategias de aprendizaje activo. ¿El uso de las TIC's ha afectado a la calidad del aprendizaje en el aula? ¿El uso de las TIC's ha afectado a la calidad de tus relaciones como tutor? ¿Ha afectado las TIC's la forma en que buscas información? En caso afirmativo, ¿cómo?
- Número de horas que los estudiantes se pasan estudiando en la biblioteca y/o haciendo trabajos de clase que requieren usos de la biblioteca o de la red. Los datos pueden organizarse por carrera y en correlación con las notas medias.
- Número de nuevos productos del conocimiento y otras innovaciones educativas y de tecnologías de la información para mejorar el aprendizaje autónomo en relación con las asignaturas, creados mediante colaboración entre la biblioteca y otras unidades académicas nuevos.
- Datos de las encuestas a los usuarios sobre la eficacia de los programas de auto-aprendizaje, tales como tutoriales.
- Número de horas en que los estudiantes utilizan en biblioteca los espacios para trabajo y estudio en grupo.

4. **Desarrollar un proceso de cambio de cultura organizacional y mejoramiento de las capacidades del personal que labora en las bibliotecas, necesarias para implementar la Biblioteca ágora**

Objetivo

Desarrollar un proceso de cambio de la cultura organizacional del personal del Sistema de Biblioteca, transformándose éste en una organización aprendiente. Se busca desarrollar en el personal competencias que le permitan un mejor apoyo a las estrategias de aprendizaje y donde alcance los conocimientos, destrezas y habilidades necesarias para sustentar el surgimiento de las bibliotecas **ágora**.

Area de actuación

Conducción de proceso de cambio de cultura organizacional.

Rediseño del estilo de gestión.

Desarrollo de un programa de capacitación.

Perfeccionamiento del esquema de evaluación e incentivo del personal.

Acciones

- Conducir un proceso de cambio de cultura organizacional, para lo cual se desarrollarán acciones tales como: taller de desarrollo de una misión y una visión compartida; taller de desarrollo de un pensamiento sistémico; taller de aprendizaje organizacional; taller de desarrollo de equipos de trabajo de alto desempeño orientados hacia la conformación de comunidades de aprendizaje; la aplicación de la metodología para el diagnóstico del estilo de aprendizaje organizacional del Sistema de Biblioteca; el desarrollo de red de comunicación y rituales para fomentar la consolidación de una organización aprendiente; y la participación de los sindicatos como actores estratégicos del proceso de cambio.
- Programa de cursos destinados a la formación de formadores, en el cual se aborden tópicos tales como: Diagnóstico de las necesidades de in-formación de los usuarios; elaboración de un plan de in-formación; diseño de acciones formativas e informativas; técnicas de presentación y comunicación de la información; nuevas tecnologías en la formación de los usuarios, Técnicas de gestión de información; evaluación de la eficacia de la in-formación; cursos de técnicas y métodos documentales para apoyar la producción científica.
- Pasantías nacionales/internacionales para personal profesional y paraprofesional.
- Participación de bibliotecarios mayores como profesores en Universidades extranjeras.
- Participación en congresos internacionales fuera de Chile.
- Cursos de idioma inglés para todo el personal que no lo domine.
- Participación en el Programa de Formación Docente Continuo PFDC.

- Perfeccionamiento del esquema de evaluación e incentivo del personal y evaluación de los clientes internos.
- Inserción del personal de biblioteca en comunidades de aprendizaje.

Indicadores

- Número de cursos de perfeccionamiento por funcionario por año
- Nivel de satisfacción de los usuarios con el nivel de servicios prestados por el personal
- Nivel de satisfacción de los clientes internos.
- Número de funcionarios profesionales de la biblioteca universitaria / número de usuarios
- Número de bibliotecólogos / número de usuarios
- Número de bibliotecólogos / número de funcionarios profesionales no bibliotecólogos
- Número de bibliotecólogos / número de paraprofesionales
- Número de funcionarios paraprofesionales de la biblioteca universitaria / número de usuarios
- Préstamos por empleado ^{ISO}
- Consultas / personal de referencia
- Número total de títulos monográficos físicos / número de funcionarios profesionales
- Ayuda de personal experto disponible para los usuarios cuando la necesitan
- Cortesía y buena disposición del personal para ayudar
- Experiencia y conocimientos del personal del servicio de referencia
- Disponibilidad de personal de referencia cuando se necesita
- Éxito en las respuestas a las preguntas de referencia
- Datos sobre el número de productos, estadísticas de uso, descripción de la relación con las metas educativas, y percepción del personal y de los estudiantes sobre los beneficios de los programas electrónicos y multimedia adquiridos o producidos en colaboración con la biblioteca.
- Resumen cualitativo y cuantitativo de los resultados de la participación de los bibliotecarios en los diferentes comités de la Universidad y de su colaboración con los académicos, en los comités de planes de estudios y de desarrollo e innovación educativa, describiendo en particular productos o resultados en relación con la enseñanza, los servicios a los estudiantes, el desarrollo de la colección, la planificación de las tecnologías de la información, y la evaluación.

5. Generar espacios físicos destinados al aprendizaje autónomo

Objetivo

Mejorar los espacios físicos de las bibliotecas, reconociendo los requerimientos de los diferentes estilos de aprendizaje de las diversas disciplinas, garantizando una correspondencia entre los estilos de habitar con los modos de aprender.

Area de actuación

Rediseño de las áreas de estudio de las bibliotecas.

Acciones

- Adecuar el diseño de las bibliotecas para crear condiciones de estudio eficientes.
- Dotar las bibliotecas de Ingeniería, Agronomía y Música de Salas de Música.
- Aumentar 150 puestos de estudio en la Biblioteca Mayor de Ingeniería, incorporando 400 m² de biblioteca.
- Ampliar y rediseñar el área de préstamo de la Biblioteca Mayor de Cs. Básicas, incluida el área de custodia.
- Adquirir 245 estantes modulares dobles y un mueble full space para el pasivo de la Biblioteca M. de Cs. Básicas.
- Mejorar la iluminación de las Bibliotecas Mayores de Cs. Básicas, Ingeniería, Gimpert, Educación y Recursos Naturales, y en las especializadas de Historia, Derecho, Matemáticas y Arte.
- Mejorar la ventilación y la regulación de temperatura de las Bibliotecas Mayores de Ingeniería, Educación y Cs. Básicas.
- Rediseñar y aumentar el área de custodia de mochilas en todas las B.Mayores.
- Adquirir 4 máquinas fotocopadoras (Biblioteca Mayor Monseñor Gimpert, B. M. Facultad de Educación, y las Bibliotecas Especializadas de Arquitectura e Historia).

Indicadores

- Incremento de la cantidad de puestos de estudio en biblioteca
- Incremento de las bibliotecas de estantería abierta
- Incremento de la satisfacción de los usuarios
- Decrecimiento de la relación alumnos/puestos de estudio
- Disponibilidad de instalaciones ^{ISO}
- Tasa de utilización de instalaciones ^{ISO}
- Tasa de ocupación de asientos ^{ISO}
- Número de puestos de estudio / número de alumnos potenciales
- Total m² biblioteca / total m² Universidad
- Total alumnos presenciales / total m² de biblioteca
- Total m² destinados a puestos de lectura / total m² biblioteca
- Total m² biblioteca área acceso controlado / total m² biblioteca
- Adecuación de los puestos de estudio con los estilos de aprendizaje de cada disciplina

6. Gestión del conocimiento científico y cultural

Objetivo

Realizar gestión del conocimiento en los planos de la cultura y de la ciencia.

