

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE POSTGRADO
PROGRAMA DE MAGISTER EN EDUCACIÓN MENCIÓN EN INFORMÁTICA EDUCATIVA

**“ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL EN
LA EDUCACIÓN SUPERIOR. NIVELES DE
HABILIDADES LOGRADOS POR
ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS EN SU
PRIMER SEMESTRE DE ESTUDIOS”.**

TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGISTER EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN
INFORMÁTICA EDUCATIVA.

TESISTA:

Gricelda del Carmen Pérez Ormeño

DIRECTORA DE TESIS: Irene Truffello Camponovo

Santiago, 2003

RESUMEN .	1
1. INTRODUCCIÓN .	3
1.1 El problema y su importancia. . .	3
1.2 Objetivos de la investigación .	4
2. MARCO TEÓRICO . .	7
2.1 Cambio constante y educación . .	7
2.2. Aprendizaje, habilidades de información y alfabetización informacional .	9
2.2.1 Aprendizaje autónomo . .	9
2.3. Habilidades de información .	10
2.4 Alfabetización informacional . .	10
2.5. Modelos de habilidades de información .	11
2.6 La alfabetización informacional en la educación superior . .	13
3. METODOLOGÍA .	17
3.1. Diseño . .	17
3.2. Hipótesis . .	17
3.3. Variables . .	18
3.3.1 Definición de las Variables .	18
3.4 Habilidades de Información observadas .	18
3.5. Dimensiones de las habilidades de información específicas contempladas en la investigación . .	20
3.6 Instrumentos de recolección de datos .	21
3.6.1 <u>Pre-test</u> .	21
3.6.2 Post-Test .	21
3.7 Población y muestra . .	22
3.8 Procedimiento de trabajo . .	22
3.8.1 Fase de planificación .	22
3.8.2 Fase de aplicación pre-test .	23

3.8.3 Fase de realización de clases .	23
3.8.4 Fase de evaluación y calificación por parte del profesor . .	24
3.8.5 Fase de organización, codificación y calificación de la información recopilada. .	25
3.8.6 Fase de cálculos y pruebas estadísticas .	28
3.8.7 Fase de comparación entre las habilidades desarrolladas por los sujetos en estudio y las normas para la alfabetización informacional en la educación superior, de la Association College Research Libraries (ACRL) .	28
3.8.8 Fase de análisis de resultados y conclusiones . .	29
4. PRESENTACIÓN Y ANALISIS DE RESULTADOS .	31
4.1 Categorización de los estudiantes por niveles de habilidades de información . .	31
Según frecuencia (N = 30) . .	31
Según promedios .	32
Según promedios por niveles de habilidades .	33
Según porcentaje . .	34
Según puntaje máximo asignado a cada nivel . .	35
4.2. Habilidades de información específicas .	36
Según promedios pre y post test . .	36
Según valor ponderado asignado .	37
4.2.1. Año de egreso y tipo de establecimiento enseñanza media . .	38
4.2.2 Desarrollo de 11 habilidades de información .	40
4.2.3 Relación habilidades de información y Normas ACRL/ALA sobre alfabetización informacional en la educación superior . .	41
4.3. Análisis estadístico global de los resultados .	42
4.3.1. Prueba t de student . .	42
4.3.2 Prueba F para varianzas .	43
5. CONCLUSIONES Y PROYECCIONES . .	45
5.1 Conclusiones: .	45
5.2 Proyecciones . .	47
ANEXOS .	49
ANEXO 1. NORMAS SOBRE APTITUDES PARA EL ACCESO Y USO DE LA	49

INFORMACION EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR. A.C.R.L. NORMAS, INDICADORES DE RENDIMIENTO Y RESULTADOS. . .	
ANEXO 2. ESTUDIO DE HABILIDADES DE INFORMACIÓN . .	49
ANEXO 3. Codificación Pre Test (cuestionario) .	50
ANEXO 4. HABILIDADES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN TRABAJO DE INVESTIGACIÓN. TECNOLOGÍA. .	50
ANEXO 5. HABILIDADES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN. TRABAJO DE INVESTIGACIÓN MÉTODOS. .	50
Anexo 6. TRABAJO DE INVESTIGACION. FUNDAMENTOS .	50
ANEXO 7. FORMATO DE REGISTRO DE CALIFICACIÓN HABILIDADES. . .	50
Anexo 8. CRITERIOS DE EVALUCION Y CALIFICACIÓN DE HABILIDADES EN EL PRE -TEST . .	51
ANEXO 9. Resultados pre test .	51
Anexo 10. POST TEST - RESULTADOS PONDERADOS . .	51
ANEXO 10 a.POST TEST - RESULTADOS PONDERADOS 11 habilidades de información . .	51
ANEXO 11 . .	51
ANEXO 12 . .	51
ANEXO 13 . .	51
ANEXO 14 . .	52
ANEXO 15 . .	52
ANEXO 16 . .	52
ANEXO 17 . .	52

RESUMEN

Se presentan conceptos sobre alfabetización informacional y habilidades de información. Se enfatiza la importancia de su desarrollo en forma integrada al currículo en la educación superior y como contribución a una pedagogía activa y al desarrollo de capacidades para Aprender a Aprender.

Se propone un esquema que reúne once habilidades de información a las que se les asignó un valor ponderado distribuido en tres niveles. Conjuntamente, se presentan criterios de evaluación y calificación de cada habilidad. Su aplicación permite una retroalimentación directa del proceso e independiente de las calificaciones obtenidas por los estudiantes, en las asignaturas en que se incorpora el desarrollo de habilidades de información.

La propuesta elaborada pone énfasis en el fortalecimiento de los procesos cognitivos de los aprendices, lo cual requiere estar incorporado al proceso enseñanza-aprendizaje e integrado con asignaturas que contribuyen a desarrollar habilidades requeridas para relacionarse con la información y comunicarla eficazmente.

Las habilidades de información que conforman el esquema propuesto se orientan a desarrollar o fortalecer competencias en materia de: uso del computador y tecnologías de información con fines de utilizarlas como herramientas de comunicación, manejo de internet como herramienta de acceso a diferentes recursos de información, búsqueda de información y uso y re-generación de la misma en un marco legal y ético.

La investigación es de carácter pre-experimental. La muestra está constituida por 30 estudiantes. Los objetivos principales de la investigación se centran en determinar el nivel de desarrollo de habilidades de información logrados por los estudiantes y establecer los cambios producidos entre su perfil inicial de habilidades alcanzado en la enseñanza media y el resultante después del proceso en su primer semestre de estudios universitarios.

Además, interesa establecer si existen diferencias entre los perfiles de habilidades de información iniciales y finales, según el año de egreso de la enseñanza media y tipo de establecimiento de procedencia de los estudiantes.

Para establecer las diferencias entre el perfil de habilidades de información inicial y final de los estudiantes se aplicó un pre-test y un post-test, teniendo éste último como fuente de datos los trabajos de investigación preparados por los estudiantes en tres asignaturas.

Las diferencias de los resultados en el pre y post-test se establecieron aplicando el test T de Student. Las diferencias según año de egreso de la enseñanza media y procedencia según tipo de establecimiento se establecieron estadísticamente aplicando la prueba F para varianza.

Los resultados muestran que el nivel de desarrollo de habilidades de información logrado por los estudiantes, en su rol de usuarios de la información, es significativamente más alto que el demostrado en sus niveles iniciales. Por otra parte, y considerando el año de egreso de la enseñanza media y el tipo de establecimiento de procedencia de los estudiantes se determinó que existen inicialmente leves diferencias, las cuales tienden a desaparecer al final del proceso.

Por otra parte, los logros alcanzados por los estudiantes fueron confrontados con las "Normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información en la educación superior" de la Association of College and Research Libraries (ACRL-ALA) de los Estados Unidos de América. Los resultados obtenidos indican que los estudiantes desarrollaron en su primer semestre de

“ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. NIVELES DE HABILIDADES LOGRADOS POR ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS EN SU PRIMER SEMESTRE DE ESTUDIOS”.

estudios universitarios, un 30,58 % de las competencias indicadas en los resultados de rendimiento de dicha norma.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 El problema y su importancia.

La sociedad actual, caracterizada por el vertiginoso desarrollo de las tecnologías de la información y de la comunicación, la globalización de las economías, el aumento explosivo de la información y su rápida obsolescencia, exige a las actuales y futuras generaciones de individuos, capacidades y habilidades para adaptarse con facilidad a la alta frecuencia de los cambios de un sistema social global.

Las características de esta sociedad han llevado a que el proceso educativo se oriente hacia el aprendizaje activo y permanente, exigiendo al estudiante investigar, observar, descubrir, resolver problemas y comunicar. Dicha forma de enfrentar el aprendizaje requiere que el estudiante desarrolle habilidades y competencias para aprender a aprender, como así también, en materia de manejo de las tecnologías de información y comunicación, de acceso, selección y uso de fuentes y recursos de información digitales y multimediales para re-crear o generar una nueva información.

Al respecto, Picardo (2002) afirma: “Los escenarios actuales demandan una nueva arquitectura educativa que apunte al aprendizaje de por vida, lo que implica: enseñar a aprender y sobre todo utilizar adecuadamente la información en el proceso enseñanza-aprendizaje” y Gómez (2002), señala que los individuos necesitan desarrollar

un “Conjunto de competencias y habilidades para determinar qué información se necesita, saber acceder a ella, seleccionarla, usarla y comunicarla de modo adecuado, incluyendo una alfabetización electrónica”.

En dicho contexto, el Bibliotecólogo es clave al interior de la cadena del aprender, basada en la información. Por tanto, si en su formación profesional se convierte, en primer lugar, en un usuario real de la información y la valora como recurso cognitivo y del aprender, podrá transformarse en un actor efectivo en los procesos de alfabetización informacional en diferentes ambientes de aprendizaje o de otra índole.

El problema de investigación que se aborda en este estudio, se plantea a partir de la siguiente pregunta: ¿Qué nivel de desarrollo de habilidades de información presentan y logran, en su rol de usuarios del conocimiento registrado, los estudiantes de la carrera de Bibliotecología en su primer semestre de estudios universitarios?

En esta investigación interesa conocer el perfil de habilidades de información con que el estudiante ingresa a la universidad. Ello obedece a que después de algunos años de la puesta en marcha de la reforma educacional en el país, la que se orienta a desarrollar en forma integrada: conocimientos, habilidades y actitudes, se hace necesario detectar el nivel de desarrollo de habilidades de información alcanzado en esa instancia educacional; con el fin de continuar su desarrollo, desde esa base, y poder establecer posteriormente los niveles alcanzados.

El problema de investigación planteado reviste importancia en el plano de los cambios que enfrenta la educación de pregrado en la sociedad de la información, en donde, la pedagogía activa y el fortalecimiento de las capacidades de aprender a aprender en los estudiantes universitarios, requiere de la integración formal del desarrollo de competencias informacionales.

1.2 Objetivos de la investigación

Objetivos Generales

- Determinar el nivel de desarrollo de habilidades de información alcanzados por los estudiantes de la carrera de Bibliotecología, en su rol de usuarios de la información, en el primer semestre de sus estudios universitarios.
- Describir los logros alcanzados por los estudiantes de la carrera de Bibliotecología en materia de habilidades de información en su primer semestre de sus estudios universitarios.
- Identificar las competencias desarrolladas por los estudiantes de acuerdo a las normas, indicadores de rendimiento y resultados sobre aptitudes para el acceso y uso de la información en la educación superior.
- Proponer una metodología de desarrollo de habilidades de información integrada a los procesos de enseñanza aprendizaje en la educación universitaria.

Objetivos Específicos

- Establecer los cambios producidos entre el perfil de habilidades de información de los estudiantes al inicio de sus estudios universitarios y el logrado al finalizar el primer semestre de la carrera.
- Detectar el nivel de desarrollo de habilidades de información que presentan los estudiantes al ingresar la carrera.
- Identificar y analizar los niveles de desarrollo de habilidades de información logrados por los estudiantes en el transcurso del primer semestre de sus estudios.
- Relacionar las habilidades de información desarrolladas por los sujetos en estudio con las 5 normas internacionales e indicadores de rendimiento y resultados sobre aptitudes para el acceso y uso de la información en la educación superior.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Cambio constante y educación

La sociedad actual se caracteriza por pertenecer a una época de continuos cambios, de acelerado y permanente desarrollo de la ciencia y la tecnología, por el aumento explosivo del conocimiento, de la información y de nuevos productos y servicios en función de nuevas necesidades. Es una sociedad de carácter global, unida a través de una gran red de computadoras y en que la concepción del tiempo y espacio ha pasado a ser transparente o quizás imperceptible para el hombre en sus interacciones virtuales con otros.

La rapidez con que se han producido los cambios en la sociedad durante las últimas décadas del siglo XX, corresponde a un modo de vida denominado Modernidad, o Postmodernidad. Algunas de las fuentes del dinamismo de la modernidad según Giddens (1997), son la separación del tiempo y el espacio junto con el desarrollo de mecanismos de desarticulación; características que promueven los nuevos tipos de interacción humana y que corresponden al desanclaje de las actividades sociales.

Las continuas y permanentes interacciones en contextos de tiempos y espacios indefinidos, la interconexión entre diferentes áreas del mundo apoyadas por las tecnologías de la información y de la comunicación, explican el cambio permanente y su

incidencia global.

Las características señaladas anteriormente podríamos considerarlas como uno de los componentes del “Escenario” en que el hombre actual vive. Este escenario afecta el modo de vida personal, laboral y profesional de los individuos e instituciones; además presenta a todos ellos, retos entre los que está el sistema escolar local y global.

