

RESUMEN

LA BIBLIOTECA UNIVERSITARIA Y EL DESARROLLO DE HABILIDADES INFORMATIVAS EN EL ESTUDIANTE DE EDUCACIÓN SUPERIOR DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN, MÉXICO

por

Vicente Rodríguez García

Asesor principal: Dr. Jaime Rodríguez Gómez

RESUMEN

Universidad de Montemorelos

Facultad de Educación

Título: LA BIBLIOTECA UNIVERSITARIA Y EL DESARROLLO DE HABILIDADES INFORMATIVAS EN EL ESTUDIANTE DE EDUCACIÓN SUPERIOR DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN, MÉXICO

Nombre del investigador: Vicente Rodríguez García

Nombre y título del asesor principal: Jaime Rodríguez Gómez, Doctor en Educación

Fecha de terminación: Abril de 2015

Problema

La investigación se abocó al estudio de los estudiantes de las carreras de licenciatura, así como su relación con la biblioteca universitaria, para lo cual se estableció el siguiente planteamiento: ¿Cuál es la naturaleza y dimensión de la relación entre la formación de usuarios, las razones y las frecuencias de uso de los servicios bibliotecarios, con respecto al nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes del séptimo semestre de las carreras de licenciatura del Centro de Estudios Universitarios, la Escuela Normal Miguel F. Martínez y la Universidad de Montemorelos, Nuevo León, México, durante el año escolar 2009-2010?

Método

La investigación es empírica, de carácter cuantitativo, descriptiva, exploratoria, transversal, de campo y multivariante de correlación canónica. La recolección de la información se hizo a través del diseño de un instrumento ex profeso para la investigación. Dicho instrumento se administró a 618 estudiantes del séptimo semestre de 44 carreras de licenciatura, agrupadas en los campos formativos de educación, salud, administración, humanidades e ingeniería, ofrecidas por la Universidad de Morelos, la Escuela Normal Miguel F. Martínez y el Centro de Estudios Universitarios.

Resultados

Se aplicó el análisis de correlación canónica para determinar el nivel de significación del modelo presentado por las hipótesis. Según la significación de la lambda de Wilks, hay suficiente evidencia para rechazar las hipótesis nulas y aceptar las de investigación (se establece que aquellas correlaciones que arrojen un valor igual o superior a 0.4 son importantes para la presente investigación). Por lo tanto, se concluye que existe relación significativa e importante entre la formación de usuarios, las razones y la frecuencia de uso de los servicios bibliotecarios con respecto al nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes del séptimo semestre de las carreras de licenciatura de las instituciones educativas que comprende el estudio. En todas las correlaciones canónicas el servicio de formación de usuarios es el que más explica el nivel de dominio de las habilidades informativas.

Conclusiones

Las habilidades que tienen los estudiantes con mayor dominio son la recuperación y la creación de la información, uso ético y selección de la información; con nivel medio, el acceso a la información; con bajo nivel, la evaluación y difusión de la información.

Los servicios bibliotecarios que con mayor frecuencia utilizan los estudiantes universitarios son: el servicio de estantería abierta ($M = 3.5$, $DE = 1.24$) y el servicio de reprografía ($M = 3.4$, $DE = 1.32$). Los servicios menos utilizados son los de préstamo interbibliotecario ($M = 2.2$, $DE = 1.24$), y el de formación de usuarios ($M = 2.2$, $DE = 1.19$).

El Acuerdo Secretarial número 279 marca la pauta para elaborar diseños curriculares con énfasis en el constructivismo y el aprendizaje significativo, lo que permite aprovechar de mejor forma los espacios físicos y de tiempo, tanto de la institución como de sus profesores y estudiantes.

Este acuerdo fortalece un modelo en el que el profesor se desarrolla como facilitador del aprendizaje en el aprender a aprender.

El diseñador curricular debe aprovechar estas ventajas, de no hacerlo, causaría problemas en la calidad y efectividad de los programas educativos y por ende, en el servicio al estudiante y a la sociedad.

Universidad de Monterrey

Facultad de Educación

LA BIBLIOTECA UNIVERSITARIA Y EL DESARROLLO DE
HABILIDADES INFORMATIVAS EN EL ESTUDIANTE
DE EDUCACIÓN SUPERIOR DEL
ESTADO DE NUEVO LEÓN

Tesis
presentada en cumplimiento parcial
de los requisitos para obtener el grado de
Doctor en Educación

por

Vicente Rodríguez García

Abril de 2015

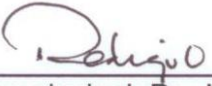
LA BIBLIOTECA UNIVERSITARIA Y EL DESARROLLO DE HABILIDADES
INFORMATIVAS EN EL ESTUDIANTE DE EDUCACIÓN
SUPERIOR DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN

Tesis
presentada en cumplimiento parcial
de los requisitos para el título de
Doctorado en Educación

por

Vicente Rodríguez García

APROBADA POR LA COMISIÓN:


Asesor principal: Dr. Jaime Rodríguez
Gómez


Miembro: Dra. Ruth Hernández Vital


Miembro: Dr. Therlow Harper González


Dra. Irma Laura Cantú Hinojosa,
Examinador externo


Dra. Raquel B. de Korniejczuk,
Directora de Estudios Graduados

28 de abril de 2015
Fecha de aprobación

DEDICATORIA

A mi esposa Sonia Guadalupe cuyo amor, sacrificio e incansable apoyo siempre fue determinante. A mis hijos Vicente, Marcela y Mónica, cuyas vidas siempre alentaron mi perseverancia en los caminos de la fe, la esperanza y el amor inquebrantables. A mi muy querida madre, Sra. Flor Esthela García Villarreal cuya vida está con nuestro bendito padre celestial, sus actos me enseñaron la profesión de fe, confianza y servicio a través de la educación. A mis compañeros, colegas y amigos de la Universidad Tecnológica Linares, al personal de la Escuela Secundaria Técnica 111 “Gilberto Rincón Gallardo”, a mis queridos amigos y compañeros de la Generación 1979-1983, al Profr. Filiberto Alejandro Torres y el personal que forma parte de la zona escolar 11 de escuelas secundarias técnicas. A la gloria de mis seres queridos que hoy no están con nosotros, pero siguen presentes en mi mente y corazón, mi suegra María Álvarez Martínez, mis tíos José Esteban García, Jesús García, José Luz Martínez y su esposa Marina Hernández, les dedico este trabajo, pero muy particularmente a quienes han ocupado el lugar de mi madre, mis tías Amalia Martínez y Guadalupe García, quienes alientan mi espíritu de lucha y expectativas de superación.

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA	iii
LISTA DE FIGURAS	viii
LISTA DE TABLAS	ix
RECONOCIMIENTOS	xii
Capítulo	
I. NATURALEZA Y DIMENSIÓN DEL PROBLEMA	1
Introducción.....	1
Planteamiento del problema.....	3
Antecedentes	3
Declaración del problema.....	13
Preguntas derivadas	13
Hipótesis de la investigación.....	14
Objetivos.....	16
Propósitos de la investigación.....	17
Justificación	18
Importancia	19
Limitaciones.....	22
Delimitaciones.....	22
Trasfondo filosófico	23
Supuestos de la investigación	24
Definición de términos.....	25
Resumen.....	28
II. MARCO TEÓRICO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	29
Introducción.....	29
La biblioteca como recurso educativo.	30
La centralidad de la biblioteca en la educación superior.....	30
La biblioteca y el proceso educativo	32
El papel de la biblioteca en la educación superior	41
El perfil del usuario discente del nivel de licenciatura	44
Razones y frecuencias de uso de los servicios bibliotecarios.	51
Servicio de estantería abierta.....	54

Servicio de referencia	55
Servicio de préstamo a domicilio	56
Servicio de préstamo interbibliotecario	57
Servicios electrónicos	58
Servicio: formación de usuarios	60
Servicio de reprografía.....	61
Habilidades para el manejo y uso de la información	62
Habilidades para el acceso a la información.....	69
Habilidades para la selección de la información	74
Habilidades para la evaluación de la información	75
Habilidades para la recuperación de la información	80
Habilidades para la creación de la información	82
Habilidades para el uso ético de la información.....	84
Habilidades para la difusión de la información.....	85
Resumen.....	87
III. METODOLOGÍA.....	88
Introducción.....	88
Tipo de investigación.....	89
Población y muestra.....	90
Hipótesis de investigación	91
Hipótesis nulas.....	93
Operacionalización de las Variables	94
Operacionalización de las hipótesis	104
Instrumento de medición	112
Validez	112
Confiabilidad	113
Administración del instrumento.....	114
Procesos y técnicas estadísticas para el análisis de los datos.....	115
Resumen.....	116
IV. PRESENTACION DE RESULTADOS	118
Descripción de la población.....	118
Comportamiento de las variables	122
Formación de usuario.....	135
Razones de uso del servicio bibliotecario	136
Razones de uso del servicio de estantería abierta	136
Razones de uso del servicio de referencia	137
Razones de uso del servicio de préstamo a domicilio	138
Razones de uso del servicio de préstamo interbibliotecario	139
Razones de uso de los servicios electrónicos.....	140
Razones de uso del servicio: Formación de usuarios.....	141
Razones de uso del servicio de reprografía.....	142
Frecuencia de uso de los servicios bibliotecarios.....	143

Pruebas de hipótesis.....	144
Hipótesis nula 1	144
Hipótesis nula 2	146
Hipótesis nula 3	148
Hipótesis nula 4	151
Hipótesis nula 5	153
Hipótesis nula 6	155
Hipótesis nula 7	157
Resumen.....	159
V. RESUMEN, DISUSIÓN, CONCLUSIONES, IMPLICACIONES Y RECOMENDACIONES	160
Resumen.....	160
Revisión de la literatura.....	164
Método	166
Población y muestra.....	167
Resultados	168
Discusión.....	174
Conclusiones.....	177
Implicaciones.....	178
Recomendaciones.....	181
Apéndice	
1. RELACIÓN DE LAS CARRERAS UNIVERSITARIAS DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR PARTICIPANTES EN LA PRESENTE INVESTIGACIÓN	182
2. CUESTIONARIO SOBRE HABILIDADES INFORMATIVAS.....	186
3. ANÁLISIS DE PERTINENCIA Y CLARIDAD	191
4. CONCENTRADO EVALUADOR DEL ANÁLISIS DE PERTINENCIA Y CLARIDAD DE LOS ÍTEMS PROPUESTOS EN EL CUESTIONARIO SOBRE HABILIDADES INFORMATIVAS.....	202
5. RELACIÓN DE PERSONAS QUE VALIDARON EL INSTRUMENTO	219
6. AUTORIZACIÓN PARA LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO EN LA PRUEBA PILOTO.....	221
7. GUÍA PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL INSTRUMENTO	223
8. RESULTADOS DEMOGRÁFICOS	226
9. PRUEBAS DE HIPÓTESIS.....	230

LISTA DE REFERENCIAS.....	297
CURRICULUM VITAE.....	317

LISTA DE FIGURAS

1. Diagrama del marco teórico y revisión de la literatura	87
2. Histograma de habilidades para el acceso a la información	123
3. Histograma de habilidades para la selección de la información.....	125
4. Histograma de habilidades para la evaluación de la información.....	127
5. Histograma de habilidades para la recuperación de la información	129
6. Histograma de habilidades para la creación de la información	131
7. Histograma de habilidades para el uso ético de la información	132
8. Histograma de habilidades para la difusión de la información	134
9. Análisis de correlación canónica de la hipótesis 1	145
10. Análisis de correlación canónica de la hipótesis 2	147
11. Análisis de correlación canónica de la hipótesis 3	150
12. Análisis de correlación canónica de la hipótesis 4	152
13. Análisis de correlación canónica de la hipótesis 5	154
14. Análisis de correlación canónica de la hipótesis 6	156
15. Análisis de correlación canónica de la hipótesis 7	158

LISTA DE TABLAS

1. Operacionalización de las variables.....	95
2. Operacionalización de la hipótesis nula 1	105
3. Operacionalización de la hipótesis nula 2	106
4. Operacionalización de la hipótesis nula 3	107
5. Operacionalización de la hipótesis nula 4	108
6. Operacionalización de la hipótesis nula 5	109
7. Operacionalización de la hipótesis nula 6	110
8. Operacionalización de la hipótesis nula 7	111
9. Índice de confiabilidad de las sub escalas	114
10. Género del estudiante	119
11. Edad del estudiante	120
12. Campos formativos	121
13. Instituciones educativas	121
14. Estudiantes que tiene computadora personal con acceso a la Internet	122
15. Descriptivos para los ítems de habilidades para el acceso a la información.....	124
16. Descriptivos para los ítems de habilidades para la recuperación de la Información	126
17. Descriptivos para los ítems de habilidades para la evaluación de la Información	128
18. Descriptivos para los ítems de habilidades para el uso ético de la Información	130

19. Descriptivos para los ítems de habilidades para la creación de la Información	132
20. Descriptivos para los ítems de habilidades para la difusión de la Información	133
21. Descriptivos para los ítems de habilidades para la selección de la Información	135
22. Estadísticos descriptivos	136
23. Razones de uso del servicio de estantería abierta.....	137
24. Razones de uso del servicio de referencia	138
25. Razones de uso del servicio de préstamo a domicilio.....	139
26. Razones de uso del servicio de préstamo interbibliotecario	140
27. Razones de uso de los servicios electrónicos.....	141
28. Razones de uso del servicio: Formación de usuarios	142
29. Razones de uso del servicio de reprografía	143
30. Frecuencia de uso de los servicios bibliotecarios	144
31. Coeficientes beta estandarizados del servicio de estantería abierta.....	146
32. Coeficientes beta estandarizados del servicio de referencia.....	148
33. Coeficientes beta estandarizados del servicio de préstamo a domicilio.....	151
34. Coeficientes beta estandarizados del servicio de préstamo inter bibliotecario..	153
35. Coeficientes beta estandarizados de los servicios electrónicos.....	155
36. Coeficientes beta estandarizados del servicio formación de usuarios	157
37. Coeficientes beta estandarizados del servicio de reprografía	159
38. Habilidades para el manejo y uso de la información	168
39. Nivel de dominio de las habilidades para el manejo y uso de la información....	169

40. Correlación entre servicios bibliotecarios y habilidades para el manejo y uso de la información	170
41. Razones de uso del servicio bibliotecario	172
42. Frecuencia de uso de los servicios bibliotecarios	173

RECONOCIMIENTOS

Hago expresa mi gratitud primeramente a Dios, porque me condujo con luz en el camino, bendiciones y protección durante mis estudios doctorales.

Infinitamente mi agradecimiento a la Universidad de Morelos por su aprendizaje y apoyo espiritual, moral y material, así como por facilitar mis estudios. Gracias, por siempre al señor Rector, Dr. Ismael Castillo Osuna.

Mi más profunda gratitud a dos personas que con su invaluable apoyo han hecho posible este logro, el Dr. Felipe Pérez Gavilán y mi gran amigo, el Ing. Alfonso Elizondo Garza.

Expreso mi eterno y más sincero reconocimiento a quienes alentaron con su ejemplo de éxito mis estudios: Dr. Tevni Grajales Guerra, Dra. Irma Laura Cantú Hinojosa, Mtro. Ángel Alberto Alameda Pedraza, Lic. Edilberto Cervantes Galván, Dr. Therlow Harper, Dra. Ruth Hernández, Sra. Dalia Marlén Leal y su apreciado esposo el Mtro. Adolfo Montalvo, Javier Girarte y su muy gentil esposa. Que Dios les colme de grandes bendiciones.

Mi gratitud a la Dra. Patricia Hernández de la UNAM, Dr. Jesús Cortés de la UACJ, Dr. Álvaro Quijano y Dra. Guadalupe Vega del COLMEX, Dr. Jesús Lau de la UV, Mtro. Felipe Jasso del ITESM, Mtro. José Segoviano y Dr. Porfirio Tamez de la UANL.

En forma especial mi reconocimiento al Dr. Jaime Rodríguez Gómez, mi amigo y asesor principal de tesis, gracias por el apoyo, las orientaciones, pero sobre todo por la paciencia y gran confianza puesta en mi persona.

A todos ellos, muchas gracias.

CAPÍTULO I

NATURALEZA Y DIMENSIÓN DEL PROBLEMA

Introducción

Lau y Cortés (2000) han establecido que en los albores del siglo XXI, las universidades están replanteando la forma en que realizan sus procesos de enseñanza-aprendizaje, encontrándose implicadas en reorientar su filosofía educativa en favor de nuevos modelos educativos orientados al aprendizaje. Ante ello, Lowry (citado en Lau y Cortés, 2000) señala que la tecnología de la información ha incrementado el acceso a la información, transformando la comunicación académica e impactando en la forma, el cómo y el dónde la gente puede aprender; así mismo, declara que “ahora se sabe, por ejemplo, que los estudiantes aprenden mejor si participan activamente; si se establecen procesos que impliquen solución de problemas y también cuando los estudiantes saben que lo que están aprendiendo tiene una aplicación” (p. 54).

Algunas instituciones, sobre este aspecto, han coincidido en la necesidad de establecer prácticas educativas mayormente centradas en el desarrollo de habilidades para aprender, así como en reorientar sus modelos pedagógicos.

El Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM, 1999), en esta orientación, ha mostrado cómo vincular el quehacer del profesor con el servicio bibliotecario; el profesor, al diseñar un curso, busca utilizar herramientas de

informática y comunicación electrónica para el desarrollo programado de capacidades, actitudes y valores; en tanto, los estudiantes adoptan un papel activo en la construcción de su propio conocimiento, desplegando habilidades para la búsqueda, selección, análisis y evaluación de la información, ejerciendo con ello su autonomía y pensamiento crítico.

La Universidad Autónoma de Aguascalientes (1999) por su parte, busca el desarrollo integral de los estudiantes en conocimiento, habilidades y actitudes; pretende que sus estudiantes, al terminar sus carreras, tengan un dominio suficiente del idioma inglés y la computación básica, un espíritu emprendedor, al igual que haber logrado aprender a aprender, y además, tengan una perspectiva del entorno nacional e internacional.

En esta línea, la Universidad de Guadalajara (1999) propone más tiempo dedicado a la investigación, a la práctica académica, al autoestudio y al trabajo en equipo.

Como se puede apreciar, las bibliotecas universitarias enfrentan diversos retos ante la consolidación de nuevos modelos educativos que promueven el auto aprendizaje permanente por parte de estudiantes y profesores.

Frente a este escenario, muchos son los planteamientos que se han hecho respecto al vínculo entre el quehacer educativo y la biblioteca. Ante ello, en un estudio reciente, Segoviano (2003) cuestiona lo siguiente: ¿Cuál es el papel de la biblioteca universitaria de hoy?, ¿Cómo diseñar programas de formación en habilidades informativas?, ¿Qué servicios debe diseñar y desarrollar la biblioteca para el futuro?, ¿Cómo, a quién y en qué medida impactan sus recursos y servicios?

En este sentido el autor declara, como una de las conclusiones de su estudio, que la academia generó pocas necesidades de información en los estudiantes, agregando, muy acertadamente por cierto, que esto es un reflejo del modelo educativo cerrado, donde priva el papel del profesor como transmisor de información sobre la capacidad de investigación y descubrimiento de los estudiantes. Con este modelo, la biblioteca no puede impactar significativamente, porque su función es limitada, por lo que la demanda de formar profesionales con habilidades informativas y con capacidad para tomar decisiones requiere de cambios en los modelos tradicionales de enseñanza, para transformarlos en modelos pedagógicos centrados en la investigación y el aprendizaje de los estudiantes.

Bajo este contexto, el presente trabajo pretende describir la relación que existe entre las razones de uso de los servicios bibliotecarios que ofrecen las instituciones de educación superior en el estado de Nuevo León, México, la frecuencia del uso que los estudiantes de las carreras de licenciatura hacen de estos servicios, la participación de los estudiantes en los programas de formación de usuarios y las habilidades que tienen los estudiantes para el manejo y uso de la información.

Planteamiento del problema

Antecedentes

Una de las principales funciones que tiene la biblioteca universitaria consiste en trabajar de manera conjunta con los profesores de la institución; esto con el fin de crear ambientes de aprendizaje que le faciliten al estudiante desarrollar y mejorar sus

habilidades y conocimientos respecto del manejo y uso de la información, lo cual permite fortalecer su pensamiento crítico (Vega Díaz, 2003).

En 1999, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2000) aprobó el documento “La educación superior en el siglo XXI”, el cual visualiza el uso intensivo de las tecnologías de la información y la comunicación; prevé que los estudiantes serán más activos y responsables en su proceso formativo; también establece que los métodos educativos estarán orientados al aprendizaje por descubrimiento y a la capacidad de plantearse y resolver problemas.

Para lograr esta visión, la ANUIES propone, entre otros aspectos, desarrollar en los estudiantes habilidades para el aprendizaje independiente, fortalecer habilidades de estudio, así como el uso de la biblioteca y el Internet, promoviendo la innovación educativa basada en el aprendizaje individual y permanente.

Ante estas consideraciones, la Secretaría de Educación Pública (2001) enfatiza el aprendizaje sobre la enseñanza y propone lo siguiente:

El uso intensivo de la información y de las tecnologías de la comunicación; la integración de las habilidades para el pensamiento analógico y el razonamiento crítico e interdisciplinario; desarrollar las habilidades para aprender a aprender y las habilidades para conocer lo que se necesita saber, en función de las aspiraciones, necesidades y problemas específicos; encontrarlo de manera eficiente, recurriendo a fuentes diversas de información; entenderlo, adaptarlo y recrearlo, en función de las propias necesidades y compartirlo con los demás de manera eficaz. (p. 50)

Durante la década antepasada hubo un interés muy grande hacia el enfoque de la calidad del servicio en las bibliotecas (Calvert y Herson, 1997). Carpenter (1996) afirma que la tradición de servicio que se desarrolló en las bibliotecas

estadounidenses fue en parte porque algunos tipos de bibliotecas tuvieron que proveer servicios si querían sobrevivir.

Ante ello, coinciden Hernon y Calvert (1996) cuando establecen que el servicio de calidad es frecuentemente definido en términos de reducir la brecha entre lo que esperan los usuarios y el servicio que proveen las bibliotecas. Ellos reportaron que la reducción de la brecha es un aspecto de la calidad del servicio; la excelencia es otro. Calvert y Hernon (1997) establecen que las ciencias de la información y la investigación se han enfocado en la reducción de la brecha, pero han utilizado instrumentos no específicamente diseñados para los problemas de la biblioteca y sus necesidades. En este sentido, Martensen y Gronholdt (2003) describieron el desarrollo y la aplicación de un modelo de ecuación estructural, el cual permite a los bibliotecarios medir la calidad percibida por los usuarios de las bibliotecas.

Otras investigaciones indican que la biblioteca es utilizada principalmente para estudiar (Berger y Hines, 1994; Clougherty et al., 1998; Kracker, 2003; Lapidus, 2003; Whitmire, 2001), seguido de buscar libros, conducir investigaciones, utilizar fotocopiadoras y computadoras, así como para hacer amistades (Bancroft, Croft, Speth y Phillips, 1998; D.W., 1997; Lapidus, 2003; Maughan, 1999; Watson, 2001; Urquhart, et al., 2003). Por su parte, Urquhart et al. (2003) encontraron que el hábito es la influencia principal que tienen los estudiantes para utilizar recursos electrónicos, mientras que Kühne (1995) establece que las bibliotecas son utilizadas como un lugar donde se encuentra ficción para inspirar pensamientos y sentimientos. Además, afirma que la biblioteca debe tener una función pedagógica y no debe ser vista como un simple salón de recreo.

Investigadores como Nitecki y Herson (2000) utilizaron un instrumento para enfocarse en los elementos de servicio y sopesar la evaluación de los elementos relativos a la importancia en que los usuarios los colocan, ellos concluyeron que en un entorno de evaluación surge en las universidades un compromiso para balancear las expectativas del servicio de los usuarios y los objetivos de las bibliotecas, para que ese entorno demande dar atención a la calidad del servicio y la satisfacción del usuario. En tanto, Lightman y Manilov (2000) detallaron el proceso de evaluación de una colección y enlistaron preguntas que orientan al bibliotecario en cómo realizar un proyecto similar. Sin embargo, Haldane (2003) encontró una opinión sobre la biblioteca en la experiencia de un estudiante, el cual declara que una biblioteca es tan buena como la información que existe en ella y como qué tan serviciales son sus bibliotecarios. Bajo esta orientación, Harwood y Bydder (1998) indicaron que elementos como el acercamiento, la bienvenida, la cortesía, lo amigable y lo educado, al igual que la disponibilidad mostrada por el bibliotecario cuando se le necesita, son áreas donde existe una brecha entre las expectativas del usuario y su satisfacción. En otro estudio y de manera complementaria, Whitmire (2001) concluyó que los patrones del uso de la biblioteca tienen implicaciones para el rediseño de los servicios ofrecidos por la biblioteca, incluyendo las referencias y la instrucción bibliográfica.

Huelga recordar que de la manera en que se desempeñen y sean confiables dichos servicios, estos pueden determinar las percepciones que tiene el usuario de qué tan fácil o difícil es utilizar la biblioteca. Ante ello, Harwood y Bydder (1998) identificaron algunos servicios que satisfacían y otros que no satisfacían a los estudiantes.

Para lo cual, Ho y Crowley (2003) señalaron cinco temas relacionados con la confiabilidad del servicio: encontrar material en los estantes, el acomodo de los materiales, los procedimientos en los préstamos interbibliotecarios y de circulación, el registro y la experiencia en la búsqueda. También Hernon y Phillips (1996), en una de sus investigaciones, encontraron que los estudiantes opinaron que los materiales de la biblioteca deben estar en el lugar apropiado; que el catálogo debe ser exacto; que es necesario ampliar la colección, los préstamos interbibliotecarios y el servicio en las bibliotecas. Yang (2000) por su parte, examinó cómo la facultad de la universidad percibe un programa de biblioteca unida. Discutió lo que la facultad considera como servicios importantes que debe proveer una biblioteca de este tipo. Para lo cual, estudios como los de Austen, Schmidt, Phillips, y Callen (2002) han identificado tendencias de gran impacto en la provisión de servicios para la comunidad universitaria.

Integrando la opinión de algunos autores respecto del papel que tiene el personal bibliotecario en el desempeño de su función, Kuyper-Rushing (2001) establece que la meta principal de los programas en las bibliotecas es asistir a los bibliotecarios para que participen exitosamente en el servicio profesional. Sin embargo, Dougherty (1990) ya se había preguntado si las bibliotecas están entrenando a los estudiantes para un empleo regular o para conseguir una carrera. En otra línea, Marcum (2003) concluyó que para tener éxito en las bibliotecas digitales, estas deben entender cómo los usuarios buscan y encuentran la información que necesitan.

En cuanto al uso de la biblioteca, American Libraries Association (2002) reveló que los estadounidenses están utilizando las bibliotecas más que antes; el 91% de los adultos opinan que las bibliotecas públicas juegan un papel muy importante en el futuro, a pesar de toda la información disponible en el Internet. Así mismo, De Jager (1997) establece que es imposible obtener medidas objetivas del impacto de los servicios bibliotecarios. Sin embargo, encontró una relación positiva entre el logro académico y el uso de la estantería abierta.