Area de actuación

Contribuir a darle visibilidad al conocimiento científico generado en la Universidad. Mantener una línea de experimentación en la difusión del conocimiento científico.

Contribuir a preservar la historia local y nacional, la tradición oral y el patrimonio musical, tan importantes para no perder la identidad cultural en un mundo que se globaliza.

Acciones

Continuar la edición de EJB, reformular su comité editorial, obtener su incorporación por el ISI como revista de corriente principal.

Mantener una participación activa en el circuito internacional de discusión respecto del futuro de la comunicación de la ciencia. Ser miembros del Board de ICSU Press y participar en INASP.

Desarrollar a través del Fondo de Investigación de la Música Tradicional Chilena una investigación sobre la tonada, con ayuda de la Sra. Margot Loyola Palacios.

Contribuir a procesar fuentes inéditas para la historia local, usando revistas políticas de época y trabajando con los archivos parroquiales más importante de la zona, a través del Fondo Budge.

Sistematizar las políticas que permitan que el Fondo Patrimonial reciba en forma periódica copia de los documentos, con que a posterioridad se podrá trabajar en la historia de la Universidad.

Trabajar activamente en la comisión de celebración de los 75 años de la Universidad.

Indicadores

- Datos que documenten las experiencias y percepciones de los académicos en relación con los efectos de los recursos y servicios de la biblioteca virtual y de las TIC's, como por ejemplo: ¿Ha afectado el uso de las TIC's la forma en que se hacen las búsquedas bibliográficas? ¿La investigación, se comunica o se publica? Si la respuesta es afirmativa, ¿cómo?
- Número de visitantes mes de EJB
- Número de visitantes mes en los sitios administrados por el FML

7. Mejoramiento de la eficiencia administrativa del Sistema de Biblioteca

Objetivo

Aumentar la eficiencia y la eficacia administrativa del Sistema de Biblioteca.

Area de actuación

Incorporar un nuevo software de administración de bibliotecas, para cubrir las funciones de adquisiciones, procesos técnicos, OPAC windows y web, préstamo, que cumpla con formato MARC y estándar Z39.50.

Aumentar el número de bibliotecas con estantería abierta, protegiendo éstas con sistemas de antenas 3M y cámaras de control.

Instalar servicios de auto-préstamo en dos bibliotecas.

Acciones

- Selección, compra e instalación de software de biblioteca.
 - Traspasar la información bibliográfica en Formato Mínimo Común Normalizado para Chile a Formato MARC 21.
 - Contratar bibliotecarios para control de calidad.
 - Realizar curso de MARC 21.
 - Contratar los servicios de Web Cat de OCLC.
- Adquisición de 93 computadores:
 - 30 computadores para préstamos y 35 pistolas lectoras de códigos de barra.
 - 38 computadores multimedia para el personal profesional.
 - 25 computadores para OPAC.
- Reemplazar 5 servidores tecnológicamente obsoletos.
- Mejorar la red de datos para soportar la carga de los nuevos computadores. Subir la especificación de los equipos, hub y redes físicas a 100 mega bit segundo.
- Adquisición de antenas para biblioteca de estantería abierta para bibliotecas de Arquitectura, Música, Historia, Derecho, Cs. Religiosas, Periodismo, Arte y Mecánica.
- Instalación de cámaras de video en las Bibliotecas Mayores de Cs. Básicas, Gimpert, Ingeniería y Educación.
- Instalación de sistema de auto-préstamo (Self Check de 3M) en las Bibliotecas Mayores de Ingeniería y de Educación.

Indicadores

- Costo por usuario ^{ISO}
- Costo por visita a la biblioteca ^{ISO}
- Costo por préstamo ^{ISO}
- Costo por título catalogado ^{ISO}
- Presupuesto de operación de la biblioteca universitaria / presupuesto operación de la Universidad

- Presupuesto de inversión de la biblioteca universitaria / presupuesto de inversión de la Universidad
- Gastos en operación de la biblioteca / alumno por año
- Gasto en remuneraciones / presupuesto de operación
- Gasto en adquisición de información / presupuesto de operación
- Gasto en capacitación anual / número de funcionarios de la biblioteca universitaria
- Presupuesto total de biblioteca por Facultad
- Volúmenes agregados por Facultad
- Monografías adquiridas por Facultad
- Gasto en información actual por Facultad
- Gasto en recursos de información por Facultad
- Número de personal de biblioteca por Facultad
- Equivalencia entre horas de apertura y necesidades de usuarios
- Acceso a los catálogos a través de la red desde cualquier sitio del campus
- Número de entradas remotas y no remotas al catálogo automatizado y a otros recursos en red per cápita
- Número de búsquedas desde terminales remotas y no remotas per cápita
- Facilidad de utilización de los catálogos de uso público
- Rapidez en la recuperación de documentos en préstamo tras solicitud por parte de otros usuarios
- Número de visitas a las páginas web mantenidas por la biblioteca

8. Evaluación de los resultados del Plan ágora

Objetivo

Creación e implementar un sistema de control de gestión para evaluar la marcha del proyecto y corregir eventuales desviaciones, mediante la generación de informes semestrales y anuales.

Area de actuación

El plan de seguimiento y evaluación considera la medición de calidad de servicios, del grado de contribución de la biblioteca a la innovación a la docencia, y de la calidad de la “in-formación”, para lo cual utiliza los indicadores señalados en este Plan **ágora** para cada estrategia. El plan considera la opinión de alumnos, académicos, funcionarios y egresados.

Acciones

- Construcción de un sistema de información y control de gestión del Sistema de Biblioteca.
- Aplicación de encuesta anual de calidad de servicio percibida por académicos y alumnos.
- Evaluación anual de los clientes internos dentro del Sistema de Biblioteca.
- Medición de la calidad de la “in-formación”.
- Medición del grado de contribución al logro de los objetivos de la Universidad.
- Aplicación de indicadores que permitan evaluar el nivel de competencia de los usuarios para el acceso y uso de información.

Indicadores

- Incremento de la satisfacción de los usuarios con relación a mejoras que abordará el Plan ágora.
- Mejoramiento de la percepción por parte de los recién graduados sobre cómo contribuyen las habilidades de acceso y uso de la información adquiridas durante sus estudios de pregrado a su éxito en los programas de postgrado.
- Mejoramiento de la percepción de los graduados acerca de la utilidad de los recursos de la biblioteca y de la red a la hora de buscar trabajo.
- Éxito a la hora de aplicar las habilidades en acceso y uso de la información en el puesto de trabajo, según lo perciben tanto los antiguos alumnos como los empresarios.
- Porcentaje de nuevos académicos, y nuevos estudiantes que hayan declarado que su decisión de entrar en la Universidad se ha visto afectada por recursos y servicios específicos de la biblioteca y de la red.

Anexo 1

Fundamentos Teóricos del Plan

Al pensar la nueva situación futura deseada para el Sistema de Biblioteca de la Universidad, se debe tomar en cuenta las demandas de una Universidad que se inserta en la Sociedad del Conocimiento, considerando su dinamismo, globalidad e interdependencia; las exigencias que plantean las Orientaciones Estratégicas de la Universidad y el interés del Sistema de Biblioteca por adaptarse para mejor satisfacer las demandas de la Universidad del hoy y del mañana.