En la década de los noventa, las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) revolucionaron, de una u otra forma, las diferentes áreas de la humanidad, generando nuevas demandas o diferentes tipos de respuestas, en diferentes momentos y a diferentes velocidades.

Desde fines de los años ochenta del siglo XX, el escenario descrito inicia una fuerte demanda de cambios en las más diversas esferas de la actividad humana. La educación ha sido tocada por estos cambios, llevándola a prepararse para que las actuales y futuras generaciones de aprendices desarrollen las competencias necesarias para actuar en la sociedad del conocimiento del siglo XXI.

Una de las instancias que acogió el desafío de discutir el tema y presentar lineamientos de base para la formulación de políticas educacionales en los países, fue la Comisión Internacional sobre Educación para el Siglo XXI de la UNESCO. Delors (1997) dice que “dichas políticas propician la educación a lo largo de la vida basada en tres pilares: **“Aprender a conocer”**, teniendo en cuenta los rápidos cambios derivados de los avances de la ciencia y las nuevas formas de la actividad económica y social.” **Aprender a hacer”**, referida a adquirir una competencia que permita hacer frente a numerosas situaciones, algunas imprevisibles, y que facilite el trabajo en equipo y **“Aprender a ser”**, lo que incluye autonomía y capacidad de juicio, junto con el fortalecimiento de la responsabilidad personal en la realización del destino colectivo”. Estos lineamientos son las bases de las políticas educacionales de los países y en los que se sustentan las reformas educativas en los diferentes niveles de la enseñanza.

Actualmente el proceso educativo se centra en el aprender, lo que encierra nuevas concepciones en las formas de enseñar y aprender y un cambio de roles tanto en el que aprende como en el que enseña; es decir, profesor y alumno. La relación que se establece en ambos actores es de tipo horizontal, donde el profesor juega el papel de guía y mediador y el estudiante el de un investigador activo, generando así una nueva relación del saber.

Lo señalado indica que estamos frente a una pedagogía activa, en la cual el conocimiento registrado y la generación de una nueva información son dos de sus componentes fundamentales.

En el ámbito de la educación, los cambios hacia una nueva mentalidad de uso de la información y el desarrollo de capacidades de aprender a aprender, es decir aprender para conocer, no sólo supone ejercitar la atención, la memoria y el pensamiento, sino que también comprende la incorporación de las TIC en el ambiente educativo y necesita una infraestructura tecnológica computacional y de redes. También necesita el desarrollo de habilidades de información para ser apto y competente en la sociedad de la información y del conocimiento.

2.2. Aprendizaje, habilidades de información y alfabetización informacional

2.2.1 Aprendizaje autónomo

Desde una perspectiva cognitivista, para Beas (2000) el aprendizaje “es un proceso de construcción de conocimientos por parte del aprendiz, dependiente del conocimiento previo y determinado por el contexto y situación en que se produce”. La persona que aprende es capaz de entender, explicar y hacer algo que previamente no dominaba. Por otra parte, Sánchez (2001) expresa que el aprendizaje “Es entender, es pensar y requiere ser capaz de pensar en lo que sabe de ese algo”.

El aprender es un proceso activo, permanente, continuo y a través de toda la vida, lo cual nos hace entender que no se reduce sólo a la etapa escolar. No obstante, el desarrollo de las capacidades de aprender a aprender se circunscribe al espacio de la educación formal ya que es en él, donde el aprendiz debe lograr la autonomía necesaria para un aprendizaje a lo largo de la vida. Una persona autónoma en su aprender, es aquella que decide qué aprende, cómo aprende, con quién aprende y cuándo aprende.

En el contexto del aprender a aprender se encuentran las habilidades de información, como competencias que el aprendiz debe aplicar y usar al practicar su autonomía en el aprender. La persona que decide qué aprende y cómo aprende, necesita poner en práctica habilidades que le permitan construir un mapa mental de aquello que desea y necesita aprender, habilidades para acceder a las fuentes y recursos de información, y aquellas que le faciliten procesar mentalmente la información recuperada y hacer suyo el nuevo conocimiento basado en información registrada.

Para Ford (1995), citado por David Bawden (2001), “la gente competente en información es aquella que ha aprendido a aprender, porque sabe cómo se organiza el conocimiento, cómo encontrar la información y cómo utilizarla de forma que los otros puedan aprender de ellos”.

“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 eficiencia y eficacia.
- 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.

2.3. Habilidades de información

El tema de las habilidades de información se instala al interior de la alfabetización informacional, la cual persigue lograr una ciudadanía apta con competencias para actuar en una sociedad informatizada y en red.

Wray, citado por Herring (1997), define las habilidades de información como “todas aquellas habilidades necesarias para que los alumnos sepan manejar con éxito el entorno de información en que se encuentran, ya sea dentro o fuera de la escuela”.

Bruce (2002) señala que generalmente las habilidades de información se describen como la “capacidad de encontrar, manejar y utilizar la información con eficacia en una gran gama de propósitos” y que “ellas son habilidades genéricas importantes que permiten que la gente tome decisiones eficaces, tome responsabilidades con su propio y continuo aprender en áreas y temas de interés personal o profesional”.

Su enseñanza se concibe como una acción pedagógica gradual y permanente, integrada al currículo de los diferentes niveles de la educación formal. En su práctica se debe tener presente que ellas son habilidades que inciden directamente en el aprendizaje y en el pensar; que son habilidades que van direccionadas hacia el desarrollo de las habilidades superiores del individuo y que no son acciones mecánicas desarticuladas del contexto del aprendizaje.

En relación con lo anterior, Herring (1997) señala que: su enseñanza debe “concentrarse principalmente hacia los aspectos cognoscitivos de la información usada por los alumnos y no meramente en habilidades mecánicas requeridas para encontrar información en libros, revistas, CD-Room”.

El desarrollo de habilidades de información necesita en la actualidad que los usuarios del conocimiento registrado desarrollen destrezas computacionales, logren dominio en las tecnologías de la información, ya que ellas son herramientas fundamentales para explorar los diferentes recursos de información que transitan sobre redes o redes de redes, como así también, en los procesos de comunicación y transferencia de los documentos que contienen nuevos ítemes de información.

2.4 Alfabetización informacional

La alfabetización en información se orienta hacia la adquisición de competencias, para actuar en la sociedad de la información y del conocimiento; ello se logra a través del desarrollo de las habilidades que le permiten a los individuos transformarse en personas competentes en información.

Bawden (2002) comenta que la American Library Association en el año 1998 señaló que “para ser competente respecto a la información, un individuo debe reconocer cuándo

ésta es necesaria y tener la capacidad de localizar, evaluar y usar de forma efectiva la información que se requiere. La gente preparada en este aspecto es finalmente, la que aprendió a aprender. Saben cómo aprender porque saben cómo se organiza la información, cómo encontrarla y cómo usarla de forma que otros puedan aprender de ellos”.

Una definición mucho más amplia sobre alfabetización informacional fue dada por Rader (1990-91), citado por Bawden (2002), quien señala que “ella es esencial para la supervivencia en el futuro y que el ciudadano competente en información se caracterizará por una habilidad para obtener y utilizar la información apropiada para cualquier situación, dentro o fuera de la biblioteca, de forma tanto local como global. Esto se conseguirá mediante una variedad de competencias mas bien generales, de manera que la persona competente con respecto a la información será capaz de: llevar una vida productiva, saludable y plena, en una sociedad democrática; aceptar pragmáticamente la naturaleza de la velocidad de cambio del entorno, asegurar un futuro mejor para las generaciones venideras, encontrar la información apropiada para la resolución de problemas personales y profesionales y ser competente en cuanto a la expresión escrita y en informática”.

Morales (1998) señala que “la alfabetización informacional se articula en torno a los conceptos de pensamiento, información y valores, para hacer de los ciudadanos personas que sepan actuar de forma autónoma y estratégica, capaces de enfrentarse a situaciones y contextos cambiantes, preparados tanto para aprovechar los propios recursos mentales, autorregular el aprendizaje, actuando de forma participativa y solidaria, así como las herramientas tecnológicas que facilitan la localización, procesamiento y comunicación de la información”.

Definiciones más recientes y presentes en la literatura como las de Gómez (2002) y la propuesta por ACRL (2002), señalan respectivamente que la “Alfabetización Informacional” es:

“El conjunto de competencias y habilidades para determinar qué información se necesita, saber acceder a ella, seleccionarla, usarla y comunicarla de modo adecuado. Incluye una alfabetización electrónica o tecnológica junto a capacidades de comprensión y reelaboración de información” “Es un marco intelectual para comprender, encontrar, evaluar y utilizar información, lo que se logra en parte por el manejo de las TIC, por métodos válidos de investigación, pero sobre todo, a través del pensamiento crítico y el razonamiento”

En síntesis, el conjunto de definiciones seleccionadas de la literatura y presentadas anteriormente nos muestran el concepto de alfabetización informacional como las competencias que el individuo debe tener en materia de recursos informáticos, tecnológicos y de información, las que actúan como fuentes mediadoras del aprendizaje permanente a través de la vida, del desarrollo del razonamiento y pensamiento crítico y para actuar en la vida ciudadana en forma autónoma y estratégica.

2.5. Modelos de habilidades de información

En relación con los modelos de habilidades de información, podemos decir que éstos se vienen gestando desde los años ochenta y que han surgido del ámbito de la biblioteca escolar. Herring (1997) comenta que ellos se han estructurado a partir de listas de habilidades interrelacionadas que se espera que los alumnos usen al realizar un trabajo de investigación de diversa índole en las escuelas.

Los modelos más conocidos, actuales y coherentes con el propósito de desarrollo de este tipo de habilidades en el medio escolar corresponden a los modelos de Michael Marland (1981), (Information skills in the secondary currículo), el modelo “The big six” (1999) (<http://edweb.sdsu/edfirst/bigsix/basics.html>), el Exit de Wray y Lewis, el modelo Irving y el de Tabberer.

Al revisar estos modelos, podemos encontrar que se complementan o se traslapan y que son adaptables, tanto para el uso de fuentes tradicionales de información como fuentes de información electrónicas.

A continuación se presenta el Modelo Plus del Británico James Herring (1997; este se compone de un conjunto de habilidades que se agrupan en 4 categorías siendo ellas: Propósito del trabajo de investigación, Ubicación (referido a los procesos de recuperación de información), Uso de la información y Autoevaluación.

En la presente investigación se usó como referente este modelo de habilidades de información.

Modelo de Habilidades de Información. Modelo Plus de J. Herring.

Propósito del trabajo de investigación	
Habilidades cognoscitivas para detectar conocimiento preadquirido.	1
Habilidades de pensamiento, tales como “lluvia de ideas” o mapas conceptuales.	1
Habilidades para identificar recursos de información.	1
Ubicación	
Habilidades de ubicación, tales como la capacidad de encontrar información en catálogos de bibliotecas, libros, revistas, CD-ROMs y fuentes de información en red.	1
Habilidades de selección para evaluar la pertinencia de recursos de información.	1
Habilidades de TIC para usar fuentes electrónicas, tales como Internet.	1
Uso de la información	
Habilidades de lectura – capacidad de hojear y recorrer fuentes de información en busca de datos o ideas pertinentes.	1
Habilidades interactivas – capacidad de entender el contenido de lo que está leyendo, viendo o escuchando, y de relacionar todo aquello con el conocimiento preadquirido.	1
Habilidades de selección – capacidad de seleccionar información apta y descartar aquéllas que sea irrelevante, en el contexto del propósito que se ha	1

determinado para usar un recurso particular de información.

Habilidades de **evaluación** – capacidad de evaluar información e ideas referidas a aspectos tales como la vigencia de información o ideas, o del propio autor, y cualquier posible sesgo en el texto. 1

Habilidades de **registro** – capacidad de tomar apuntes en forma sistemática y que guarde relación con la comprensión y el propósito.

Habilidades de **síntesis** – capacidad de hacer converger ideas, hechos e información acerca de un tema y de referirlos a conocimientos preadquiridos. 1

Habilidades de escritura o de presentación incluyendo la capacidad de escribir un ensayo, artículo o proyecto en una forma bien estructurada, lógicamente ordenada en que se use la información encontrada para lograr un buen efecto. 1

Autoevaluación

Habilidades de Autoevaluación incluyendo la capacidad para reflejar los procesos involucrados en la tarea relacionada al trabajo e identificar áreas de mejoramiento en el uso efectivo de las fuentes de información en el futuro. 1

2.6 La alfabetización informacional en la educación superior

“La alfabetización informacional es un componente fundamental en la capacidad investigadora y de resolución de problemas que todo universitario debe tener” (Gómez, J. 2002).

En el ámbito de la Educación Superior, las competencias en información son una herramienta para el que enseña y guía el aprendizaje, para el que investiga y descubre, o para el que necesita estar al día en un área o aspecto específico del conocimiento.

En la enseñanza superior el estudiante universitario siente y descubre que el incremento permanente de su capital cognitivo va generando en él, nuevas y más complejas interrogantes que de una u otra forma debe convertir en necesidades de información, que requieren encontrar respuestas dentro del gran caudal de fuentes y recursos de información existentes y accesibles.

La forma de enfrentar una necesidad de información exige el conocimiento de la existencia de la variada gama de recursos y fuentes de información, que permiten el encuentro con los registros del conocimiento pertinentes, fidedignos y de calidad.

El éxito o fracaso en la búsqueda y la satisfacción de las necesidades de información del estudiante universitario, depende en gran medida de las habilidades que éste ha desarrollado para provocar un encuentro oportuno con la información requerida, independientemente del lugar y espacio en que ésta se encuentre.