Bajo esta orientación, Lance (1994) examinó la relación entre los programas de la biblioteca y el logro académico; en este sentido, Bruce (2001) señaló cinco asociaciones entre la biblioteca y la facultad, la investigación y las becas, el currículum, la política, la supervisión y el desarrollo del personal. En cuanto al uso de la biblioteca y los hábitos de estudio Jiao y Onwuegbuzie (1999), identificaron las fortalezas y debilidades de los hábitos de estudio predominantes en los estudiantes graduandos. Los estilos de aprendizaje y el uso de la biblioteca han sido abordados por Holma (2000), quien comparó la instrucción asistida por computadora (IAC) y la instrucción tradicional del aula como métodos para la enseñanza de habilidades bibliotecarias. De acuerdo con los comentarios de los estudiantes, hubo desventajas en ambos métodos de instrucción. Parson (1984), por su parte, resaltó la importancia del papel de las bibliotecas en la educación superior, señalando que esta debería redefinir sus valores y su misión, mientras que Watson (2001) encontró que la biblioteca es percibida por los estudiantes como un lugar para usar la tecnología.

La biblioteca digital también forma parte de la vida activa de una biblioteca física. Stratigos y Strouse (2003) identificaron que los usuarios prefieren fuentes *on-*

line para encontrar información, mientras que una visita a la biblioteca física está disminuyendo. Ante ello, Marcum (2001) propuso un modelo por descubrimiento para guiar la integración de la tecnología y proveer dirección a la biblioteca académica del futuro. Payette y Rieger (1998) concluyeron que una biblioteca digital debe enfocarse en apoyar a los usuarios en sus actividades investigativas. De igual modo, Dugdale (2000) señala que las bibliotecas electrónicas son herramientas esenciales en este nuevo entorno de enseñanza-aprendizaje, por lo que McMillan y Craighead (1991), así como Frazer y Morgan (1999), describen factores a considerarse cuando una institución decide utilizar publicaciones electrónicas; estos son algunos: (a) tiempo de implementación, (b) personal disponible con experiencia, (c) equipo automatizado disponible, (d) el formato de la información, (e) los usuarios, al igual que (f) áreas de excelencia en la universidad. Sin embargo, Stratigos y Strouse (2003) ven algunos atributos para la biblioteca del futuro; (a) las locaciones geográficas no son importantes, (b) información integrada y organizada, haciéndola accesible cuando se necesite y (c) las bibliotecas físicas son espacios colaborativos, no sólo para las colecciones impresas. Helfer (1999), ante ello, creía que estamos en la infancia de una verdadera biblioteca digital. Además, las publicaciones electrónicas son relevantes para las bibliotecas e implican otros retos. Por su parte, Corral (1995) señala que se puede esperar un declive progresivo en revistas impresas, con el desarrollo de las revistas electrónicas y otras formas de comunicación formal e informal, aunque todavía habrá una demanda por servicios tradicionales.

En relación con los cambios que se producen en las bibliotecas, Balas (2001) se cuestionó si los papeles del bibliotecario estaban cambiando por el uso de la

tecnología o sólo se les están dando mejores herramientas. En este sentido, Shaw (2000) se enfocó en estudiar cómo el entorno tecnológico y su infraestructura influyó en el desarrollo de la colección de texto completo. Por otro lado, Logue y Preece (1999) hablan de una biblioteca universitaria que ha desarrollado un número de servicios para satisfacer las necesidades cambiantes de los estudiantes remotos. Sobre este punto, Jones (1998) plantea que las bibliotecas están entrando en un período de cambio tecnológico el cual tendrá un impacto significativo en lo que hacen. Para lo cual Harrington (2001) resalta seis tendencias en el diseño de las bibliotecas: (a) eficiencia, (b) flexibilidad tecnológica, (c) edificio, (d) colaboración, (e) integración a la comunidad y (f) renovado interés.

En atención al uso de la biblioteca y el aprendizaje de los estudiantes, Macauley y Knight (1998) propusieron que los bibliotecarios deben adoptar el papel de co-supervisores, mientras que Whitmire (2001) encontró que la correlación más fuerte entre los estudiantes universitarios fue el uso de la biblioteca como lugar de estudio.

Por su parte, Baker (1997) encontró que la decisión de los estudiantes de hacer tareas en la biblioteca es el resultado de las estrategias diseñadas en el contexto de los objetivos del curso y sus metas educacionales. Por otra parte, Baron y Strout-Dapaz (2001) plantearon que los retos dominantes que los estudiantes internacionales enfrentan cuando entran a la academia tienden a salir a flote en la biblioteca, porque hasta ahora, la educación ha enseñado todo tipo de conocimientos, pero no ha enseñado cómo generar nuevos conocimientos; ha enseñado a encontrar todo tipo de conocimientos, pero no a integrarlos para generar nuevos conocien-

tos; se han enseñado las reglas para pensar lógicamente, pero no para producir nuevos pensamientos; se ha enseñado a creer ciegamente en los paradigmas, pero no se ha enseñado a romper con ellos y, por consiguiente, crear otros nuevos (Valdés, 1998).

A partir de dichas declaraciones, se puede establecer que las bibliotecas, como parte de la infraestructura académica, contribuyen de manera importante al desarrollo y calidad de la educación superior. Sin embargo, uno de los grandes problemas que tienen las universidades de este país consiste en la carencia de una cultura sobre el uso y la importancia que tiene la información; no existe el hábito de la lectura y la investigación, al igual que la recreación, en espacios como las bibliotecas (García Salazar, 2000).

Frente a esta situación, León Islas y Barradas Miranda (2000) afirman lo siguiente:

La biblioteca buscará, cada vez más, transformarse en un entorno para el aprendizaje. Lo cual implica, que todos los aspectos de la biblioteca moderna -su edificio, su organización, su personal, su material impreso, así como acervos en otros formatos, su hardware y su software, sus medios de comunicación electrónica- deberán promover y estimular el aprendizaje por parte del usuario, así como el libre acceso a la información.

Buscar que la biblioteca sea un entorno favorable para el aprendizaje, significa poner en interacción seis elementos fundamentales a saber: los usuarios con las habilidades necesarias para el acceso y recuperación de la información, la información pertinente, el entorno físico o medio ambiente adecuado, la tecnología, los recursos humanos que trabajan en la biblioteca y la organización académica, entendida ésta como el modelo educativo y la práctica docente. (León Islas y Barradas Miranda, 2000, p. 94)

Cortés (2003) señala que los estudiantes deben aprender a desarrollar las competencias que les permitan ser autosuficientes en el acceso y aprovechamiento

de la información, refiriéndose a la competencia como la capacidad individual para demostrar o poner en práctica conocimientos, habilidades y actitudes o valores.

En este sentido, Quijano Solís y Vega Díaz (2002) señalan que el escenario que se avizora es el que apuesta a que las tecnologías de la información y de la comunicación serán la infraestructura para dotar al sistema educativo de documentos y referencias en apoyo a las funciones de compartir, crear, investigar, intercambiar y formar.

Bajo la perspectiva de estos antecedentes, con la presente investigación se pretende identificar la naturaleza y dimensión de la relación que existe entre la formación de usuario, las razones y la frecuencia de uso de los servicios bibliotecarios y el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes universitarios; de igual forma, describir el estado que guarda el servicio bibliotecario en las IES, conocer el lugar que ocupa la biblioteca en el proceso educativo y analizar cómo se integra el desarrollo de la información al currículum institucional.

Las consideraciones mencionadas al momento se orientan a precisar que el desarrollo de las habilidades informativas en los estudiantes universitarios constituyen un medio importante en el proceso educativo, debido a su impacto en la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos. Sin embargo, no hay que olvidar que la nueva tecnología de la información modifica el papel de los profesores en su relación con el aprendizaje, y que el diálogo permanente que transforma la información en conocimiento y comprensión pasa a ser lo fundamental.

En atención de tales ideas, es como se plantea el problema que genera la presente investigación.

Declaración del problema

La presente investigación se aboca al estudio de los estudiantes que cursan las carreras de licenciatura en el Centro de Estudios Universitarios, la Escuela Normal Miguel F. Martínez y la Universidad de Montemorelos, en Nuevo León, así como su relación con la biblioteca universitaria, para lo cual se parte del siguiente planteamiento:

¿Cuál es la naturaleza y dimensión de la relación entre la formación de usuarios, las razones y las frecuencias de uso de los servicios bibliotecarios, con respecto al nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes del séptimo semestre de las carreras de licenciatura del Centro de Estudios Universitarios, la Escuela Normal Miguel F. Martínez y la Universidad de Montemorelos, en Nuevo León, México, durante el año escolar 2009-2010?

A fin de responder con mayor amplitud a la pregunta central, se plantean a continuación las siguientes preguntas derivadas.

Preguntas derivadas

1. ¿Cuál es la principal razón para el uso de los servicios de: (a) estantería abierta, (b) referencias, (c) préstamo a domicilio, (d) préstamo interbibliotecario, (e) electrónicos, (f) formación de usuarios y (g) reprografía que tienen los estudiantes del séptimo semestre de las carreras de licenciatura del Centro de Estudios Universita-

rios, la Escuela Normal Miguel F. Martínez y la Universidad de Montemorelos, en Nuevo León, México, durante el año escolar 2009-2010?

2. ¿Con qué frecuencia utilizan los servicios de: (a) estantería abierta, (b) referencias, (c) préstamo a domicilio, (d) préstamo interbibliotecario, (e) electrónicos, (f) formación de usuarios y (g) reprografía entre los estudiantes del séptimo semestre de las carreras de licenciatura del Centro de Estudios Universitarios, la Escuela Normal Miguel F. Martínez y la Universidad de Montemorelos, en Nuevo León, México, durante el año escolar 2009-2010?

3. ¿Cuál es el nivel de habilidades para: (a) acceso, (b) selección, (c) evaluación, (d) recuperación, (e) creación, (f) uso ético y, (g) difusión de la información, que tienen los estudiantes del séptimo semestre de las carreras de licenciatura del Centro de Estudios Universitarios, la Escuela Normal Miguel F. Martínez y la Universidad de Montemorelos, en Nuevo León, México, durante el año escolar 2009-2010?

Hipótesis de la investigación

Para la presente investigación se plantean las siguientes hipótesis:

H1: Existe relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y las frecuencias de uso del servicio de estantería abierta con el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes del séptimo semestre de las carreras de licenciatura del Centro de Estudios Universitarios, la Escuela Normal Miguel F. Martínez y la Universidad de Montemorelos, en Nuevo León, México, durante el año escolar 2009-2010.

H2: Existe relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y las frecuencias de uso del servicio de referencia con el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes del séptimo semestre de las carreras de licenciatura del Centro de Estudios Universitarios, la Escuela Normal Miguel F. Martínez y la Universidad de Montemorelos, en Nuevo León, México, durante el año escolar 2009-2010.

H3: Existe relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y las frecuencias de uso del servicio de préstamo a domicilio con el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes del séptimo semestre de las carreras de licenciatura del Centro de Estudios Universitarios, la Escuela Normal Miguel F. Martínez y la Universidad de Montemorelos, en Nuevo León, México, durante el año escolar 2009-2010.

H4: Existe relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y las frecuencias de uso del servicio de préstamo interbibliotecario con el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes del séptimo semestre de las carreras de licenciatura del Centro de Estudios Universitarios, la Escuela Normal Miguel F. Martínez y la Universidad de Montemorelos, en Nuevo León, México, durante el año escolar 2009-2010.

H5: Existe relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y las frecuencias de uso de los servicios electrónicos con el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes del séptimo semestre de las carreras de licenciatura del Centro de Estudios Universitarios, la Escuela Normal

Miguel F. Martínez y la Universidad de Montemorelos, en Nuevo León, México, durante el año escolar 2009-2010.

H6: Existe relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y las frecuencias de uso del servicio formación de usuarios con el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes del séptimo semestre de las carreras de licenciatura del Centro de Estudios Universitarios, la Escuela Normal Miguel F. Martínez y la Universidad de Montemorelos, en Nuevo León, México, durante el año escolar 2009-2010.

H7: Existe relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y las frecuencias de uso del servicio de reprografía con el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes del séptimo semestre de las carreras de licenciatura del Centro de Estudios Universitarios, la Escuela Normal Miguel F. Martínez y la Universidad de Montemorelos, en Nuevo León, México, durante el año escolar 2009-2010.

Objetivos

A continuación se citan los objetivos de esta investigación:

Identificar las principales razones de uso de los servicios bibliotecarios que tienen los estudiantes de tres instituciones de educación superior, con la intención de conocer sus efectos en el desarrollo de habilidades para el manejo y uso de la información.

Conocer las frecuencias de uso de los servicios bibliotecarios que tienen los estudiantes de tres instituciones de educación superior, con el fin de observar el

resultado de su práctica en el desarrollo de habilidades para el manejo y uso de la información.

Conocer el nivel de habilidades en el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes de tres instituciones de educación superior, afín de identificar fortalezas y debilidades en los servicios bibliotecarios.

Propósitos de la investigación

Sin lugar a dudas, el resultado del presente estudio contribuirá significativamente para que las instituciones de educación superior reflexionen sobre el importante papel que juegan las bibliotecas en la formación integral de los estudiantes. Ante ello, la presente investigación establece los siguientes propósitos:

1. Conocer el estado que guardan los servicios bibliotecarios en algunas instituciones de educación superior del estado de Nuevo León, México, durante el año escolar 2009-2010, a fin de aportar elementos que consideren en su diseño curricular programas que tiendan a satisfacer las necesidades formativas e informativas del usuario universitario.

2. Explicar que el uso que hace el estudiante universitario de los servicios bibliotecarios está significativamente correlacionado con las habilidades en el manejo y uso de la información logradas al final de sus estudios, como evidencia para establecer en el currículum institucional acciones orientadas al desarrollo de habilidades informativas.

3. Desarrollar en las instituciones de educación superior un estudio que refleje el grado de relación que existe entre la biblioteca universitaria y el proceso educativo, a fin de realimentar la ejecución y evaluación curricular.

4. Diseñar un instrumento válido y confiable que pueda ser utilizado para medir el nivel de habilidades que posea una persona en el manejo y uso de la información, con el fin de diagnosticar el perfil de usuario que tiene la institución educativa.

5. Conocer el nivel de habilidades en el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes del Centro de Estudios Universitarios, la Escuela Normal Miguel F. Martínez y la Universidad de Morelos, en Nuevo León, México, durante el año escolar 2009-2010, para difundir sus resultados como ejercicio de auto-evaluación y reflexión.

Una vez concluido el trabajo, se pretende publicar sus resultados en revistas arbitradas; de igual forma, presentarlo en foros apropiados con la comunidad bibliotecológica del país y el extranjero, así como en eventos académicos organizados por instituciones de educación superior, al igual que con las autoridades educativas del gobierno del estado de Nuevo León, la Secretaría de Educación Pública y organismos afines al contexto de la educación superior.

Justificación

El resultado de la presente investigación podrá servir de referencia para el análisis y la discusión respecto de la ejecución de los modelos curriculares utilizados en las instituciones de educación superior por las carreras de licenciatura, lo cual

servirá de orientación para considerar adecuaciones en el diseño curricular, la filosofía institucional, los perfiles de ingreso y egreso del estudiante universitario, sin olvidar una revisión a la funcionalidad que brindan los servicios bibliotecarios y su vinculación con el proceso educativo.

Con el propósito de conocer la relación que existe entre los servicios que ofrecen las bibliotecas universitarias y el proceso educativo que se desarrolla en el ámbito de la educación superior, podrían haberse diseñado investigaciones de corte longitudinal o bien experimental, donde las variables abordadas puedan orientarse al conocimiento de los motivos intrínsecos y extrínsecos que pudieran tener los estudiantes de las carreras de educación o de cualquier otra del nivel de licenciatura, con el fin de utilizar los servicios bibliotecarios y de esta forma poder observar cómo estas variables inciden en el nivel de habilidades informativas logradas al final de sus estudios; también podría haberse diseñado un trabajo comparativo entre instituciones educativas públicas y privadas, como entre las carreras con modalidad presencial, abierta o a distancia y virtual, desde la perspectiva de la administración del instrumento elaborado para la presente investigación, donde esta podría plantearse como de cobertura nacional.

Importancia

La importancia de abordar una investigación de esta naturaleza reside en que se integran elementos indispensables para el desarrollo de habilidades informativas asociadas al entorno áulico, lo cual implica un replanteamiento en el diseño instruccional de los profesores, a la luz de la perspectiva de un enfoque centrado en el

aprendizaje y la investigación, como eje central de un currículum equilibrado, flexible y con un sustento basado en el desarrollo integral de la vida intelectual, física, social, emocional y vocacional del estudiante universitario.

El resultado del presente estudio puede abrir nuevas líneas de investigación y conocimiento sobre los efectos de los servicios que ofrecen las bibliotecas de las instituciones de educación superior en el proceso de enseñanza-aprendizaje. De igual forma, será de especial interés para la disciplina bibliotecológica, como para aquellas instituciones interesadas en aplicar criterios cognitivos y constructivistas.

Ante ello, hay que recordar que desarrollar un estudio sobre el servicio bibliotecario en el contexto de la educación superior contribuye al conocimiento de aspectos importantes, tanto en el nivel de planeación educativa como en el de evaluación curricular.

Bajo este escenario se puede apreciar, con significativa relevancia, que un estudiante con habilidades informativas puede obtener información de mayor calidad; puede mejorar sus habilidades para la investigación, la redacción, la comunicación y puede, así mismo, desarrollar en forma integral sus habilidades de pensamiento crítico. Con ello, el estudiante puede sentirse más seguro, participar más activa y críticamente en los espacios de aprendizaje; durante y después de su formación profesional, puede tomar mejores decisiones y solucionar problemas; enriquecer su vida y la de su comunidad con valores respaldados con más y mejor información; tiene mayores posibilidades de promover un ambiente más democrático, así como una mejor convivencia universal (Lau y Cortés, 2000).

El desarrollo de habilidades informativas en los estudiantes universitarios reflejará en los profesionales mayor competencia y autoaprendizaje. Tendrán mayor potencial mental al concentrarse en saber “cómo encontrar el conocimiento donde quiera que esté, en lugar de tratar de recordar todo cuanto hayan aprendido” (Tiefel, 1995, citado en Lau y Cortés, 2000, p. 17).

Finalmente, la investigación podría servir de apoyo a las instituciones educativas que, estando en una etapa de rediseño curricular, consideren el perfil de usuario del estudiante universitario en su nivel de licenciatura como parte fundamental de su currículum institucional, considerando que existe una dependencia mandataria reglamentaria de índole gubernamental que exige que el diseño curricular tenga una incidencia directa en la colección del acervo bibliográfico de una institución determinada, ante ello, la institución debe evidenciar como parte de su infraestructura, que cuenta con espacios y acervo suficiente y congruente con los contenidos que conformarán los conocimientos y competencias que desarrollará un egresado como parte de su perfil profesional, según lo establece el Acuerdo Secretarial número 279, el cual establece bases para la autorización o reconocimiento de validez oficial de estudios a instituciones educativas, estas bases ya plantean nuevos puntos de vista y oportunidades para desarrollos curriculares centrados en el estudiante y con enfoque constructivista, como se lee en sus considerandos que, entre otros, menciona “practicar opciones pedagógicas diversas que influyan de manera positiva en el proceso general de la educación” (Diario Oficial de la Federación 2000).

Limitaciones

El estudio presenta las siguientes limitaciones:

1. De cobertura: El estudio se desarrollará en el Centro de Estudios Universitarios, la Escuela Normal Miguel F. Martínez y la Universidad de Montemorelos, en Nuevo León, México y no en una muestra representativa de instituciones de educación superior del estado.

2. Bibliográficas: Los estudios e investigaciones realizados con el propósito de conocer el ámbito bibliotecario y su desarrollo en el usuario carecen de rigor en aspectos estadísticos, como la determinación de las muestras y el análisis de los resultados (Hernández Salazar y Calva González, 2003).

Sin embargo, factores como el tiempo estimado para investigaciones del tipo antes señalado, así como el financiamiento necesario para cubrir los gastos propios de la investigación, determinaron que el estudio fuese desarrollado a nivel de las instituciones de educación superior anteriormente señaladas, en un espacio de tiempo razonablemente acorde con el período escolar de la población seleccionada.

Delimitaciones

La presente investigación está delimitada de la siguiente forma:

1. El estudio incluye a instituciones de educación superior que ofrecen carreras de licenciatura.

2. El estudio considera a los estudiantes del séptimo semestre de las carreras de licenciatura.

3. El estudio no incluye al personal bibliotecario, directivo, profesor ni administrativo.

Trasfondo filosófico

La perspectiva filosófica de la educación en que se orienta el presente estudio se implica en la filosofía de la educación cristiana, la cual considera conceptos que bien se pueden traducir en un modelo de educación centrada en el desarrollo humano de la persona. En este sentido Withe (1964) escribe

los hombres en quienes se desarrolla esta facultad son los que llevan responsabilidades, los que dirigen empresas, los que influyen sobre el carácter. La obra de la verdadera educación consiste en desarrollar esta facultad, en educar a los jóvenes para que sean pensadores, y no meros reflectores de los pensamientos de otros hombres. En vez de debiluchos educandos, las instituciones del saber debieran producir hombres fuertes para pensar y obrar, hombres que sean amos y no esclavos de las circunstancias, hombres que posean amplitud de mente, claridad de pensamiento, y valor para defender sus convicciones. (p. 15)

En esta dirección, Jaimes Zubieta (2002) declara

esto sugiere una actitud prudente y equilibrada frente a la implementación de cambios e innovaciones en el seno del quehacer educativo en nuestras instituciones. Es decir, significa un estilo de asimilación de los cambios sin trastocar los principios de la filosofía de la educación cristiana. (p. 16)

Partiendo de estos planteamientos, las instituciones educativas de nivel superior, deberán fomentar la evaluación crítica, el descubrimiento y la diseminación del conocimiento; los estudiantes, por su parte, serán capaces de ejercer el pensamiento crítico, manifestar su creatividad, destreza en la comunicación y la investigación, cualidades que los capacitarán para ejercer su vocación y continuar aprendiendo a lo largo de su vida (Rasi, 1996).

Supuestos de la investigación

Actualmente los estudiantes de educación superior, particularmente los del nivel de licenciatura, enfrentan mayores niveles de exigencia en cuanto a su formación profesional; son ellos quienes inicialmente requieren desarrollar mayores habilidades para el manejo y uso de la información. Se podría pensar que su necesidad es incluso mayor; de algún modo, el hecho de ser exhaustivo y de estar actualizado en la revisión de la literatura nunca es tan grande, quizá, como en la etapa en la que realizan su tesis.

Por tal motivo se asume que la biblioteca es el principal instrumento institucional para proveer los recursos y oportunidades para la formación del estudiante universitario en el manejo y uso de la información; de igual forma, se infiere que el estudiante universitario actual tiene más recursos informativos a su alcance, pero difícilmente tiene mayores habilidades para aprovechar la información, porque pertenece todavía a una generación donde los recursos informativos no eran el factor indispensable para su progreso escolar.

Partiendo del supuesto de que los estudiantes del séptimo semestre de las carreras de licenciatura han utilizado los servicios que ofrece la biblioteca universitaria, se pretende -como ya se estableció con antelación- conocer el nivel de habilidades informativas que dichos estudiantes han desarrollado.

Estos son los principales supuestos filosóficos para adquirir y plantear las ideas que sirven de trasfondo conceptual para el desarrollo de la presente investigación.

Definición de términos

Alfabetización informativa: Término más usado en inglés para denominar el desarrollo de habilidades que implican la capacidad de identificar cuándo se requiere información y tener la habilidad de localizar, evaluar y usar efectivamente la información. En español cambia la connotación, porque implica aprendizaje muy básico, como las tareas de alfabetización del ministerio de educación, que tienen como objetivo elemental enseñar a leer y escribir, pero no necesariamente aprender a aprender. Sinónimos: *desarrollo de habilidades informativas, instrucción bibliográfica, formación de usuarios de la información.*

Catálogo: Lista de libros, publicaciones periódicas, mapas, etc., con indicación mediante una clave o símbolo, del lugar donde se localiza el material listado.

Currículum Institucional: Listado de objetivos, contenidos y actividades que se desarrollan en la institución escolar en un nivel determinado.

Competencia: Pericia, idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado, integrando habilidad y capacidad. Las competencias conforman un conjunto identificable y evaluable de conocimientos, actitudes, valores y habilidades relacionados entre sí. Es la capacidad de poner en práctica de manera integrada habilidades, conocimientos y actitudes para enfrentar y poder resolver problemas y situaciones.

Constructivismo: Proceso de aprendizaje centrado en el estudiante, que utiliza estrategias para que el propio sujeto construya su propio conocimiento, usando estrategias de investigación, estudio de casos, trabajo en equipo / colaborativo, aprendizaje significativo, etc. Sinónimos: *conductismo, cognitivismo.*

Concepción constructivista: Sostiene que el estudiante construye su peculiar modo de pensar, de conocer y de actuar de un modo activo, como resultado de la interacción entre sus capacidades innatas y la exploración ambiental que realiza mediante el procesamiento de la información que recibe del entorno.

Conocimiento: Todo lo que un ser ha aprendido y organizado de acuerdo a conceptos, imágenes o relaciones que ha podido dominar.

Construcción del conocimiento: Teoría del aprendizaje que postula que el conocimiento tiene lugar cuando el aprendiz integra el conocimiento nuevo a lo aprendido previamente, mediante un proceso activo de construcción donde no interviene la transmisión. Para los constructivistas, el proceso de adquisición de conocimiento no es transmitido sino construido en forma individual.

Desarrollo de habilidades informativas (DHI): Proceso facilitado en las instituciones educativas, para que los estudiantes o profesores desarrollen su capacidad para identificar, localizar, acceder, recuperar y usar información. Sinónimos: *educación de usuarios, formación de usuarios, instrucción bibliográfica y alfabetización informativa.*

Estantería abierta: Biblioteca con estanterías de libre acceso. Zona del depósito bibliotecario a la que los usuarios de la biblioteca tienen libre acceso. Libertad que tiene el usuario para que ellos mismos elijan y tomen las obras que les interesen. El servicio de estantería abierta permite el acceso del usuario a los estantes o depósitos para servirse directamente, por sí mismo, de los libros que necesita.

Facilitador: Término usado en administración para nombrar al individuo que democráticamente apoya a un grupo para que por sí mismo llegue al resultado

deseado. En educación, denotaría al profesor que trabaja como gestor del proceso de aprendizaje en un determinado grupo de personas o aprendedores, para que construyan su propio conocimiento. Sinónimos: gestor del aprendizaje, director del aprendizaje (similar a dirigir un equipo deportivo), administrador del aprendizaje. Sinónimos: *profesor, catedrático, académico, maestro*.

Modelo educativo: Representación simbólica que analiza, explica y regula el proceso didáctico o instructivo con fundamento en un marco teórico.

Perfil del usuario: Conjunto de rasgos distintivos que caracterizan al usuario, sirve para describir a un usuario, son utilizados como base para planear cualquier procedimiento a seguir.

Recuperación de documentos: Procedimiento para localizar y facilitar documentos que han sido solicitados y que tratan de un tema específico.

Servicio bibliotecario: Conjunto de servicios al público tales como: préstamo de material bibliográfico, información, consulta, etc., y las funciones técnicas efectuadas por bibliotecarios y que comprenden la clasificación, catalogación, adquisición, fotografía, etc.

Servicio de referencia: Consiste, sobre todo, en un asesoramiento o ayuda con indicaciones, consejos, datos, informes, etc., tendientes a orientar al usuario en la búsqueda del material bibliográfico de su interés.

Zonas de desarrollo próximo: Según Vigotsky son las áreas de crecimiento que rodean al infante en desarrollo y que le ofrecen experiencias a partir de las cuales realiza sus aprendizajes. En la educación a distancia, son los espacios

virtuales que se crean para que el estudiante interactúe con sus compañeros de curso y con sus maestros o asesores.