Es así como existe un conjunto de conceptos que forman los pilares teóricos del Plan **ágora** que aquí se propone. Ellos incluyen la noción de **ágora** (ver página 4), comunidad de aprendizaje, gestión del conocimiento, gestión del aprendizaje, gestión de información y calidad de la in-formación, en el marco de una visión sistémica. Dichos conceptos se describen en detalle a continuación, dado que forman la base en torno a la cual se sustenta el resto del Plan **ágora**. Ella se ha completado con la noción de las aptitudes para el acceso y uso de la información planteadas por la ALA.

Este capítulo, al igual que el análisis estratégico externo, ha sido preparado con la ayuda del Dr. Luis Ahumada, Director de la Escuela de Psicología de la UCV.

1. Comunidad de aprendizaje

En el desarrollo de un modelo que nos permita una mejor gestión del conocimiento, nos hemos basado en el modelo de espiral de aprendizaje propuesto por Nonaka *et al.* (1991, 1994, 1995, 1996), el cual recoge gran parte de las ideas de Polanyi, en especial las referidas a los tipos de conocimiento (tácito y explícito). En cada actividad, según Polanyi (1962), existen dos niveles diferentes o dimensiones de conocimiento: un conocimiento acerca del objeto o fenómeno que está en el foco (conocimiento focal) y un conocimiento que es utilizado como una herramienta para sostener o mejorar lo que está en el foco (conocimiento tácito).

Nonaka *et al.* (1996) proponen un enfoque organizacional basado en un proceso de creación de conocimiento, definido como "el proceso mediante el cual organizadamente se amplifica el conocimiento creado por los individuos y se cristaliza como parte del sistema de conocimiento de la organización" (Nonaka *et al.*, 1996). Este proceso tiene lugar dentro de una comunidad de aprendizaje, en donde se crea y expande el conocimiento en una dinámica constante entre lo tácito y lo explícito.

Brown y Duguid (1991) definen estas comunidades de aprendizaje como comunidades emergentes. Es decir, no son deliberadamente creadas por un agente externo para desarrollar una actividad específica, sino que surgen de la actividad misma como una manera de dar respuesta a los problemas cotidianos que se le van presentando a dicha comunidad.

Es así como en el modelo de espiral la creación de nuevos conocimientos propuesto por Nonaka, el problema no es sólo aprender de los otros o la adquisición de conocimientos externos, sino que es básicamente una construcción o reconstrucción interna que se da tanto en el individuo como en la organización en una comunidad de aprendizaje. Para Brown y Duguid (1991), estas comunidades desempeñan un papel importante en la capacidad de innovación por parte de la organización.

Ahora bien, el proceso de creación de conocimiento, propuesto por Nonaka es representado como una espiral sin fin de conocimiento tácito y explícito que se desenvuelve en cuatro modos de conversión diferentes:

- a. **socialización:** entendido como el proceso mediante el cual se convierte un conocimiento tácito en otro conocimiento tácito.
- b. **externalización:** entendido como el proceso mediante el cual se convierte un conocimiento tácito en un conocimiento explícito.
- c. **combinación:** entendido como el proceso mediante el cual se convierte un conocimiento explícito en otro conocimiento explícito.
- d. **internalización:** entendido como el proceso mediante el cual se convierte el conocimiento explícito en un conocimiento tácito.

Estos diferentes modos de conversión del conocimiento conforman el modelo de espiral que se ve plasmado en dos dimensiones: una dimensión epistemológica que va del conocimiento tácito al explícito y viceversa, y una dimensión ontológica que se desplaza entre los niveles individual, grupal, organizacional e interorganizacional (Figura 1).

Como se puede apreciar en la Figura 1, la creación de conocimiento por parte de la organización es una interacción dinámica y continua entre el conocimiento tácito y el explícito. Sin embargo, para que se dé el proceso de creación de conocimiento organizacional, "el conocimiento tácito acumulado en el individuo necesita ser socializado con otros miembros de la organización comenzando así un nuevo espiral de creación de conocimiento" (Nonaka *et al.*, 1996). Es decir, este espiral debe desplazarse a través de la dimensión ontológica.

Para Nonaka (1991), las empresas de éxito serán aquellas capaces de crear nuevos conocimientos, diseminarlos por toda la organización y materializarlos rápidamente en nuevas tecnologías y productos. Desde esta perspectiva, la organización participa activamente del mundo en el cual le toca vivir.

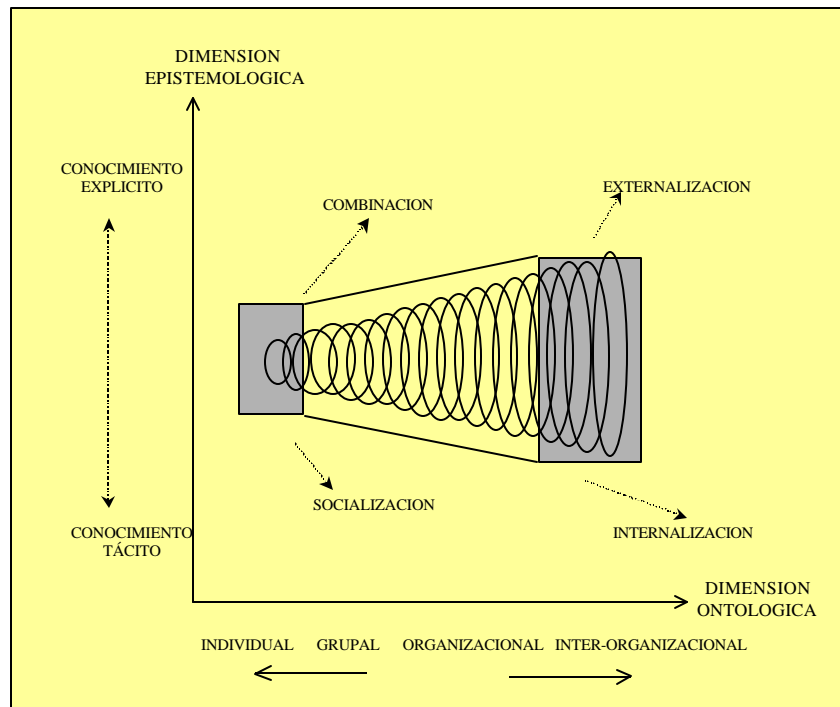


Figura 1. Modelo de espiral de aprendizaje: Nonaka et al. (1996)

2. Gestión del conocimiento

El conocimiento es la información, las experiencias y las capacidades de las personas, que la Universidad u organización puede y debe aprovechar para crear nuevo conocimiento y riqueza.

Para la gestión del conocimiento se propone la conformación de comunidades de aprendizaje (Brown y Duguid, 1991) en torno a los cuales los alumnos se agrupen contando con todos los apoyos técnicos y humanos que le faciliten su proceso de formación.

Es en estas comunidades de aprendizaje en donde el alumno, a lo largo de su proceso de formación, irá paulatinamente aprendiendo todas aquellas habilidades que, como mencionábamos anteriormente, permitan planificar la búsqueda de información, localizar, recuperar, procesar, evaluar, seleccionar, registrar, generar y presentar la información de manera de transformarla en conocimiento. Es a este proceso al que denominamos gestión del conocimiento, el que va más allá de la gestión de la información ya mencionada.