La ACRL, comenta que el desarrollo de habilidades de información en la Universidad reviste tal importancia en los EEUU, que ellas están siendo consideradas por diversas agencias de acreditación regionales y profesionales (<http://www.aab.es>).

El desarrollo de habilidades de información debe ser un aspecto presente en la transversabilidad del currículo de las carreras universitarias y como una estrategia más, para el logro de competencias para aprender a aprender y la práctica futura del aprendizaje a lo largo de la vida, tan necesario y vital en el ejercicio profesional.

Dicha integración transversal en los planes de estudio requiere del establecimiento de políticas docentes, que abran espacios de participación e integración al bibliotecario como actor que contribuye a desarrollar o reforzar capacidades para aprender a aprender, ya sea dentro del contexto de las unidades programáticas planificadas o como capacitador de los docentes en materias informacionales.

Una fuerte y efectiva integración entre docencia y biblioteca es lo que llevaría a revertir la situación descrita por Picardo (2003) quien señala: “nuestro problema no es la falta de información, sino que la mayoría de los docentes no canalizan adecuadamente el potencial latente de la información que nos rodea”.

La integración entre docencia y biblioteca universitaria implica la aplicación de métodos activos, en que la indagación, investigación y descubrimiento, sean los ejes del aprendizaje del estudiante; como así también, la discusión y análisis de situaciones o problemas. El espacio de aprendizaje descrito puede ser físico o remoto, lo importante en él es la conjunción entre el ambiente pedagógico y el informacional, mediado por las tecnologías de la información.

En un modelo como el descrito vemos tres actores, el que aprende, el que conduce el aprendizaje y el que coadyuva al aprendizaje, conformando la trilogía Estudiante – Profesor – Bibliotecario.

En la señalada trilogía, el profesor y el bibliotecario juegan roles bien definidos siendo ellos, según lo planteado por la Association of College & Research Libraries (ACRL) los siguientes:

- **Profesor:** Establecer el contexto para el aprendizaje, motivar al estudiante para que exploren lo desconocido, guiar al estudiante a cómo satisfacer mejor las necesidades de información y controlar el progreso de los estudiantes.
- **Bibliotecario:** Coordinar la evaluación y selección de los recursos de información para los programas de estudio y servicios, organizar y mantener las colecciones y los puntos de acceso a la información, impartir formación a los profesores y estudiantes en materia de búsqueda y uso de la información.

La ACRL, propone también como actores a quienes participan en la gestión universitaria y a quienes les asigna funciones de coordinación en instancias de colaboración, planificación y gestión de recursos financieros.

La integración del desarrollo de habilidades de información al currículo según la ACRL/ALA, “exige comprender que esta gama de habilidades no es algo extraño al propio plan de estudios, sino que está entrelazada en el contenido, estructura y secuencia

del currículo” este enfoque es lo que lleva a que el estudiante comprenda y sienta que el acceso y uso de la información son la base de su aprendizaje permanente, que las bibliotecas y recursos de información no son entidades aisladas y pasivas a la formación universitaria, sino que constituyen un componente activo del proceso enseñanza – aprendizaje universitario.

Las habilidades de información y su presencia en el currículo es a todas luces una exigencia de la sociedad de la información y reviste tal importancia que desde la década de los ochenta vienen surgiendo modelos para su desarrollo, los que pueden ser aplicados en los diferentes niveles de las etapas escolares.

Para la educación superior existe un conjunto de “Normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información”, las que constituyen un marco para evaluar al individuo competente en el acceso y uso de la información en el ámbito universitario, un marco para que las universidades articulen las habilidades que desean desarrollar con aquéllas que se espera que se desarrollen en los niveles educativos previos a la universidad, un marco para planificar un programa sistemático y totalizador para el desarrollo de habilidades de información y que a su vez está integrado al currículo.

Dichas normas son el producto de un grupo de trabajo al interior de la Association of College and Research Libraries (ACRL) perteneciente a la American Library Association (ALA). Ellas fueron aprobadas por la Junta directiva de la A.L.A. en el mes de enero de 2000.

Las señaladas normas se componen de un conjunto de 5 puntos principales y veintidós indicadores de rendimiento. Ellas abarcan aspectos que responden a las necesidades de los estudiantes en los diferentes niveles de sus estudios universitarios.

Las normas también incluyen una relación de los diferentes resultados a lograr, los cuales constituyen una guía para evaluar los rendimientos de los estudiantes en materias de acceso y uso de la información. En la presente investigación, ellos son usados para comparar las competencias logradas por los sujetos en estudio.

Las normas son las siguientes:

Norma 1

El estudiante que es competente en el acceso y uso de la información es capaz de **determinar la naturaleza y nivel de la información que necesita.**

Norma 2

El estudiante competente en el acceso y uso de la **información accede a la información requerida de manera eficaz y eficiente.**

Norma 3

El estudiante competente en acceso y uso de la información **evalúa la información y sus fuentes de forma crítica e incorpora la información seleccionada a su propia base de conocimientos y a su sistema de valores.**

Norma 4

El estudiante competente en el acceso y uso de la información, a título individual o

como miembro de un grupo, **utiliza la información eficazmente para cumplir un propósito específico.**

Norma 5

El estudiante competente en el acceso y uso de la información **comprende muchos de los problemas y cuestiones económicas, legales y sociales que rodean al uso de la información, y accede y utiliza la información de forma ética y legal.**

Los indicadores de rendimiento y resultados esperados asociados a cada norma se presentan en el Anexo 1.

3. METODOLOGÍA

3.1. Diseño

La investigación es un estudio pre experimental en el que se aplican un pre y post-test a un grupo único de estudiantes. Se opta por este tipo de investigación para no romper la estructura del curso y de las asignaturas en que se hicieron las mediciones. Situación que imposibilitó la existencia de un grupo de control.

3.2. Hipótesis

H.₁

Las asignaturas que cursan los estudiantes en el primer semestre de sus estudios universitarios, generan cambios relevantes en el nivel de desarrollo de habilidades de información que ellos presentan al ingresar a la universidad, independientemente del año de egreso y del establecimiento educacional en que cursaron la enseñanza media.

H.₀

Las asignaturas que cursan los estudiantes en el primer semestre de sus estudios universitarios, no generan cambios relevantes en el nivel de desarrollo de habilidades de información que ellos presentan al ingresar a la universidad, o bien dependen del año de egreso o del tipo de establecimiento educacional en que cursaron la enseñanza media.

3.3. Variables

Las variables estudiadas fueron:

- a) Habilidades de Información.
- b) Asignaturas del Plan de Estudio.

3.3.1 Definición de las Variables

a) Habilidades de Información

Definición Conceptual. Conjunto de competencias que permiten a los individuos relacionarse con las fuentes y recursos de información con eficiencia y eficacia.

Definición operacional. Niveles logrados por los estudiantes en el manejo de herramientas básicas de computación, uso de Internet, búsqueda, selección y uso de la información recuperada en la generación de un nuevo documento.

b) Asignaturas del Plan de estudio

Definición conceptual. Cursos que forman parte del currículo de la carrera de Bibliotecología y Documentación de la Universidad Tecnológica Metropolitana.

Definición operacional. Contenidos relacionados con el desarrollo de habilidades de información y sus respectivos objetivos de aprendizaje presentes en las asignaturas: Métodos de Investigación Bibliográfica, Tecnologías de la Información I y Fundamentos de la Bibliotecología.

3.4 Habilidades de Información observadas

Las habilidades de información observadas en la presente investigación tienen como referente el Modelo Plus de James Herring. De dicho modelo se tuvo presente algunas habilidades teniendo en consideración las variables del estudio. Con estos elementos se estructuró un esquema que representa las habilidades de interés para esta investigación.

Las Habilidades seleccionadas del Modelo Plus fueron:

- Habilidades de ubicación, tales como la capacidad de encontrar información en catálogos de bibliotecas, libros, revistas, CD-ROMs y fuentes de información en red.
- Habilidades de TIC para usar fuentes electrónicas, tales como Internet.
- Habilidades de selección – capacidad de seleccionar información apta y descartar aquellas que sea irrelevante, en el contexto del propósito que se ha determinado para usar un recurso particular de información.
- Habilidades de evaluación – capacidad de evaluar información e ideas referidas a aspectos tales como la vigencia de información.
- Habilidades de síntesis – capacidad de hacer converger ideas, hechos e información acerca de un tema y de referirlos a conocimientos pre adquiridos.
- Habilidades de escritura o de presentación incluyendo la capacidad de escribir un ensayo, artículo o proyecto en una forma bien estructurada, lógicamente ordenada en que se use la información encontrada para lograr un buen efecto.

El esquema estructurado presenta once habilidades específicas, las que se agrupan en cuatro categorías denominadas habilidades genéricas. Cabe señalar que sólo cinco de las habilidades específicas presentes en el esquema fueron consideradas para estudiar los cambios producidos a partir de los procesos. No obstante, en el post test se consideró las once habilidades propuestas en el esquema estructurado, las que se visualizan en el cuadro n° 1.

Cuadro 1. Esquema de habilidades de información *

Habilidades genéricas	Habilidades específicas
I. Uso del computador	<i>1.- Manejo de herramientas de Office</i>
II. Uso de Internet	<i>2.- Estilo de navegación en Internet</i>
III. Búsqueda de información	<i>3.-Uso de recursos de acceso a la información</i>
	<i>4.-Elaboración de estrategias de búsqueda</i>
	<i>5.- Pertinencia de la información recuperada</i>
IV. Uso de la información	<i>6.- Tipo de documentos usados</i>
	<i>7.- Sistematización de la información recuperada y utilizada</i>
	<i>8.- Capacidad para relacionar nueva información con conocimientos previos</i>
	<i>9.- Estilo de integración de los contenidos de la información recuperada y uso ético de los mismos en un nuevo documento.</i>
	<i>10.- Organización y estructura nuevo documento</i>
	<i>11.- Cumplimiento de normas bibliográficas</i>
* Las habilidades destacadas con letra cursiva fueron estudiadas para determinar los cambios entre el perfil inicial y final de los estudiantes.	

3.5. Dimensiones de las habilidades de información específicas contempladas en la investigación

a) Habilidad para manejar herramientas de Microsoft Office. Incluye manejo del procesador de texto Word, Planilla de Cálculo y de Power Point, con el propósito de ser usadas en actividades de comunicación escrita y oral. Su manejo se operacionaliza a través de la generación de informes, en los que se insertan gráficos, imágenes y objetos, y en la preparación de un conjunto de diapositivas cuyo contenido debe ser una síntesis de apoyo a la disertación de un tema.

b) Habilidad para navegar en Internet. Se refiere a la experiencia de navegación, a la forma o estilo de abordar una búsqueda de información en Internet y al uso de motores de búsqueda (buscadores y metabuscadores). Su uso se operacionaliza a partir de búsquedas de información de un tema sobre el cual se requiere preparar un trabajo con fines académicos.

c) Habilidad para usar recursos de información. Esta habilidad se refiere a la toma de conciencia de la diversidad de recursos de acceso a la información existentes en el ámbito local y global, y a cómo las tecnologías de la información mediatizan su acceso físico y remoto. Se operacionaliza a través de la experiencia de búsquedas de información en los catálogos en línea de las bibliotecas, por medio de su consulta en el lugar físico en que ellas tienen terminales de acceso, o remotamente, usando para ello la red Internet.

d) Habilidad para formular estrategias de búsqueda de información. El alcance de esta habilidad está dado por el reconocimiento de una necesidad de información y los estilos a usar para expresar un requerimiento de información, en función de lo que realmente se necesita, y la formulación de estrategias simples de recuperación de información. Se operacionaliza, en primer lugar, a través de ejercicios a partir de temas de interés individual o grupal y, posteriormente, a partir del tema de investigación sobre el cual el estudiante está haciendo la aplicación formal en alguna asignatura.

e) Habilidad para seleccionar información pertinente. El eje central de esta habilidad es la selección de la información a partir de criterios definidos al formular la estrategia de búsqueda y parámetros de calidad y confiabilidad. Se operacionaliza a partir de búsquedas y selección de información en diferentes recursos y la aplicación de criterios de selección.

f) Habilidad para recuperar diferentes tipos de documentos. Esta habilidad está referida a la capacidad para recuperar información registrada en documentos impresos y en línea. Se operacionaliza a través de búsqueda de información, el reconocimiento del tipo de documento y su descripción bibliográfica.

g) Habilidad para sistematizar los contenidos de la información recuperada. Se refiere al estilo de construcción de resúmenes de los documentos recuperados y leídos

en la etapa de recopilación de información para preparar un trabajo de investigación. Así también, a la forma que sistematiza lo leído.

h) Habilidad para relacionar una nueva información con conocimientos, experiencias e ideas propias. Se observa en los contenidos de los documentos escritos, que son producto de un trabajo de investigación.

i) Habilidad para integrar los contenidos de la información recuperada y uso ético de los mismos en la construcción de un nuevo documento. Comprende aspectos referidos a la redacción de un texto y su conexión con la bibliografía usada por medio de referencias a ella y/o citas a pie de página. Se enfatiza el respeto y reconocimiento a los autores leídos, haciendo hincapié en lo nocivo de la práctica de copiar y pegar.

j) Habilidad para organizar y estructurar un nuevo documento. Comprende la estructura y presentación de un documento formal, considerando la totalidad de las partes que éste debe contener.

k) Habilidad para estructurar y presentar la bibliografía de un documento. Se refiere a la aplicación de normas de redacción bibliográfica en la descripción de documentos impresos y electrónicos. Se operacionaliza a través de ejercicios, aplicando alguna norma en particular.