Resumen

En este primer capítulo se plantea el problema fundamental de la investigación, el cual se desarrolla a partir de una introducción, siguiendo con antecedentes, declaración del problema, hipótesis, objetivos, propósitos, justificación, importancia, limitaciones y delimitaciones, con la idea de que existe una correlación significativamente positiva entre las variables del estudio; finalmente, se integran el trasfondo filosófico, los supuestos y la definición de términos propios del estudio, así como un resumen final.

A continuación, se desarrolla el capítulo II, que contiene la revisión de la literatura donde se incluyen los aspectos teóricos conceptuales y bibliográficos, al igual que el análisis de estudios relacionados con las variables propias de la investigación.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

Introducción

El presente capítulo considera la reseña bibliográfica que ha sido conformada con aportaciones teórico-conceptuales e investigaciones propias de los tópicos y variables del estudio. El criterio seguido para la organización de la información incluye las consideraciones bibliográficas, según la línea temática, así como los resultados encontrados en algunos estudios empíricos, con el propósito de exponer la fundamentación relacionada con los componentes del cuestionario sobre habilidades informativas.

La información se presenta en tres apartados. El primero aborda elementos orientados a observar la biblioteca como recurso educativo; la centralidad de la biblioteca en la educación superior; la biblioteca y el proceso educativo; el papel de la biblioteca en la educación superior, así como el perfil del usuario discente del nivel de licenciatura.

En el segundo apartado se exponen las razones y frecuencias de uso de los servicios bibliotecarios, concretamente los servicios de estantería abierta, referencias, préstamo a domicilio, préstamo interbibliotecario, servicios electrónicos, formación de usuarios y servicios de reprografía.

El tercer apartado concierne al estudio sobre las habilidades para el manejo y uso de la información, particularmente las habilidades para el acceso, selección, evaluación, recuperación, creación, difusión y uso ético de la información.

Finalmente, se presenta un resumen del capítulo acompañado de una síntesis en forma de esquema general.

La biblioteca como recurso educativo

La centralidad de la biblioteca en la educación superior

Actualmente, la biblioteca es considerada como el corazón de la universidad. Ocupa el lugar central y básico, porque apoya todas las funciones de la institución, enseñanza e investigación, creación de nuevos conocimientos y transmisión a la posteridad de la ciencia y la cultura del presente y del pasado. Ante ello, debe valorarse que las bibliotecas universitarias prestan un servicio fundamental que implica al conjunto de la universidad; y sin él, esta dejaría de ser un centro de enseñanza e investigación.

Sobre este aspecto, Kramer (2000) subraya la importancia que tiene la biblioteca dentro de la universidad, cuando declara que

a medida que nuevas investigaciones y métodos de enseñanza hicieron imperativa la necesidad de ampliar las colecciones y de proporcionar mayores facilidades para su uso, el mundo académico comenzó a referirse respecto a la biblioteca como la primera necesidad de la institución, así como el rasgo esencial de la universidad. Se destacaba así mismo, que no interesaba tanto que la colección aumentará, como que la biblioteca interviniera en las actividades de enseñanza e investigación de la universidad, que nada podría reemplazarla, dentro de una institución de este tipo, ya que sin aquéllas, esta última perdería su característica fundamental. (p. 147)

Estos conceptos han influido sobre la actividad bibliotecaria, determinando y regulando las funciones de la biblioteca universitaria actual.

De esta forma se busca que la biblioteca genere un aprendizaje que propicie un cambio tanto en el comportamiento como en el pensamiento; es decir, un aprendizaje que se puede transferir cuando el estudiante hace suyo el conocimiento, lo internaliza y lo aplica.

En este sentido, la biblioteca debe establecer, promover, mejorar, mantener y evaluar una gama de servicios de calidad que sirvan para apoyar la misión y las metas de la institución. Las bibliotecas deben ofrecer información e instrucción al usuario por medio de una gran variedad de servicios de referencia y formación de usuarios, tales como instrucción relacionada e integrada en asignaturas, aprendizaje práctico, orientación, cursos formales, tutoriales, guías, además de la enseñanza individualizada en cualquier espacio de la biblioteca. Es así como educar de una manera crítica y participativa requiere de información, la que tenemos *in situ* y la que está distante, la que produce nuestro entorno y la que se genera en cualquier parte del mundo. Por ello, la información, sus productos y servicios serán parte de la educación y del crecimiento personal de un país o de una región del mundo.

La biblioteca puede ser presencial, digital o virtual; deberá ser vista como el centro de administración del conocimiento de la institución. Se aprecia, sin lugar a dudas, que la biblioteca puede reforzar el proceso de educación formal, introduciendo al individuo en el vasto mundo de la información y, sobre todo, facilitándole las herramientas para poder evaluar y manejar los niveles actuales de información, donde, por ejemplo, Internet ofrece el conocimiento y la información,

sólo que aquello que se ofrece no está calificado ni arbitrado; por esta razón, las bibliotecas deben ser filtros y evaluadores de la información contenida en Internet. Ante ello, hay que recordar que la biblioteca no sólo es el punto de acceso al mundo de la información, sino además, el lugar donde el individuo comienza a saber manejar ese mundo de información, elemento básico del proceso educativo. Esto ocurre cuando la biblioteca enseña a encontrar, a evaluar y a usar la información que cada uno requiere.

Lau (2002), sobre este escenario, establece que

las bibliotecas cuentan con territorios (salas y cubículos para el estudio), proveen insumos para el conocimiento (libros, revistas) en sus diversos formatos para el aprendizaje; ofrecen asesores para localizar y usar la información (referencistas, asesores), y cuentan con espacios abiertos para la socialización educativa de los estudiantes (áreas de estudio), quienes necesitan para su proceso de auto-aprendizaje, de los múltiples espacios y servicios que la biblioteca tiene. (p. 70)

Ante estas consideraciones, la biblioteca universitaria tiende a redimensionarse como centro gestor de información y productor del conocimiento.

La biblioteca y el proceso educativo

Establecer una relación entre la biblioteca y el proceso educativo parece un asunto lógico y ligado a un hecho real, dado que la biblioteca cuenta en sus colecciones con materiales bibliográficos vinculados al currículum institucional, lo que indica que su relación con el sistema educativo se da por sentada. Sin embargo, la educación ha sufrido cambios provocados por la ciencia y la tecnología, lo que ha impactado en las actividades del ser humano. Hoy, las instituciones educativas necesitan despertar el interés por conocer y por aprender a aprender, lo cual hace

imprescindible que las personas aprendan a desarrollar habilidades de acceso a la información con el propósito de apoyarse en ella para tomar sus decisiones y acrecentar sus conocimientos; de esta forma, la biblioteca se convierte en la instancia idónea para fortalecer el proceso educativo, dotando al estudiante de las herramientas necesarias para evaluar y manejar los diferentes niveles de información.

La biblioteca se considera un espacio educativo a partir de su apoyo a la educación formal (al considerar en su acervo la bibliografía acorde a sus necesidades educativas), a la educación informal (al ser una fuente de información recreativa) y al autoaprendizaje (al ser una fuente de actualización), convirtiéndola en elemento fundamental del proceso educativo. Es así como la biblioteca se significará para el estudiante como el lugar al que acudirá con el fin de buscar información más actual, permitiéndole generar nuevos conocimientos. Con la idea de lograr tales propósitos, el profesor debe replantear la orientación de su diseño instruccional, facilitando al estudiante desarrollar habilidades de búsqueda, organización, análisis, síntesis, generación y distribución de información y conocimiento; debe, en otras palabras, *educar para informarse e informar*. *Aprender a informarse e informar* sería el postulado educativo fundamental para la sociedad de la información, primera exigencia metodológica del sistema educativo desde el punto de vista de la didáctica (Bernal, 1985).

Al educar para informarse e informar, se requiere que las currícula incorporen el uso de los servicios de información, el manejo del idioma inglés, así como la promoción de valores que promuevan un compromiso ético respecto del

conocimiento, manejo, difusión y creación de la información. Como se puede apreciar, ahora en la era de la información, los recursos se orientan hacia las capacidades de la mente humana para aprender y pensar.

Ante un escenario de esta naturaleza, las IES deben pensar en la educación a un nivel individual, donde se valore el pensamiento y la creatividad; una educación basada en procesos de aprendizaje, cuyo objetivo es formar estudiantes para aplicar y transformar la información en conocimientos, en lugar de única y exclusivamente adquirirlos; se requiere que las instituciones valoren el autoaprendizaje del estudiante, su motivación interna, pero principalmente, la obtención de logros individuales, donde el profesor aprenda junto con los estudiantes.

Estudios realizados con antelación dicen que los maestros creen que un acercamiento integrado anima a los estudiantes a realizar conexiones en todas las disciplinas, utilizando la biblioteca (Sadowsky, 1993). En esta línea, Ercegovac (2003) identificó intersecciones educacionales entre bibliotecarios y la facultad, señalando dos áreas de colaboración potencial (grupos de trabajo entre la facultad y bibliotecarios académicos y la colaboración entre la facultad-universidad) que no han sido exploradas suficientemente.

En la actualidad, la biblioteca es un centro activo de investigación e información, donde sus servicios se orientan hacia los objetivos de la universidad, por lo que sus recursos de información deben formar parte de los planes de estudio de la institución; por lo tanto, se deben mantener amplias relaciones con los profesores y el personal de la universidad; además, la biblioteca se esforzará en satisfacer las necesidades informativas de la comunidad académica a la que sirve;

de igual forma, deberá fomentar el hábito por la lectura y la investigación; huelga recordar que la biblioteca no sólo es el punto de acceso a la información, sino el lugar donde la persona inicia el aprendizaje sobre el manejo de la información, elemento básico del proceso educativo.

Esto sucede cuando la biblioteca enseña a encontrar, evaluar y utilizar la información que cada persona requiere (Álvarez Ortega, 2002). De esta forma, el manejo de la información como actividad primordial de las bibliotecas hace que se constituyan como base y estructura del proceso educativo y la investigación, lo que las convierte en común denominador de todas las disciplinas.

En este sentido, los enfoques educativos centrados en la construcción del conocimiento como parte del proceso de aprendizaje enfatizan su preocupación en la forma como se aplica o transfiere el conocimiento en la solución de problemas sustantivos (Boyer, 1997).

De esta forma surgen propuestas instruccionales con énfasis en el diagnóstico de necesidades, así como en la aplicación de estrategias que estimulan el aprendizaje significativo y el desarrollo de habilidades para resolver problemas (Whimbey, 1977; Whimbey y Lochhead, 1980; Whimbey y Whimbey, 1975).

Otras investigaciones se orientan hacia el análisis del procesamiento de la información que realizan los estudiantes mientras resuelven problemas, como la de Clement (1979).

En atención a este tipo de trabajos, Amestoy de Sánchez (1984) integró y conceptualizó un modelo dirigido a estimular el desarrollo de las habilidades de pensamiento de las personas y propiciar la aplicación de dichas habilidades en el

aprendizaje, la solución de problemas y la toma de decisiones. La aplicación de este modelo introdujo cambios en la enseñanza y el aprendizaje, en donde ahora se pasa de la memorización al procesamiento de la información.

Los estudiosos de la cognición conciben la mente humana como un complejo sistema que recibe, almacena, recupera, transforma, organiza y transmite información para aprender, percibir, detectar y solucionar problemas (Glass y Holyoak, 1986; Jones e Idol, 1990). Desde esta concepción, se pone el énfasis en los procesos intelectuales como base para que el desarrollo de habilidades informativas en los estudiantes universitarios se produzca (Castañeda y López, 1989; Klingler y Vadillo, 1997; Pozo, 2002; Schunk, 1997).

La gran cantidad de nuevos conocimientos en todas las áreas del saber y de las diferentes disciplinas profesionales actuales aceleran el ritmo de obsolescencia de lo aprendido en la escuela. Los cambios tan acelerados en todos estos aspectos indican un desafío muy grande y complejo para la educación actual y futura. Existe una demanda para formar recursos humanos preparados para enfrentar estas y otras nuevas necesidades.

El enfoque cognitivo del aprendizaje se ha presentado como un nuevo paradigma en la educación actual, ya que implica promover el pensar más y de una mejor manera (Delors, 1996). Es aquí donde se establece una estrecha relación entre aprendizaje, cognición y servicio bibliotecario; es decir, entre la biblioteca y el proceso educativo.

Desde otra perspectiva, Ontoria (2000) considera que la información no equivale a conocimiento. La información se compone de datos y acontecimientos, mien-

tras que el conocimiento se relaciona con la comprensión y significado que se le da a la información. En este sentido, la creación del conocimiento es a partir de la información que recibe la persona, que al procesarla y organizarla desde su estructura cognitiva, logra el aprendizaje.

Otra forma de comprender las habilidades cognitivas es a través de las posturas cuyo soporte teórico son las teorías constructivistas de Piaget (1983), Vigotsky (1979), Ausubel, Novak y Hanesian (1983) y Bruner (1985). Estas teorías se ocupan de los procesos que forman parte del aprendizaje.

Considerando el desarrollo del pensamiento como uno de los principales elementos del desarrollo intelectual, diversos autores coinciden al declarar que el objetivo de la educación es formar individuos críticos, creativos, descubridores, empáticos, capaces de afrontar las situaciones actuales y los problemas con enfoques diferentes e innovadores (Amestoy de Sánchez, 1996; De la Torre, 1999; Domínguez Rivera, 1987; Garza, 1998; Lip Man, 1998; Longoria, Cantú y Ruiz, 2000; López Frías, 1998; Nickerson Perkins y Smith, 1998; Ontoria, 1996; Piaget, 1983; Resnik y Klopfer, 1989; Rogers, 1983; White, 1964). Para construir un modelo de aprendizaje y enseñanza, es necesario identificar cómo es que sucede el proceso de aprendizaje en los individuos. En este sentido, Román Pérez y Díez López (2000) afirman que el estudiante aprende con sus capacidades, destrezas, habilidades, valores y actitudes.

Existen estudios e investigaciones que demuestran que hay un mejoramiento sustancial en el desarrollo intelectual de los estudiantes a partir del uso de programas que proponen la aplicación de algunas estrategias cognitivas que

permiten desarrollar habilidades en los diferentes ámbitos de la educación (Atchley, Keeney y Burgers, 1999; Barak y Doppelt, 1999; Cano-García y Hewitt Huges, 2000; De la Torre, 1999; Gazdella, Masten y Huong, 1998; Houtz et al., 2003; Ishiyama, McClure, Hart y Amico, 1999; Kumar y Arévalo, 2003; Palacios y López Rupérez, 1992; Reed y Kromrey, 2001; Sternberg, Torff y Grigorenko, 1998; Waldegg y Agüero, 1999; Zimmerman, 2000). Ante ello, debemos recordar que la concepción constructivista y cognitiva del aprendizaje parte de un consenso aceptado con relación al carácter activo del aprendizaje, lo que lleva a reconocer que el aprendizaje es fruto de una constante construcción personal, que brinda la posibilidad de que los estudiantes puedan orientarse hacia una autonomía del aprendizaje, hacia el aprender a aprender. Al respecto, García Salazar (2000) coincide en que el aprender a aprender es conocer el procedimiento para producir pensamientos y aprendizajes.

Sobre este aspecto, la psicología cognitiva ha tomado como su principal marco de referencia el modelo teórico estructural conocido como Procesamiento Humano de la Información (PHI). Un supuesto común es que el procesamiento de la información del ser humano es análogo al de las computadoras, en que de manera similar recibe información, la almacena en la memoria y la recupera cuando la necesita, procesándola y actuando en consecuencia.

En términos generales, este modelo asume que durante el proceso de aprendizaje, se modifica y se transforma la información que entra a la estructura cognitiva mediante los receptores sensoriales (Almaguer y Elizondo, 2002). En la

actualidad, este aspecto de transferencia es importante para la educación superior Boyer (1997).

En general, los investigadores del procesamiento de la información también suponen que este participa en todas las actividades cognitivas: percibir, pensar, resolver problemas, recordar, olvidar e imaginar (Shuell, 1986).

A partir de estas nuevas consideraciones sobre el aprendizaje, surgen aportaciones importantes como las siguientes: (a) la teoría constructivista de Piaget (1983), (b) el aprendizaje por descubrimiento de Bruner (1985) y (c) el aprendizaje significativo de Ausubel et al. (1983). Tales enfoques cognitivos del aprendizaje le han dado otra orientación a la teoría del procesamiento de la información.

En tanto, la teoría constructivista de Piaget (1983) propone que el aprendizaje se logra a través de la construcción del conocimiento. Este aprendizaje resulta a partir de que se produce un “conflicto cognitivo”. Este conflicto cognitivo hace referencia a la asociación mental de los conocimientos previos adquiridos con otros nuevos conocimientos para constituirse en una reestructuración de los nuevos conocimientos.

Por su parte, Bruner (1985) afirma que el alumno ha de descubrir por sí mismo la estructura de aquello que va a aprender. El aprendizaje se da a través del descubrimiento, fundamentado en un razonamiento inductivo. El estudiante tiene una participación activa en el proceso de adquisición del conocimiento. En este sentido, las ideas de Bruner se asemejan a las de Piaget.

En el aprendizaje por descubrimiento, el maestro se encarga de organizar las estructuras didácticas que permiten que los estudiantes descubran el conocimiento

por medio de actividades dirigidas a la búsqueda, exploración, manipulación e investigación; todo ello con un sentido de “hallar”, de “encontrar” y no un “descubrir” producto de la casualidad. Ya que el alumno posee la información preliminar, la estructuración de los datos le permitirá descubrir, construyendo su propio aprendizaje. Para lograr el aprendizaje por descubrimiento, el ambiente debe proporcionar alternativas que den lugar a la percepción (Escamilla de los Santos, 2000). Respecto a la percepción, Garza (1998) menciona que aparece como punto de partida del aprendizaje, por lo que su calidad va a influir en todos los procesos posteriores.

Ausubel et al. (1983), con su aportación del aprendizaje significativo, propone que el aprendizaje es resultado de un proceso de recepción de la información por medio de un razonamiento deductivo, en donde resulta significativo porque la adquisición de ideas, conceptos y principios la relaciona con los conocimientos en la memoria. Este enfoque del aprendizaje está orientado a que el alumno tenga una participación activa en el proceso de la recepción de información, de manera que se sienta capaz de transformarla mediante la organización y la estructuración (Ontoria, 1996). Rogers (1977), al referirse al aprendizaje significativo, menciona que es un aprendizaje centrado en el alumno como persona, exaltando su dignidad y su condición, al mismo tiempo que libera la curiosidad y despierta el sentido de indagación.

Según Zabalza (1991), un modelo didáctico con enfoque cognitivo en el proceso de enseñanza y aprendizaje contempla tres aspectos básicos que son los siguientes: (a) el aprender es un proceso activo que ocurre dentro del estudiante y es

influido por el profesor, (b) los resultados del aprendizaje se ven como algo que depende tanto de la información que el profesor presenta, como del proceso seguido por el estudiante para procesar la información y (c) por tanto, se configuran dos tipos de actividad que condicionan el proceso de aprender, que son las estrategias de enseñanza y las estrategias de aprendizaje; estas últimas son aprendibles y mejorables a través de la actuación como facilitador de procesos didácticos del profesor; por lo que este pasa de ser el que enseña a ser el que facilita el aprendizaje.

Pedagógicamente, se busca que el profesor guíe al estudiante durante las fases previas, lo ejercite y le facilite su proceso mediante el uso de estrategias cognitivas de aprendizaje, de tal manera que el estudiante, conforme avanza en su carrera, vaya adquiriendo la independencia intelectual que le permita ser co-responsable de su formación actual y futura; es en este sentido que la biblioteca debería estar implicada en la etapa de planeación, ejecución y evaluación como elementos fundamentales del proceso educativo.

El papel de la biblioteca en la educación superior

Las instituciones de educación superior han manifestado su interés por mejorar el nivel de calidad en sus funciones de enseñanza, investigación y difusión de la cultura, lo que implica contar con servicios bibliotecarios y de información acordes con las funciones del proceso de enseñanza-aprendizaje e investigación.

La biblioteca en el contexto de la educación superior tiene a su cargo el importante compromiso de actualizarse con el propósito de responder a los cambios

educativos e incrementar la excelencia académica, ofreciendo al usuario universitario servicios orientados a satisfacer sus necesidades. Ante ello, algunos autores como Bosseau y Martin (1992); Briscoe et al. (1986); Gorman (1991), Hogeven y Jones (1995); Woodsworth et al. (1989), coinciden en que la biblioteca debe evolucionar con los cambios e innovaciones; ante ello, sus servicios deberán estar diseñados como instrumentos para facilitar la información y la optimización de los recursos, por lo que sus relaciones humanas deberán ser una de sus principales prioridades.

Otro aspecto que la biblioteca deberá observar con gran preocupación es su función capacitadora formativa, ya que la efectiva impartición de cursos atraerá y fortalecerá su imagen en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por otro lado, Martínez Arellano (2002) observa que en la Declaración sobre la Educación Superior en América Latina y el Caribe, emitida en la Conferencia Regional sobre Políticas y Estrategias para la Transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe (1996) se indica lo siguiente:

La educación superior necesita introducir métodos pedagógicos basados en el aprendizaje para formar graduados que aprendan a aprender y emprender. Es necesario promover el espíritu de la indagación, de manera que el estudiante esté dotado de las herramientas que le permitan la búsqueda sistemática y permanente del conocimiento; lo cual implica la revisión de los métodos pedagógicos vigentes, trasladando el énfasis puesto actualmente en la transmisión del conocimiento hacia el proceso de su generación. (p. 193)

Bajo este contexto, Escalona Ríos (2002) establece que

la biblioteca cobra un nuevo sentido e importancia. En un sistema educativo de esta naturaleza, la biblioteca y los servicios bibliotecarios ya no son sólo un vínculo con la educación -el que hasta ahora en nuestro país ha sido solamente teoría bibliotecológica ya que nuestra realidad nos indica que no se ha dado tal vinculación-, sino que la biblioteca debe ser entonces la base de esta educación global, el fundamento que permita el constante aprendizaje del individuo, la constante actualización y por ende el constante desarrollo. (p. 195)

En este sentido, es primordial que los estudiantes adquieran y desarrollen las habilidades intelectuales que les permitan aprender permanentemente y con independencia, así como actuar con eficacia e iniciativa en las cuestiones prácticas de la vida cotidiana.

Es imperante que la educación que adquiere el alumno le sea útil; es decir, que le brinde los elementos necesarios que le permitan desarrollarse en forma adecuada a lo largo de su vida; ante ello, la UNESCO (1998) declara que tanto el personal como los estudiantes universitarios deberán preservar y desarrollar la ética y el rigor científico e intelectual; por ello, los nuevos esquemas educativos en las universidades centran su atención en los estudiantes y el aprendizaje, no en la enseñanza; lo que importa es que el estudiante aprenda con el apoyo del profesor y junto con otros recursos que le permitan tener acceso a la información; entre ellos, la biblioteca, siendo una de sus funciones la de atender y satisfacer las necesidades de información que tienen los usuarios.

Partiendo de estas consideraciones, la función de la biblioteca será la de trabajar de manera conjunta con la comunidad académica de la institución para crear ambientes de aprendizaje que permitan que los usuarios desarrollen y mejoren sus habilidades y conocimientos sobre el manejo y uso de la información, permitiéndoles de esta forma, fortalecer su pensamiento crítico (Vega Díaz, 2003).

Ante un escenario de esta naturaleza, la SEP (2001) enfatiza el uso intensivo de la información y de las tecnologías de comunicación; la integración de habilidades para el pensamiento analógico y el razonamiento crítico e interdisciplinario.

El perfil del usuario discente del nivel de licenciatura

Hoy en día, la sociedad enfrenta nuevos retos para formar a los profesionistas que requiere para su desarrollo; entre ellos, la demanda de egresados con creatividad, sentido crítico, capacidad de comunicación oral y escrita, así como con habilidades para aprender a aprender, es decir, con capacidad para aprender por sí mismos, desarrollando habilidades inquisitivas y cultivando la curiosidad intelectual, con el propósito de que se mantengan actualizados a lo largo de su vida. Si la sociedad requiere de tales competencias, las instituciones de educación superior, necesitan adoptar procesos pedagógicos de tipo constructivista, para que el estudiante construya su conocimiento por medio de la experimentación, el análisis, la investigación y la práctica de discusión de conceptos en los espacios áulicos.

En una institución superior, planeada y organizada, el perfil de egreso debe ser claramente definido, porque es el producto y la misión de ser de todo el quehacer universitario (Lau, 2002).

Ante esta circunstancia, la UNESCO (1998) propone algunas de las habilidades que deberán poseer los egresados a fin de poder estar en condiciones para desarrollarse profesionalmente, como las siguientes: aprendizaje permanente, desarrollo autónomo, trabajo en equipo, comunicación con diversas audiencias, creatividad e innovación en la producción de conocimiento y desarrollo de tecnología, destreza en la solución de problemas, desarrollo de un espíritu emprendedor, sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas. En este sentido, se han generado, entre otros, estándares americanos, ingleses y australianos, donde se describen los objetivos que las habilidades informativas deberán desarrollar en el

sistema educativo, los cuales consideran que el egresado universitario pueda determinar la naturaleza y extensión de la información necesitada, acceder a la información requerida efectiva y eficientemente, usar efectivamente la información para lograr un propósito específico y respetar los principios éticos y legales sobre el acceso y uso de la información (SCONUL, 2001). Coincidiendo con esta orientación, Enciso Carvajal (1997) declara lo siguiente:

Lo que nos parece verdaderamente esencial es que el estudiante que llega al nivel de educación superior, adquiera una dinámica tal, que pueda aprovechar los recursos bibliotecarios y bibliográficos a su alcance, que sepa documentarse y que esté preparado para utilizarlos. (p. 16)

La UNESCO (1998), bajo esta línea y entre otras preocupaciones, manifiesta que los conocimientos y habilidades que desarrollan los estudiantes durante su formación profesional deben ser congruentes con las necesidades que demanda la sociedad, permitiéndoles de igual forma competir con posibilidades de éxito en su ejercicio laboral.

Sobre este particular aspecto, han sido desarrolladas algunas investigaciones en Canadá y Estados Unidos, dirigidas por Evers, James, Rush y Berdrow (1998), cuyos resultados muestran que con frecuencia en la vida real son ciertas habilidades las que determinan el éxito de los egresados; entre ellas, *la auto administración*, entendida como la capacidad para analizar y solucionar problemas con seguridad y confianza; *la comunicación*, conceptuada como la capacidad para escuchar o para persuadir; *promover el cambio y la innovación*, lo cual comprende la capacidad para pensar creativamente, tomar riesgos e imaginar un mejor futuro; *manejo de gentes y tareas*, lo que incluye toma de decisiones, resolución de conflictos y conducción al cambio.

De igual forma, ante un escenario similar, donde la producción del conocimiento es acelerada y los medios para apropiarse de él se han ampliado y convertido en más accesibles para cualquier persona, cada individuo debe ser capaz de distinguir, seleccionar y transformar la información en conocimientos que le sean útiles, no sólo para desempeñar una profesión, sino para desarrollarse como persona.

En el ámbito educativo tiene irse comprendiendo que se debe responder más a las diferencias individuales entre los estudiantes, lo cual, sin lugar a dudas, permitirá brindarles un mejor apoyo, pudiendo así comprender y fortalecer el concepto establecido por el World Bank (2003) respecto de la economía basada en el conocimiento, donde se fundamenta primordialmente el uso de ideas más que el de capacidades físicas, así como la aplicación de la tecnología más que la transformación de materias primas o la explotación de mano de obra económica. Se trata de una economía en la que el conocimiento es creado, adquirido, transmitido y utilizado más eficazmente por personas individuales, empresas, organizaciones y comunidades, para fomentar el desarrollo económico y social, todo ello dentro del contexto formativo para integrarse a la economía activa de la sociedad, una inminente sociedad de la información y del conocimiento.