La gestión del conocimiento, a nuestro entender, requiere de un soporte técnico y de un apoyo metodológico que permita conocer los conocimientos ya existentes para poder así construir otros nuevos. Tal y como se señala en las Orientaciones Estratégicas de nuestra Universidad, la gestión del conocimiento supone “incorporar sistemáticamente nuevas tecnologías y metodologías didácticas al proceso de enseñanza y aprendizaje, acorde con una docencia activa, brindando el apoyo necesario para su apropiada aplicación” (Orientaciones Estratégicas, 2000).

Por otro lado, pensamos que en la gestión del conocimiento es importante el fortalecimiento de redes intra e interfacultades, así como la conformación de redes interuniversidades que permitan intercambiar los conocimientos generados. En efecto, muchas veces desconocemos los proyectos y conocimientos que están desarrollando las distintas unidades académicas, los cuales podrían enriquecer nuestros propios trabajos. El desarrollo de páginas web y revistas electrónicas, por ejemplo, podrían contribuir a una mejor gestión del conocimiento en la dirección propuesta.

3. Gestión del aprendizaje

La gestión del aprendizaje tocaría en principio a tres niveles o ámbitos de actuación: a nivel de los usuarios, del personal miembro del Sistema y del Sistema como un colectivo de miembros.

En primer lugar nos encontramos con la necesidad que todos los usuarios aprendan las herramientas necesarias que les permita gestionar la información de manera de transformarla en conocimiento. En este sentido, los usuarios forman parte del Sistema no sólo en la utilización y evaluación del mismo sino que también en su desarrollo. Por ejemplo, desde una perspectiva de la generación de conocimientos, un usuario debería ser capaz no sólo de tener acceso a artículos relevantes en un área de su interés sino que debería contar con las herramientas necesarias para contactarse con centros de investigación donde se estén desarrollando ideas afines. El incorporar al usuario en el desarrollo del Sistema implica crear las vías que faciliten y faculten al usuario en la transformación del sistema. El usuario en este sentido no es alguien que acude al sistema a recibir un servicio sino que se transforma en objeto y sujeto de su propia formación.

El segundo nivel de actuación se refiere al aprendizaje de los propios miembros del Sistema. Este es un aprendizaje individual pero que a la postre tiene un enorme impacto en el aprendizaje organizacional. El mayor desafío aquí está en que el funcionario del Sistema de Biblioteca asuma un rol formador y que se capacite para ello. Lo anterior supone el contar con los conocimientos necesarios que le permitan responder a las demandas de los usuarios y, por otro lado, implica una motivación y un compromiso con el desafío de la calidad en la formación. Por tanto, el aprendizaje individual también se refiere al perfeccionamiento continuo del personal que trabaja en el Sistema de Biblioteca con el fin de mantenerse vigente frente a los requerimientos que se le puedan plantear. Si pensamos que este personal asume un rol activo de

formador debemos tener presente que este perfeccionamiento apunta no sólo a habilidades técnicas de manejo de información sino que también a habilidades docentes en términos de cómo transmiten a los usuarios y a sus propios compañeros de trabajo muchos de los conocimientos que ya poseen.

En el tercer nivel, el Sistema como colectivo de miembros. Significa alcanzar los rasgos de una Organización Aprendiente. Se trata de que el Sistema de Biblioteca adquiera la habilidad de crear, adquirir y transformar conocimientos. De que el Sistema de Biblioteca pueda modificar sus conductas, y de esta forma reflejar nuevos conocimientos y descubrimientos. Se debe estimular constantemente a sus miembros para que aumenten sus capacidades. Las organizaciones aprendientes se dotan de una red de información compartida. Se espera que los miembros del Sistema de Biblioteca respondan a los cambios del medio ambiente interno y externo, detectando y corrigiendo errores, o desarrollando nuevos servicios o productos. En las organizaciones aprendientes se valora el emprendizaje como la capacidad de transformar los nuevos conocimientos en acciones de cambio. Contempla la idea de ser emprendedores en la búsqueda de nuevos aprendizajes. El emprendizaje es el conocimiento compartido y puesto en acción.

4. Gestión de la información

La Gestión de Información recoge gran parte de la labor realizada hasta ahora por el Sistema de Biblioteca. En ella se incluyen todos los recursos de información con los que cuenta el Sistema de Biblioteca, sean éstos locales o virtuales, mediante los cuales se hace posible satisfacer las demandas de los usuarios del servicio.

La Gestión de Información incluye la selección, adquisición, arriendo, organización, control, diseminación y uso de información en todas sus variedades de fuentes y soportes, relevante para la efectiva operación de las organizaciones. La Gestión de Información contempla también el desarrollar equilibrios entre recursos de información actual y permanente, entre información local y virtual, entre recursos de información propios y el acceso a recursos contra demanda en el momento que se requieren y en la diversificación de soportes de información analógicos y digitales, mono y multimediales.

El concepto de Gestión de Información considera a la biblioteca universitaria no sólo como un agente que consume información elaborada por otros, sino también le asigna un rol protagónico en:

- la sistematización y comunicación de los conocimientos necesarios para mejorar la disponibilidad de recursos para el estudio y aprendizaje
- la preservación y comunicación del conocimiento generado en la universidad
- la mantención de la memoria intelectual de la Institución
- la preservación de la identidad cultural.

Este rol proactivo conduce a la biblioteca universitaria, entre otras tareas, a liderar proyectos de digitalización de recursos bibliográficos en el marco de los derechos de autor, y a participar en la fijación de políticas de comunicación del conocimiento generado en la Universidad (edición de revistas científicas, libros, tesis, etc.).

La Gestión de Información incluye el concepto de desarrollo de colecciones, facilidades de acceso a otras colecciones, adquisiciones cooperativas a través de consorcios, almacenamiento cooperativo, acceso electrónico a bases de datos y a otros recursos de información texto completo, disponibles a través de las redes de telecomunicaciones.

La Gestión de Información incluye las nociones de gestión de información actual, gestión de información permanente y biblioteca virtual.

La Gestión de Información Actual es la información que representa el conocimiento comunicado, cuyo plazo de difusión es inferior al tiempo requerido para entregar al público un documento monográfico y cuya vigencia es más corta que la de aquél. Representa el estado del arte en todas las áreas del conocimiento. Abarca publicaciones periódicas primarias y secundarias, literatura gris, bases de datos, servicios de alerta, servicios de suministro de información contra demanda e información contenida en sitios web.

La Gestión de Información Permanente es aquella información bibliográfica, que por la forma en que se encuentra organizada, el tiempo que el autor tarda en producir la obra y la amplitud de los contenidos que cubre, tiene una vigencia superior a un año. Generalmente este tipo de documento no refleja el estado del arte, especialmente en las ciencias y la tecnología. Su condición de permanente es independiente del soporte físico o electrónico en que se encuentre almacenada.

La Biblioteca Virtual es una base distribuida del conocimiento, registrado, organizado y almacenado en formato electrónico, accesible por Internet. Corresponde a una estructura organizacional y de telecomunicaciones diferente de la biblioteca tradicional, cuyos procesos resultan mucho más eficientes. La biblioteca virtual provee acceso instantáneo y conexión electrónica a bibliotecas, personas, instituciones, y empresas de todo el mundo. La biblioteca virtual provee un único punto de acceso desde el escritorio del usuario, a los recursos y proveedores de información.