3.6 Instrumentos de recolección de datos

3.6.1 Pre-test

En el pre-test se utilizó un cuestionario elaborado para propósitos de la investigación. Consta de 14 preguntas abiertas, las cuales se agruparon en 6 dimensiones, siendo ellas: I. Datos de identificación del estudiante, II. Relación alumno-computador, III. Relación alumno-Internet, IV. Relación alumno-herramientas de Office, V. Necesidad y búsqueda de información y VI. Uso de la información.

Este instrumento permitió reunir información de los estudiantes en estudio, referida a sus experiencias vividas en la Enseñanza Media con respecto al manejo y uso de las Tecnologías de información y comunicación y sobre la búsqueda y uso de la información documental en la preparación de un trabajo (Anexo 2).

3.6.2 Post-Test

Se utilizó como fuente de datos los trabajos de investigación preparados por los estudiantes en las asignaturas: Tecnología de la Información I, Métodos de Investigación y Fundamentos de la Bibliotecología.

Los trabajos de investigación permitieron medir el nivel de habilidades de información logrado por los estudiantes, a partir de sus aprendizajes referidos al manejo de las

herramientas de Microsoft Office, estilo de navegación en Internet, acceso y uso de la información.

3.7 Población y muestra

Los sujetos en estudio fueron 39 estudiantes universitarios que ingresaron a la Carrera de Bibliotecología en el año 2003. Al caracterizar esta población a partir del tipo de establecimiento en que cursaron la enseñanza media y el año de egreso, se determinó que: 17 estudiantes cursaron la enseñanza media en establecimientos municipalizados y 22 en colegios particulares. En cuanto a su año de egreso, 13 lo hicieron antes del año 2000 y 26 entre el año 2000 y 2002.

La investigación se inició con información proporcionada por los 39 estudiantes, no obstante, se analizaron los datos de 30 de ellos. La población se redujo dado que 3 de ellos no cursaron el semestre completo y 6 no generaron información válida para el estudio en diferentes fases del mismo.

En resumen, los resultados de la investigación se basan en la información correspondiente a 30 estudiantes, de los cuales 13 estudiantes cursaron la enseñanza media en establecimientos municipalizados y 17 en establecimientos particulares, 22 de ellos registran como año de egreso de la Enseñanza Media entre los años 2000 y 2002, y 8 antes del año 2000.

3.8 Procedimiento de trabajo

3.8.1 Fase de planificación

Se revisaron los programas de las asignaturas del primer Semestre de la Carrera de Bibliotecología. Se seleccionaron aquellas cuyos contenidos contribuyen, directa o indirectamente, a desarrollar habilidades de información o a introducir a los estudiantes en temas bibliotecológicos. Las asignaturas seleccionadas fueron: Tecnología de la Información I, Métodos de Investigación Bibliográfica y Fundamentos de la Bibliotecología.

Se presentó la idea de la investigación a los profesores de dos de las asignaturas seleccionadas y se les solicitó colaborar con la tesista, quien además, es la profesora de una de las 3 asignaturas escogidas.

En conjunto con los profesores de las asignaturas seleccionadas se identificaron los trabajos de investigación a preparar por los estudiantes en el semestre y de interés para la investigación.

Los profesores de las asignaturas Tecnología de la Información I y Fundamentos de

la Bibliotecología acordaron que, en ambas asignaturas los estudiantes trabajarían sobre un mismo tema de investigación. Esta decisión permitió que los estudiantes aplicaran habilidades de información, que fueron desarrolladas en cada una de las asignaturas y prepararan sobre una base común dos trabajos con fines diferentes.

3.8.2 Fase de aplicación pre-test

Al inicio del estudio se aplicó un cuestionario que permitió detectar los niveles de habilidades de información que los estudiantes presentaban en ese momento y algunas otras características que se desprendieron de la información que se recopiló en conformidad al instrumento diseñado y aplicado (ver 3.4.1).

3.8.3 Fase de realización de clases

Durante el semestre los profesores de las asignaturas seleccionadas: Tecnología de la Información I y Métodos de Investigación Bibliográficos realizaron las clases con sus metodologías usuales.

En la asignatura Fundamentos de la Bibliotecología en la Unidad “El Bibliotecólogo como usuario de la Información” se introdujo cambios metodológicos en el desarrollo de los contenidos, con respecto a años anteriores. Se combinaron clases teóricas con prácticas en el laboratorio de computación. Se programó el uso de la plataforma computacional de la Universidad, como medio de interacción remota de los estudiantes con la profesora, con textos de apoyo y entre los estudiantes. Se invitó a los estudiantes a participar en el uso del foro que ofrece la plataforma Dr. Web, con el fin de abrir un debate sobre el tema de la unidad didáctica en desarrollo en ese momento.

Por otra parte, se programó un trabajo de investigación en que los alumnos debían aplicar la metodología enseñada para enfrentar una búsqueda de información, como así también, aspectos que estaban siendo impartidos en las asignaturas paralelas. Las características del trabajo de investigación se explican en el punto 3.8.4.

Los contenidos de las unidades programáticas se desarrollaron en 12 horas pedagógicas. Se abordaron los siguientes temas: Importancia y beneficios del acceso y uso metódico de la información; Estrategias para expresar una necesidad de información y plantear una búsqueda a partir de una necesidad temática; Los recursos de acceso a la información: catálogos en línea, buscadores y metabuscadores; Formas simples de recuperación de información y criterios para evaluar la información recuperada.

Las estrategias de comprensión lectora no fueron abordadas en la unidad didáctica, no obstante se recomendó el texto presente en Internet, “Estrategias de comprensión de textos” <http://132.248.45.5/enlinea/induccin/estrategias.html> . Este se podría consultar directamente en la plataforma Dr. Web de la Universidad.

Las clases prácticas de los contenidos de la unidad se llevaron a cabo en los computadores del laboratorio de la Escuela.

3.8.4 Fase de evaluación y calificación por parte del profesor

El aprendizaje de las habilidades desarrolladas en cada una de las tres asignaturas, se evaluó a partir de los trabajos de investigación a realizar por los estudiantes. A continuación, se describen las características de cada uno de ellos, por asignatura.

Tecnología de la información I

Tipo de Trabajo: Investigación temática colaborativa, realizada en grupos de 3 estudiantes.

Objetivo: Demostrar las habilidades computacionales y de manejo de herramientas de Office en la comunicación escrita y oral.

Descripción: a partir del mismo tema investigado para la asignatura Fundamentos de la Bibliotecología, utilizando el contenido de los documentos recuperados e investigando en terreno, el estudiante genera un documento escrito en el que debe demostrar las habilidades adquiridas sobre el manejo y uso del procesador de texto Word y la planilla de calculo Excel. Por otra parte, debe generar, utilizando Power point, un conjunto de diapositivas de apoyo a la disertación del tema investigado.

Nivel de evaluación en la asignatura. El estudiante obtiene una nota final de carácter global.

Producto: Informe y set de diapositivas presentadas en un dispositivo de almacenamiento.

Métodos de investigación bibliográficos

Tipo de trabajo: Investigación temática colaborativa, en un equipo de 3 estudiantes.

Objetivo: Efectuar una investigación.

Descripción: Trabajo grupal que consistió en abordar un tema bibliotecológico, enfatizando la investigación documental. Los estudiantes enfrentan el trabajo constituyéndose en un equipo de investigación, delimitan el tema, lo describen, formulan el problema, objetivos y metodología, recopilan información documental y estructuran un marco teórico, sobre la base de la revisión de la literatura en el tema. Se enfatiza la presentación del trabajo según las normas nacionales e internacionales de presentación de la documentación científica.

Nivel de evaluación en la asignatura: el estudiante obtiene una nota final de carácter global.

Producto: Informe formalmente estructurado que contiene la construcción final de los estudiantes con respecto al trabajo de investigación llevado a cabo.

Fundamentos de la Bibliotecología. Unidad “El Bibliotecario como usuario de la información

Tipo de trabajo: Investigación temática colaborativa en las etapas de definición del tema y búsqueda de información. Individual en la etapa de uso y generación de un nuevo documento.

Objetivo: Aplicar los conocimientos referidos a la organización y expresión de una necesidad de información, recuperación de información, uso de recursos de acceso de la información, uso de la información recuperada en la generación de un nuevo documento.

Descripción: A partir de un tema bibliotecológico, el estudiante realiza una investigación documental y presenta como producto un informe con la descripción de la metodología empleada en el proceso de búsqueda de información, resúmenes de los textos de los documentos recuperados, leídos y usados y basándose en ello construye un artículo referido al tema investigado.

Nivel de evaluación en la asignatura: El estudiante obtiene una nota parcial.

Producto: Informe con la metodología aplicada, resultados del proceso de recuperación de información y resúmenes de los documentos seleccionados sobre el tema para una revista y un artículo.

Luego que los profesores evaluaron los trabajos de investigación de los estudiantes y que les dieron a conocer sus resultados, facilitaron a la tesista los productos generados por los aprendices.

3.8.5 Fase de organización, codificación y calificación de la información recopilada.

Los datos recopilados pasaron por tres etapas de sistematización y codificación.

a) Tratamiento individual de los datos según fuente de registro de datos.

Los datos del cuestionario utilizado para identificar las habilidades de información iniciales de los estudiantes y los trabajos de investigación realizados por ellos para cada asignatura, se sometieron a un tratamiento individual, consistente para cada tipo en:

- **Cuestionario** (pre-test). Las preguntas del cuestionario fueron abiertas, por tanto ellas se trabajaron individualmente considerando, para cada una, la gama de respuestas dadas por los estudiantes. Cada respuesta se representó en uno o dos términos, los que posteriormente se analizaron y se eligieron aquéllos que mejor representaban el contenido de respuestas iguales. Posteriormente, se categorizaron acordes a las preguntas y a los términos se les asignó un código de identificación numérico permitiendo ello, codificar las respuestas (Anexo 3).
- **Trabajos de investigación generados por los estudiantes** (post-test). Para cada uno de los trabajos de investigación, se construyeron listas de cotejo acorde a los aspectos de las habilidades de información que interesaba medir. A cada aspecto se le asoció un conjunto de criterios que permitieron calificar las habilidades observadas. A cada criterio de evaluación se le asignó un número de identificación (Anexos 4, 5, 6 y 7).

Los trabajos de investigación se revisaron acuciosamente, evaluando cada aspecto y representando la calificación con el número asignado.

Para el trabajo de la asignatura de Fundamentos de la Bibliotecología, se construyó

además un formato para registrar la calificación lograda por el estudiante en cada aspecto. (Anexo 7).

b) Tratamiento integral y sistematizado de los datos

Las habilidades medidas individualmente en el pre-test se categorizaron bajo 4 habilidades genéricas: I. Uso del computador: Manejo de herramientas de Office, II. Uso de Internet: Estilo de navegación, III. Búsqueda de información: Uso de recursos de acceso a la información y Elaboración de estrategias de búsqueda, IV. Uso de la información: Estilo de integración de los contenidos de la información recuperada y uso ético de los mismos en un nuevo documento.

Las habilidades observadas a través de los trabajos de investigación y que constituyeron el post-test de este estudio, se integraron en un todo de acuerdo a las a las 4 habilidades genéricas, utilizando el siguiente procedimiento:

- identificación de las habilidades que fueron observadas y medidas solamente en uno de los tres trabajos de investigación. En estos casos se conservó la calificación asignada.
- identificación de las habilidades observadas y calificadas en dos o en los tres trabajos de investigación. En estos casos, se re-evaluaron como un todo y se les asignó una nueva calificación.

La calificación se hizo a partir de escalas construidas para ello. (Anexo 8).

c) Ponderación de los datos Pre y Post-test

Los datos se ponderaron a partir de un valor asignado a cada habilidad específica, dando origen a una tabla de ponderaciones. (Cuadro 2). Dicho cuadro presenta el valor ponderado según nivel logrado en cada habilidad específica.

Cuadro2. Valores ponderados asignados a las habilidades específicas consideradas en el pre y post-test

Habilidades genéricas	Habilidades específicas	V.P*	Niveles		
			3	2	1
I.-Uso del computador	1.- Uso de herramientas de Office	5	5	3,33	1,66
II.- Uso de Internet	2.- Estilo de navegación	10	10	6,66	3,33
III.- Búsqueda de información	3.-Uso de recursos de acceso a la información	10	10	6,66	3,33
	4.-Elaboración de estrategias de búsqueda	10	10	6,66	3,33
IV.- Uso de la Información	5.- Estilo de integración de los contenidos de la información recuperada y uso ético de los mismos en un nuevo documento	15	15	10	5
Total Puntaje ponderado por niveles			50	33,31	16,65
*Valor Ponderado					

El valor ponderado asignado a cada habilidad se hizo utilizando como criterio el nivel de complejidad de ella y el tipo de capacidad que interviene en su utilización y aplicación. Las ponderaciones más altas corresponden a aquellas en que existe una mayor intervención de las habilidades cognitivas superiores de los estudiantes. A las habilidades de información en que interviene principalmente habilidades cognitivas de carácter operativo, se les asignó un valor ponderado inferior.

A su vez, el valor ponderado se distribuyó en tres niveles, correspondiendo el 100% del valor ponderado al nivel tres, dos tercios del mismo, al nivel dos y un tercio al nivel uno. La calificación obtenida en cada habilidad se reemplazó por el valor ponderado correspondiente.