Este planteamiento inicia en los 80, a raíz de una recesión económica donde las organizaciones se percataron del incremento en la inversión que hacían en capacitación, dada la poca productividad resultante, en atención a este aspecto las grandes empresas comenzaron a sustentar su evolución cada vez más en la administración y el manejo del conocimiento (Harris, 2001). Se inició así la

conceptualización del conocimiento como un activo más en la empresa, digno de apoyar y procurar su fortalecimiento.

La OCDE(1996), en su reporte *The knowledge based economy*, menciona que las políticas relativas a la tecnología y la industria deben de ser formuladas para maximizar su desempeño y transformarse en economías basadas en el conocimiento, economías que están directamente sustentadas en la producción, distribución y uso tanto de la información como del conocimiento.

Lo anterior obligará al incremento de la inversión en tecnología, a fomentar su desarrollo al más alto nivel y favorecer la formación de trabajadores altamente calificados, convirtiéndose en los llamados *knowledge workers* (trabajadores de conocimiento). Una economía basada en conocimiento se apoya en cuatro pilares, que son los siguientes: un régimen económico e institucional que apoya con incentivos el uso eficiente del conocimiento actual y nuevo y que impulsa el espíritu empresarial; una población con formación y habilidades, que le permitan crear, compartir y utilizar el conocimiento; una infraestructura de información dinámica, que facilita la comunicación, divulgación y procesamiento de esta en forma eficaz; un sistema de innovación eficiente, que les permite a las empresas, centros de investigación, universidades, asesores y otras organizaciones recurrir al creciente acervo de conocimiento mundial, así como asimilarlo y adaptarlo a las necesidades locales y crear nuevas tecnologías.

Sobre estas líneas, el World Bank (2003) declara que un individuo, para que se desempeñe con éxito en la economía del conocimiento, debe ser capaz de dominar una serie de conocimientos y competencias; entre ellas se destacan *actuar*

con autonomía, lo cual significa construir y cultivar un sentido de sí mismo, tomar decisiones y actuar en el contexto de un panorama más amplio, orientarse hacia el futuro, tener conciencia de lo ambiental, comprender de qué manera uno encaja en la realidad, ejercer sus derechos y responsabilidades, determinar y ejecutar un plan de vida y llevar a cabo proyectos personales; *emplear las herramientas disponibles de manera interactiva*, es decir, utilizar las herramientas como instrumentos para un diálogo activo; tomar conciencia del potencial que representan las nuevas herramientas y responder a estas; ser capaz de utilizar en forma interactiva el lenguaje, el texto, los símbolos, la información, el conocimiento y la tecnología para el logro de metas, así como desempeñarse bien en grupos socialmente heterogéneos, poder interactuar eficazmente con otras personas, incluyendo las de diferentes orígenes y experiencias; reconocer el modo como cada individuo encaja en la trama social; crear capital social y poderse relacionar bien con otros, cooperar, manejar y resolver conflictos.

Bajo esta orientación, los participantes del Coloquio Internacional sobre Docencia en la Educación Superior, realizado en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Estado de Chihuahua, México, los días 11 y 12 de noviembre de 1999, declaran como características que debe tener el egresado de una institución de educación superior, según los siguientes ejes formativos.

Conocimientos: manejo de lenguajes y recursos que faciliten el acceso a una metodología para el análisis y solución de problemas, conceptos, teorías, conocimientos básicos y herramientas que le permitan estar a la vanguardia de los adelantos científicos y tecnológicos de su disciplina; conocimiento contextual que les

permita entender la realidad nacional e internacional y organizar el conocimiento bajo paradigmas transdisciplinarios; contar con un amplio acervo de cultura general que propicie el desarrollo de un pensamiento crítico y humanista; conocer la utilización y ventajas de las tecnologías de la información; conocimiento de, al menos, un segundo idioma.

Habilidades: ser capaces de generar, en forma individual y en equipo, nuevos conocimientos y aplicarlos oportunamente; facilidades para establecer relaciones interdisciplinarias e interculturales; uso de pensamiento lógico, crítico y creativo; así como también el desarrollo de habilidades informativas, ser capaces de manejar lenguajes y herramientas que les permitan comunicarse correcta y eficazmente; capacidad para utilizar nuevas tecnologías en pro del auto aprendizaje.

Valores: responsabilidad para el ejercicio de la vida personal y profesional; respeto para sí mismo y para los demás; respeto a la vida privada y al medio ambiente; tolerancia por la diversidad de las ideas; integridad y uso de esta virtud como recurso para fomentar los valores en otras personas; compromiso con la profesión, con el país, con los semejantes y con los desposeídos; honestidad, como valor que conduce al reconocimiento de las virtudes y al conocimiento de las carencias propias para reconocer los límites propios y plantearse un plan de vida deseable; solidaridad y atención a todos, reconociendo la importancia del trabajo en equipo, de la tolerancia y la participación, como un recurso para una coexistencia productiva en comunidad; ética, demostrar con el comportamiento y la actitud cotidiana el acatamiento de los principios y valores que regulan la vida personal y

profesional; justicia, compartiendo este valor con la equidad, la democracia, el respeto y la noción de servicio.

En cuanto a la práctica docente, la declaratoria conclusiva establece que esta debe propiciar el desarrollo del pensamiento crítico, involucrando a los estudiantes en la búsqueda del conocimiento, promoviendo el desarrollo de habilidades de razonamiento y formación de actitudes a través de valores y del diálogo sobre los contenidos disciplinares. Esto conduce a proponer un profesor con las siguientes características: un profesor que se esfuerza continuamente por su profesionalización; un guía y facilitador del aprendizaje; un orientador de la vida para los estudiantes, que mantiene una actualización permanente, está altamente habilitado en el uso de las nuevas tecnologías, tiene una sólida formación en valores y es congruente con ellos; posee altas habilidades pedagógicas, especialmente didácticas; está consciente de la importancia de la evaluación.

De manera complementaria, los participantes en el Segundo Encuentro Nacional de Desarrollo de Habilidades Informativas (1999) establecieron que es necesario que los servicios bibliotecarios consideren, como parte esencial de su razón de ser, su participación en formar egresados con capacidad para aprender por sí mismos, desde una perspectiva de toda la vida. Para lograrlo, deben diseñarse programas de educación de usuarios que los habiliten en la búsqueda, recuperación, análisis, evaluación, procesamiento y uso de la información; sea que esta se encuentre en fuentes documentales, impresas o en cualquier dispositivo electrónico de vanguardia.

Las características de estos programas deberán ser siempre la eficiencia, la oportunidad, la relevancia y la pertinencia. Ante estas circunstancias, las bibliotecas universitarias enfrentan retos hacia la consolidación de los nuevos modelos educativos que promueven el autoaprendizaje permanente por parte de estudiantes y profesores. Los bibliotecarios deben lograr que los profesores y administradores reconozcan y aprecien el valor de la información. Los profesores deben adquirir las habilidades informativas necesarias y utilizarlas como parte fundamental de su práctica docente. Así mismo, en un trabajo conjunto con los profesores, los bibliotecarios, deben lograr que los estudiantes adquieran estas habilidades. El reto es grande; la sociedad lo demanda.

Razones y frecuencias de uso de los servicios bibliotecarios

La biblioteca, como unidad inmersa en un sistema universitario, debe apoyar todas las funciones del sistema educativo, el cual consiste en preparar a los egresados para el cambio y no para la improvisación. Esto se denota en las funciones educativas que tiene la biblioteca como unidad académica; entre ellas está la de apoyar a los estudiantes, ampliar su campo de conocimientos, incrementar las habilidades en el uso de la biblioteca, así como la de transferir el conocimiento (Ellis, 1990). Ante ello, la biblioteca deberá cambiar el enfoque que hasta el momento ha conservado; los servicios deberán estar diseñados para facilitar la información y la habilitación para su acceso; tendrá, así mismo, que asumir el delicado compromiso de ser intermediario entre la información y los usuarios, quienes seguirán siendo su

principal preocupación, al igual que satisfacer sus necesidades de información, lo más rápido y eficazmente posible.

Los servicios bibliotecarios deben adaptarse a las características de cada universidad y a las necesidades específicas que puedan tener ciertos grupos de usuarios, derivadas de condiciones locales, tipos de estudios y campos de investigación. La biblioteca debe proporcionar servicios eficientes y de calidad. Para garantizarlo, la dirección de la biblioteca presentará estadísticas, pedirá la opinión de los usuarios y evaluará los servicios bibliotecarios. Algunos autores como Bosseau y Martin (1992), Briscoe et al. (1986), Gorman (1991), Hogeven y Jones (1995), Woodsworth et al. (1989), coinciden en que la biblioteca ejerce una enorme influencia en la vida académica de los estudiantes, por lo que debe evolucionar con los cambios y las necesidades de los usuarios, las cuales se diversifican rápidamente de acuerdo con el mundo actual. Otro aspecto primordial que la biblioteca debe considerar es su papel como profesor (Sánchez Varderkast y Ortega Carrasco, 1996), lo cual fortalecerá el proceso de educativo.

Estudios recientes (Ortega Amieva, 2002) declaran en sus resultados que el 87% de los encuestados de una muestra de 9,811 estudiantes de 24 instituciones de educación superior, públicas y particulares, pertenecientes a la ANUIES en México, afirmaron que siempre o casi siempre acuden a las bibliotecas de sus escuelas para buscar información. En este sentido, como un segundo lugar se ubica el servicio de préstamo de los materiales, dado que un 44.4% afirmó que seguía esta práctica con la misma frecuencia. Para el acceso y adquisición de la información, el citado autor establece que

los universitarios tienen otras fuentes para obtener los elementos que les permitan realizar las tareas e investigaciones que les soliciten sus maestros, como la compra de libros o revistas y la búsqueda a través de Internet. Respecto a lo primero, el 41.2% de los jóvenes afirmaron que compran libros y revistas como estrategia para allegarse información; en tanto que un porcentaje similar, 40.7%, lo hace a través de Internet. Por su parte, únicamente el 27% lo hace de los servicios que ofrece la hemeroteca de su escuela. (p. 85)

Estos datos nos muestran que la asistencia a la biblioteca sigue siendo fundamental para el trabajo escolar, considerada esta como el eje central de la vida intelectual de una universidad, su eficiencia, no se mide por el número de libros en las estanterías, ni por la excelencia del catálogo, ni por la colección del material informativo, sino por el número de usuarios que mediante el uso de sus servicios, se benefician de ella (Kramer, 1966, p. 28). Complementariamente, las normas para bibliotecas de enseñanza superior (2003) señalan que

la biblioteca establece, promueve, mantiene y evalúa una gama de servicios de calidad que sirven para apoyar la misión y las metas de la institución. La biblioteca debe ofrecer ayuda pronta y competente a sus usuarios; las horas de apertura serán razonables y convenientes para los usuarios. Los servicios de referencia y otras ayudas especiales deberán estar disponibles en los momentos en que los usuarios más los necesitan. (p. 5)

En atención a estas consideraciones se abordará el estudio a la luz de los siguientes servicios bibliotecarios que ofertan algunas de las principales universidades de América y Europa: servicio de estantería abierta, servicio de referencia, servicio de préstamo a domicilio, servicio de préstamo interbibliotecario, servicios electrónicos, servicio de formación de usuarios y servicio de reprografía.

Servicio de estantería abierta

El servicio de estantería abierta permite al usuario la libre consulta del material bibliográfico; además, según su clasificación, el material de la misma disciplina se encuentra concentrado en el mismo lugar, permitiendo al usuario su fácil localización. Algunas instituciones educativas consideran como política del servicio que el usuario pueda tomar de la estantería hasta tres libros para consulta simultánea; una vez consultados, puede disponer de otros tres, y así sucesivamente.

Los servicios bibliotecarios bajo esta modalidad, han permitido a los usuarios tener acceso directo a las colecciones, lo que ha permitido un incremento sustancial en el uso y demanda de los mismos. Hyman (1972) al respecto declara que

en el inicio del último cuarto del siglo XIX, se da libre acceso a los estantes respondiendo a argumentos sociológicos como son: la democratización política, la urbanización, la ampliación de la educación, el crecimiento del comercio e industria, la migración y la emigración, especialmente en los Estados Unidos, la rápida proliferación de los medios de transporte y los medios masivos de comunicación. (p. 73)

Ante ello, es conveniente recordar qué es la estantería abierta, observar sus ventajas, conocer y prevenir las desventajas. Iñiguez (1987) define el servicio de estantería abierta como “Franquicia que se da a los lectores de tener libre acceso a los anaqueles de ciertas bibliotecas para que ellos mismos elijan y tomen las obras que necesiten” (p. 20).

La estantería abierta significa libre acceso al usuario para llegar a los estantes, tomar, comparar los contenidos de las unidades documentales y seleccionar los que más se apeguen a sus necesidades de información. Los principales objetivos que se pretenden lograr con este servicio bibliotecario son, en primera instancia, despertar el interés innato del usuario por buscar de manera

independiente la información que necesita; de igual forma, motivar el uso y aprovechamiento óptimo de los recursos documentales.

Servicio de referencia

La palabra referencia procede del inglés “*reference*”, que se emplea como sinónimo de *consulta*. Por esta razón, se utilizan diferentes términos para denominar la actividad relacionada con proporcionar información a los usuarios (Merlo Vega, 2000). En este sentido, el principal objetivo del servicio de referencia consiste en lograr que toda información requerida sea satisfecha; por tal motivo se requiere que las bibliotecas integren personal especializado en la búsqueda de información, quien deberá cultivar el desarrollo de las habilidades necesarias para facilitar al usuario su acceso a la información.

Es durante el proceso de referencia cuando el bibliotecario identifica las necesidades que tienen los usuarios en relación con el nivel de habilidades informativas que poseen. Durante la entrevista entre el bibliotecario y el usuario, se diagnostica si se tienen o no las habilidades para acceder a la información, evaluarla, recopilarla, y utilizarla.

De esta forma, el servicio de referencia apoya al usuario con una orientación personalizada en el manejo de las fuentes de información y consulta de base de datos, así como de la Internet. A través de este servicio, la biblioteca informa y, a la vez, forma a los usuarios.

Algunas de las principales funciones que tiene este servicio se basan en informar sobre el desarrollo de las colecciones que forman parte de la biblioteca, facilitando tanto el acceso a la información bibliográfica y documental, como a su

localización; informar sobre el resto de los servicios bibliotecarios y su funcionamiento; orientar a los usuarios en la localización de los documentos no existentes en la propia biblioteca; recoger sus peticiones de búsquedas bibliográficas; desarrollar la formación de usuarios de la biblioteca, al igual que suministrar información precisa y actualizada (García Salazar, 2000). Sobre estas líneas, Rader (1991) y Bunge (1983) establecen que el papel del bibliotecario de referencia, entre otras funciones, contempla su desempeño como asesor didáctico y facilitador de la información.

Sobre este particular aspecto, cabe destacar que los servicios de referencia, deben responder a la demanda de los usuarios del servicio bibliotecario en términos de que la información se necesita con rapidez, sin limitaciones y con una orientación humana experta; ante ello, la alfabetización informacional, permitirá un aprendizaje de por vida como resultado del manejo y uso eficaz de la información. Como se puede apreciar, el servicio de referencia y la formación en habilidades informativas son dos componentes que necesitan integrarse al entorno de aprendizaje más conveniente y amigable posible.

Servicio de préstamo a domicilio

El servicio de préstamo a domicilio permite a los usuarios de la biblioteca, hacer uso de los materiales bibliográficos, observando la normatividad que para este fin se ha establecido en la institución educativa. A través de este servicio, el usuario puede disponer de obras para utilizar fuera de la biblioteca durante un determinado período de tiempo. La persona que se beneficia del préstamo se hace responsable de la custodia, conservación y devolución del material solicitado en el plazo y condiciones establecidas.

El préstamo a domicilio esta sujeto a normas que regulan tanto su duración como el número de libros que se prestan. Quedan excluidos del préstamo las obras de consulta (bibliografías, enciclopedias, diccionarios, etc.), los libros de especial valor, las publicaciones periódicas y los materiales especiales, así como cualquier otro tipo de fondo que pueda determinar la biblioteca.

Servicio de préstamo interbibliotecario

El servicio de préstamo interbibliotecario tiene como objetivo fundamental proporcionar aquellos documentos que no se encuentran disponibles en la biblioteca de la institución educativa donde se estudia. Este servicio tiene, así mismo, como fin, fortalecer las actividades de enseñanza, investigación y difusión cultural de las partes involucradas. La biblioteca puede actuar como peticionaria; es decir, solicitando a otras bibliotecas externas los documentos necesarios para sus usuarios y como biblioteca proveedora, facilitando a otras bibliotecas fondos de sus colecciones para satisfacer las necesidades documentales de sus usuarios. Este servicio permite acceder a documentos que no se encuentran en la biblioteca propia y que están disponibles en bibliotecas con los cuales se mantiene el acuerdo de préstamo.

Ante ello, sus principales funciones son localizar, obtener y facilitar al usuario documentos depositados de otras bibliotecas. La intención es optimizar el aprovechamiento de las distintas colecciones que integran los fondos documentales de cada biblioteca, de manera que se pueda acceder a otras bibliotecas y hacer uso de sus colecciones.

El servicio de préstamo interbibliotecario es una cortesía de la biblioteca que lo recibe; se extiende en forma de reciprocidad. Gracias a este servicio, los lectores

pueden obtener en préstamo los materiales que pertenecen a otra biblioteca, por acuerdo e intermedio de ambas instituciones.

Es un convenio entre bibliotecas que permite el préstamo de material bibliográfico de una biblioteca a otra.

Servicios electrónicos

Los servicios de información electrónica en las bibliotecas universitarias son muy importantes e indispensables para el desarrollo educativo del estudiante, dado que facilitan el acceso a más usuarios de manera simultánea, garantizando la obtención de los documentos de primera fuente. En el ámbito bibliotecario este tipo de servicios están diseñados para compartir y llegar a más personas o instituciones (Domínguez Galicia, 2004). Los servicios electrónicos en la biblioteca universitaria brindan al usuario la oportunidad para tener un acceso a la información electrónica, definida esta como aquella que se encuentra almacenada electrónicamente y a la cual también se accede electrónicamente.

Maurice (1998) establece que este concepto incluye “formatos tangibles”, como el cd-rom, dvds, videocasetes, audiocasetes, al igual que “formatos no tangibles”, como las bases de datos electrónicas y los textos accesibles en línea. Esta información, la biblioteca la ofrece mediante los servicios de videoteca, audioteca, mediateca y sala de Internet, la cual puede incluir teleconferencias, así como programación satelital.

Complementariamente a estas consideraciones, algunos autores, como Barry (1997) declaran que la biblioteca electrónica y el uso de Internet aumentan la necesidad en los estudiantes universitarios por desarrollar habilidades de información

en la investigación académica, específicamente en tres categorías, que son valoración, conocimiento y utilización de recursos, así como habilidades lógicas y lingüísticas. En relación con esto, hay un aumento espectacular en la demanda de formación en habilidades de información.

Dicha autora, entre otras ideas principales, establece que la necesidad de algunas de estas habilidades se intensifica por la complejidad del entorno electrónico, por lo que se requiere de algunas otras nuevas habilidades. Por ejemplo, la formulación de la necesidad de información debe ser más precisa en un mundo electrónico; esto con el fin de construir un lenguaje de búsqueda más explícito, evitando así un exceso en el manejo de esta. La identificación de posibles fuentes bibliográficas exige un conocimiento de las funciones y ventajas relativas de los diferentes sistemas de búsqueda de Información. Por lo cual se deben desarrollar habilidades para realizar consultas electrónicas. De esta forma, para encontrar la información necesaria, se requiere de un conocimiento en el manejo de palabras clave, o bien, de operadores boléanos de acceso a la información.

Las habilidades que se exigen de un investigador en una era electrónica resultan ser de una magnitud diferente de las que se exigían en una era de información totalmente tradicional. La identificación y localización de recursos bibliográficos era una tarea finita, dentro de los límites fijados por los fondos existentes en las bibliotecas y considerada, sobre todo, como la habilidad de buscar por los catálogos de la biblioteca y los sistemas de clasificación de las estanterías. Identificar y localizar recursos en un mundo electrónico, por otro lado, puede que sea una tarea casi

infinita. A medida que continúa haciéndose la transición de una era tradicional a una electrónica, se intensifica la necesidad de habilidades de información.

Ante estos desafíos, localizar y seleccionar información se convierte hoy en día en un reto, ya que para tener éxito, los estudiantes necesitan desarrollar habilidades de búsqueda complejas, como una necesidad cada vez mayor de filtrar la información y evaluar los resultados de dichas búsquedas. Bajo estas consideraciones, la consulta de fuentes bibliográficas cambia con los nuevos formatos; la navegación por Internet y la lectura de hipertexto son, sin lugar a dudas, habilidades que no pueden lograrse en los estudiantes utilizando únicamente los servicios que ofrece la biblioteca tradicional.

Servicio: formación de usuarios

La biblioteca universitaria hoy en día debe ofrecer información e instrucción al usuario en gran variedad de servicios, entre los cuales destaca el de la formación de usuarios; igualmente, deberá fomentar el éxito académico a través de nuevas técnicas, tecnologías y métodos para la búsqueda y recuperación de la información, su evaluación y difusión.

En esta gran responsabilidad, los bibliotecarios deberán colaborar frecuentemente con el profesor, muy particularmente en lo que la literatura internacional establece como *information literacy*, con el propósito de facilitar la adquisición del conocimiento y el desempeño de este en la vida académica, laboral, profesional y cotidiana, situación que implica que las personas deben conocer y saber cómo encontrar la información, así como utilizarla de acuerdo con sus intereses y necesidades. Por tales motivos, la formación de usuarios de la información facilitará

el uso eficaz de la información en los estudiantes universitarios por lo que estos podrán localizar, organizar, seleccionar, evaluar, recuperar, interpretar, comunicar y crear nueva información. Es muy factible, si se desarrollan estas habilidades, que se logre un aprendizaje significativo, que oriente al usuario a desarrollar una capacidad para resolver problemas de tipo informativo con una actitud crítica, analítica y reflexiva, lo cual exige determinar qué información es relevante y pertinente para incorporarla como nueva información en su estructura cognoscitiva de un modo significativo.

Sin embargo, estas habilidades informativas exigen el desarrollo previo de otras habilidades como son observación, comparación, análisis, síntesis, comprensión, paráfrasis, sinopsis, inferencia, ordenación, clasificación y representación gráfica de la información. Ante tal situación, la biblioteca universitaria ofrece sesiones de instrucción e inducción sobre los servicios, los recursos documentales y los diversos medios de acceso a la información. Específicamente, muestran las estrategias de búsqueda de información en recursos electrónicos, como el catálogo de la biblioteca y los discos compactos especializados que se tienen.

Bajo estas consideraciones, podemos concluir, avalando lo expuesto por Naranjo (2004) respecto del concepto formación del usuario de la información, que “la formación de usuarios es un proceso con el que se busca beneficiar al usuario para que esté en condiciones de solucionar sus necesidades de información” (p. 55).

Servicio de reprografía

El servicio de reprografía proporciona las reproducciones de los documentos de las bibliotecas mediante fotocopiadoras o microfilmadoras, dependiendo de las

características del documento, y ateniéndose siempre a la normatividad legal vigente sobre propiedad intelectual. Este servicio suministra fotocopias de las obras depositadas en la biblioteca, bien mediante fotocopiadoras de autoservicio o bien atendidas por personal de la biblioteca. Para efectos del presente trabajo, se integran, como parte del presente servicio, la reproducción de videocasetes, audio-casetes, cds y dvds.

Habilidades para el manejo y uso de la información

Las habilidades para el manejo y uso de la información que se aborda, corresponden a las habilidades para el acceso a la información, habilidades para la selección de la información, habilidades para la evaluación de la información, habilidades para la recuperación de la información, habilidades para la creación de la información, habilidades para la difusión de la información y habilidades para el uso ético de la información. Dichas habilidades son también conocidas como habilidades informativas, las cuales serán interpretadas como un conjunto de habilidades que exigen a los individuos “reconocer cuándo se necesita información y poseer la capacidad para localizar, evaluar y utilizar eficazmente la información requerida” (American Libraries Association, 1989).

Estas habilidades constituyen la base fundamental para el aprendizaje continuo a lo largo de toda la vida; su aplicabilidad no privilegia nivel educativo alguno; son tan útiles y necesarias desde el nivel básico hasta el nivel de postgrado. El desarrollo de estas habilidades, concretamente en el estudiante universitario, representan la capacidad con que podrán enfrentarse a la cada vez más abundante

información que llega y a la cual se tiene acceso en formatos sin filtrar, lo que suscita interrogantes sobre su autenticidad, validez y fiabilidad.

Los individuos competentes en el acceso y uso de la información necesariamente tienen que dominar determinadas destrezas tecnológicas. Las aptitudes para este acceso y uso de la información constituyen un marco intelectual para la comprensión, evaluación y utilización de la información, actividades que pueden ser llevadas a cabo en parte, gracias al dominio de tecnologías de la información; y en otra parte, por métodos de investigación contrastados, pero sobre todo y más importante, por medio del discernimiento crítico y el raciocinio.

El dominio de las habilidades informativas es un componente clave que contribuye al aprendizaje continuo a lo largo de toda la vida. En esta línea, las instituciones de educación superior deberán pugnar por la creación de entornos propicios para el aprendizaje centrado en el estudiante, donde la investigación será la norma, la solución de problemas el centro y el pensar crítico será parte de todo el proceso educativo. Sobre este particular aspecto, Association for College and Research Libraries (2000c) establece que

el logro de las aptitudes para el acceso y uso de la información 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. Guiados por el profesorado y demás especialistas en los planteamientos basados en problemas, los estudiantes razonan acerca del contenido de las asignaturas a un nivel mucho más profundo de lo que es posible hacer a través del uso exclusivo de clases magistrales y textos básicos. (p. 4)

Ante un escenario de esta naturaleza, Cuevas Cerveró (2005) apunta que el actual sistema educativo debe cambiar para adaptarse a la realidad del siglo XXI, situándose la biblioteca escolar en el centro de dicho cambio, cuyo modelo funcional

y organizativo debe transformarse en un modelo integrado plenamente en el currículum, con una participación activa en el proceso pedagógico y en las tareas de apoyo a la alfabetización que la sociedad de la información y el conocimiento demanda, *alfabetización informativa (AI)*.

El concepto de alfabetización informativa fue utilizado por primera vez por Zurkowski (1974). Sus primeros usos, y en particular su aparición, se establece en estrecha relación con las ideas de la reforma educativa, particularmente en Estados Unidos, los cuales son revisados por autores como Behrens (1994), Doyle (1994), Ridgeway (1990), Rader (1991) y Kuhlthau (1987).

Zurkowski (1974) contemplaba la alfabetización informativa como resultado de la transformación de los servicios bibliotecarios tradicionales en innovadoras entidades suministradoras de información para el sector privado, con las políticas correspondientes. La AI se asoció al concepto de uso eficaz de la información dentro de un entorno laboral, más específicamente, con la resolución de problemas.

Un uso parecido del término, que sigue enfatizando la resolución de problemas, es el ofrecido por Burchinall (1976), quien declara que un sujeto es competente cuando refleja destrezas como localizar y usar la información necesaria para una resolución de problemas y una toma de decisiones eficaces y eficientes.

Doyle (1994), en esta línea, definía el término en una oración más sucinta y con similares principios, la AI es la capacidad de acceder, evaluar y utilizar la información a partir de una variedad de fuentes.