La Gestión de Información debe estar basada en los requerimientos o las necesidades de información de los usuarios del sistema o servicio. Por tanto, la gestión de la información debe necesariamente partir por la identificación de las necesidades de información de los usuarios del sistema transformándose en una actividad permanente dado el carácter cambiante de estas necesidades.

En este sentido, la investigación realizada por Bowander y Miyake (1992) nos señala que una gestión eficiente de información implica, entre otras cosas, “scanear” constantemente la aparición de nueva información, la utilización de la tecnología de la información para identificar nuevas oportunidades, la asimilación rápida de la nueva información mediante técnicas de aprendizaje organizacional y la fusión de la información de manera que ésta pueda servir para generar innovaciones.

La principal preocupación aquí es la calidad del servicio en términos de la cantidad de información disponible y la agilidad de acceso que se tenga hacia ella, amén del costo de la misma. En este sentido se ha hecho y avanzado mucho en el esfuerzo de acercar las fuentes de información al usuario, de manera que el usuario en lo posible pueda acceder a la información desde su propio punto de trabajo (oficina, casa, sala de clase, laboratorio de aprendizaje, etc.). Por otro lado, el desarrollo de una “Biblioteca Virtual” no sólo en cuanto a los recursos bibliográficos disponibles, sino en cuanto al espacio físico en sí ha contribuido a una mejor gestión de la información.

Sin embargo, a nuestro juicio, para una eficiente gestión de la información se hace necesario por un lado contar con el apoyo tecnológico adecuado para que los usuarios del sistema tengan un acceso expedito y eficiente de las fuentes de información y, por otro, un trabajo de “filtrado” que permita eliminar mucha de la información que sólo contamina el sistema dificultando la utilización de la misma.

En todo lo anterior es necesario que los usuarios sepan aprovechar adecuadamente todos los recursos que les ofrece el sistema, por lo que la labor de “formación” de los usuarios en las habilidades de búsqueda y manejo de la información es de vital importancia. En este sentido, se propone un cambio de orientación de lo que es la calidad del servicio a lo que hemos denominado como calidad de la in-formación, en donde el énfasis está puesto tanto en la disponibilidad de la información necesaria como en la formación adecuada para tener acceso a la misma.

5. Calidad de la in-formación

Al dar una mirada inductiva a la Universidad, y preguntarnos qué sucede dentro de ella, un observador agudo pudiera decir que es una organización ocupada de la calidad de la in-formación (Figura 2). Que la Universidad se puede comparar con una industria de conocimientos, en donde éstos son transformados en aprendizaje y quedan registrados como información.

Como se desprende de la anterior exposición, la calidad de la in-formación se deriva necesariamente de la gestión de los tres aspectos ya mencionados, a saber: información, conocimiento y aprendizaje. La calidad de la in-formación será entonces un indicador del nivel de la eficiencia alcanzado en sus tres componentes sustantivos, así como de la sinergia que se logra al integrar las tres funciones dentro de un solo sistema.

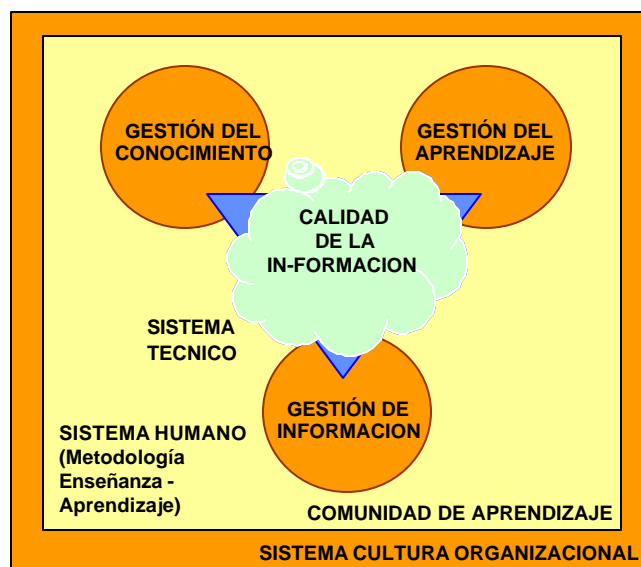


Figura 2. Modelo de Calidad de la In-formación.

Es así como, para los efectos de este marco teórico, identificamos tres ámbitos del quehacer universitario: gestión del conocimiento, gestión del aprendizaje y gestión de la información.

Lo adquirido durante la información serían los conocimientos, las capacidades y las actitudes que los alumnos han adquirido a lo largo de sus estudios sistemáticos, mientras que las competencias existen cuando los ex alumnos transfieren, de forma efectiva y a su debido tiempo, los conocimientos adquiridos en la formación a su lugar de trabajo. Haber adquirido unas capacidades o unos conocimientos no significa, para este autor, necesariamente ser competente.

La competencia supone para Le Boterf (1992), saber poner en práctica cuando sea necesario y en las circunstancias apropiadas los conocimientos adquiridos previamente. En efecto, debido a que los conocimientos, habilidades y las actitudes son múltiples y diversas, para ser competentes es necesario saber organizar, seleccionar e integrar aquello que puede ser útil para llevar a cabo una actividad profesional, resolver un problema o llevar adelante un proyecto. Saber gestionar bien, de acuerdo con este autor, es quien sabe modular su estrategia de gestión en función de las situaciones que afronta, no quien aplica el mismo comportamiento en cualquier circunstancia. La competencia supone, por tanto, saber escoger y organizar un conjunto pertinente de capacidades y de conocimientos.

Finalmente, es importante tener presente que la competencia supone la capacidad de aprender y de innovar. El desarrollo de competencias, por ende, la calidad de la información nos remite a una cultura y a un nivel de conocimientos, en donde los usuarios del sistema son capaces de comprender las situaciones en que se encuentran, pudiendo adaptarse a ellas dando una respuesta única y pertinente.

Estimamos que la calidad de la in-formación además del desarrollo de competencias supone un alto nivel de motivación. No se puede adquirir conocimientos o habilidades duraderos contra la voluntad de los alumnos; la transferencia supone un deseo de transferir (Le Boterf, 1992).

6. Concepto de sistema

Finalmente, consideramos importante en el desarrollo del presente proyecto el apoyarse en el concepto de “sistema”. La idea principal en el desarrollo del triángulo de calidad de la in-formación anteriormente expuesto es que el Sistema de Biblioteca, tal y como hasta ahora ha sido expuesto, debe estar complementado con un Sistema Técnico (compuesto principalmente por un soporte informático), por un Sistema Humano que utilice una metodología de enseñanza-aprendizaje acorde con el desafío de formación anteriormente mencionado y por un Sistema Cultural-Organizacional que apoye y sea coherente con los cambios que se pretenden incorporar.

Un Sistema de Biblioteca basado en la calidad de la in-formación, concibe el desarrollo de conocimientos y la formación de sus usuarios como un proceso de construcción permanente, en donde la información es constantemente elaborada y transformada en conocimiento a través de un proceso de construcción continuo, en donde lo relevante no son los conocimientos en sí sino el trabajo que se realiza con ellos.

En efecto, tal y como se plantea en el Documento de Orientaciones Estratégicas de nuestra Universidad, “en la sociedad del conocimiento, la capacidad de aprender es más importante que lo aprendido” (Orientaciones Estratégicas, 2000).