En la investigación se observaron y midieron las cuatro habilidades genéricas presentes en el esquema propuesto. Sin embargo propuestas, pero sólo 5 de 11 habilidades específicas. No obstante, y dado que las clases desarrollaron en los estudiantes el conjunto de habilidades propuestas, las once habilidades fueron medidas en el post-test.

Cuadro 3. Valores ponderados asignados al conjunto total de las once habilidades específicas presentes en el esquema de habilidades propuesto.

“ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. NIVELES DE HABILIDADES LOGRADOS POR ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS EN SU PRIMER SEMESTRE DE ESTUDIOS”.

Habilidades genéricas	Habilidades específicas	V.P*	Niveles		
			3	2	1
I.-Uso del computador	1.- Manejo de herramientas de Office	5	5	3,33	1,66
II.- Uso de Internet	2.- Estilo de navegación de navegación en Internet	10	10	6,66	3,33
III.- Búsqueda de Información	3.-Uso de recursos de acceso a la información	10	10	6,66	3,33
	4.-Elaboración de estrategias de búsqueda	10	10	6,66	3,33
	5.-Pertinencia de la información recuperada	10	10	6,66	3,33
IV.- Uso de la Información	6.- Tipo de documentos usados	4	4	2,66	1,33
	7.- Sistematización de la información recuperada y utilizada	10	10	6,66	3,33
	8.- Capacidad para relacionar nueva información con conocimientos previos	10	10	6,66	3,33
	9.- Estilo de integración de los contenidos de la información recuperada y uso ético de los mismos en un nuevo documento	15	15	10	05
	10.- Organización y estructura nuevo documento	8	8	5,33	2,66
	11.- Cumplimiento de normas bibliográficas	8	8	5,33	2,66
Total Puntaje ponderado por Niveles			100	66,6	33,29
*Valor Ponderado					

3.8.6 Fase de cálculos y pruebas estadísticas

A partir de los datos ponderados del pre y post-test (Anexos 9 y 10), se realizaron cálculos y pruebas estadísticas (t de Student y análisis de varianza). Los resultados obtenidos permiten visualizar los cambios logrados por los estudiantes, en materia de desarrollo de habilidades de información y los niveles logrados en su primer semestre de estudios universitarios.

3.8.7 Fase de comparación entre las habilidades desarrolladas por los

sujetos en estudio y las normas para la alfabetización informacional en la educación superior, de la Association College Research Libraries (ACRL)

Las señaladas normas, cuyo contenido se especifica en el Anexo 1, se utilizaron con el fin de confrontar las habilidades de información desarrolladas por los estudiantes con aquellas señalas en las normas ACRL.

3.8.8 Fase de análisis de resultados y conclusiones

Finalmente se procedió a analizar los resultados y a elaborar las conclusiones.

4. PRESENTACIÓN Y ANALISIS DE RESULTADOS

4.1 Categorización de los estudiantes por niveles de habilidades de información

Según frecuencia (N = 30)

Al agrupar a los estudiantes según sus niveles de habilidades de información al inicio del semestre, en el Gráfico 1 se aprecia que ellos se categorizan en los niveles 1 y 2, con una frecuencia de 9 y 20 sujetos respectivamente, evidenciando una concentración mayor en el nivel 2.

Al comparar estos resultados con los del post test, en el Gráfico 1 se observa los cambios que se produjeron con respecto a la categorización de los estudiantes en los diferentes niveles. En esta medición, el nivel 3 concentra 22 de los 30 estudiantes.

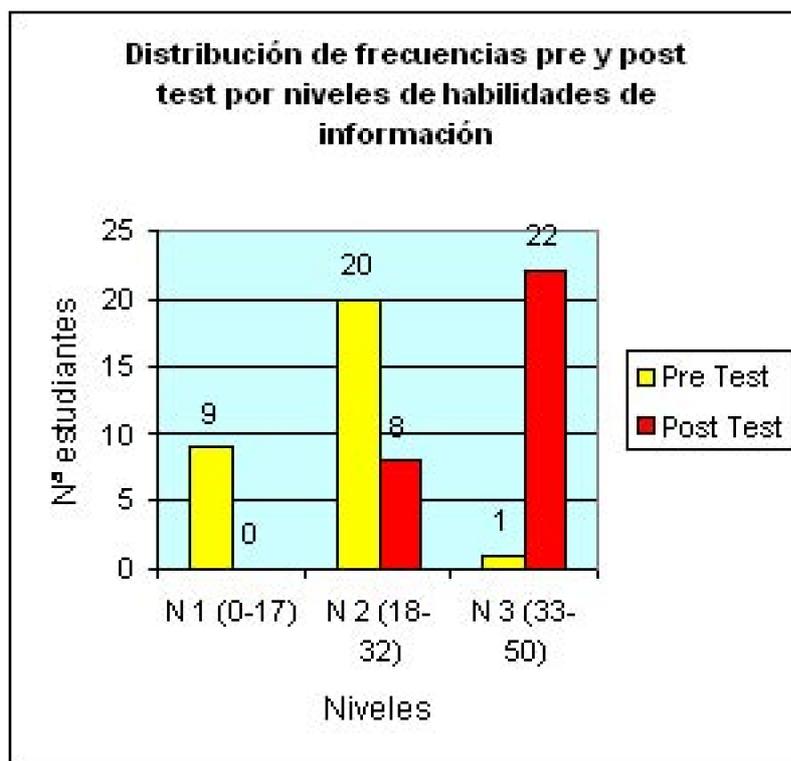


Gráfico 1

Según promedios

Al observar el gráfico 2, el cual presenta los promedios alcanzados en el pre y post-test de acuerdo a la distribución numérica por niveles de habilidades de información que se presenta en el Cuadro 1, encontramos que los 9 estudiantes que en el pre-test obtuvieron un promedio igual a 8,2, en el post-test subieron su promedio a 32, lo cual los cambia automáticamente al nivel 2.

Aquellos 20 estudiantes que en el pre-test obtuvieron un promedio de 23,9 lo cual los categoriza en el nivel 2, en el post-test ellos aumentaron su promedio a 41, lo cual los ubica en la categoría más alta, la que corresponde al nivel 3. Estos resultados permiten entonces observar el movimiento de una categoría a otra, que un mismo grupo de estudiantes logró a través del semestre.

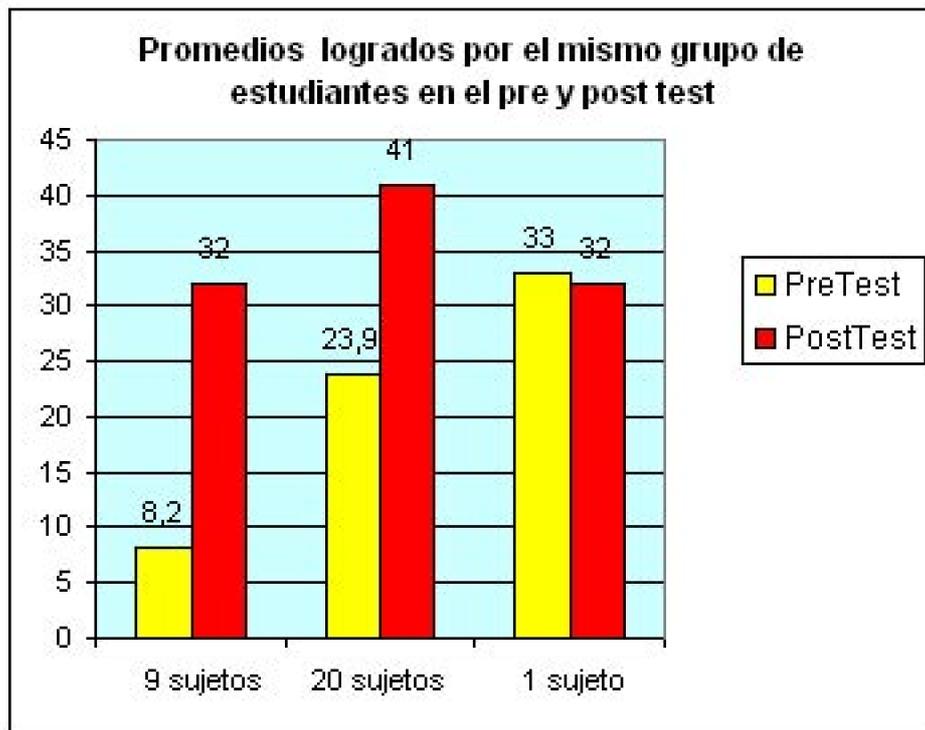


Gráfico 2

Según promedios por niveles de habilidades

Al distribuir los promedios alcanzados por los estudiantes por niveles de habilidades de información, encontramos en el gráfico 3 que los promedios logrados en el pre-test los distribuyen en los 3 niveles de habilidades de información. Sin embargo, en el post-test los promedios logrados los concentran sólo en los niveles 2 y 3. Por otra parte, es válido destacar que el promedio alcanzado por aquellos categorizados en el nivel 2 que es igual a 32, indica que estos estudiantes lograron un promedio igual al máximo de esa categoría.

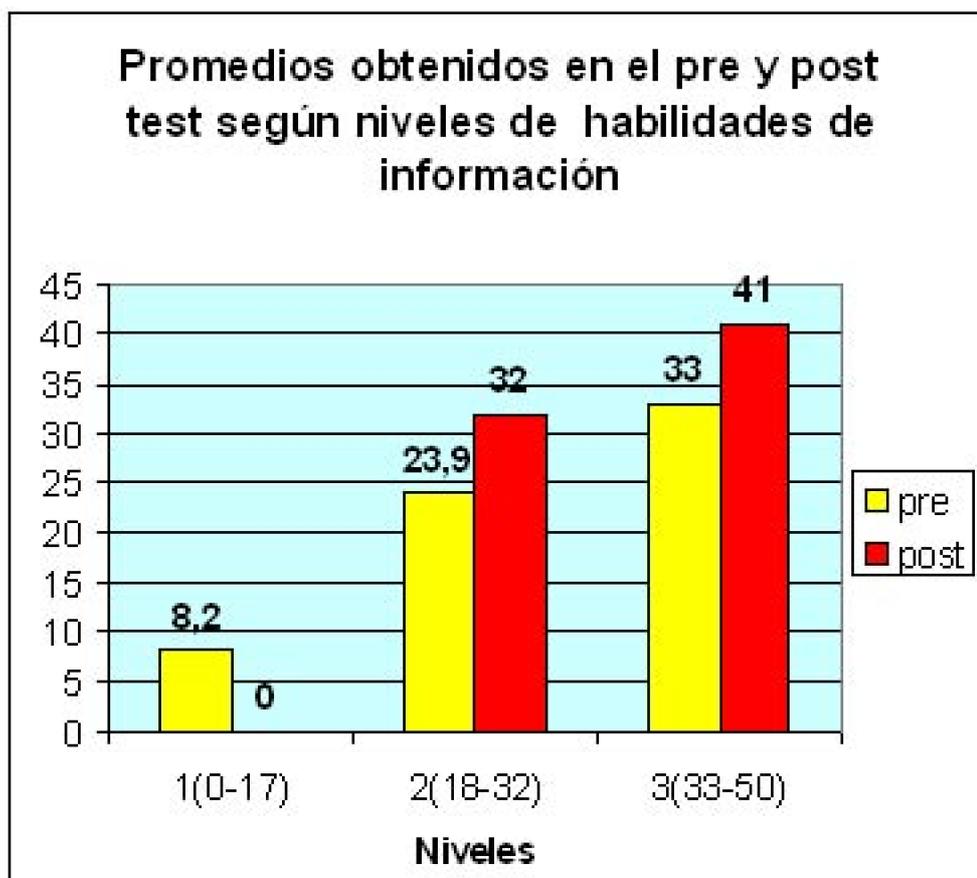


Gráfico 3

Según porcentaje

Al distribuir porcentualmente a los estudiantes por niveles de habilidades de información, se observa en el Gráfico 4 que en pre-test el 60% de los estudiantes se agrupó en el nivel 2, porcentaje que en el post-test disminuyó a 26,70%.

Al observar sólo la distribución del post-test en los niveles 1 y 3, se aprecia que el nivel 3 acumuló el mayor porcentaje de estudiantes y que el nivel 1 disminuyó a un 0%.