Otro uso temprano, pero muy distinto, del término es el de Hamelink (1976), quien lo utilizó como la capacidad para formarse opiniones individuales e independientes a partir de los hechos informativos.

Taylor (1986) por su parte, afirmaba que 'La verdadera AI surge de la combinación eficaz de un número de conocimientos y destrezas... los tipos de conocimientos y destrezas que cualquier persona culta necesitará para funcionar de manera eficaz en una sociedad tecnológica rica en información'.

Respecto de los principales usos de este concepto y su aparición en particular, son revisados por múltiples países. En Estados Unidos lo han abordado, por citar algunos ejemplos, Behrens (1994), Doyle (1994), Kapitzke (2003), Kuhlthau (1987), Marcum (2002), Rader (1991) y Ridgeway (1990).

En ellos se refleja que las necesidades informativas, tanto por parte de la comunidad educativa como de la población en general, han influenciado en la reestructuración del trabajo desarrollado en las bibliotecas, particularmente las universitarias, y en los modelos de enseñanza, principalmente en aquellas instituciones de educación superior vanguardistas en la innovación educativa. Dichas instituciones tienen, ante este cambio, la obligación de adaptarse a los requerimientos informativos de la era globalizada. De esta forma algunos autores declaran que la AI está estrechamente ligada a la instrucción basada en recursos, en la cual profesores y bibliotecarios actúan como facilitadores del aprendizaje del alumno (Brevik y Gee 1989, Lenox y Walker, 1992).

En este sentido, Bishop (2003) describe una serie de habilidades que debe tener una persona en términos de alfabetización informativa; algunas de ellas son:

reconocer la necesidad de información; identificar y localizar fuentes de información; acceder a la información de estas fuentes; evaluar la calidad de la información obtenida; organizar y sintetizar la información; utilizar la información de manera efectiva y; producir información nueva. Sobre esta dirección, se han realizado estudios a fin de conocer la opinión de los estudiantes respecto de la preparación en alfabetización informativa. Freir, Musgrove y Zahaner (2001) encontraron como respuesta la aceptación y reconocimiento de la necesidad en alfabetización informativa como parte de su formación profesional. De igual forma, se han planteado propuestas para integrar a los profesores con los bibliotecarios en programas de preparación en alfabetización informativa. Para ello, algunos autores como Asselin (2004) y Asselin y Lee (2002) hacen algunas recomendaciones como el asistir a la biblioteca con el fin de recibir cursos de alfabetización informativa y establecer por lo menos dos sesiones de clase para la solución práctica de necesidades informativas. Otros autores, como Battle (2004) observan la dificultad que presentan los estudiantes que carecen de habilidades básicas en información, lo cual afecta notablemente su proceso de aprendizaje.

Este fondo ha llevado a la conclusión de algunos autores, como Sun (2002) y Wittrock (1990), de establecer actividades específicas para el desarrollo de nuevos parámetros efectivos en el aprendizaje.

El foco central se orienta en valorar que la construcción del conocimiento en una sociedad que pone al alcance inmensas cantidades de información implica una tarea compleja que exige saber determinar la información que se necesita en cada situación, saber buscarla y encontrarla, valorarla y seleccionarla en función de lo que

se pretende; de igual forma, cobra relevante importancia el ordenarla, clasificarla y asimilarla para elaborar los conocimientos que se necesitan.

En esta línea, Marzal García-Quismondo (2003) subraya que lo importante no es el tener o no información; este hecho podría tal vez ser relevante en años pasados; en la actualidad todo está cambiando; ahora la cuestión no es la información; el problema radica en las capacidades cognitivas de las personas, en sus capacidades para aprender a aprender y en poder transformar la información en conocimiento. La alfabetización informativa genera la cultura informacional necesaria para el desempeño laboral de cualquier persona. En este sentido, los constantes cambios que se presentan obligan al estudiante universitario a prepararse para aprender a confrontar dichos cambios con argumentación basada en información pertinente.

En razón de estas consideraciones, publicaciones recientes como las siguientes: (Association of College and Research Libraries, (1999); Association of College and Research Libraries (2000a); Association for College and Research Libraries (2000b); Association for College and Research Libraries (2000c); Association of College and Research Libraries (2001); Association of College and Research Libraries (2002); Council of Australian University Librarians (2001); Bruce (2003); Behrens (1994); Bernhard (2002); Grassian y Kaplowitz (2001); Johnson (2001); Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (1996); Red de Bibliotecas Universitarias Españolas (1997); Ridgeway (1991); Shapiro y Hughes (1996); Camacho Espinoza (2003); Bober, Poulin y Vileno (1995); Rader (2000); Johnson (2001); O' Sullivan (2002), han escrito sobre aspectos relacionados con la

alfabetización en información (ALFIN); sin embargo, sus contenidos reflejan falta de complementariedad en torno a criterios sobre cómo se aprende a desarrollar habilidades que lleven a los universitarios a reconocer cuándo requieren información y cómo aprender a localizarla, evaluarla y utilizarla efectivamente (Gómez Hernández, 2000). La alfabetización en información centra su especial atención en lograr -como objetivo principal- que las personas, en un proceso de aprendizaje a lo largo de su vida, sean capaces de encontrar, evaluar y utilizar información de cualquier fuente que, de manera eficaz les permita resolver sus problemas, construir conocimientos y tomar decisiones.

En otras palabras, la alfabetización informacional se interpreta como el conocimiento y la capacidad de usar de modo reflexivo e intencional el conjunto de conceptos, procedimientos y actitudes involucrados en el proceso de obtener, evaluar, usar y comunicar la información a través de medios convencionales y electrónicos.

Ante esta situación, el profesor y el bibliotecario deben promover el manejo y uso de la información, lo cual genera el desarrollo de acciones cognitivas en las cuales conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar, así como rediseñar búsquedas exploratorias y revisiones bibliográficas; marcan la pauta para, finalmente, establecer una valoración crítica de la información; por lo tanto, implica desarrollar habilidades documentales como de pensamiento crítico (Gómez Hernández y Licea, 2002). Bajo este contexto, analizaremos las habilidades informativas anteriormente señaladas.

Habilidades para el acceso a la información

La biblioteca tiene que ser accesible a toda la comunidad universitaria y a cualquier otro miembro de la sociedad que muestre un interés legítimo en el uso del acervo bibliográfico. De igual forma, la biblioteca debe contar con un catálogo manual o automatizado que reúna la información de todo su fondo, a fin de facilitar la consulta mediante terminales de acceso público en todos los puntos de servicio. También se debe permitir la consulta remota, por lo que es necesario conocer los mecanismos, estrategias y herramientas que faciliten y garanticen el logro de la búsqueda informativa. El éxito de una consulta depende de la planeación y organización previa. La improvisación es la principal fuente de frustración en los procesos de búsqueda y recuperación de información útil para la formación y la investigación.

En esta dirección, Instituciones de educación superior como la Universidad del País Vasco (2004), el Centro Virtual Cervantes (1999) y autores como Cortez (2002), sugieren el siguiente plan como estrategias de búsqueda y acceso a la información requerida:

1. Entrevista: es una reflexión para reconocer la necesidad real de información; con ella buscamos establecer el objetivo y las metas a lograr. Para su correcto desempeño, el investigador puede plantearse las siguientes preguntas: ¿Sobre qué requiero información?, ¿Dónde buscar la información?, ¿Busco en Internet, en la biblioteca, en biblioteca digital o en bases de datos?, ¿Necesito hablar con algún experto?, ¿Qué espero encontrar?, ¿Qué necesito saber?, ¿Para qué?,

¿De dónde viene la información que encontré?, ¿Quién lo escribió?, ¿Cuándo?,
¿Qué punto de vista propone?

2. Tema: a partir de la definición y respuesta de todas las preguntas de la entrevista, es necesario visualizar el tema a tratar, ya sea por medio de una frase o palabra. La idea es dejar claro cuál es la meta a lograr y qué mejor para ello que un enunciado que permita jugar con terminologías específicas o palabras claves de interés.

3. Términos de consulta: en este paso se busca elegir todas las palabras y posibles combinaciones que permitan hallar la información deseada y para ello es necesario recurrir a sinónimos, siglas, terminologías específicas y, lo más importante, términos en un segundo idioma.

Una vez que se han elegido los términos adecuados, es el momento de redactar la estrategia de búsqueda. Para ello se puede combinar los términos elegidos con diferentes operadores y/o realizar los truncamientos que parezcan oportunos. Entre ellos, están los operadores booleanos, que son un tipo de operadores lógicos que se utilizan en la elaboración de una estrategia de búsqueda y que permiten combinar diferentes términos de búsqueda. Los más conocidos son y (*and*), o (*or*), no (*not*).

4. Fuente: antes de realizar la consulta se debe elegir cuál es la fuente de mayor utilidad para el logro del objetivo, sea un libro, artículo de revista, monografía, informe técnico, lo que en documentación es llamado fuente primaria. O una bibliografía, resumen o recopilación, también llamada fuente secundaria.

5. Idioma: el conocimiento o uso de un segundo idioma es una necesidad el predominio del inglés se debe al enorme potencial de recursos económicos y humanos en la investigación y desarrollo de países como Estados Unidos, Canadá y Reino Unido, entre otros. Las enormes cifras de producción científica en estos países, así como en otros de alto nivel de desarrollo que han adoptado el inglés como lengua científica, ha dado lugar a una presencia casi universal del inglés en los medios especializados de comunicación.

6. Fecha: elegir el período cronológico es importante para establecer parámetros de consulta y mejorar los filtros y resultados, pero es necesario recordar que si no se cuenta con varias alternativas, una consulta que puede durar diez o quince minutos se puede tornar en dos horas o más y no arrojar los resultados esperados.

Complementariamente a estas recomendaciones, la Association of College and Research Libraries (2003) describe en su norma dos que el estudiante competente en el acceso y uso de la información accede a la información requerida de manera eficaz y eficiente. En sus indicadores de rendimiento, establece lo siguiente:

1. El estudiante selecciona los métodos de investigación o los sistemas de recuperación de la información más adecuados para acceder a la información que necesita. Entre los resultados se incluye que el estudiante (a) identifica los métodos de investigación adecuados (experimento en laboratorio, simulación, trabajo de campo...); (b) analiza los beneficios y la posibilidad de aplicación de diferentes métodos de investigación; (c) investiga la cobertura, contenidos y organización de los

sistemas de recuperación de la información; (d) selecciona tratamientos eficaces y eficientes para acceder a la información que necesita para el método de investigación o el sistema de recuperación de la información escogido.

2. El estudiante competente en acceso y uso de la información construye y pone en práctica estrategias de búsqueda diseñadas eficazmente. Entre los resultados se incluyen que el estudiante: (a) desarrolla un plan de investigación ajustado al método elegido; (b) identifica palabras clave, sinónimos y términos relacionados para la información que necesita; (c) selecciona un vocabulario controlado específico de la disciplina o del sistema de recuperación de la información; (d) construye una estrategia de búsqueda utilizando los comandos apropiados del sistema de recuperación de información elegido (por ejemplo, operadores booleanos, truncamiento y proximidad para los motores de búsqueda; organizadores internos, como los índices, para libros); (e) pone en práctica la estrategia de búsqueda en varios sistemas de recuperación de información, utilizando diferentes interfaces de usuario, motores de búsqueda con diferentes lenguajes de comando, protocolos y parámetros de búsqueda; (f) aplica la búsqueda utilizando protocolos de investigación adecuados a la disciplina.

3. El estudiante competente en acceso y uso de la información obtiene información en línea o en persona gracias a una gran variedad de métodos. Entre los resultados, se incluyen que el estudiante: (a) utiliza varios sistemas de búsqueda para recuperar la información en formatos diferentes; (b) utiliza varios esquemas de clasificación y otros sistemas (por ejemplo, signaturas o índices) para localizar los recursos de información dentro de una biblioteca o para identificar sitios específicos

donde poder llevar a cabo una exploración física; (c) utiliza, en persona o en línea, los servicios especializados disponibles en la institución para recuperar la información necesaria (por ejemplo, préstamo interbibliotecario y acceso al documento, asociaciones profesionales, oficinas institucionales de investigación, recursos comunitarios, expertos y profesionales en ejercicio); (d) utiliza encuestas, cartas, entrevistas y otras formas de investigación para obtener información primaria.

4. El estudiante competente en acceso y uso de la información sabe refinar la estrategia de búsqueda si es necesario. Entre los resultados se incluyen que el estudiante: (a) valora la cantidad, calidad y relevancia de los resultados de la búsqueda para poder determinar si habría que utilizar sistemas de recuperación de información o métodos de investigación alternativos; (b) identifica lagunas en la información recuperada y es capaz de determinar si habría que revisar la estrategia de búsqueda; (c) repite la búsqueda utilizando la estrategia revisada según sea necesario.

5. El estudiante competente en acceso y uso de la información extrae, registra y gestiona la información y sus fuentes. Entre los resultados se incluyen que el estudiante: (a) selecciona de entre varias tecnologías la más adecuada para la tarea de extraer la información que necesita (por ejemplo: funciones de copiar/pegar en un programa de ordenador, fotocopidora, escáner, equipo audiovisual, o instrumentos exploratorios); (b) crea un sistema para organizarse la información; (c) sabe diferenciar entre los tipos de fuentes citadas y comprende los elementos y la sintaxis correcta de una cita en una gama amplia de recursos; (d) registra toda la información

pertinente de una cita para referencias futuras; (e) utiliza varias tecnologías para gestionar la información que tiene recogida y organizada.

Como se puede apreciar, buscar información puede convertirse en la etapa más difícil e incluso frustrante para toda persona con necesidades informativas, sobre todo cuando esta carece de habilidades para el acceso a la información. En esta dirección, Echavarría Ramírez (2004) establece que, aunque una estrategia de búsqueda representa una garantía para el éxito en la recuperación de la información, se debe realizar una rigurosa evaluación, observando detenidamente la calidad, veracidad, actualidad y precisión de la información.

Habilidades para la selección de la información

Las habilidades para la selección de la información que habrán de adquirir los estudiantes universitarios será el resultado que deriva de la declaración donde se establece que las aptitudes para el acceso y uso de la información constituyen un marco intelectual para la comprensión, evaluación y utilización de la información por medio del discernimiento y el raciocinio (Association of College and Research Libraries, 2002). Para tal efecto, las *Normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información en la enseñanza superior* ofrecen un marco para valorar al individuo competente en el acceso y uso de la información. Las aptitudes presentadas aquí esbozan el proceso por medio del cual los profesores y los bibliotecarios pueden resaltar y escoger aquellos indicadores que identifican a un estudiante como competente en el acceso y uso de la información.

Sobre este particular aspecto, la junta directiva de la Association of College and Research Libraries (2001) aprobó el documento identificado como Objetivos IS

por razones de claridad y para indicar que ha sido redactado por un grupo de trabajo de la sección de instrucción (en adelante IS) de la ACRL, anteriormente sección de instrucción bibliográfica de la ACRL. Estos nuevos objetivos actualizan y reemplazan a los antiguos. Dicho documento declara que el estudiante competente en el acceso y uso de la información tiene las siguientes acciones o características: extrae y registra la información y sus fuentes; valora la cantidad, calidad y relevancia de la información; identifica lagunas en la información recuperada y es capaz de poder determinar si habría que revisar nuevamente la estrategia de búsqueda; sabe diferenciar el tipo de información según las fuentes citadas y comprende los elementos y la sintaxis correcta de una cita en una gama amplia de recursos; se requiere conocimiento sobre cómo acceder a distintos sistemas, formatos, y dónde encontrarlos, como por ejemplo, direcciones de fuentes en Internet e información en cd-rom.

En otro apartado el documento establece que

los objetivos IS ofrecen sugerencias para generar ideas sobre conceptos y habilidades para enseñar a los estudiantes, o sobre formas de discutir la formación para la alfabetización en información con los profesores. El documento ofrece una estructura de apoyo sobre la que los bibliotecarios pueden construir sus propios planteamientos individuales y creativos. (p. 49)

Habilidades para la evaluación de la información

Los objetivos de formación para la alfabetización en información; un modelo de declaración para bibliotecas universitarias (Association of College and Research Libraries, 2001), en su norma tres, declara que el estudiante con aptitudes para el 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. En tanto, su indicador de rendimiento 3.2 indica que el estudiante con aptitudes para el acceso y uso de la información articula y aplica unos criterios iniciales para evaluar la información y sus fines. Entre sus resultados se incluyen los siguientes: (a) examina y compara la información de varias fuentes para evaluar su fiabilidad, validez, corrección, autoridad, oportunidad y punto de vista o sesgo; (b) localiza y examina reseñas críticas de las fuentes de información por medio de los recursos y tecnologías disponibles; (c) investiga sobre las cualificaciones y reputación de un autor en reseñas o fuentes bibliográficas; (d) investiga sobre la validez y corrección consultando fuentes identificadas por medio de referencias bibliográficas; (e) investiga sobre las cualificaciones y reputación de la editorial o agencia de publicación consultando otras fuentes de información; (f) establece la época en que la información fue publicada o dónde buscar esa información; (g) reconoce la importancia de la fecha de publicación para el valor de la fuente; (h) puede determinar si la información recuperada es lo bastante actual para la necesidad de información; (i) comprende que otras fuentes pueden ofrecer información adicional para confirmar o cuestionar el punto de vista o el sesgo.

Reconoce los prejuicios, el engaño o la manipulación. Comprende que, independientemente del formato, una información refleja el punto de vista del autor, del patrocinador y/o de la editorial.

Como se puede apreciar, el aprendizaje de habilidades para evaluar información se desarrolla sólo si se hacen explícitos los criterios de evaluación para que los estudiantes los apliquen de forma sistemática en los procesos de búsqueda, recuperación y uso de la información. Hay que recordar que los estudiantes buscan

información porque tienen una necesidad informativa. Tienen un problema que requiere información para ser solucionado. La necesidad de información construye una representación del problema en la mente de los usuarios y el documento o fuente es la entidad física que se obtiene después de buscar información.

Los estudiantes universitarios se encuentran cada día ante una gran cantidad de material impreso que necesitan leer, comprender y comunicar. Por lo que necesitan aplicar criterios para evaluar información, la cual demanda hacer juicios de calidad, verdaderos y rigurosos (Fitzgerald, 2000). Es así como las habilidades de evaluación permiten al estudiante orientar sus esfuerzos, al determinar la calidad de la información; por ejemplo, al reconocer las revistas de impacto, identificar a los autores más citados, revisar las referencias bibliográficas en los documentos, identificar a los autores que son líderes en el tema, si se reconoce el grupo de características de calidad para seleccionar libros, artículos y otras fuentes bibliográficas para utilizarlos en sus proyectos de investigación o en los procesos de búsqueda de información.

En esta línea, Olson (2000) explica que los estudiantes necesitan beneficiarse de la comprensión de las opiniones de las fuentes de información, con lo cual pueden derivar conclusiones de sus propias experiencias, en función de comparar los puntos de vista que encuentran en las fuentes sobre el mismo tema. En este sentido, Farah (1995) considera que la evaluación o medición de la información recuperada debe responder a la pregunta o problema de investigación, la cual debe ser veraz y válida. La veracidad denota el grado de confianza con que se depende de la integridad del dato.

Ahora bien, autores como Froechlich (1994) hacen referencia al concepto de relevancia como la relación o grado de correspondencia que existe entre el tema de investigación. Sobre este particular aspecto, Saracevic y Kantor (1997) establecen que la relevancia es un concepto dinámico que depende del juicio del usuario, de la calidad de las relaciones entre la información y las necesidades de información. En tanto, Egghe y Rousseau (2000) señalan que la obsolescencia y el impacto son frecuentemente criterios utilizados para medir y evaluar las fuentes bibliográficas.

En otra perspectiva, Mizarro (1997) establece que entre los elementos sobre los cuales se manifiestan los procedimientos de evaluación documental, se encuentran los datos de publicación, el tipo de documento, autor o autores, editores, editoriales y ediciones; las editoriales de los libros y de las direcciones electrónicas son responsables de la calidad de la información que publican. La habilidad fundamental para los estudiantes, consiste en reconocer las editoriales de prestigio. Ser usuario de editoriales que publican contribuciones destacadas del conocimiento en sus áreas de estudio tiene impacto en su formación profesional. En tanto que aplicar el concepto de la calidad y el reconocimiento editorial representa gran utilidad para dar prioridad a la recuperación de información de reputación, ahora bien, examinar las fechas de edición de los materiales bibliográficos significa un comportamiento de evaluación de la información.

La información en la primera edición usualmente está actualizada. En determinadas disciplinas científicas, el lenguaje en que se publican la mayoría de las comunicaciones suele ser el inglés, por lo que leer en inglés las primeras ediciones representa estar correlacionado con la actualidad de los conceptos científicos. Sobre

estas líneas, Reichel (1994) encuentra la limitación del tiempo y la cantidad ilimitada de información como los principales problemas para evaluar información cuando se usan los sistemas en línea; ante ello establece otros criterios como la calidad o valor de la información, el significado y la vigencia, los cuales están vinculados con el logro de acceder a una amplia variedad de recursos y lograr el nivel de precisión en los procesos de identificación y recuperación de información.

Autores como Codina (2000) indican que toda evaluación puede centrarse únicamente en el estudio del contenido y la autoría. También es útil la sistematización de criterios que realiza Auer (1999), quien es responsable de una de las recopilaciones más completas de artículos y proyectos relacionados con la calidad de la información web. Para dicha autora, los parámetros para evaluar información en Internet son: autoría, cobertura, objetividad, exactitud y actualización. Las teorías de Kapoun (1998) también inciden en los aspectos hasta ahora expuestos, ya que este autor habla de exactitud, autoridad, objetividad, actualidad y cobertura como criterios que se deben aplicar en la evaluación de documentos web. Una estrategia evaluativa poco frecuente en los estudiantes universitarios, que puede indicarles la calidad de la información requerida, es consultar el título, subtítulo, prólogo, editorial y número de edición; identificar los errores gramaticales o tipográficos, así como las faltas de ortografía. Las fuentes de información se deben de confrontar siempre, porque son los mejores indicadores que justifican la fiabilidad de sus productos.

Observar estos atributos en los materiales bibliográficos desarrolla en los estudiantes el juicio crítico y las habilidades para dar valor a las fuentes de información. Porque la evaluación es la más sofisticada de las habilidades del pensamiento

crítico, conlleva a establecer un modelo jerárquico de habilidades del pensamiento, que incluye conocimiento, comprensión, análisis, síntesis y evaluación.

Habilidades para la recuperación de la información

La segunda edición de las Association of College and Research Libraries (2001) se denominó *Marco para la alfabetización informacional en Australia y Nueva Zelanda: principios, normas y práctica*. Dicha edición fue el resultado de un taller de trabajo desarrollado por profesores y bibliotecarios de bibliotecas universitarias de Australia y Nueva Zelanda, en Sydney, Australia, en el mes de enero de 2003 (Bundy, 2004). Este documento se basa en cuatro principios generales, los cuales establecen que una persona alfabetizada en información: (a) se implica en el aprendizaje independiente; (b) hace uso eficaz de la información; (c) busca y utiliza la información en la toma de decisiones y la solución de problemas personales, profesionales y sociales; (d) demuestra responsabilidad con el aprendizaje continuo y la participación comunitaria.

Los principios anteriores enmarcan las normas básicas que subyacen en la adquisición, comprensión y aplicación de la alfabetización informacional. Estas normas sirven para identificar que una persona alfabetizada en información tiene las siguientes características: Reconoce la necesidad de información y determina la naturaleza y nivel de la información que necesita. Encuentra la información que necesita de manera eficaz y eficiente. Evalúa críticamente la información y el proceso de búsqueda de la información. Gestiona la información reunida o generada. Aplica la información anterior y la nueva para construir nuevos conceptos o crear nuevas

formas de comprensión. Utiliza la información con sensatez y se muestra sensible a las cuestiones culturales, éticas, económicas, legales y sociales que rodean el uso de la información.

La Norma dos de dicho documento precisa que la persona alfabetizada en información encuentra la información que necesita de manera eficaz y eficiente. El indicador 2.3 establece que la persona alfabetizada en información obtiene la información utilizando métodos apropiados. Algunos ejemplos de dicho indicador son los siguientes:

2.3.1 Utiliza varias herramientas de acceso a la información para recuperar la información en formatos diferentes.

2.3.2 Utiliza los servicios apropiados para recuperar la información necesaria (por ejemplo: préstamo interbibliotecario y acceso al documento, asociaciones profesionales, oficinas institucionales de investigación, recursos comunitarios, expertos y profesionales en ejercicio).

2.3.3 Utiliza encuestas, cartas, entrevistas y otras formas de investigación para obtener información primaria.

En este sentido, en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, en el Estado de Chihuahua, México, se reunió la comunidad bibliotecaria del país (Tercer Encuentro sobre Desarrollo de Habilidades Informativas, 2002). Como resultado de dicho evento, los participantes establecieron como declaratoria las *Normas sobre Alfabetización Informativa en Educación Superior*. Tal declaratoria precisa que

el desarrollo de habilidades informativas (DHI) tiene un alto impacto en el desempeño del estudiante universitario. Un alumno que tiene competencias informativas cuenta con las bases para involucrarse activamente en los procesos de asimilación, creación y transmisión del conocimiento, elementos que le permiten crecer intelectualmente y tener éxito en su formación y en su vida profesional. (p. 1)

En el apartado relacionado con la habilidad para recuperar información se describe que

una vez localizada e identificada la información requerida, el estudiante debe tener las destrezas y los conocimientos necesarios para obtenerla; por lo que debe ser capaz de ejecutar una estrategia de recuperación ante instituciones, sistemas de información e individuos. Para ello, el estudiante debe ser capaz de conocer los diversos medios de almacenamiento físico y virtual de la información, debe determinar la diversidad de fuentes, conocer las potencialidades que le dan las búsquedas en línea los operadores booleanos, identificar los planteamientos más importantes incluidos en un texto así como obtener la información que se requiere en los distintos formatos. (p.3)

Habilidades para la creación de la información

El marco para la alfabetización informacional en Australia y Nueva Zelanda, principios, normas y práctica (Bundy, 2004), en su norma 5 establece que la persona alfabetizada en información aplica la información anterior y la nueva para elaborar nuevos conceptos o crear nueva comprensión. Los resultados de aprendizaje indican que la persona alfabetizada en información:

5.1 Compara e integra la nueva comprensión con el conocimiento anterior para establecer el valor añadido, las contradicciones o cualesquiera otras características de la información.

5.2 Comunica el conocimiento y la nueva comprensión de forma eficaz.

Como ejemplos de dicha norma se describe que la persona alfabetizada en información:

5.1.1 Establece si la información obtenida satisface las necesidades de la investigación o de información, o si la información contradice o verifica la información utilizada de otras fuentes.

5.1.2 Reconoce la interrelación entre conceptos y saca las consecuencias adecuadas basándose en la información recogida.

5.1.3 Selecciona la información que aporta evidencias sobre el tema y resume las principales ideas extraídas de la información reunida.

5.1.4 Entiende que la información y el conocimiento dentro de una disciplina es en parte una construcción social y que están sujetos a cambios como resultado del intercambio y la investigación permanentes.