En este sentido, el Sistema de Biblioteca es en cierta medida un catalizador que acelera un proceso de formación mediante facilitación de las herramientas necesarias que permiten al alumno generar los conocimientos necesarios para enfrentar con éxito los desafíos que se le presentan.

Por otro lado, como señalan Katz y Kahn (1977), las organizaciones están conformadas por un conjunto de elementos (técnicos, humanos, financieros), con una estructura organizativa que consta de un orden jerárquico, y con una serie de subsistemas, con funciones específicas y complementarias, que se integran y coordinan para el logro de unos resultados.

Por esta razón, para estos autores, las organizaciones se definen como sistemas abiertos que dependen de organismos externos (clientes, proveedores, accionistas, etc.), para conseguir los insumos energéticos que requieren (trabajo, materiales, capital, etc.), y para enviarles el producto organizacional (tangible o intangible). Esto significa que la organización se dedica constantemente a varios tipos de transacciones ambientales, tales como: distribución de productos, abastecimiento de materias primas (libros), obtención de información, etc.

Desde esta perspectiva, aparece como especialmente relevante la idea de una organización como un sistema abierto que intercambia insumos y productos con su medio ambiente o entorno; y la idea de partes (subsistemas) que se interrelacionan con la finalidad de alcanzar unos determinados fines, es decir, subsistemas vinculados funcionalmente dentro del sistema global (Figura 3).

LA UNIVERSIDAD una comunidad de aprendizaje

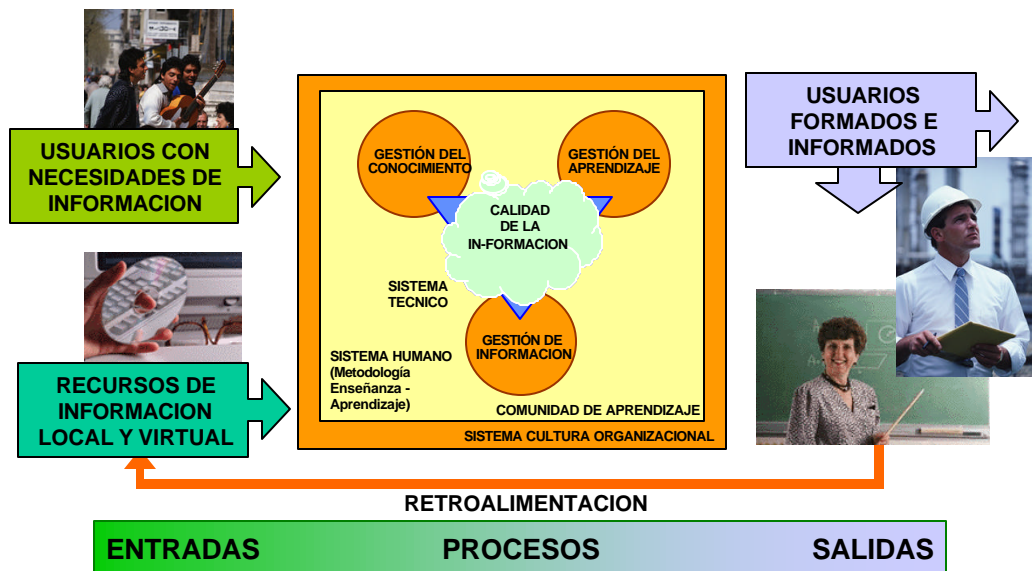


Figura 3. Modelo integrado del Plan ágora.

Por otro lado, nuestro interés en una visión sistémica, se refiere también a la organización entendida como sistema autopoiético y autorreferente, que se produce y autorreproduce por medio de las comunicaciones y, más específicamente, de las decisiones. El sistema, desde esta perspectiva, se define siempre respecto a un determinado entorno.

En efecto, el entender a las organizaciones como sistemas autopoieticos supone el asumir que el comportamiento organizacional está determinado por la dinámica interna de la organización y por los requerimientos del entorno. Así, lo que caracteriza a las empresas es su organización autopoietica (del griego "poiésis", capacidad de producir), en donde el ser y el hacer son inseparables, y esto constituye su modo específico de organización.

Para Maturana y Varela (1991) los sistemas autopoieticos no sólo se orientan ocasionalmente o por adaptación hacia su entorno, sino de manera estructural. Por tanto, el objetivo final de los sistemas autopoieticos es producirse a sí mismos: su propia organización e identidad es su producto más importante.

Por otro lado, las organizaciones son sistemas autotéferentes, es decir, tienen la capacidad de establecer relaciones internas y de diferenciar estas relaciones de las relaciones con su entorno. Esta concepción nos lleva a la explicación de las organizaciones en un tipo de relación con su medio ambiente o entorno de carácter cerrado desde el punto de vista del marco cognoscitivo que es considerado por la organización, pero abierto desde el punto de vista del intercambio de energía.

Este concepto de sistema cerrado autorreferente no está en contradicción con la apertura al entorno del sistema; el cierre supone más bien una manera de ampliar los posibles contactos con el entorno, ya que el operar de la organización se hace más selectivo. Con esto no se quiere decir que el entorno dependa del sistema o que el sistema pueda disponer a voluntad de su entorno, sino que, "a cada sistema le corresponde su entorno como un conjunto complejo de relaciones cambiantes sistema/entorno" (Luhmann, 1990:53).

7. Aptitudes para el acceso y uso de la información

Se entiende un conjunto de habilidades que exigen a los individuos reconocer cuándo se necesita información y poseer la capacidad de localizar, evaluar y utilizar eficazmente la información requerida. Las aptitudes para el acceso y uso de la información resultan cada vez más importantes en el entorno actual de rápidos cambios tecnológicos y de proliferación de los recursos de información. A causa de la complejidad cada vez mayor de este entorno, los individuos se enfrentan a diversas alternativas a la hora de elegir entre una información muy dispar y abundante - en sus estudios universitarios, en su puesto de trabajo y en su vida privada. Se puede disponer de la información a través de las bibliotecas, las organizaciones profesionales o de intereses especializados, los medios de comunicación e Internet - y cada vez más la información llega a los individuos en formatos sin filtrar, lo que suscita interrogantes sobre su autenticidad, validez y fiabilidad. Además, la información está disponible a través de múltiples medios, incluyendo los gráficos, audiovisuales y textuales, que plantean nuevos retos a los individuos a la hora de evaluarla y comprenderla. Tanto la calidad insegura como la cantidad en expansión de la información plantean retos enormes a la sociedad. La ingente abundancia de información no creará por sí misma



una ciudadanía más informada sin un grupo de aptitudes necesarias para usar la información eficazmente.

Las aptitudes para el acceso y uso de la información constituyen la base para el aprendizaje continuo a lo largo de toda la vida. Son comunes a todas las disciplinas, a todos los entornos de aprendizaje y a todos los niveles de educación. Capacitan a quien aprende para dominar el contenido y ampliar sus investigaciones, para hacerse más auto-dirigido y asumir un mayor control sobre su propio proceso de aprendizaje.

Una persona competente en el acceso y uso de la información es capaz de:

- determinar el alcance de la información requerida
- acceder a ella con eficacia y eficiencia
- evaluar de forma crítica la información y sus fuentes
- incorporar la información seleccionada a su propia base de conocimientos
- utilizar la información de manera eficaz para acometer tareas específicas
- comprender la problemática económica, legal y social que rodea al uso de la información, y acceder a ella y utilizarla de forma ética y legal.