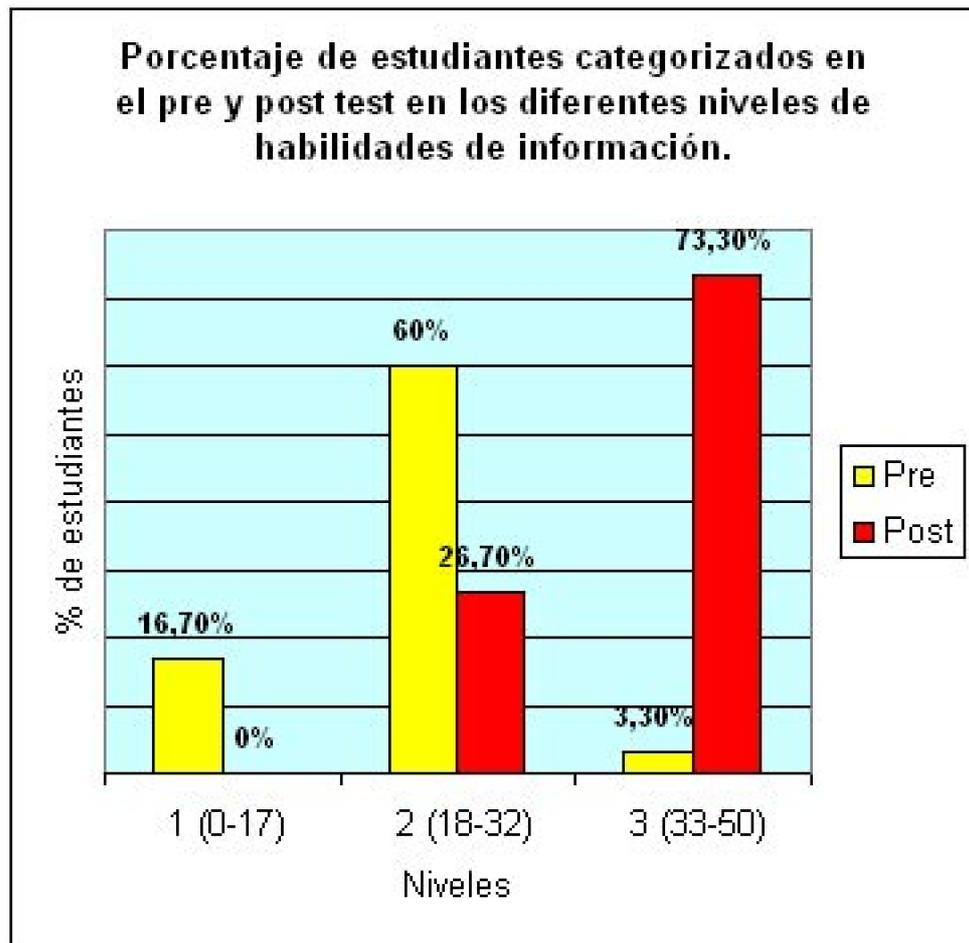


Gráfico 4

Según puntaje máximo asignado a cada nivel

Al comparar el promedio obtenido en el post-test, con el puntaje máximo asignado a cada uno de los niveles de habilidades en que se categorizan los estudiantes, se observa en el gráfico 5 que aquellos que lograron ubicarse en el nivel 2 obtuvieron un promedio igual a 32, que es igual al valor ponderado asignado a dicho nivel. Al hacer la misma comparación en el nivel 3, se observa que el promedio obtenido por el grupo categorizado en dicho nivel es igual a 41, valor que está a 9 puntos del valor ponderado asignado a ese nivel.

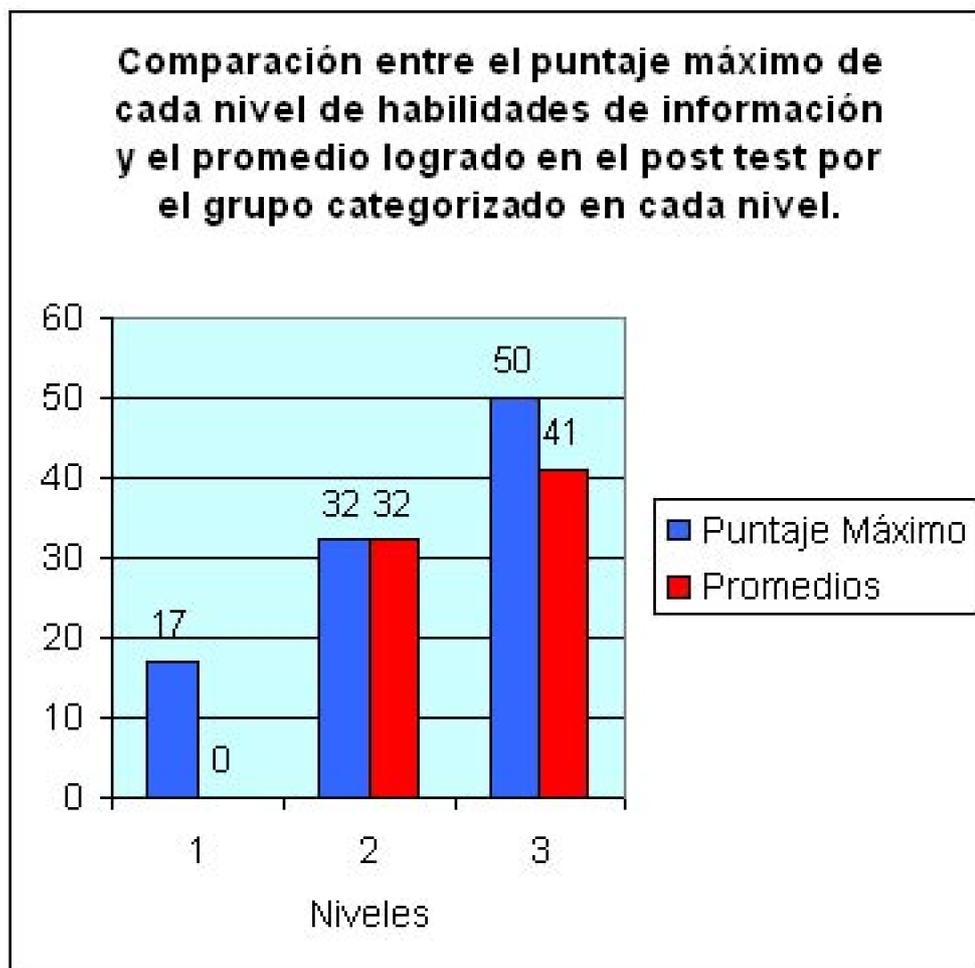


Gráfico 5

4.2. Habilidades de información específicas

Según promedios pre y post test

El Gráfico 6 presenta los promedios logrados por los estudiantes en el pre y post test en cada una de las habilidades de información estudiadas siendo ellas: 1: Manejo de herramientas de Office, 2: Estilo de navegación en Internet, 3: Uso de recursos de acceso a la información, 4: Formulación de estrategias de búsqueda y 5: Estilo de integración de los contenidos de la información recuperada y uso ético de los mismos en un nuevo documento. Se observa claramente que hubo cambios favorables en el desarrollo de cada habilidad; la comparación del promedio obtenido en cada habilidad tanto en el pre como en el post-test, así lo demuestra. Lo que es corroborado por el estadístico $t = 5,32$. (Anexo 11)

Comparación de promedios obtenidos en el pre y post test por habilidades de información

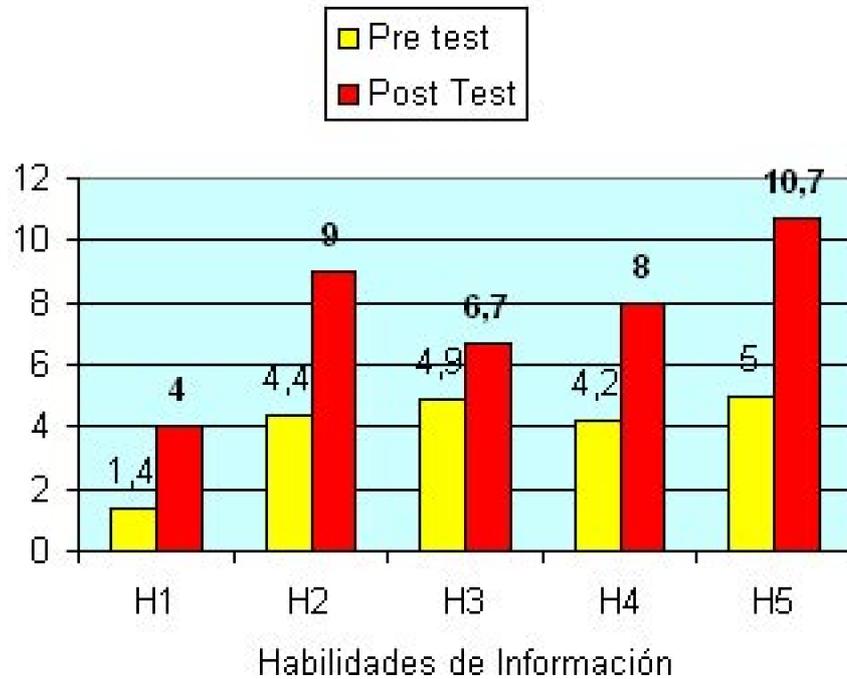


Gráfico 6

Según valor ponderado asignado

En el Gráfico 7 se observa que si bien hubo un aumento de los promedios, ellos no alcanzaron el valor ponderado asignado a cada habilidad de información. Las más cercanas a ese valor son la habilidad 1 y 2 referidas al manejo de las herramientas de Office y estilo de navegación en Internet, respectivamente, estando los promedios de ambas a un punto de su máximo valor.

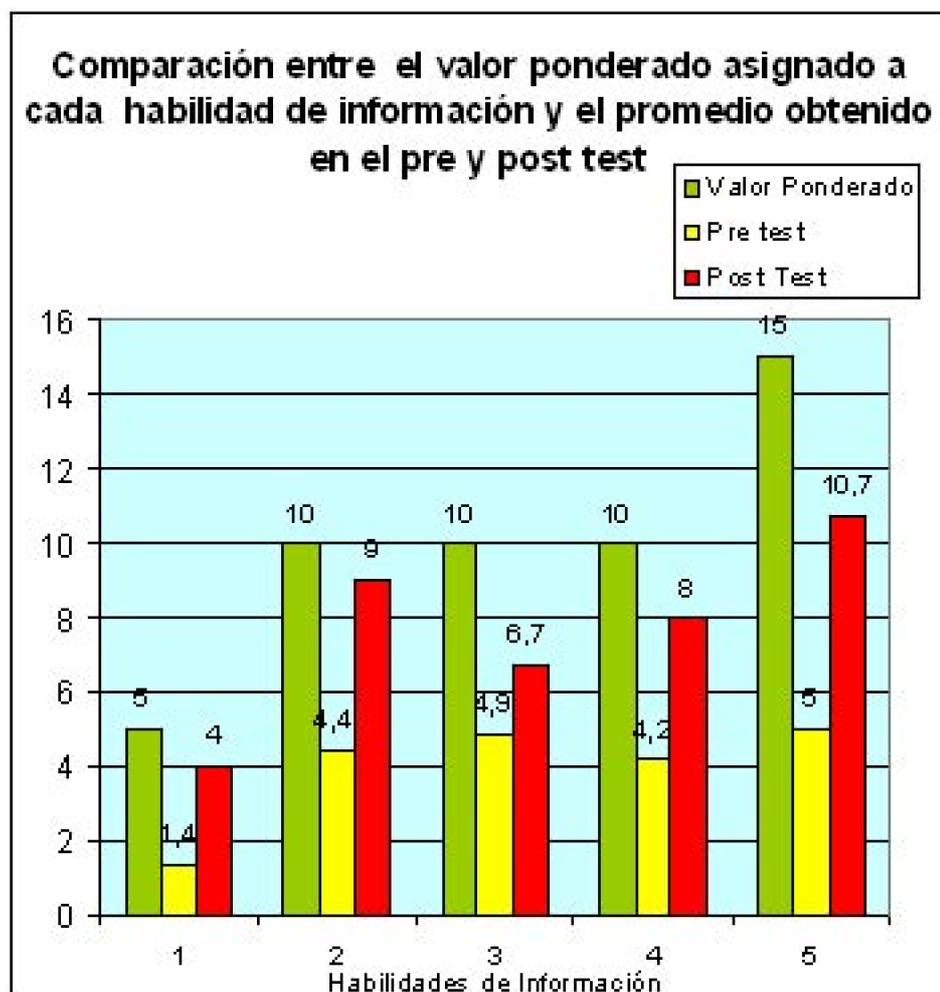


Gráfico 7

4.2.1. Año de egreso y tipo de establecimiento enseñanza media

Según año de egreso

Al observar en el gráfico 8 los promedios alcanzados según año de egreso de la enseñanza media, se visualiza en el pre- test que aquellos egresados entre los años 2000 y 2002 presentan un promedio mayor que aquellos egresados antes del año 2000, siendo igual a 20 y 16, respectivamente.

Al comparar por año de egreso los resultados del pre y post test, se observan diferencias significativas en los promedios alcanzados. Es así como, aquellos que registran año de egreso entre los años 2000 y 2002 presentan en sus niveles iniciales un promedio igual 20, alcanzando finalmente un promedio igual a 39. Se comprueba que la diferencia es significativa por el **valor t arrojado que es de 9,81**. (Anexo 12).

Al comparar los promedios del pre y post-test de aquellos estudiantes que egresaron de la enseñanza media antes del año 2000, se observa que ellos también modificaron

positivamente su perfil de habilidades de información inicial, registrando promedios de 16 y 37, respectivamente. Las diferencias entre sus perfiles iniciales y finales son significativa dado que el **valor t = 7, 29** (Anexo 13).