5.1.5 Extiende la síntesis inicial hasta un nivel mayor de abstracción para construir nuevas hipótesis.

5.2.1 Elige el medio y formato de comunicación que mejor se adapte a la finalidad del producto y la audiencia elegida.

5.2.2 Utiliza una gama apropiada de aplicaciones de las tecnologías de la información a la hora de crear el producto.

5.2.3 Incorpora principios de diseño y comunicación adecuados al entorno.

5.2.4 Comunica con claridad y con un estilo adaptado a los fines de la audiencia elegida.

Bajo esta dirección, huelga recordar que el aprendizaje es importante para la formación del pensamiento crítico de los estudiantes y el desarrollo de la capacidad para elaborar una producción científica documentada. El aprendizaje obtenido de la literatura científica representa hoy en día una propuesta para incorporar información

y conocimiento al ejercicio de las profesiones; para ello se requiere cultivar en los estudiantes una cultura centrada en el uso de la información científica para desarrollar el pensamiento experimental y aprender a comprender e incorporar los procedimientos de la ciencia al ejercicio de las profesiones, lo cual permite al estudiante universitario aprender a trabajar y comprender los procesos lógicos de la naturaleza de la información, a través de la cual los científicos comunican las síntesis y los resultados originales del proceso de la producción del conocimiento. Conforme a estas consideraciones, los países desarrollados buscan consolidar su liderazgo científico fomentando la producción y el uso de la alfabetización científica y tecnológica en su población (Gutiérrez Vargas, 2002).

Habilidades para el uso ético de la información

Múltiples publicaciones han manifestado su interés y preocupación por desarrollar habilidades informativas en los estudiantes de los diferentes ámbitos o niveles de educación. Algunas de ellas son las siguientes: Association of College and Research Libraries (1999); Association of College and Research Libraries (2000a); Association for College and Research Libraries (2000b); Association for College and Research Libraries, (2000c); Association of College and Research Libraries (2001); Association of College and Research Libraries (2002); Bruce (2003); Behrens (1994); Bernhard (2002); Bundy (2004); Camacho Espinoza (2003); Castañeda y López (1989); Council of Australian University Librarians (2001); Grassian y Kaplowitz (2001); Johnson (2001); Klingler y Vadillo (1997); OCDE (1996); Red de Bibliotecas Universitarias Españolas (1997); Ridgeway (1991); Shapiro y Hughes (1996); Bober

et al. (1995); Rader (2000); O' Sullivan (2002); Schunk (1997); Pozo (2002); Whimbey (1977); Whimbey y Lochhead (1980); Whimbey y Whimbey (1975).

En esta dirección, la Association of College and Research Libraries (2000) describen en su norma 5 que el estudiante competente en el acceso y uso de la información comprende los problemas que rodean el uso de la información, accede y utiliza la información de forma ética y legal. En sus indicadores de rendimiento se establece que el estudiante cumple las reglas y políticas institucionales, así como las normas de cortesía; participa en discusiones electrónicas, siguiendo las prácticas comúnmente aceptadas (por ejemplo, las normas de corrección en las comunicaciones a través de la red); utiliza claves de acceso aprobadas y demás formas de identificación para el acceso a los recursos de información; obtiene y almacena de forma legal textos, datos, imágenes o sonidos; sabe qué es un plagio, y no presenta como propios materiales de otros autores; selecciona un estilo de presentación documental adecuado y lo utiliza para citar fuentes.

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.

Habilidades para la difusión de la información

En Canberra (Council of Australian University Librarians, 2001), se aprobó la revisión australiana de las normas estadounidenses como *Normas para la alfabetización en información*. En dicho documento la norma 5 establece como resultado que la persona con aptitudes para el acceso y uso de la información es

capaz de comunicar a los demás con eficacia el producto, citando como ejemplos los siguientes:

5.5.1 Elige el medio y formato de comunicación que mejor apoye la finalidad del producto y la audiencia elegida.

5.5.2 Utiliza una gama apropiada de aplicaciones de las tecnologías de la información a la hora de crear.

5.5.3 Incorpora principios de diseño y comunicación adecuados al entorno.

5.5.4 Comunica con claridad y con un estilo que conviene a los fines de la audiencia elegida.

En este sentido, la evolución hacia un sistema educativo excelente ha de fundamentarse en el desarrollo de habilidades y competencias (Secretaría de Educación Pública, 2007). Conviene así perfilar las acciones que habrán de implementarse en el ámbito de la difusión de la información. La transmisión de un hecho requiere de la habilidad para elaborar y expresar de forma efectiva un mensaje, una idea, una información. De esta forma, las habilidades comunicativas se orientan al contexto del lenguaje escrito, hablado, audiovisual, así como también al terreno de la comunicación interpersonal. La acción de comunicar o compartir la información requiere del conocimiento y manejo eficiente de recursos tecnológicos, por lo que el dominio de nuevas tecnologías de la información, tienen un papel esencial. En ello recae la necesidad de elaborar documentos comprensibles que expresen el mensaje de forma ordenada y lógica (Fuentes Navarro, 2000).

Resumen

En este capítulo se aborda el marco teórico que sustenta las variables del estudio, integradas en tres constructos como se aprecia en la Figura 1.



Figura 1: Diagrama del marco teórico y revisión de la literatura.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

Introducción

En el primer capítulo se expresaron los aspectos que definen la naturaleza y dimensión del problema. Como parte de este planteamiento se declaró la pregunta central, así como las preguntas derivadas, sobre las cuales se enfocará la presente investigación. Estas preguntas pretenden determinar el grado de correlación que existe entre los constructos *formación de usuarios, razones de uso de los servicios bibliotecarios, frecuencia de uso de los servicios bibliotecarios y habilidades para el manejo y uso de la información*, desde el enfoque de modelos educativos centrados en el aprendizaje; de igual forma, buscan aportar elementos que predigan y expliquen el resultado de la vinculación entre la biblioteca universitaria y el proceso educativo en las Instituciones de Educación Superior del Estado de Nuevo León, México, durante el período escolar 2009-2010.

En el segundo capítulo se hizo una revisión de la literatura en atención a las variables de la investigación; particularmente lo referente a las bibliotecas como recurso educativo, razones y frecuencia de uso de los servicios bibliotecarios, así como las habilidades para el manejo y uso de la información.

El presente capítulo muestra la metodología que se utilizará para la ejecución del estudio. Se consideran para su desarrollo los siguientes componentes

metodológicos: la categorización del diseño de la investigación, la definición de la población, la operacionalización de las variables, la definición y operacionalización de las hipótesis nulas y los procedimientos para someterlas a prueba, la descripción del instrumento para la recolección de la información, los procedimientos y técnicas estadísticas para la captura y análisis de los datos, concluyendo con un resumen.

Tipo de investigación

El presente trabajo será una investigación que pretende identificar, por una parte, el estado que guardan las habilidades para el manejo y uso de la información en los estudiantes universitarios de las IES del Estado de Nuevo León, México, y por otra, el grado de relación que existe entre la formación de usuarios, las razones y la frecuencia de uso de los servicios que ofrece la biblioteca universitaria, por lo que se podrá definir como una investigación empírica de carácter cuantitativo, descriptiva, exploratoria y multivariante de correlación canónica.

Se trata de una investigación empírica de carácter cuantitativo, porque busca medir, de manera objetiva, la intensidad con la que están presentes en los estudiantes universitarios las variables descritas en el estudio, lo que determinará los niveles en que se agrupan.

Es una investigación que describirá las variables a observar, las cuales tienen, entre otras finalidades, la de identificar el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes que cursan las carreras de licenciatura. De igual forma, tendrá que describir cómo se correlacionan las variables que están agrupadas en los constructos establecidos en la tabla de operacionalización de las variables del estudio, el cual será de tipo exploratorio, dado que pretende explorar un

área no abordada con antelación, lo que permitirá conocer una forma diferente de cómo la biblioteca universitaria se implica en el proceso educativo de la educación superior.

De igual forma, será un estudio multivariante de correlación canónica, porque medirá el grado de relación y la forma en que interactúan entre sí las diferentes variables de los constructos. La hipótesis que será sometida a prueba contiene variables sobre la formación de usuarios, las razones y frecuencia de uso de los servicios bibliotecarios, las cuales podrían ser predictoras del nivel de habilidades para el manejo y uso de la información.

La recolección de la información se hará a través de una encuesta diseñada ex profeso para la investigación. Así mismo, se obtendrá valiosa información sobre aspectos genéricos y demográficos esenciales para comprender la situación que prevalece en el ámbito universitario.

Grajales Guerra (2004) establece que un estudio como el presente es identificado desde el marco temporal en que se desarrolla, como transversal o vertical, ya que será realizado en un momento puntual del tiempo. Conforme las condiciones físicas del estudio, la investigación es de campo, dado que se hará por medio de procedimientos de recolección de información generada en el ambiente natural universitario.

Población y muestra

La población se constituye por tres instituciones de educación superior y estará delimitada a los estudiantes que cursan el séptimo semestre de las carreras

de licenciatura pertenecientes al estado de Nuevo León, México, durante el año escolar 2009-2010 (ver Apéndice 1).

Dicha población está conformada por estudiantes de las carreras de licenciatura pertenecientes a la Universidad de Morelos, la Escuela Normal Miguel F. Martínez y el Centro de Estudios Universitarios.

En ellos se pretende observar la forma en que desarrollan habilidades informativas, partiendo del conocimiento de los motivos que tienen para utilizar los servicios bibliotecarios, así como la frecuencia de uso de los mismos, lo cual nos permitirá determinar en qué medida están correlacionadas las variables del estudio; así como si predicen y explican el grado de relación que existe entre la biblioteca universitaria y el proceso educativo.

El estudio será censal, es decir aplicado a la población (n), la cual se conforma por 618 estudiantes del séptimo semestre de 44 carreras en educación ofrecidas por las instituciones de educación superior descritas con antelación. La decisión atiende a lo declarado por Salkind (1999), quien menciona que

hay ocasiones en que el muestreo aleatorio deja demasiado al azar, sobre todo si no hay garantía de que las distribuciones de los miembros de la población dentro de la muestra sean iguales (p. 101). También establece que cuanto menos representativa de la población sea la muestra, mayor será el error de muestreo presente. Además, cuanto mayor sea el error de muestreo, menos generalizables a la población serán los resultados y menos precisa será la prueba de la hipótesis nula (p.105).

Hipótesis de investigación

Para llevar a cabo esta investigación se proponen las siguientes hipótesis de investigación con sus respectivas hipótesis nulas:

H1: Existe relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y la frecuencia de uso del servicio de estantería abierta y el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes universitarios del estado de Nuevo León, durante el año escolar 2009-2010.

H2: Existe relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y la frecuencia de uso del servicio de referencia y el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes universitarios del estado de Nuevo León, durante el año escolar 2009-2010.

H3: Existe relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y la frecuencia de uso del servicio de préstamo a domicilio y el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes universitarios del estado de Nuevo León, durante el año escolar 2009-2010.

H4: Existe relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y la frecuencia de uso del servicio de préstamo ínter bibliotecario y el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes universitarios del estado de Nuevo León, durante el año escolar 2009-2010.

H5: Existe relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y la frecuencia de uso de los servicios electrónicos y el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes universitarios del estado de Nuevo León, durante el año escolar 2009-2010.

H6: Existe relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y la frecuencia de uso del servicio formación de usuarios y el nivel de habilidades para el

manejo y uso de la información que tienen los estudiantes universitarios del estado de Nuevo León, durante el año escolar 2009-2010.

H7: Existe relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y la frecuencia de uso del servicio de reprografía y el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes universitarios del estado de Nuevo León, durante el año escolar 2009-2010.

Hipótesis nulas

H₀₁: No existe relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y la frecuencia de uso del servicio de estantería abierta y el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes universitarios del estado de Nuevo León, durante el año escolar 2009-2010.

H₀₂: No existe relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y la frecuencia de uso del servicio de referencia y el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes universitarios del estado de Nuevo León, durante el año escolar 2009-2010.

H₀₃: No existe relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y la frecuencia de uso del servicio de préstamo a domicilio y el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes universitarios del estado de Nuevo León, durante el año escolar 2009-2010.

H₀₄: No existe relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y la frecuencia de uso del servicio de préstamo ínter bibliotecario y el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes universitarios del estado de Nuevo León, durante el año escolar 2009-2010.

H₀₅: No existe relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y la frecuencia de uso de los servicios electrónicos y el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes universitarios del estado de Nuevo León, durante el año escolar 2009-2010.

H₀₆: No existe relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y la frecuencia de uso del servicio formación de usuarios y el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes universitarios del estado de Nuevo León, durante el año escolar 2009-2010.

H₀₇: No existe relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y la frecuencia de uso del servicio de reprografía y el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes universitarios del estado de Nuevo León, durante el año escolar 2009-2010.

Operacionalización de las variables

La operacionalización de las variables tiene el propósito de establecer dos aspectos de la investigación: lo que se pretende medir y la manera cómo se va a medir. Para determinar lo que se va a medir, en la primera columna aparecen los constructos que integran cada bloque o grupo de variables; en la segunda columna se encuentran las variables por observar; en la tercera columna, la definición conceptual de estas variables, donde se precisan las características de cada una de ellas.

Para establecer cómo medir las variables, en la cuarta columna, se definen instrumentalmente las declaraciones que pretenden medir cada una de dichas variables. Finalmente, en la última columna se determina la definición operacional para

cada una de las variables, indicando los valores que cada una puede asumir de acuerdo con la escala establecida en el instrumento, según se aprecia en la Tabla 1.

Tabla 1

Operacionalización de las variables

Constructo	Variables	Definición Conceptual	Definición Instrumental	Definición Operacional
Habilidades para el manejo y uso de la información	Habilidades para el acceso a la información	Habilidades de búsqueda que tiene la persona para encontrar las respuestas a sus necesidades informativas.	La variable será medida por la respuesta a cuatro declaraciones que describen habilidades de acceso a la información, según la siguiente escala: 1= Nunca, 2= Casi nunca, 3= Regularmente 4= Casi siempre y 5= Siempre. 1. Utilizo el servicio de Internet para buscar la información que necesito en bases de datos como: EBSCO, APA, PROQUEST, etc. 2. Utilizo el catálogo para buscar información en documentos impresos como libros, revistas y publicaciones periódicas. 3. Utilizo recursos electrónicos como CDs, audio y videocasetes para localizar la información que necesito. 4. Consulto a otras personas para cubrir mis necesidades informativas.	La variable será medida sumando las respuestas de los 4 reactivos, lo cual conduce a una escala que va de 4 hasta 20 puntos. La escala se considerará métrica (intervalo), en donde a valores mayores corresponde un mayor dominio de la habilidad.
Habilidades para el manejo y uso de la información	Habilidades para la selección de la información	Criterios utilizados para seleccionar la información requerida. Para fines del presente estudio serán considerados los siguientes criterios: a) actualidad b) formación del usuario c) fuentes d) servicios electrónicos e) servicio de referencia	La variable será medida por la respuesta a cuatro declaraciones que describen habilidades para seleccionar la información requerida según la siguiente escala: 1= Nunca, 2= Casi nunca, 3= Regularmente, 4= Casi siempre y 5= Siempre. 5. Selecciono la información según la fecha de su publicación. 6. Cuando selecciono la información que necesito, considero la fuente de donde proviene la información. 7. Selecciono información localizada en fuentes electrónicas como Internet, bases de datos, CDS, audio y videocasetes. 8. Cuando necesito seleccionar información pido apoyo al bibliotecario.	La variable será medida sumando las respuestas de los 4 reactivos, lo cual conduce a una escala que va de 4 hasta 20 puntos. La escala se considerará métrica (intervalo), en donde a valores mayores corresponde un mayor dominio de la habilidad.
Habilidades para el manejo y uso de la información	Habilidades para la recuperación de la información	Habilidades que tiene la persona para adquirir, organizar y conservar la información de su interés.	La variable será medida por la respuesta a cuatro declaraciones que describen habilidades para la recuperación de la información, según la siguiente escala: 1= Nunca, 2= Casi nunca, 3= Regularmente, 4= Casi siempre y 5= Siempre.	La variable será medida sumando las respuestas de los 4 reactivos, lo cual conduce a una escala que va de 4 hasta 20 puntos.

			<p>9. Adquiero la información que necesito.</p> <p>10. Registro la información que adquiero.</p> <p>11. Utilizo herramientas tecnológicas como disquete, CD, audio y videocasete, unidad zip, disco duro, etc. como sistemas de recuperación de la información.</p> <p>12. Archivo la información que adquiero.</p>	<p>La escala se considerará métrica (intervalo), en donde a valores mayores corresponde un mayor dominio de la habilidad.</p>
Habilidades para el manejo y uso de la información	Habilidades para evaluar la información	Habilidades para analizar y valorar críticamente la información.	<p>La variable será medida por la respuesta a cuatro declaraciones que describen habilidades para evaluar la información, según la siguiente escala: 1= Nunca, 2= Casi nunca, 3= Regularmente, 4= Casi siempre y 5= Siempre.</p> <p>13. Solicito ayuda al bibliotecario a fin de evaluar la información que necesito.</p> <p>14. Analizo la información de un tema considerando la consulta de varios autores.</p> <p>15. Evaluó la información que localizo a partir de la opinión de expertos.</p> <p>16. Cuestiono el contenido de la información que se comparte en clase.</p>	<p>La variable será medida sumando las respuestas de los 4 reactivos, lo cual conduce a una escala que va de 4 hasta 20 puntos.</p> <p>La escala se considerará métrica (intervalo), en donde a valores mayores corresponde un mayor dominio de la habilidad.</p>
Habilidades para el manejo y uso de la información	Habilidades para el uso ético de la información	Habilidades para valorar la propiedad intelectual y los derechos de autor.	<p>La variable será medida por la respuesta a cuatro declaraciones que describen habilidades para el uso ético de la información, según la siguiente escala: 1= Nunca, 2= Casi nunca, 3= Regularmente, 4= Casi siempre y 5= Siempre.</p> <p>17. Obtengo y utilizo la información de manera legal.</p> <p>18. Cuando utilizo la información, hago referencia de sus autores.</p> <p>19. Cuando la información puede tener un impacto negativo, no la utilizo.</p> <p>20. Cuestiono la información que no hace referencia a sus autores.</p>	<p>La variable será medida sumando las respuestas de los 4 reactivos, lo cual conduce a una escala que va de 4 hasta 20 puntos.</p> <p>La escala se considerará métrica (intervalo), en donde a valores mayores corresponde un mayor dominio de la habilidad.</p>
Habilidades para el manejo y uso de la información	Habilidades para la creación de la información	Habilidades para transformar la información en conocimiento.	<p>La variable será medida por la respuesta a cuatro declaraciones que describen habilidades para la creación de la información, según la siguiente escala: 1= Nunca, 2= Casi nunca, 3= Regularmente, 4= Casi siempre y 5= Siempre.</p> <p>21. Utilizo técnicas de investigación, como la entrevista, la encuesta y la observación, con el propósito de obtener nuevos conocimientos.</p> <p>22. La información requerida en clase, me sirve para crear nuevas ideas.</p> <p>23. La información adquirida durante el semestre, permite nuevos aprendizajes.</p> <p>24. Expreso mis opiniones, con fundamento en la información adquirida.</p>	<p>La variable será medida sumando las respuestas de los 4 reactivos, lo cual conduce a una escala que va de 4 hasta 20 puntos.</p> <p>La escala se considerará métrica (intervalo), en donde a valores mayores corresponde un mayor dominio de la habilidad.</p>

Habilidades para el manejo y uso de la información	Habilidades para la difusión de la información	Habilidades para la presentación y publicación de la información.	<p>La variable será medida por la respuesta a cuatro declaraciones que describen habilidades para la difusión de la información, según la siguiente escala: 1= Nunca, 2= Casi nunca, 3= Regularmente, 4= Casi siempre y 5= Siempre.</p> <p>25. Utilizo un manual de estilo de publicaciones como guía para presentar la información escrita.</p> <p>26. Participo como ponente en eventos académicos.</p> <p>27. Al terminar el semestre presento un trabajo escrito con aportaciones personales relacionadas con la información desarrollada en clase.</p> <p>28. Presento en clase la información localizada y requerida por las materias del semestre.</p>	<p>La variable será medida sumando las respuestas de los 4 reactivos, lo cual conduce a una escala que va de 4 hasta 20 puntos.</p> <p>La escala se considerará métrica (intervalo), en donde a valores mayores corresponde un mayor dominio de la habilidad.</p>
Razones de uso del servicio bibliotecario	Razones de uso del servicio de estantería abierta	Razones que tiene el usuario para acceder libremente al acervo de la biblioteca.	<p>La variable será medida por la respuesta a cinco declaraciones que describen las razones de uso del servicio de estantería abierta, según la siguiente escala: 1= Nunca, 2= Casi nunca, 3.= Regularmente 4=Casi siempre y 5= Siempre.</p> <p>29. Utilizo el servicio de libre acceso al acervo de la biblioteca porque localizo con mayor rapidez la información que necesito.</p> <p>30. Utilizo el servicio de libre acceso al acervo de la biblioteca porque tengo mayor libertad de tiempo para buscar información.</p> <p>31. Utilizo el servicio de libre acceso al acervo de la biblioteca porque consulto los diferentes materiales informativos cuantas veces lo requiera.</p> <p>32. Utilizo el servicio de libre acceso al acervo de la biblioteca porque tengo mayor privacidad para manejar la información que necesito.</p> <p>33. Utilizo el servicio de libre acceso al acervo de la biblioteca porque aprendo a buscar la información que necesito de manera independiente.</p>	<p>Cada razón para el uso del servicio determinado será valorada en función de la respuesta del estudiante.</p> <p>Cada declaración es considerada de manera independiente como una variable métrica, en el intervalo de 1 a 5, donde a mayor valor corresponde una identificación de la(s) razón(es) principal(es) para usar ese servicio.</p>
Razones de uso del servicio bibliotecario	Razones de uso del servicio de referencia	Razones que tiene el usuario para utilizar el servicio de asistencia personal del bibliotecario con el fin de cubrir	<p>La variable será medida por la respuesta a cinco declaraciones que describen las razones de uso del servicio de referencia, según la siguiente escala: 1= Nunca, 2= Casi nunca, 3= Regularmente 4=Casi siempre y 5= Siempre.</p>	<p>Cada razón para el uso del servicio determinado será valorada en función de la respuesta del estudiante.</p>

		sus necesidades informativas.	<p>34. Solicito apoyo del bibliotecario para recibir orientación sobre los servicios que ofrece la biblioteca.</p> <p>35. Solicito apoyo del bibliotecario para recibir orientación sobre cómo localizar los libros en la estantería.</p> <p>36. Solicito apoyo del bibliotecario para recibir orientación sobre cómo utilizar el catálogo bibliográfico.</p> <p>37. Solicito apoyo del bibliotecario para recibir orientación sobre cómo buscar la información en Internet.</p> <p>38. Solicito apoyo del bibliotecario para recibir orientación sobre cómo buscar la información en bases de datos como EBSCO, APA, PROQUEST, etc.</p>	Cada declaración es considerada de manera independiente como una variable métrica, en el intervalo de 1 a 5, donde a mayor valor corresponde una identificación de la(s) razón(es) principal(es) para usar ese servicio.
Razones de uso del servicio bibliotecario	Razones de uso del servicio de préstamo a domicilio	Razones que tiene el usuario para que mediante previa solicitud y autorización, pueda llevar material documental o electrónico a su domicilio.	<p>La variable será medida por la respuesta a cinco declaraciones que describen las razones de uso del servicio de préstamo a domicilio, según la siguiente escala: 1= Nunca, 2= Casi nunca, 3= Regularmente, 4.= Casi siempre y 5= Siempre.</p> <p>39. Utilizo el servicio de préstamo a domicilio porque puedo disponer de más tiempo para estudiar el material documental o electrónico.</p> <p>40. Utilizo el servicio de préstamo a domicilio porque puedo disponer de los libros de texto y de los materiales que necesito y que no puedo comprar.</p> <p>41. Utilizo el servicio de préstamo a domicilio porque puedo fotocopiar la información que necesito.</p> <p>42. Utilizo el servicio de préstamo a domicilio porque puedo comer y beber mientras estudio.</p> <p>43. Utilizo el servicio de préstamo a domicilio porque puedo estudiar el material documental o electrónico de manera más confortable, es decir, en short, sandalias o en ropa más cómoda.</p>	<p>Cada razón para el uso del servicio determinado será valorada en función de la respuesta del estudiante.</p> <p>Cada declaración es considerada de manera independiente como una variable métrica, en el intervalo de 1 a 5, donde a mayor valor corresponde una identificación de la(s) razón(es) principal(es) para usar ese servicio.</p>

Razones de uso del servicio bibliotecario	Razones de uso del servicio de préstamo inter bibliotecario	Razones que tiene el usuario para pedir que la biblioteca solicite en calidad de préstamo material documental o electrónico a otras bibliotecas.	La variable será medida por la respuesta a cinco declaraciones que describen las razones de uso del servicio de préstamo inter bibliotecario, según la siguiente escala: 1= Nunca, 2= Casi nunca, 3= Regularmente, 4.= Casi siempre y 5= Siempre.	Cada razón para el uso del servicio determinado será valorada en función de la respuesta del estudiante.
			44. Solicito a la biblioteca que gestione en calidad de préstamo material documental o electrónico a otras bibliotecas porque es material documental o electrónico que nosotros no tenemos.	Cada declaración es considerada de manera independiente como una variable métrica, en el intervalo de 1 a 5, donde a mayor valor corresponde una identificación de la(s) razón(es) principal(es) para usar ese servicio.
			45. Solicito a la biblioteca que gestione en calidad de préstamo material documental o electrónico a otras bibliotecas porque tienen revistas científicas arbitradas que necesito.	
			46. Solicito a la biblioteca que gestione en calidad de préstamo material documental o electrónico a otras bibliotecas porque tienen acervo más actualizado.	
			47. Solicito a la biblioteca que gestione en calidad de préstamo material documental o electrónico a otras bibliotecas porque tienen material audiovisual de mi interés	
			48. Solicito a la biblioteca que gestione en calidad de préstamo material documental o electrónico a otras bibliotecas porque tienen información en formato digital.	

Razones de uso del servicio bibliotecario	Razones de uso de los servicios electrónicos	Razones que tiene el usuario para utilizar información en formato digital, multimedia, audiovisual, Internet y bases de datos.	La variable será medida por la respuesta a cinco declaraciones que describen las razones de uso de los servicios electrónicos, según la siguiente escala: 1= Nunca, 2= Casi nunca, 3= Regularmente, 4.= Casi siempre y 5= Siempre.	Cada razón para el uso del servicio determinado será valorada en función de la respuesta del estudiante.
			49. Utilizo los servicios electrónicos que me ofrece la biblioteca porque necesito información presentada en formato digital.	Cada declaración es considerada de manera independiente como una variable métrica, en el intervalo de 1 a 5, donde a mayor valor corresponde una identificación de la(s) razón(es) principal(es) para usar ese servicio.
			50. Utilizo los servicios electrónicos que me ofrece la biblioteca porque necesito información interactiva, como tele conferencias.	
			51. Utilizo los servicios electrónicos que me ofrece la biblioteca porque necesito información en formato audiovisual.	
			52. Utilizo los servicios electrónicos que me ofrece la biblioteca porque necesito buscar información vía Internet.	
			53. Utilizo los servicios electrónicos que me ofrece la biblioteca porque	

necesito buscar información en bases de datos como EBSCO, APA, PROQUEST.