Algunas agencias norteamericanas de acreditación interesadas en las habilidades en el acceso y uso de la información son: la Middle States Commission on Higher Education (MSCHE), la Western Association of Schools and Colleges (WASC), y la Southern Association of Colleges and Schools (SACS).

Anexo 2

El Sistema de Biblioteca en cifras (1994-2000)

Adquisiciones	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Nº de libros comprados	3,765	4,667	3,465	3,623	4,643	5,242	6,315
Nº de libros por canje o donación	4,371	3,061	3,442	5,408	3,519	3,125	6,927
Total de libros ingresados	8,136	7,728	6,907	9,031	8,162	8,367	13,242

Procesos Técnicos							
Nº de títulos procesados	8,826	17,173	25,585	25,134	27,161	15,268	20,487
Nº de registros catalogados	33,340	49,058	69,777	80,640	97,818	108,665	118,055

Servicios							
Nº de libros prestados	431,790	438,991	407,197	471,114	571,013	710,152	896,385
Nº de revistas consultadas	s.i.	s.i.	38,804	47,964	47,067	48,325	49,642
Nº de documentos digitales bajados				78,714	91,169	144,595	306,815
TOTAL	431,790	438,991	446,001	597,792	709,249	903,072	1,252,842

Colecciones							
Nº de libros existentes	165,807	173,535	180,442	189,473	199,726	214,134	227,376
Nº de títulos de revistas suscritas	668	1,038	1,190	1,181	1,181	997	385
Nº de títulos de revistas on-line	Ninguno	Ninguno	6,495	6,575	7,272	8,315	9,712
Nº de bases de datos (on-line y CD)	1	3	708	712	752	756	92

Indicadores Claves							
Nº de libros por alumno	22.65	24.00	23.11	21.84	21.35	21.92	20.19
Nº de préstamos anuales por alumno	57.41	65.00	63.90	56.08	70.46	72.69	79.61
Nº de alumnos por Bibliotecario	278	215	229	240	260	257	363
Nº de alumnos por puestos de estudio	6.55	6.50	5.76	5.43	5.85	6.00	6.92
Nº total de puestos de estudio	1,117	1,147	1,356	1,547	1,602	1,627	1,627
% Calidad del servicio buenos o excelentes	s.i.	61.41	69.60	73.70	83.66	83.68	75.40
Nº de Alumnos base de cálculo	7,320	7,400	7,807	8,400	9,356	9,770	11,260
Nº de Bibliotecas Mayores	1	5	5	5	5	5	5
Nº de Bibliotecas Especializadas	21	8	8	8	10	12	13

Anexo 3

Referencias Bibliográficas

- ACRL. (2000). Information literacy competency. Standards for higher education. The final version, approved January 2000. *College & Research Libraries News*, 61(3): 207-230.
- Ahumada Figueroa, Luis. (1998) Estilos de aprendizaje organizacional y su relación con los criterios de eficiencia organizacional. Tesis para optar al grado de doctor. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid. 390 p. Dirigida por el Dr. D. Manuel Fernández Ríos, del Departamento de Psicología Social y Metodología, de la Facultad de Psicología.
- Ahumada Figueroa, Luis. (2000) Teoría y cambio en las organizaciones: un acercamiento desde los modelos de aprendizaje organizacional. Valparaíso: Ediciones Universitarias de Valparaíso. 209 p.
- American Library Association. (1989). Presidential Committee on Information Literacy. Final Report. Chicago: American Library Association. <http://www.ala.org/acrl/nili/ilit1st.html>
- Amison, Debra M. (1997). Innovation strategy for the knowledge economy: the ken awakening. Newton, MA.: Butterworth-Heinemann. 159 p.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17, 1.
- Bauer, Kathleen. (2001). Resources for library assessment. Tools for a new era. *College & Research Libraries News*, 62(1): 12-14,28.
- Bazillion, Richard J. and Connie Braun. (1998). Academic libraries as high-tech gateways: a guide to design space decision. Chicago: American Library Association. 180 p.
- Belcastro, Patricia. (1998). Evaluating library staff: a performance appraisal system. Chicago: American Library Association. 253 p.
- Billings, Harold. (1998). Libraries, lenguaje and change: definin the information present. *College & Research Libraries*. 58(5):212 – 218.
- Borden, Victor M.H. and Trudy W. Banta; editors. (1994). Using performance indicators to guide strategic decision making. San Francisco: Jossey-Bass. 126 p. (New directions for institutional research, 82).
- Boyer Commission on Educating Undergraduates in the Research University. (1998). Reinventing undergraduate education: a blueprint for America's research Universities. <http://notes.cc.sunysb.edu/Pres/boyer.nsf>
- Bowander, B. and Miyake, T. (1992). Creating and sustaining competitiveness: information management strategies of Nippon Steel Corporation. *International Journal of Information Managemnet*, 12(1), 39-57.
- Brown, J. y Duguid, P. (1991). Organizational learning and communities of practice: Toward a unified view of working, learning, and innovation. Special Issue: Organizational learning: Papers in honor of (and by) James G. March. *Organization-Science*, 2(1), 40-57.

- Bustos, Atilio. (1996). Gestión del proceso de cambio en la era de la información. En: Conferencia Internacional de Bibliotecarios de Educación Superior de América Latina y el Caribe CHILE INFO 96.
- Bustos, Atilio. (1997). Estrategia para la gestión de la información actual en la Universidad Austral de Chile. En: III Congreso de Bibliotecología y I Encuentro Internacional de Usuarios de CD-ROM. Valdivia, Enero, 1997.
- Bustos, Atilio. (1998). State of the advance Project EJB Electronic Journal of Biotechnology. In: ICSU Oxford Workshop – International Council for the Sciences, AAAS and UNESCO. Paris, October 12 to 14, 1998.
- Bustos, Atilio. (1999). EJB: Electronic Journal of Biotechnology; an academic experience with world wide visibility. In: INASP – British Council. Scientific Communication and Publishing In the Information Age. Oxford, 12 – 14 October 1999.
- Bustos, Atilio. (2001). Importancia y necesidad de contar con estándares nacionales para bibliotecas universitarias. En: 35ª Reunión Nacional de Bibliotecarios. Buenos Aires, Abril, 2001.
- Cave, Martin et al. (1997). The use of performance indicators in higher education: the challenge of the quality movement. 3ª .de. London: Jessica Kingsley. 276 p.
- Chickering, A. & Gamzon, Z. (1991). Seven principles for good practice in Undergraduate Education. AAHE Bulletin, 39,7.
- Consejo de Rectores de Universidades Chilenas. Comisión Asesora de Bibliotecas y Documentación. (2000). Estándares para Bibliotecas Universitarias Chilenas. Santiago, Consejo de Rectores.
- Cubillo, Julio. (1998). La Universidad en red: nuevo contexto de información y comunicación para una comunidad académica de excelencia. Santiago de Chile: CEPAL – CLADES.
- Dierickx, I. y Coll, K. (1989). Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage. Management Science, 35(12), 1504-1511.
- Edwards, D. y Mercer, N. (1988). El conocimiento compartido. Madrid: Paidós-MEC.
- Equinox. (2000). Library performance measurements and quality management system. [Http://equinox.edc.ie](http://equinox.edc.ie)
- Ewell, Peter T. and Dennis P. Jones. (1996). Indicators of "Good Practice" in undergraduate education: a handbook for development and implementation. Boulder, Colorado: National Center for Higher Education Management System. 113 p.
- Flores, Fernando. (1997). Creando organizaciones para el futuro. Santiago: Dolmen. 94 p.
- Fowler, Rena K. (1998). The University library as learning organization for innovation: an exploratory study. In: College and Research Libraries, 59(3):220-231
- Giesecke, Joan. (1998). Scenario planning in the learning organization. By: J. Giesecke, ed. In: Scenario planning for libraries. Chicago: American Library Association. p.35-43.
- Giesecke, Joan. (1998). The Story. Tips on writing scenario plots. By: J. Giesecke, ed. . In: Scenario planning for libraries. Chicago: American Library Association. P. 27-33.
- Gañ Zabala, Juan José. (1999). El cambio son personas. Madrid: Diaz de Santos. 352 p.
- Grupo especial sobre educación superior y sociedad. (2000). La educación superior en los países en desarrollo: peligros y promesas. Santiago: Banco Mundial –CPU. 157 p.
- Handy, C. (1989). La era de la sinrazón. Boston: Harvard Business School Prees.
- Herrera, R. (1998). Bases para el desarrollo cualitativo de la docencia universitaria. Chile: Cinda.