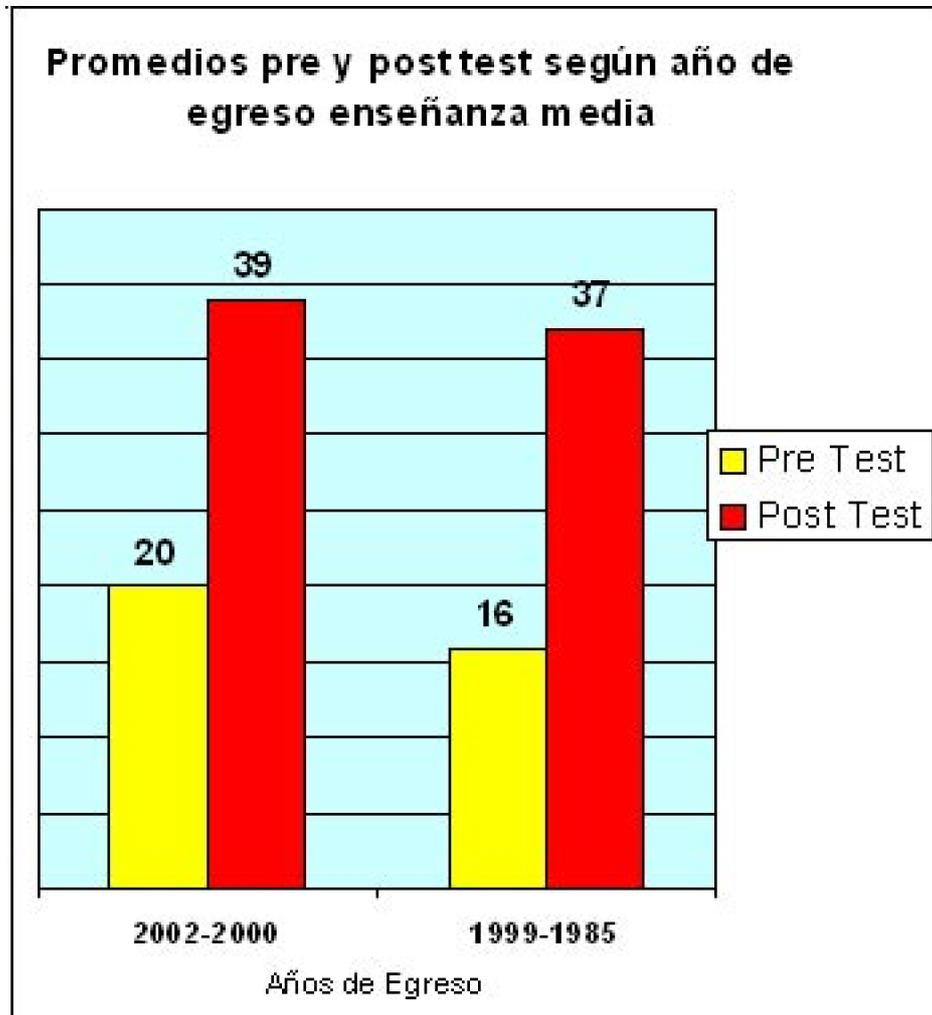


Gráfico 8

Promedios pre y post-test según tipo de establecimiento

Al comparar en el gráfico 9 los promedios del pre-test según el tipo de establecimiento en que los estudiantes cursaron la enseñanza media, se observa que no se presentan diferencias importantes en el perfil de entrada de aquellos que provenían de establecimientos municipalizados o particulares.

Al detenerse en los promedios del post-test, se observa que éstos aumentaron y que lograron un promedio final en ambos grupos muy cercanos entre si, un promedio igual a 38 los municipalizados y un promedio de 39 aquellos provenientes de establecimientos particulares.

En ambos grupos hubo cambios significativos con respecto al promedio obtenido en el pre y post, lo que se comprueba estadísticamente por los valores arrojados por las

pruebas de t de Student. En el caso de los estudiantes provenientes de establecimientos municipalizados el **valor t es 10,45** y las diferencias en el caso de los provenientes de establecimientos particulares están respaldadas por el **estadístico t = 7,40** (Anexos 14 y 15).

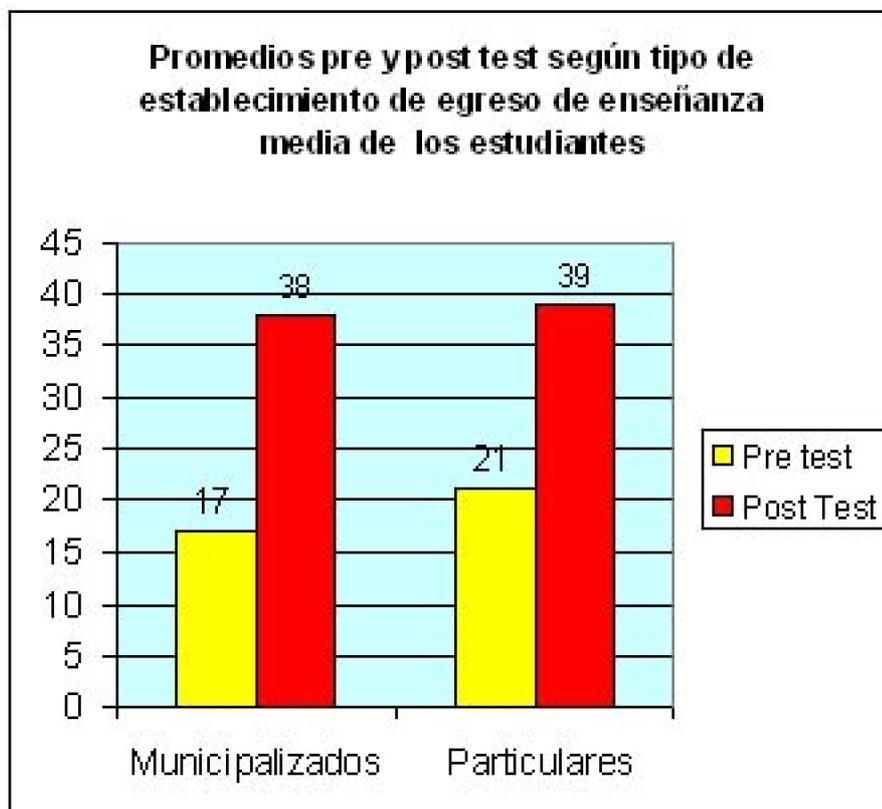


Gráfico 9

4.2.2 Desarrollo de 11 habilidades de información

Según valor ponderado asignado y promedios por niveles

En el gráfico 10 se observa la distribución por niveles de habilidades de información alcanzados por los estudiantes en el conjunto de 11 habilidades desarrolladas en el primer semestre de estudios universitarios. En él se aprecia que los promedios se distribuyen en los niveles 2 y 3. Sin embargo, ninguno de los 2 promedios alcanzados en ambos niveles no igualan el valor máximo asignado a cada nivel.

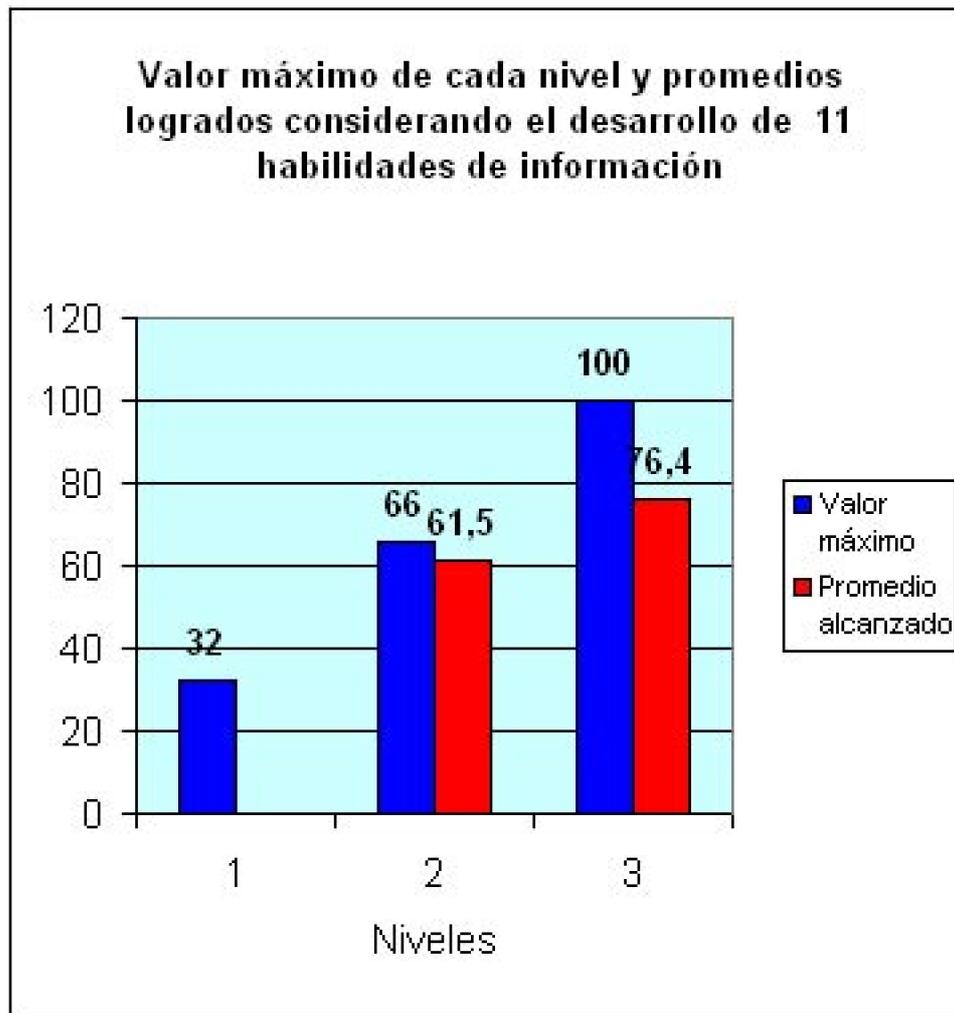


Gráfico 10

4.2.3 Relación habilidades de información y Normas ACRL/ALA sobre alfabetización informacional en la educación superior

Al comparar numéricamente las habilidades de información asociadas a cada una de las 5 normas sobre alfabetización informacional en la educación superior propuesta por la American College Research Libraries (ACRL), con las habilidades de información desarrolladas por los estudiantes, en el Gráfico 11 se observa que las 11 habilidades desarrolladas en el semestre cubren algunas de las competencias presentes en dichas normas.

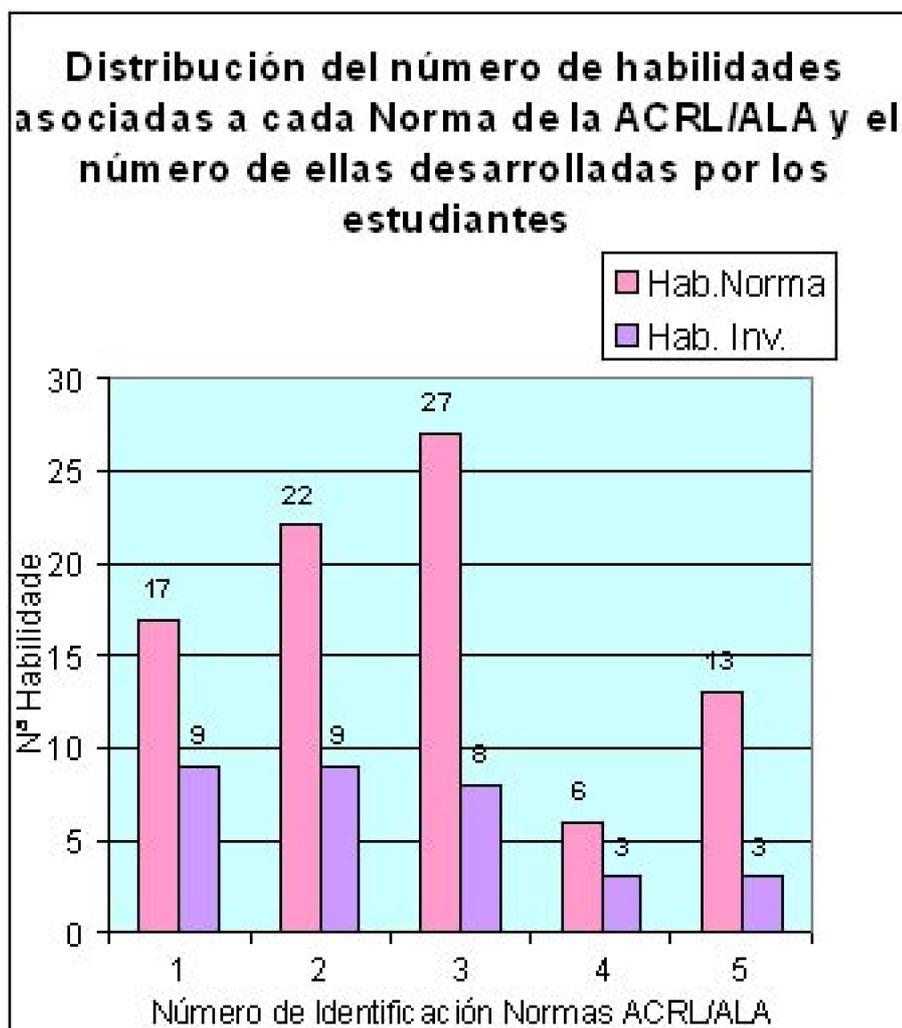


Gráfico 11

4.3. Análisis estadístico global de los resultados

4.3.1. Prueba t de student

Las diferencias de los resultados obtenidos entre el pre y post-test aplicados a los sujetos en estudio, se establecieron mediante el estadístico de prueba t de Student, lo que permitió ver si los resultados difieren entre sí de manera significativa, considerando sus medias como elementos de comparación.

El cálculo de las diferencias de ambas mediciones dio como resultado para el estadístico t 12,0641, lo cual indica que se produjeron diferencias altamente significativas. $p < 0,0001$ (Anexo 16).

Tal resultado permite aceptar la hipótesis de trabajo (H_1): Las asignaturas que

cursan los estudiantes en el primer semestre de sus estudios universitarios generan cambios relevantes en el nivel de desarrollo de habilidades de información, independientemente del año de egreso y tipo de establecimiento educacional en que han cursado la enseñanza media.

En efecto, se ha probado que las tres asignaturas seleccionadas producen un nivel de desarrollo de habilidades de información significativamente más alto que el nivel demostrado por los estudiantes al inicio de sus clases.