Razones de uso del servicio bibliotecario	Razones de uso del servicio: formación de usuarios	Razones que tiene el usuario para participar en actividades orientadas al aprendizaje sobre el manejo y uso de la información, mediante los siguientes componentes: . Sensibilizar a los individuos sobre la importancia de los recursos informativos. Orientar sobre los servicios y recursos informativos. . Instruir sobre el uso de los recursos informativos. . Desarrollar habilidades informativas.	La variable será medida por la respuesta a cinco declaraciones que describen las razones de uso del servicio: formación de usuarios, según la siguiente escala: 1= Nunca, 2= Casi nunca, 3= Regularmente, 4.= Casi siempre y 5= Siempre. 54. Participo en las actividades que organiza la biblioteca sobre el manejo y uso de la información porque es un requisito que debo cumplir. 55. Participo en las actividades que organiza la biblioteca sobre el manejo y uso de la información porque reconozco la importancia que tiene el manejo y uso efectivo de la información. 56. Participo en las actividades que organiza la biblioteca sobre el manejo y uso de la información porque quiero conocer los recursos y servicios de acceso a la información. 57. Participo en las actividades que organiza la biblioteca sobre el manejo y uso de la información porque quiero aprender a utilizar los recursos informativos que tiene la biblioteca. 58. Participo en las actividades que organiza la biblioteca sobre el manejo y uso de la información porque quiero aprender a buscar la información que necesito.	Cada razón para el uso del servicio determinado será valorada en función de la respuesta del estudiante. Cada declaración es considerada de manera independiente como una variable métrica, en el intervalo de 1 a 5, donde a mayor valor corresponde una identificación de la(s) razón(es) principal(es) para usar ese servicio.
Razones de uso del servicio bibliotecario	Razones de uso del servicio de reprografía	Razones que tiene el usuario para utilizar el servicio de fotocopia y reproducción de material electrónico.	La variable será medida por la respuesta a cinco declaraciones que describen las razones de uso del servicio de reprografía, según la siguiente escala: 1= Nunca, 2= Casi nunca, 3= Regularmente, 4.= Casi siempre y 5= Siempre. 59. Utilizo el servicio de fotocopia porque la información que necesito está en libros que no pueden salir de la biblioteca. 60. Utilizo el servicio de fotocopia porque la información que necesito está en libros que no se encuentran a la venta en el mercado local. 61. Utilizo el servicio de fotocopia porque puedo subrayar y hacer anotaciones sobre la información que necesito. 62. Utilizo el servicio de fotocopia porque la información que necesito sólo son citas textuales de varios autores. 63. Reproduzco material electrónico cuando considero que su contenido es valioso y necesario para mi formación académica	Cada razón para el uso del servicio determinado será valorada en función de la respuesta del estudiante. Cada declaración es considerada de manera independiente como una variable métrica, en el intervalo de 1 a 5, donde a mayor valor corresponde una identificación de la(s) razón(es) principal(es) para usar ese servicio.

Frecuencia de uso del servicio bibliotecario	Frecuencia de uso del servicio de estantería abierta.	Frecuencia con que el usuario accede libremente al acervo de la biblioteca con el propósito de localizar y consultar información por sí mismo.	La variable será medida por la respuesta a la declaración que describe la frecuencia de uso del servicio de estantería abierta, según la siguiente escala: 1= Nunca, 2= Casi nunca, 3= Regularmente, 4.= Casi siempre y 5= Siempre. 64. Cuando acudo a la biblioteca en busca de información lo hago de manera independiente, es decir, sin apoyo de otras personas.	La frecuencia se determinará en función de la respuesta del estudiante. A mayor valor en la escala, mayor cantidad de veces que utiliza el servicio. Esta variable se considera métrica.
Frecuencia de uso del servicio bibliotecario	Frecuencia de uso del servicio de referencia	Frecuencia con que el usuario utiliza la asistencia personal del bibliotecario con el fin de cubrir sus necesidades informativas.	La variable será medida por la respuesta a la declaración que describe la frecuencia de uso del servicio de referencia, según la siguiente escala: 1= Nunca, 2= Casi nunca, 3= Regularmente, 4.= Casi siempre y 5= Siempre. 65. Cuando acudo a la biblioteca en busca de información, solicito apoyo al bibliotecario para cubrir mis necesidades informativas.	La frecuencia se determinará en función de la respuesta del estudiante. A mayor valor en la escala, mayor cantidad de veces que utiliza el servicio. Esta variable se considera métrica.
Frecuencia de uso del servicio bibliotecario	Frecuencia de uso del servicio de préstamo a domicilio.	Frecuencia con que el usuario, mediante previa solicitud y autorización, lleva material documental o electrónico a su domicilio.	La variable será medida por la respuesta a la declaración que describe la frecuencia de uso del servicio de préstamo a domicilio, según la siguiente escala: 1= Nunca, 2= Casi nunca, 3= Regularmente, 4.= Casi siempre y 5= Siempre. 66. Solicito material documental o electrónico en calidad de préstamo a domicilio.	La frecuencia se determinará en función de la respuesta del estudiante. A mayor valor en la escala, mayor cantidad de veces que utiliza el servicio. Esta variable se considera métrica.
Frecuencia de uso del servicio bibliotecario	Frecuencia de uso del servicio de préstamo ínter bibliotecario.	Frecuencia con que la biblioteca, a petición del usuario, solicita en calidad de préstamo, material documental o electrónico a otras bibliotecas.	La variable será medida por la respuesta a la declaración que describe la frecuencia de uso del servicio de préstamo ínter bibliotecario, según la siguiente escala: 1= Nunca, 2= Casi nunca, 3= Regularmente, 4.= Casi siempre y 5= Siempre. 67. Solicito que la biblioteca gestione ante otras bibliotecas material documental o electrónico en calidad de préstamo.	La frecuencia se determinará en función de la respuesta del estudiante. A mayor valor en la escala, mayor cantidad de veces que utiliza el servicio. Esta variable se considera métrica.
Frecuencia de uso del servicio bibliotecario	Frecuencia de uso de los servicios electrónicos.	Frecuencia con que el usuario utiliza información de la biblioteca en formato digital, multimedia, audiovisual, Internet y bases de datos.	La variable será medida por la respuesta a la declaración que describe la frecuencia de uso de los servicios electrónicos, según la siguiente escala: 1= Nunca, 2= Casi nunca, 3= Regularmente, 4.= Casi siempre y 5= Siempre. 68. Cuando acudo a la biblioteca en busca de la información que necesito utilizo los servicios electrónicos.	La frecuencia se determinará en función de la respuesta del estudiante. A mayor valor en la escala, mayor cantidad de veces que utiliza el servicio. Esta variable se considera métrica.

Frecuencia de uso del servicio bibliotecario	Frecuencia de uso del servicio: formación de usuarios.	Frecuencia con que el usuario participa en actividades orientadas al aprendizaje sobre el manejo y uso de la información.	La variable será medida por la respuesta a la declaración que describe la frecuencia de uso del servicio de formación de usuarios, según la siguiente escala: 1= Nunca, 2= Casi nunca, 3= Regularmente, 4.= Casi siempre y 5= Siempre. 69. Participo en actividades orientadas al aprendizaje sobre el manejo y uso de la información.	La frecuencia se determinará en función de la respuesta del estudiante. A mayor valor en la escala, mayor cantidad de veces que utiliza el servicio. Esta variable se considera métrica.
Frecuencia de uso del servicio bibliotecario	Frecuencia de uso del servicio de reprografía.	Frecuencia con que el usuario utiliza el servicio de fotocopia y reproducción de materiales electrónicos.	La variable será medida por la respuesta a la declaración que describe la frecuencia de uso del servicio de reprografía, según la siguiente escala: 1= Nunca, 2= Casi nunca, 3= Regularmente, 4.= Casi siempre y 5= Siempre. 70. Cuando encuentro en la biblioteca la información que necesito, utilizo el servicio de fotocopia o reproducción de materiales electrónicos, según sea su caso.	La frecuencia se determinará en función de la respuesta del estudiante. A mayor valor en la escala, mayor cantidad de veces que utiliza el servicio. Esta variable se considera métrica.
Formación de usuarios	Formación para el acceso a la información	Formación con respecto a la habilidad de búsqueda que tiene la persona para encontrar las respuestas a sus necesidades informativas.	La variable será medida por la respuesta a la declaración que describe su formación para el acceso a la información, según la siguiente escala: 1= Nunca, 2= Casi nunca, 3= Regularmente, 4= Casi siempre y 5= Siempre. 71. Participo en programas orientados al aprendizaje de habilidades para tener acceso a la información.	La variable será medida en función de la respuesta del estudiante. La escala se considerará métrica (intervalo), en donde a valores mayores corresponde una mayor participación en su formación para el acceso a la información.
Formación de usuarios	Formación para la selección de la información	Formación con respecto a la habilidad para seleccionar la información requerida. Para fines del presente estudio serán considerados los siguientes criterios: f) actualidad g) formación del usuario h) fuentes i) servicios electrónicos j) servicio de referencia	La variable será medida por la respuesta a la declaración que describe su formación para seleccionar la información requerida según la siguiente escala: 1= Nunca, 2= Casi nunca, 3= Regularmente, 4= Casi siempre y 5= Siempre. 72. Participo en programas orientados al aprendizaje de habilidades para seleccionar la información.	La variable será medida en función de la respuesta del estudiante. La escala se considerará métrica (intervalo), en donde a valores mayores corresponde una mayor participación en su formación para la selección de la información.

Formación de usuarios	Formación para la recuperación de la información	Formación con respecto a las habilidades que tiene la persona para adquirir, organizar y conservar la información de su interés.	La variable será medida por la respuesta a la declaración que describe su formación para la recuperación de la información, según la siguiente escala: 1= Nunca, 2= Casi nunca, 3= Regularmente, 4= Casi siempre y 5= Siempre. 73. Participo en programas orientados al aprendizaje de habilidades para recuperar la información.	La variable será medida en función de la respuesta del estudiante. La escala se considerará métrica (intervalo), en donde a valores mayores corresponde una mayor participación en su formación para la recuperación de la información.
Formación de usuarios	Formación para la evaluación de la información	Formación con respecto a las habilidades para analizar y valorar críticamente la información.	La variable será medida por la respuesta a la declaración que describe su formación para la evaluación de la información, según la siguiente escala: 1= Nunca, 2= Casi nunca, 3= Regularmente, 4= Casi siempre y 5= Siempre. 74. Participo en programas orientados al aprendizaje de habilidades para evaluar la información.	La variable será medida en función de la respuesta del estudiante. La escala se considerará métrica (intervalo), en donde a valores mayores corresponde una mayor participación en su formación para la evaluación de la información.
Formación de usuarios	Formación para el uso ético de la información	Formación con respecto a las habilidades para valorar la propiedad intelectual y los derechos de autor.	La variable será medida por la respuesta a la declaración que describe su formación para el uso ético de la información, según la siguiente escala: 1= Nunca, 2= Casi nunca, 3= Regularmente, 4= Casi siempre y 5= Siempre. 75. Participo en programas orientados al aprendizaje de habilidades para el uso ético de la información.	La variable será medida en función de la respuesta del estudiante. La escala se considerará métrica (intervalo), en donde a valores mayores corresponde una mayor participación en su formación para el uso ético de la información.
Formación de usuarios	Formación para la creación de la información	Formación con respecto a las habilidades para transformar la información en conocimiento.	La variable será medida por la respuesta a la declaración que describe su formación para la creación de la información, según la siguiente escala: 1= Nunca, 2= Casi nunca, 3= Regularmente, 4= Casi siempre y 5= Siempre. 76. Participo en programas orientados al aprendizaje de habilidades para transformar la información en conocimiento.	La variable será medida en función de la respuesta del estudiante. La escala se considerará métrica (intervalo), en donde a valores mayores corresponde una mayor participación en su formación para la creación de la información.

Formación de usuarios	Formación para la difusión de la información	Formación con respecto a las habilidades para la presentación y publicación de la información.	La variable será medida por la respuesta a la declaración que describe su formación para la difusión de la información, según la siguiente escala: 1= Nunca, 2= Casi nunca, 3= Regularmente, 4= Casi siempre y 5= Siempre. 77. Participo en programas orientados al aprendizaje de habilidades para la difusión de la información.	La variable será medida en función de la respuesta del estudiante. La escala se considerará métrica (intervalo), en donde a valores mayores corresponde una mayor participación en su formación para la difusión de la información.
-----------------------	--	--	---	--

Operacionalización de las hipótesis nulas

Una vez descrita la operacionalización de las variables, se presenta la operacionalización de las hipótesis nulas conforme se aprecian en las siguientes Tablas.

Tabla 2

Operacionalización de la hipótesis nula 1

Hipótesis	Variables	Nivel de medición	Prueba
<p>Ho 1: No existe relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y la frecuencia de uso del servicio de estantería abierta y el nivel de habilidad para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes universitarios del Estado de Nuevo León, durante el año escolar 2009-2010.</p>	<p>A. Razones de uso del servicio de estantería abierta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. localizar con mayor rapidez la información que necesito. 2. tener mayor libertad de tiempo para buscar información. 3. consultar los diferentes materiales informativos cuantas veces lo requiera. 4. tener mayor privacidad para manejar la información que necesito. 5. aprender a buscar la información que necesito de manera independiente. 	A. métricas	<p>Prueba estadística de correlación canónica.</p> <p>Si la lambda de Wilks (λ) es significativa (menor de 0.05) se acepta el modelo. Para la aceptación de las raíces canónicas se considera que el estadístico F también sea significativo. Además el índice de redundancia (R^2) debe ser mayor de 0.3.</p>
	B. Frecuencia de uso del servicio de estantería abierta.	B. Métrica	
	C. Formación de usuarios para el acceso a la información.	C. Métrica	
	<p>D. Habilidades para el manejo y uso de la información:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. acceso 2. selección 3. evaluación 4. recuperación 5. creación 6. uso ético 7. difusión 		

Tabla 3

Operacionalización de la hipótesis nula 2

Hipótesis	Variables	Nivel de medición	Prueba
Ho 2: No existe relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y la frecuencia de uso del servicio de referencia y el nivel de habilidad para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes universitarios del Estado de Nuevo León, durante el año escolar 2009-2010.	A. Razones de uso del servicio de referencia:	A. Métricas	Prueba estadística de correlación canónica. Si la lambda de Wilks (λ) es significativa (menor de 0.05) se acepta el modelo. Para la aceptación de las raíces canónicas se considera que el estadístico F también sea significativo. Además el índice de redundancia (R^2) debe ser mayor de 0.3.
	1. recibir orientación sobre los servicios que ofrece la biblioteca.		
	2. recibir orientación sobre cómo localizar los libros en la estantería.		
	3. recibir orientación sobre cómo utilizar el catálogo bibliográfico.		
	4. recibir orientación sobre cómo buscar la información en Internet.		
	5. recibir orientación sobre cómo buscar la información en bases de datos.		
	B. Frecuencia de uso del servicio de referencia.	B. Métrica	
	C. Formación de usuarios para la selección de la información.	C. Métrica	
		E. Métricas	
	D. Habilidades para el manejo y uso de la información:		
	1. acceso		
	2. selección		
	3. evaluación		
	4. recuperación		
	5. creación		
	6. uso ético		
	7. difusión		

Tabla 4

Operacionalización de la hipótesis nula 3

Hipótesis	Variables	Nivel de medición	Prueba
<p>Ho 3: No existe relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y la frecuencia de uso del servicio de préstamo a domicilio y el nivel de habilidad para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes universitarios del Estado de Nuevo León, durante el año escolar 2009-2010.</p>	<p>A. Razones de uso del servicio de préstamo a domicilio:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. disponer de más tiempo para estudiar el material documental o electrónico. 2. disponer de los libros de texto y de los materiales que necesito y que no puedo comprar. 3. fotocopiar la información que necesito. 4. comer y beber mientras estudio. 5. estudiar el material documental o electrónico de manera más confortable, es decir, en short, sandalias o en ropa más cómoda. 	A. Métricas	<p>Prueba estadística de correlación canónica.</p> <p>Si la lambda de Wilks (λ) es significativa (menor de 0.05) se acepta el modelo. Para la aceptación de las raíces canónicas se considera que el estadístico F también sea significativo. Además el índice de redundancia (R^2) debe ser mayor de 0.3.</p>
	<p>B. Frecuencia de uso del servicio de préstamo a domicilio.</p>	B. Métrica	
	<p>C. Formación de usuarios para la recuperación de la información.</p>	C. Métrica	
	<p>D. Habilidades para el manejo y uso de la información:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. acceso 2. selección 3. evaluación 4. recuperación 5. creación 6. uso ético 7. difusión 		

Tabla 5

Operacionalización de la hipótesis nula 4

Hipótesis	Variables	Nivel de medición	Prueba
<p>Ho 4: No existe relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y la frecuencia de uso del servicio de préstamo ínter bibliotecario y el nivel de habilidad para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes universitarios del Estado de Nuevo León, durante el año escolar 2009-2010.</p>	<p>A. Razones de uso del servicio de préstamo ínter bibliotecario:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Solicito material documental o electrónico a otras bibliotecas porque es material que nosotros no tenemos. 2. tienen revistas científicas arbitradas que necesito. 3. tienen acervo más actualizado. 4. tienen material audiovisual de mi interés 5. tienen información en formato digital. 	A. Métricas	<p>Prueba estadística de correlación canónica.</p> <p>Si la lambda de Wilks (λ) es significativa (menor de 0.05) se acepta el modelo. Para la aceptación de las raíces canónicas se considera que el estadístico F también sea significativo. Además el índice de redundancia (R^2) debe ser mayor de 0.3.</p>
	<p>B. Frecuencia de uso del servicio de préstamo ínter bibliotecario.</p>	B. Métrica	
	<p>C. Formación de usuarios para evaluar la información.</p>	C. Métrica	
	<p>D. Habilidades para el manejo y uso de la información:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. acceso 2. selección 3. evaluación 4. recuperación 5. creación 6. uso ético 7. difusión 		

Tabla 6

Operacionalización de la hipótesis nula 5

Hipótesis	Variables	Nivel de medición	prueba
Ho 5: No existe relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y la frecuencia de uso de los servicios electrónicos y el nivel de habilidad para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes universitarios del Estado de Nuevo León, durante el año escolar 2009-2010.	A. Razones de uso de los servicios electrónicos:	A. Métricas	Prueba estadística de correlación canónica. Si la lambda de Wilks (λ) es significativa (menor de 0.05) se acepta el modelo. Para la aceptación de las raíces canónicas se considera que el estadístico F también sea significativo. Además el índice de redundancia (R^2) debe ser mayor de 0.3.
	1. necesito información presentada en formato digital.		
	2. necesito información interactiva, como tele conferencias.		
	3. necesito información en formato audiovisual.		
	4. necesito buscar información vía Internet.		
	5. necesito buscar información en bases		
	B. Frecuencia de uso de los servicios electrónicos.	B. Métrica	
	C. Formación de usuarios para el uso ético de la información.	C. Métrica	
	D. Habilidades para el manejo y uso de la información:		
	1. acceso		
	2. selección		
	3. evaluación		
	4. recuperación		
	5. creación		
	6. uso ético		
	7. difusión		

Tabla 7

Operacionalización de la hipótesis nula 6

Hipótesis	Variables	Nivel de medición	Prueba
Ho 6: No existe relación significativa entre las razones y frecuencias de uso del servicio formación de usuarios y el nivel de habilidad para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes universitarios del Estado de Nuevo León, durante el año escolar 2009-2010.	A. Razones de uso del servicio formación de usuarios:	A. Métricas	Prueba estadística de correlación canónica. Si la lambda de Wilks (λ) es significativa (menor de 0.05) se acepta el modelo. Para la aceptación de las raíces canónicas se considera que el estadístico F también sea significativo. Además el índice de redundancia (R^2) debe ser mayor de 0.3.
	1. es un requisito que debo cumplir.		
	2. reconozco la importancia que tiene el manejo y uso efectivo de la información.		
	3. quiero conocer los recursos y servicios de acceso a la información.		
	4. aprender a utilizar los recursos informativos que tiene la biblioteca.		
	5. aprender a buscar la información que necesito.		
	B. Frecuencia de uso del servicio formación de usuarios.	B. Métrica	
	C. Formación de usuarios para la creación de la información.	C. Métrica	
	D. Habilidades para el manejo y uso de la información:		
	1. acceso		
	2. selección		
	3. evaluación		
	4. recuperación		
	5. creación		
	6. uso ético		
	7. difusión		

Tabla 8

Operacionalización de la hipótesis nula 7

Hipótesis	Variabes	Nivel de medición	Prueba
Ho 7: No existe relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y la frecuencia de uso del servicio de reprografía y el nivel de habilidad para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes universitarios del Estado de Nuevo León, durante el año escolar 2009-2010.	A. Razones de uso del servicio de reprografía:	A. Métricas	Prueba estadística de correlación canónica.
	1. la información que necesito está en libros que no pueden salir de la biblioteca.		Si la lambda de Wilks (λ) es significativa (menor de 0.05) se acepta el modelo. Para la aceptación de las raíces canónicas se considera que el estadístico F también sea significativo. Además el índice de redundancia (R^2) debe ser mayor de 0.3.
	2. la información que necesito está en libros que no se encuentran a la venta en el mercado local.		
	3. puedo subrayar y hacer anotaciones sobre la información que necesito.		
4. la información que necesito sólo son citas textuales de varios autores.			
5. Reproduzco material electrónico cuando considero que su contenido es valioso y necesario para mi formación académica.			
	B. Frecuencia de uso del servicio de reprografía.	B. Métrica	
	C. Formación de usuarios para la difusión de la información.	C. Métrica	
	D. Habilidades para el manejo y uso de la información:		
	1. acceso		
	2. selección		
	3. evaluación		
	4. recuperación		
	5. creación		
	6. uso ético		
	7. difusión		

Instrumento de medición

La recolección de los datos será mediante un cuestionario, el cual ha sido elaborado ex profeso para esta investigación.

El cuestionario que se utilizará para la medición de las habilidades informativas empleará una escala tipo Likert, según lo señalado en la operacionalización de las variables (ver Apéndice 2). Contempla también algunos datos demográficos y consta de siete subescalas para medir cada uno de los respectivos factores. Cada sub escala está conformada por varias declaraciones, según se indica en la tabla de operacionalización de las variables, dando un total de setenta y siete declaraciones en el instrumento de pilotaje.

El instrumento establece, para las variables de las razones de uso de los servicios bibliotecarios, un total de 35 ítems, mientras que para la frecuencia de uso de estos servicios contempla 7 ítems; en tanto, para las habilidades en el manejo y uso de la información, se integran 35 ítems, obteniendo un total de 77 ítems.

Validez

Para determinar si el cuestionario mide lo que pretende medir, se procedió a validar el contenido de dicho instrumento mediante la evaluación que hizo un grupo de expertos, mismos que ofrecieron algunas aportaciones en cuanto a la claridad y pertinencia de las declaraciones que configuran la medición de cada variable (ver Apéndice 3). Los expertos son investigadores del área de educación y bibliotecología, pertenecen a la Universidad Nacional Autónoma de México, el

Colegio de México, la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez; en el Apéndice 5 se enlistan las personas que colaboraron en el proceso de validez.

Una vez validado el contenido del cuestionario, se administró una prueba piloto con el instrumento inicial con un total de 77 declaraciones, cuestionario que se incluye como Apéndice 2. Los sujetos de la muestra piloto fueron 150 usuarios de la biblioteca magna “Lic. Raúl Rangel Frías” de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL).

Confiabilidad

Los resultados del instrumento piloto fueron sometidos a la prueba de confiabilidad de consistencia interna mediante el coeficiente alpha de Cronbach que alcanzó un valor de .972 en el instrumento global, considerando los tres factores con un total de setenta y siete declaraciones.

También los datos fueron sometidos a la prueba de confiabilidad para determinar aquellas declaraciones que, al combinarlas y considerando el aspecto teórico, obtenían mayor índice de confiabilidad por subescala. Los coeficientes alpha de cada una de las sub escalas, considerando las 77 declaraciones del instrumento definitivo, obtuvo los resultados que se observan en la Tabla 9.

Tabla 9

Índice de confiabilidad de las sub escalas

Constructo	Número de declaraciones	Coefficiente alpha
1. Habilidades para el manejo y uso de la información	28	.934
2. Razones de uso del servicio bibliotecario	35	.959
3. Frecuencia de uso del servicio bibliotecario	7	.811
4. Formación de usuarios	7	.886

Administración del instrumento

El instrumento para la recolección de la información se ha organizado en un solo documento, el cual será administrado personalmente por el investigador en cada una de las instituciones educativas que integran la población del estudio (ver Apéndice 6). Dicho instrumento será contestado de manera individual por los estudiantes que cursan el séptimo semestre de las carreras de licenciatura en las IES del estado de Nuevo León, México, durante el ciclo escolar 2009-2010. Con el fin de evitar demoras en el proceso de su aplicación, se ha solicitado a la Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Nuevo León su intervención ante las instituciones educativas que forman parte de la población del estudio para que apoyen con su autorización el desarrollo operativo del instrumento antes señalado (ver Apéndice 7). Habiendo casos en los que, a solicitud de la institución educativa, sean ellos quienes apliquen los instrumentos, se observarán las indicaciones que integran la guía para la administración del Cuestionario sobre Habilidades

Informativas (ver Apéndice 8), lo cual contribuirá para que dicho proceso sea ágil, serio y ordenado.

Procedimientos y técnicas estadísticas para el análisis de los datos

Se utilizará la técnica estadística de correlación canónica, que tiene como objetivo fundamental determinar las relaciones entre las variables que conforman los constructos del estudio. Es un modelo estadístico multivariante que facilita el estudio de las interrelaciones entre múltiples variables dependientes y múltiples variables independientes. La correlación canónica, a diferencia de la regresión múltiple, predice simultáneamente múltiples variables dependientes a partir de múltiples variables independientes; en tanto, la regresión múltiple predice una única variable dependiente, a partir de un conjunto de múltiples variables independientes.

El objetivo de la correlación canónica es cuantificar la validez de la relación, en este caso, los constructos de las variables dependientes e independientes. Los resultados obtenidos a partir de un análisis canónico deben responder a cuestiones relacionadas con el número de maneras en las que se relacionan los constructos de múltiples variables y la validez de sus relaciones. Los tamaños muestrales que son muy pequeños no representan las correlaciones adecuadamente y esconderán cualquier relación significativa. Los que son muy grandes tendrán una tendencia a indicar una significación estadística en todas las instancias. Huelga recordar que la correlación canónica, es la relación lineal entre dos valores teóricos. Si los valores teóricos se relacionan de una manera no lineal, la relación no será reflejada por la correlación canónica. De esta manera aunque el análisis de correlación canónica es

el más extendido, está restringido a la identificación de relaciones lineales. El nivel de significación de una correlación canónica, que generalmente se considera como el mínimo aceptable para la interpretación, es el nivel 0.05 el cual se ha llegado a convertir en el nivel más habitualmente aceptado para considerar que un coeficiente de correlación es estadísticamente significativo.

Resumen

En este capítulo se presentaron los aspectos metodológicos de la investigación que incluyen, después de una introducción, el tipo de investigación cuyas características obedecen a un estudio empírico, de carácter cuantitativo, descriptivo, exploratorio, transversal, de campo y multivariante de correlación canónica.

Se realizó la descripción de la población, las características de la muestra y el criterio seguido para definirla. De igual forma, se describió el proceso seguido para la elaboración del instrumento de medición, los procesos seguidos para probar la validez de facie, de contenido y de confiabilidad, según el alpha de Cronbach. Además, se explicó la manera en que se administrará el instrumento.

Así mismo, se establecieron las hipótesis de investigación con sus respectivas hipótesis nulas.

También se mostraron las tablas de operacionalización de las variables, definiendo cada una de ellas en su estructura conceptual, instrumental y operacional. Lo mismo se realizó para la operacionalización de las hipótesis, donde se expusieron las hipótesis nulas el nivel de medición de las variables y las pruebas estadísticas que se emplearán para el análisis de los datos.

Finalmente, se determinó un calendario de eventos y un presupuesto para la realización total de la investigación.