- Hornick, Scot and Giesecke, Joan. (1998). Radar versus road map. Developing strategies through scenario planning in an uncertain world. By: J. Giesecke, ed. In: Scenario planning for libraries. Chicago: American Library Association. p. 19-25.
- International Organization for Standardization. (1998). Information and documentation - Library performance indicators. 1Fs.ed. Switzerland: ISO. (ISO 11620:1998)
- International Organization for Standardization. (2000). Información y documentación. Indicadores de rendimiento Bibliotecario. (ISO 11620 - UNE 50-137) Revista Española de Documentación Científica. Primera parte 22(2):223-247. Segunda parte 22(3):357-401
- Johnes, Jill and Jim Taylor. (1990). Performance indicators in higher education: UK universities. Buckingham: The Society for Research into Higher Education & Open University Press. 198 p.
- Karnoe, P. (1996). The social process of competence building. International Journal of Technology Management, Special Issue on Unlearning and Learning for Technological Innovation, 11(7/8), 770-789.
- King, James. (1998). Scenario planning. Powerful tools for thinking about alternatives. J. Giesecke, ed. In: Scenario planning for libraries. Chicago: American Library Association. p. 3-17.
- Kirby, John, Lucy Liddiard and Kay Moore. (1998). Empowering the information user. New ways into user education. London: Library Association Publishing. 76 p.
- Kopp, James J. (1998). Library consortia and information technology: the past, the present, the promise. In: Information Technology and Library, March:7-12.
- Le Boterf, G. (1992). Cómo gestionar la calidad de la formación. Barcelona: Gestión 2000.
- Lindauer, Bonnie Gratch. (1998). Defining and measuring the library's impact on Campuswide outcomes. College & Research Libraries, 59(6):546-570.
- Lindauer, Bonnie Gratch. (2000). Definición de medidas de impacto en las bibliotecas universitarias sobre los resultados globales de la institución. Traducción de Cristóbal Passadas Ureña. Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecas, 59. [Http://www.aab.es/51n59a4.htm](http://www.aab.es/51n59a4.htm)
- Mahoney, J.T. y Pandian, J. (1992). The resource based view within the conversion of strategic management. Strategic Management Journal, 13.
- Ministerio de Educación (1999). Programa de Mejoramiento de la Calidad y la Equidad de la Educación Superior (MECESUP). Santiago: MINEDUC.
- Morgan, Eric Lease. (1998). Marketing future libraries. Computer libraries. September:50-51
- Muga Naredo, Alfonso; et al. (1997). Sistemas de información para la gestión universitaria: la visión de una agencia central que asigna recursos en una organización descentralizada. En: Seminario ALFA - CINDA - UPC - III Parte. Barcelona, 21 - 23 de abril de 1997.
- National Research Council. (1999). Commission on physical sciences, mathematics, and applications. Committee on Information Technology Literacy, Computer Science and Telecommunications Board. Being Fluent with Information Technology. Publication. Washington, D.C.: National Academy Press. <http://www.nap.edu/readingroom/books/BeFIT/>.
- Naisbitt, John. (1983). Macrotendencias. México: Edivisión, 1985. 269 p.
- Nonaka, I. (1991). The knowledge creating company. Harvard Business Review, Nov-Dec., 96-104.

- Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, 5, 14-37.
- Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1995). *The knowledge creating company: how japanese companies create the dynamic of innovation*. New York: Oxford University Press.
- Nonaka, I., Takeuchi, H. y Umemoto, K. (1996). A theory of organizational knowledge creation. *International Journal of Technology Management, Special Issue on Unlearning and Learning for Technological Innovation*, 11(7/8), 833-845.
- O'Grady, P.J. (1992). *Just in time: una estrategia para los jefes de producción*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana.
- Pérez, C. (1998). *Innovación metodológica: programa cursos introductorios secuenciales a la práctica de la ingeniería*. Santiago, Chile: Cinda.
- Prahalad, C.K. y Hamel, G. (1991). The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, 68, May-June, 79-91. Versión en español (1991). *La organización por unidades estratégicas de negocio ya no sirve*. *Harvard-Deusto Business Review*, 1º trimestre, 47-64.
- Seminario autoevaluación y acreditación en las Bibliotecas Universitarias. (1999). [Actas] Universidad de Santiago de Chile, Santiago, 26 al 28 de agosto de 1998. Santiago: Consejo de Rectores de Universidades Chilenas.
- Seminario Taller sobre dirección estratégica de universidades. (1999). [Actas]. Centro Interuniversitario de Desarrollo CINDA, Universitat Politècnica de Catalunya UPC, Universidad Católica de Valparaíso, Valparaíso, 28 de junio al 2 de julio de 1999.
- Senge, P. (1992). *La quinta disciplina: el arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje*. Barcelona: Granica. 490 p.
- Senge, Peter, et al. (2000). *La danza del cambio: los retos que sostienen el impulso en organizaciones abiertas al aprendizaje*. Barcelona: Norma. 498p.
- Tissen, René; Daniel Andriessen y Frank Lekanne Deprez. (1998). *Creating the 21st. Century company: knowledge intensive, people rich. Value-based knowledge management*. Amsterdam: Addison Wesley Longman. 255 p.
- Toffler (1990) *El cambio del poder*.
- Unesco. (1998). *Conferencia mundial sobre educación superior en el siglo XXI. Visión y acción*. París, Unesco. 59 p.
- Universitat: estratègies per avançar. (1998). *Seminari internacional sobre direcció estratègica i qualitat de las universitats*. Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, 19-21 de gener de 1998. 358 p.
- Vergara, A. y Isaac, J. (1988). *Tecnología de la comunicación e informática como apoyo a la docencia*. Santiago, Chile: Cinda.
- Zúñiga, M. (1998). *Algunos criterios para la formulación de una estrategia integral de docencia en educación superior: una mirada desde la relación enseñanza-aprendizaje*. Santiago, Chile: Cinda.
- Zurita, R. (1998). *Crisis de identidad y de misión de la universidad: la formación profesional*. Santiago, Chile: Cinda.
- Whetherly, June. (1998). *Achieving change through training and development*. London: Library Association Publishing. 62 p.