4.3.2 Prueba F para varianzas

Al comparar el nivel de desarrollo de habilidades de información previo al ingreso a la universidad y considerando como criterio de clasificación el año de egreso de la enseñanza media, se pudo establecer que aquellos estudiantes de egreso 2000 y posterior, no presentan diferencias en cuanto a rendimiento promedio y variabilidad, respecto a aquellos cuyo año de egreso es anterior al 2000, lo que permite establecer que el periodo de egreso de la enseñanza media no se relaciona con los rendimientos. Cabe señalar que esta situación se mantiene en el post-test (Anexo 17).

Por otra parte, la misma situación se observa al comparar los resultados considerando el tipo de establecimiento educacional de que provienen los estudiantes. Si bien es cierto que el perfil de entrada se presenta de mejor manera en los estudiantes provenientes de colegios particulares, estas diferencias respecto a los estudiantes provenientes de colegios municipalizados no son significativas. Esta situación se mantiene en el post-test, en el cual las tendencias tienden a desaparecer.

Sin embargo, y tal como se estableció de manera general, las diferencias en el rendimiento, así como en la variabilidad son altamente significativas entre el pre-test y el post-test. Esto confirma que el factor más importante en el aumento de los niveles del desarrollo de habilidades de información en los estudiantes, en su rol de usuarios de la información, fue el proceso llevado a cabo en tres asignaturas cursadas en su primer semestre de estudios universitarios en la carrera de Bibliotecología. Lo anterior se basa en que en los resultados globales se observa que no sólo se incrementa el nivel de habilidades de información, sino que también disminuyen significativamente las diferencias presentadas originalmente por los estudiantes.

5. CONCLUSIONES Y PROYECCIONES

5.1 Conclusiones:

A partir de los resultados de la investigación se concluye que:

- El perfil de habilidades de información inicial de los estudiantes, permite concluir que ellos ingresaron a la universidad con un nivel de habilidades de información que los agrupan mayoritariamente en el nivel intermedio de los parámetros de medición utilizados. Los promedios del pre-test en cada habilidad, al observarlos dentro de los rangos de cada uno de sus niveles particulares, permiten concluir que las habilidades referidas al “Manejo de las herramientas de Microsoft Office” y “Capacidad para integrar información en un nuevo documento” son las que presentan un menor nivel de desarrollo. Las habilidades “Estilo de navegación en Internet”, “Uso de recursos de acceso a la información” y “Formulación de estrategias de búsqueda” se ubican, de acuerdo a sus promedios, en el nivel 2 de la escala de medición. Esto refleja que los estudiantes registran un nivel de desarrollo intermedio en esas habilidades.
- En relación a los resultados obtenidos en el post-test se concluye que los estudiantes modificaron su perfil de entrada en forma positiva, dado que el aumento en sus promedios los llevó a concentrarse mayoritariamente (73,30%) en el nivel 3 de

habilidades de información, el cual es el más alto en la escala.

- Al considerar cada una de las habilidades específicas, se concluye que los estudiantes lograron un cambio favorable en cada una de ellas, dado que las diferencias de promedios entre el pre y post-test son significativas, lo que se corroboró a partir del resultado arrojado por el estadístico $t = 5,32$.
- Al clasificar a los estudiantes según el año de egreso de la enseñanza media, se concluye que tanto aquéllos egresados antes del año 2000 y posterior, aumentaron sus promedios, logrando un cambio significativo en su perfil de entrada. $t = 9,81$ y $t = 7,29$, respectivamente.
- Respecto al tipo de establecimiento en que los estudiantes cursaron la enseñanza media, se concluye que tanto aquéllos provenientes de establecimientos municipalizados como particulares, modificaron positivamente su perfil de entrada dado que los promedios logrados al final del semestre en ambos grupos son significativamente diferentes a los registrados en los inicios. $t = 10,45$ y $t = 7,40$, respectivamente.
- En forma global, desde un punto de vista estadístico, se concluye que los estudiantes modificaron significativamente su perfil de habilidades de información en su rol de usuarios de la información, siendo corroborado por el valor de $t = 12,0641$ $p < 0,001$.
- Por otra parte, se concluye que el año de egreso de la enseñanza media que registran los estudiantes no incide en los niveles de dispersión de sus perfiles iniciales y finales de habilidades de información. Lo que se corrobora al observar en el pre test una F igual a 1,639 con una distribución que considera 6 gl en el numerador y 22 gl en el denominador y una significancia de 36,71 %. y en el post test los resultados arrojan un valor F igual a 0,6845 con una significancia de 67,2 . Lo anterior indica, que tanto el grupo de estudiantes egresados de la enseñanza media antes del año 2000 como el que reúne a los egresados a partir del año 2000 en adelante, son muy parecidos tanto en su nivel de entrada como en su nivel de salida.
- También se concluye que el tipo de establecimiento en que los estudiantes cursaron la enseñanza media no es relevante para la dispersión de sus perfiles iniciales y finales de habilidades de información. Dado que, al comparar a los estudiantes que cursaron la enseñanza media en establecimientos particulares con aquellos que lo hicieron en establecimientos municipalizados se observa la misma situación anterior, lo que se ratifica por una estadística F igual a 1,3222 en el pre-test y por una F igual a 1,6324 en el post-test, estadísticas que de acuerdo a una distribución F con 13 grados de libertad en el numerador y 15 gl en el denominador, tienen una significancia asociada del 59,9 % y del 36, 18 % respectivamente.-
- En relación con los logros alcanzados por los estudiantes en materia de habilidades de información, se concluye que el proceso llevado a cabo en las tres asignaturas contempladas en el estudio es el factor más importante en el aumento de los niveles informacionales de los estudiantes y, por ende, en el cambio de sus perfiles iniciales.
- En cuanto al conjunto de las 11 habilidades de información desarrolladas en el proceso, se concluye que ellas enriquecieron a los estudiantes, dado que el promedio

global obtenido los hicieron ubicarse en el nivel 3 de la escala de medición.

- La relación numérica y porcentual establecida entre las normas de la A.C.R.L. y sus correspondientes resultados de rendimiento, permiten concluir que los estudiantes en su primer semestre de estudios universitarios desarrollaron un 30,58% de los resultados de rendimientos que señala dicha norma, siendo las normas 1 y 2 referidas a “la capacidad para determinar la naturaleza y nivel de información que se necesita” y a las “competencias de acceso a la información requerida de manera eficaz y eficiente”, las que concentran los mayores porcentajes de los resultados esperados por ambas normas.
- Desde el punto de vista del proceso, se puede concluir que la estrategia de trabajar con los estudiantes a partir de un mismo tema de investigación en dos de las asignaturas seleccionadas, contribuyó a que los estudiantes focalizaran el tema en que debían aplicar sus habilidades referidas al manejo de las herramientas de Microsoft Office, desde la óptica de lograr aprendizajes sobre un tema en particular y no como una actividad mecánica de búsqueda de información y operacional con respecto a demostrar habilidades de manejo de las herramientas computacionales para presentar un informe escrito.
- Por otra parte, se concluye que el trabajar sobre un tema común en asignaturas diferentes contribuyó a que los estudiantes demostraran una actitud y motivación positiva por aprender estrategias nuevas para enfrentar una necesidad y búsqueda de información como herramientas importantes en sus procesos de aprendizaje.

5.2 Proyecciones

La investigación constituye un aporte:

- Teórico y práctico al proceso de alfabetización informacional en la educación superior.
- Metodológico para otras investigaciones en el tema, como así también, para calificar y evaluar los logros de los aprendices en el proceso de desarrollo de habilidades de información, integrado a un sub conjunto de asignaturas del currículo de alguna carrera universitaria en particular.
- Como modelo para el desarrollo de habilidades de información integrado al proceso enseñanza aprendizaje de una carrera universitaria

BIBLIOGRAFÍA

ACRL/ALA. 2000. Normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información en la Educación superior. Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios, año 15, número 60. Disponible en: <http://www.aab.es> .

Bawden, David. 2002. Revisión de los conceptos de alfabetización informacional. Anales de Documentación (5): 378. p. 361 – 408.

- Barry, Christine A.** 1999. Las habilidades de información en un mundo electrónico: la formación investigadora de los estudiantes de doctorado. *Anales de Documentación* Nº 2, p. 237–258.
- Beas, Josefina et al.** 2000. Enseñar a pensar para aprender mejor. Santiago, Ediciones Universidad Católica. 167 p.
- Benito Morales, Félix.** 2001. Modelo para la adquisición y el desarrollo de habilidades de información ¿es tan difícil enseñar a pensar y a informarse?. [Consulta: 28 - noviembre -2001] Disponible en <http://www.educadormarista.com/ARTICULOS/educaciondocumental2.htm>
- Bernhard, Paulette.** 2002. La formación en el uso de la información: una ventaja en la enseñanza superior. Situación actual. *Anales de Documentación* Nº 5, p. 409 – 435.
- Bruce, Christine Susan.** 2003. Las siete caras de la alfabetización en información en la enseñanza superior. *Anales de Documentación* Nº 6, p. 289 – 294.
- Delors, Jacques.**1996. La educación encierra un tesoro. México, Ediciones UNESCO. 302 p.
- Gaspio, Dora y Alvarez, Marcela.**1999. Soportes en la Biblioteca de hoy. Desarrollo de habilidades de información. Buenos Aires, Ediciones Ciccus. 176 p.
- Giddens Anthony.**1997. Consecuencias de la modernidad. Madrid. Alianza 166 p.
- Gómez Hernández, J. A.**2000. La alfabetización informacional y la biblioteca universitaria En: Estrategias y modelos para enseñar a usar la información. Murcia: KR, p.219 – 234.
- Gómez Hernández, José Antonio.** 2003. Prácticas y experiencia de alfabetización informacional en universidades españolas. [Consulta: octubre 2003]. Disponible en: <http://gti1.ed.um.es:8080/jgomez/hei/alfabetización%20universidad.PDF>.
- Herring, James.**1997. Teaching Information Skills in Schools. London, Library Association Publishing.
- Jerez, Sergio y Tarride, Mario.**2000. Reflexiones acerca de la necesidad de un cambio paradigmático en educación. *Pensamiento Educativo*,27:225-250.
- Morizio. Claude,** 2002. La Recherche D´Infomation. Paris, Nathan. 126 p.
- Picardo Joao, Oscar.**Pedagogía informacional: enseñar a aprender en la sociedad de conocimiento. [Consultado el 16-mayo-2003]. Disponible en: <http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/opicardo0602/opicardo0602.html>
- Pilleux, Mauricio.**2001. ¿Aprendizaje o Aprendizajes? *Contexto Educativo. Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías.* Año 3 número 16, 8 p. Disponible en: <http://contexto-educativo.com.ar/2001/2/nota-02.htm>
- Sánchez, Jaime.**2001. Aprendizaje visible tecnología invisible. Santiago, Dolmen Ediciones. 393 p.
- Seminario Internacional de Bibliotecas Escolares.** Integrando el centro de recursos para el aprendizaje al curriculum. Santiago, 27-29 de octubre de 1999.Ministerio de Educación – Programa Mece Media.

ANEXOS

ANEXO 1. NORMAS SOBRE APTITUDES PARA EL ACCESO Y USO DE LA INFORMACION EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR. A.C.R.L. NORMAS, INDICADORES DE RENDIMIENTO Y RESULTADOS.

[Anexo 1, formato PDF \(197 KB\)](#)

ANEXO 2. ESTUDIO DE HABILIDADES DE INFORMACIÓN

[Anexo 2, formato PDF \(136 KB\)](#)

ANEXO 3. Codificación Pre Test (cuestionario)

[Anexo 3, formato PDF \(110 KB\)](#)

ANEXO 4. HABILIDADES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN TRABAJO DE INVESTIGACIÓN. TECNOLOGÍA.

[Anexo 4, formato PDF \(84 KB\)](#)

ANEXO 5. HABILIDADES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN. TRABAJO DE INVESTIGACIÓN MÉTODOS.

[Anexo 5, formato PDF \(107 KB\)](#)

Anexo 6. TRABAJO DE INVESTIGACION. FUNDAMENTOS

[Anexo 6, formato PDF \(86 KB\)](#)

ANEXO 7. FORMATO DE REGISTRO DE CALIFICACIÓN HABILIDADES.

[Anexo 7, formato PDF \(114 KB\)](#)

Anexo 8. CRITERIOS DE EVALUCION Y

CALIFICACIÓN DE HABILIDADES EN EL PRE –TEST

[Anexo 8, formato PDF \(150 KB\)](#)

ANEXO 9. Resultados pre test

[Anexo 9, formato PDF \(106 KB\)](#)

Anexo 10. POST TEST - RESULTADOS PONDERADOS

[Anexo 10, formato PDF \(138 KB\)](#)

ANEXO 10 a.POST TEST - RESULTADOS PONDERADOS 11 habilidades de información

[Anexo 10a, formato PDF \(137 KB\)](#)

ANEXO 11

[Anexo 11, formato PDF \(141 KB\)](#)

ANEXO 12

[Anexo 12, formato PDF \(142 KB\)](#)

ANEXO 13

[Anexo 13, formato PDF \(142 KB\)](#)

ANEXO 14

[Anexo 14, formato PDF \(142 KB\)](#)

ANEXO 15

[Anexo 15, formato PDF \(142 KB\)](#)

ANEXO 16

[Anexo 16, formato PDF \(142 KB\)](#)

ANEXO 17

[Anexo 17, formato PDF \(175 KB\)](#)