Una vez realizada la recolección de los datos y el análisis de los mismos, se procederá a describir y exponer los resultados obtenidos en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Introducción

La presente investigación centra su interés en el desarrollo de habilidades informativas que tienen los estudiantes que cursan el nivel de licenciatura, así como su relación con los servicios que ofrece la biblioteca universitaria, para lo cual se partió del siguiente planteamiento: ¿Cuál es la naturaleza y dimensión de la relación entre la formación de usuario, las razones y la frecuencia de uso de los servicios bibliotecarios, con respecto al nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes del séptimo semestre de las carreras de licenciatura del Centro de Estudios Universitarios, la escuela Normal Miguel F. Martínez y la Universidad de Montemorelos, en Nuevo León, México, durante el año escolar 2009-2010?

Descripción de la población

La investigación comprende el estudio de 618 estudiantes de educación superior, correspondientes a tres instituciones educativas del estado de Nuevo León, de los cuales 353 son del género femenino, lo que representa el 57.1%; en tanto que 264 son del género masculino, lo cual representa el 42.7% del total (ver Tabla 10).

Tabla 10

Género del estudiante

		f	%	% válido	% acumulado
Válidos	Femenino	353	57.1	57.2	57.2
	Masculino	264	42.7	42.8	100.0
	Total	617	99.8	100.0	
Perdidos	Sistema	1	.2		
Total		618	100.0		

La edad de los estudiantes se ubica entre los 17 y los 54 años; la mayor parte se encuentra en un rango que fluctúa entre los 19 y los 27 años de edad, sobresaliendo notoriamente los jóvenes de 20 y 21 años, representando el 25.7% y el 20.7% respectivamente del total de estudiantes (ver Tabla 11).

Las carreras que abordan el estudio se agrupan en los campos formativos de educación, salud, administración, humanidades e ingeniería. El instrumento fue aplicado a 304 estudiantes correspondientes al área de educación, lo que representa el 49.2%; a 124 de salud, lo cual equivale al 20.1%; en el campo de administración fue aplicado a 77 estudiantes, equiparable al 12.5%; en humanidades, a 57 estudiantes, representando el 9.2%, y por último, el instrumento se aplicó a 56 estudiantes de las carreras agrupadas en ingeniería, lo cual representa el 9.1% del total de estudiantes (ver Tabla 12).

Tabla 11

Edad del estudiante

		f	%	% válido	% acumulado
Válidos	17	1	.2	.2	.2
	18	9	1.5	1.5	1.6
	19	56	9.1	9.2	10.8
	20	159	25.7	26.1	36.9
	21	128	20.7	21.0	58.0
	22	79	12.8	13.0	70.9
	23	52	8.4	8.5	79.5
	24	38	6.1	6.2	85.7
	25	26	4.2	4.3	90.0
	26	17	2.8	2.8	92.8
	27	14	2.3	2.3	95.1
	28	3	.5	.5	95.6
	29	2	.3	.3	95.9
	30	5	.8	.8	96.7
	31	3	.5	.5	97.2
	32	4	.6	.7	97.9
	33	1	.2	.2	98.0
	34	1	.2	.2	98.2
	36	1	.2	.2	98.4
	37	1	.2	.2	98.5
	38	1	.2	.2	98.7
	39	1	.2	.2	98.9
	40	1	.2	.2	99.0
	42	1	.2	.2	99.2
	44	1	.2	.2	99.3
	48	1	.2	.2	99.5
	51	1	.2	.2	99.7
	52	1	.2	.2	99.8
	54	1	.2	.2	100.0
	Total	609	98.5	100.0	
Perdidos	Sistema	9	1.5		
Total		618	100.0		

Tabla 12

Campos formativos

	f	%	% acumulado
Educación	304	49.2	49.2
Ingeniería	56	9.1	58.3
Administración y Contaduría	77	12.5	70.7
Salud y Veterinaria	124	20.1	90.8
Humanidades	57	9.2	100.0
Total	618	100.0	

El instrumento se administró a estudiantes del séptimo semestre, de los cuales 225 corresponden a la escuela Normal Miguel F. Martínez, lo que representa el 36.4%; 219 corresponden a la Universidad de Montemorelos, equivalente al 35.4%; y 174, lo que representa el 28.2% del total de estudiantes, corresponde al Centro de Estudios Universitarios (ver Tabla 13).

Tabla 13

Instituciones Educativas

	f	%	% válido	% acumulado
Válidos Universidad de Montemorelos	219	35.4	35.4	35.4
Miguel F. Martínez	225	36.4	36.4	71.8
Centro de Estudios Universitarios	174	28.2	28.2	100.0
Total	618	100.0	100.0	

El estudio consideraba de gran importancia conocer si los estudiantes contaban con computadora personal con acceso a internet, y ante este planteamiento, la investigación dio como resultado que 534 estudiantes, lo que representa el 86.4%, sí tenían computadora personal con acceso a internet; en tanto que el 12.6%, que equivale a 78 estudiantes, afirmaron que no contaban con computadora personal con acceso a internet (ver Tabla 14).

Tabla 14

Estudiantes que tienen computadora personal con acceso a la Internet

		f	%	% válido	% acumulado
Válidos	No	78	12.6	12.7	12.7
	Si	534	86.4	87.3	100.0
	Total	612	99.0	100.0	
Perdidos	Sistema	6	1.0		
Total		618	100.0		

Comportamiento de las variables

Habilidades para el manejo y uso de la información

Habilidades de acceso a la información. Esta variable fue medida a través de cuatro ítems valorados en una escala de cinco opciones. La variable en general se obtuvo con el promedio de esos cuatro ítems. La confiabilidad de la escala es de .549 medida con el alfa de Cronbach. En su comportamiento general la media fue de 2.75 y su desviación estándar de .78. Su comportamiento es muy cercano al normal (ver figura 1), ya que no tiene problemas de asimetría (.243) ni de curtosis (.023).

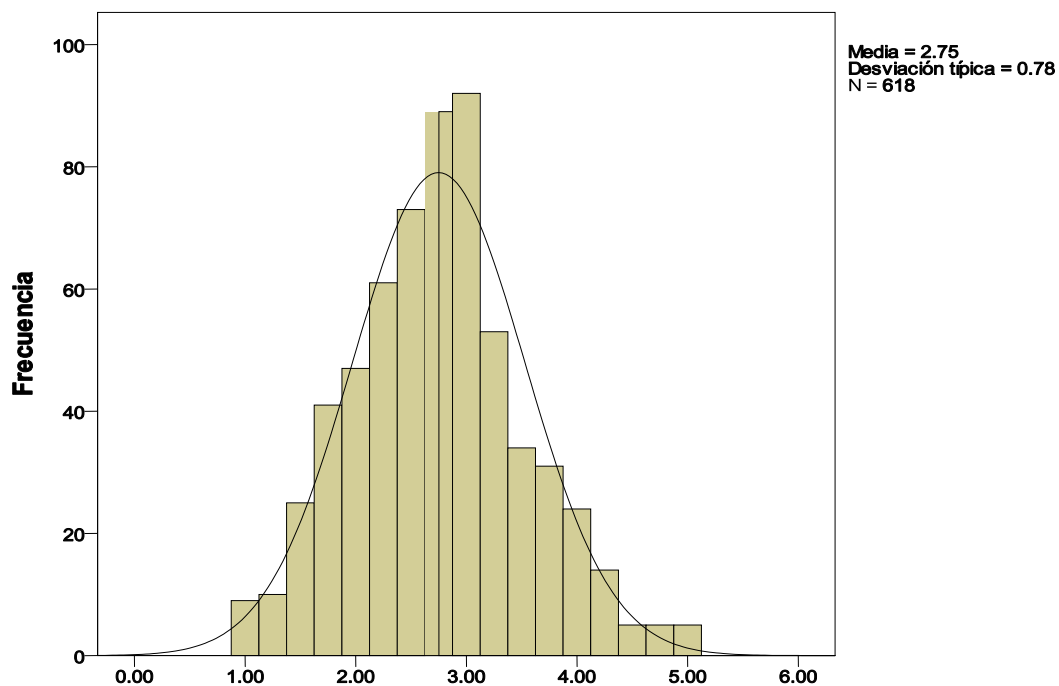


Figura 2. Histograma de habilidades para el acceso a la información.

En la descripción por ítems (ver Tabla 15), se observa que la consulta a otras personas para cubrir necesidades informativas, resulta ser la habilidad que más desarrollan los estudiantes para tener acceso a la información ($M = 3.3$, $DE = 1.08$), inmediatamente después se ubica el uso del servicio de internet para buscar información en base de datos ($M = 2.7$, $DE = 1.41$).

Tabla 15

Descriptivos para los ítems de habilidades para el acceso a la información

Item	M	DE
Utilizo el servicio de Internet para buscar la información que necesito en bases de datos (EBSCO, APA, PROQUEST, etc.)	2.77	1.411
Utilizo el catálogo para buscar información en documentos impresos como libros, revistas y publicaciones periódicas.	2.61	1.148
Utilizo recursos electrónicos como CD o DVD para localizar información.	2.25	1.116
Consulto a otras personas para cubrir mis necesidades informativas.	3.37	1.081

Habilidades para la recuperación de la información: Esta variable fue medida a través de cuatro ítems valorados en una escala de cinco opciones. La variable, en general, se obtuvo con el promedio de esos cuatro ítems. La confiabilidad de la escala es de .701 medida con el alfa de Cronbach. En su comportamiento general, la media fue de 3.74 y su desviación estándar de .815. Su comportamiento se desvía un poco del normal (ver Figura 2), ya que tiene problemas de asimetría (-.638), pero no de curtosis (.236).

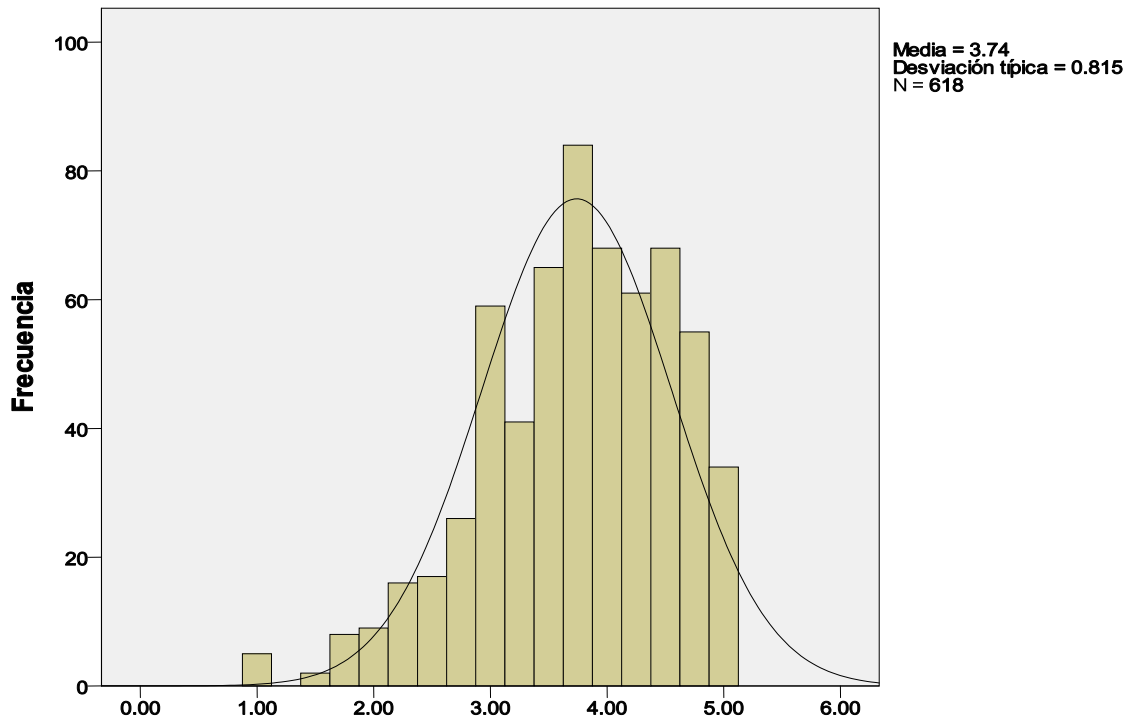


Figura 3. Histograma de habilidades para la recuperación de la información.

En la descripción por ítems (ver Tabla 16), se observa que el uso de herramientas tecnológicas como CD, memoria USB o disco duro, como sistemas de recuperación de la información, resulta ser la habilidad que más desarrollan los estudiantes ($M = 4.0$, $DE = 1.16$), siguiendo inmediatamente después, el respaldar la información que se adquiere, como la habilidad que más desarrollan los estudiantes para recuperar la información ($M = 3.7$, $DE = 1.14$).

Tabla 16

Descriptivos para los ítems de habilidades para la recuperación de la información

Item	M	DE
Adquiero la información que necesito.	3.73	1.033
Registro la fuente de la información que adquiero.	3.39	1.141
Utilizo herramientas tecnológicas como CD, memoria USB o disco duro, como sistemas de recuperación de la información.	4.07	1.163
Respaldo la información que adquiero.	3.77	1.148

Habilidades para la evaluación de la información: Esta variable fue medida a través de cuatro ítems valorados en una escala de cinco opciones. La variable, en general, se obtuvo con el promedio de esos cuatro ítems. La confiabilidad de la escala es de .690 medida con el alfa de Cronbach. En su comportamiento general, la media fue de 2.91 y su desviación estándar de 0.78. Su comportamiento es muy cercano al normal (ver Figura 3), ya que no tiene problemas de asimetría (.014) ni de curtosis (-.058).

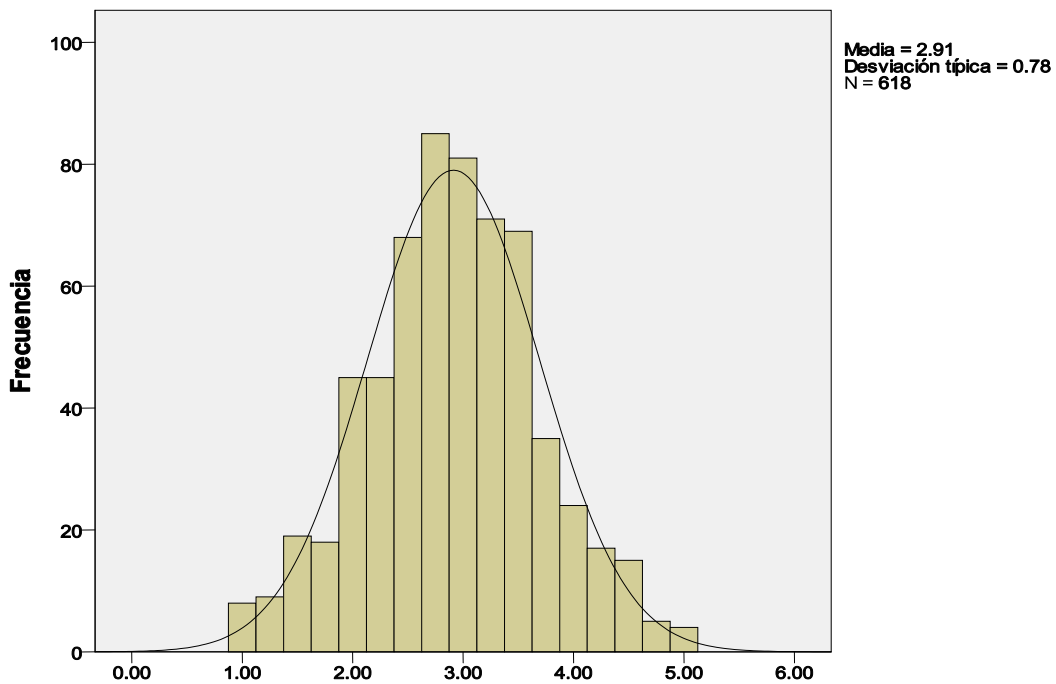


Figura 4. Histograma de habilidades para la evaluación de la información.

En la descripción por ítems (ver Tabla 17), se observa que analizar la información de un tema considerando la consulta de varios autores ($M = 3.2$, $DE = 1.08$), así como cuestionar el contenido de la información que se comparte en clase ($M = 2.1$, $DE = 1.00$), resultan ser las habilidades para la evaluación de la información que más desarrollan los estudiantes.

Tabla 17

Descriptivos para los ítems de habilidades para la Evaluación de la información

Item	M	DE
Solicito apoyo del bibliotecario para evaluar la información que necesito.	2.27	1.165
Analizo la información de un tema considerando la consulta de varios autores.	3.21	1.086
Evalúo la información que localizo a partir de la opinión de expertos.	2.96	1.084
Cuestiono el contenido de la información que se comparte en clase.	3.21	.993

Habilidades para el uso ético de la información: Esta variable fue medida a través de cuatro ítems valorados en una escala de cinco opciones. La variable, en general, se obtuvo con el promedio de esos cuatro ítems. La confiabilidad de la escala es de .595 medida con el alfa de Cronbach. En su comportamiento general, la media fue de 3.29 y su desviación estándar de 0.761. Su comportamiento es muy cercano al normal (ver Figura 4), ya que no tiene problemas de asimetría (-.281) ni de curtosis (.098).

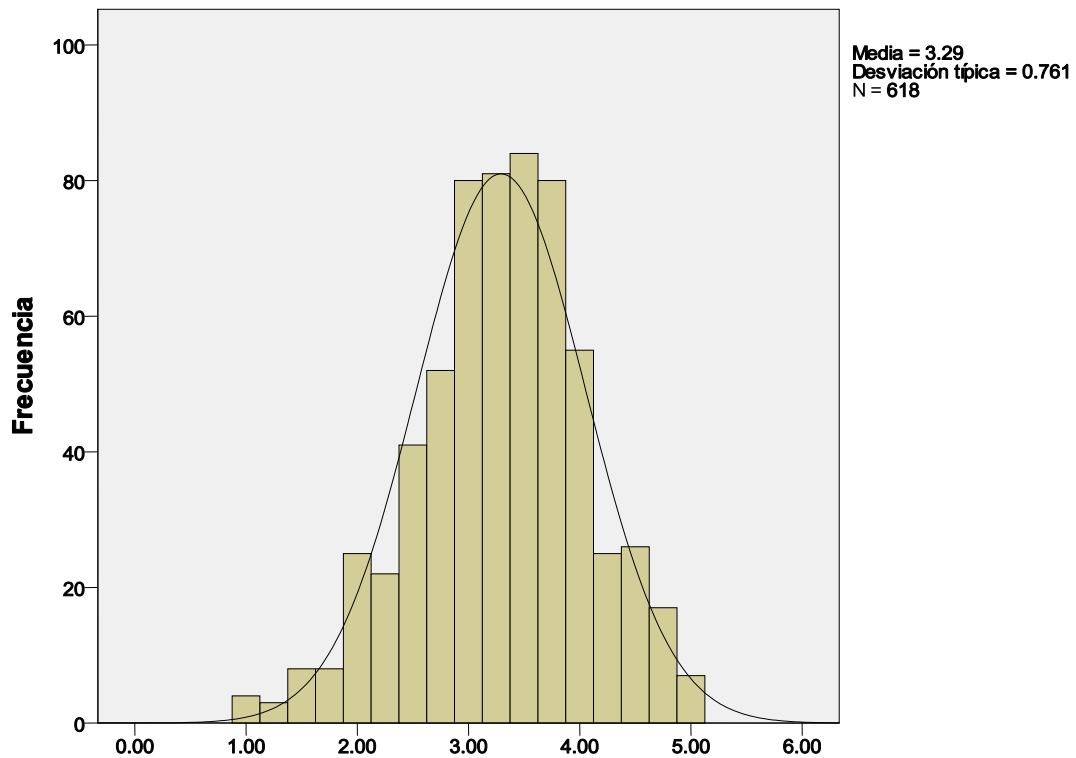


Figura 5. Histograma de habilidades para el uso ético de la información.

En la descripción por ítems (ver Tabla 18), se observa que obtener y utilizar la información de manera legal ($M = 3.8$, $DE = 1.09$), resulta ser la habilidad para el uso ético de la información que más desarrollan los estudiantes, ubicándose inmediatamente después el hacer referencia a los autores cuando utiliza la información, como la habilidad que más desarrollan los estudiantes ($M = 3.4$, $DE = 1.11$).

Tabla 18

Descriptivos para los ítems de habilidades para el uso ético de la información

Item	M	DE
Obtengo y utilizo la información de manera legal.	3.85	1.091
Cuando utilizo la información, hago referencia de sus autores.	3.42	1.119
Cuando la información puede tener un impacto negativo, no la utilizo.	2.99	1.206
Cuestiono la información que no hace referencia a sus autores.	2.91	1.108

Habilidades para la creación de la información: Esta variable fue medida a través de cuatro ítems valorados en una escala de cinco opciones. La variable, en general, se obtuvo con el promedio de esos cuatro ítems. La confiabilidad de la escala es de .804 medida con el alfa de Cronbach. En su comportamiento general, la media fue de 3.65 y su desviación estándar de 0.831. Su comportamiento se aleja un poco de la distribución normal (ver Figura 5), ya que presenta problemas de asimetría (-.607) y de curtosis (.535).

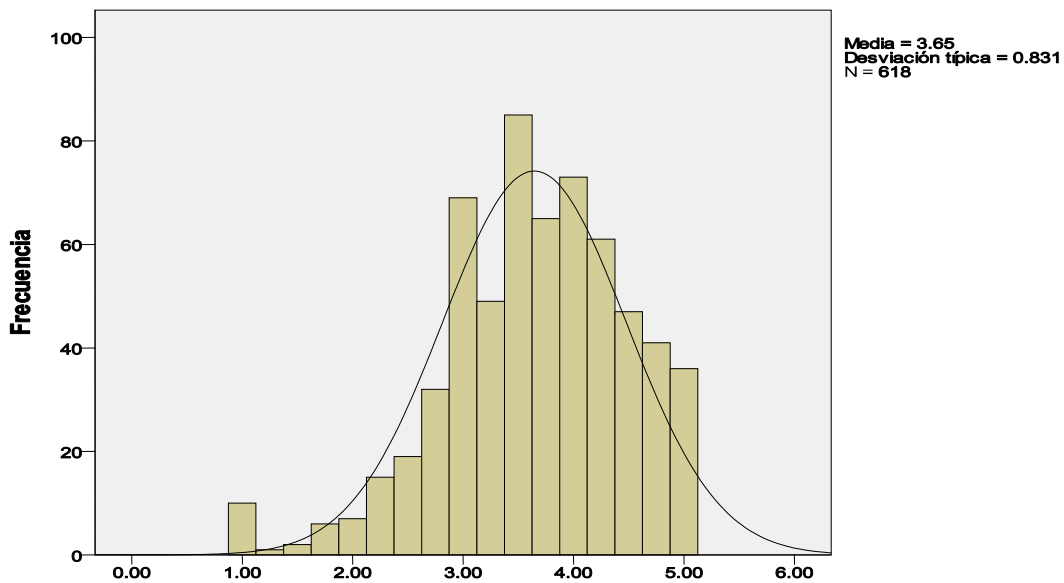


Figura 6. Histograma de habilidades para la creación de la información.

En la descripción por ítems (ver Tabla 19), se observa que la información adquirida durante el semestre, permite nuevos aprendizajes ($M = 4.0$, $DE = .993$), resulta ser la habilidad para la creación de la información que más desarrollan los estudiantes, además de la información requerida en clase, sirve para crear nuevas ideas ($M = 3.8$, $DE = .999$), que se ubica inmediatamente después.

Habilidades para la difusión de la información: Esta variable fue medida a través de cuatro ítems valorados en una escala de cinco opciones. La variable, en general, se obtuvo con el promedio de esos cuatro ítems. La confiabilidad de la escala es de .692 medida con el alfa de Cronbach. En su comportamiento general, la media fue de 2.62 y su desviación estándar de 0.824. Su comportamiento es muy cercano al normal (ver Figura 6), ya que no tiene problemas de asimetría (.101) ni de curtosis (-.122).

Tabla 19

Descriptivos para los ítems de habilidades para la Creación de la información

Item	M	DE
Utilizo técnicas de investigación, como la entrevista, la encuesta y la observación, con el propósito de obtener nuevos conocimientos.	3.08	1.181
La información requerida en clase, me sirve para crear nuevas ideas.	3.86	.999
La información adquirida durante el semestre, permite nuevos aprendizajes.	4.05	.993
Expreso mis opiniones, con fundamento en la información adquirida.	3.59	1.004

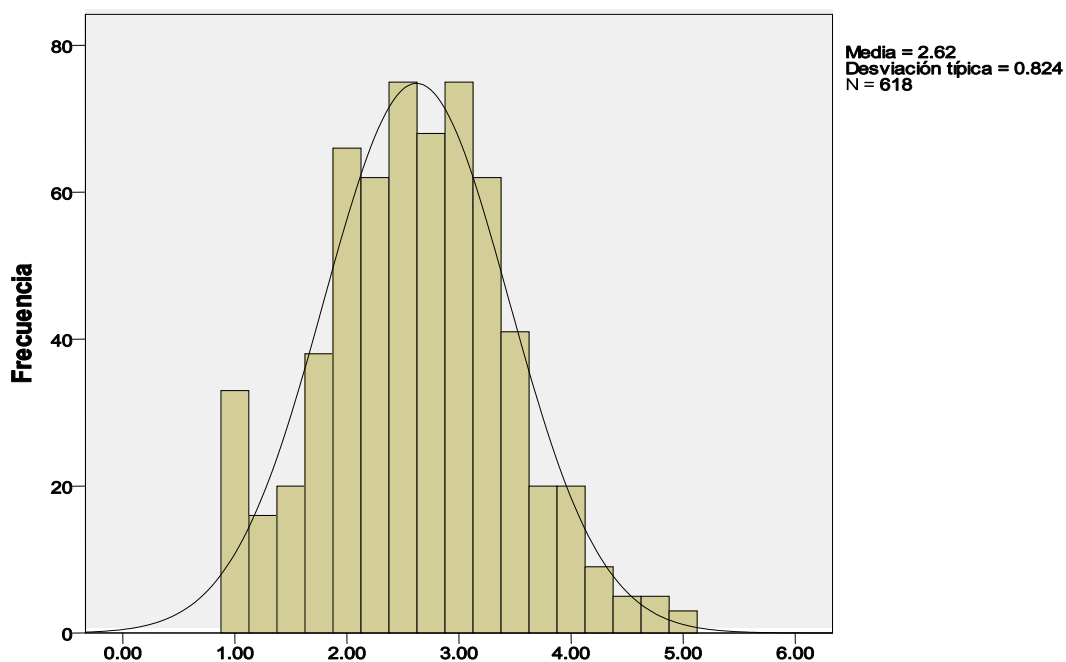


Figura 7. Histograma de habilidades para la difusión de la información.

En la descripción por ítems (ver Tabla 20) se observa que *presentar en clase* la información localizada y requerida por las materias del semestre, resulta ser la

habilidad para la difusión de la información que más desarrollan los estudiantes ($M = 3.2$, $DE = 1.16$).

Tabla 20

Descriptivos para los ítems de habilidades para la difusión de la información

Item	<i>M</i>	<i>DE</i>
Utilizo un manual de estilo de publicaciones como guía para presentar la información escrita.	2.46	1.131
Participó como ponente en eventos académicos.	2.13	1.052
Al terminar el semestre presento un trabajo escrito con aportaciones personales relacionadas con la información desarrollada en clase.	2.64	1.216
Presento en clase la información localizada y requerida por las materias del semestre.	3.25	1.165

Habilidades para la selección de la información: Esta variable fue medida a través de cuatro ítems valorados en una escala de cinco opciones. La variable, en general, se obtuvo con el promedio de esos cuatro ítems. La confiabilidad de la escala es de .548 medida con el alfa de Cronbach. En su comportamiento general, la media fue de 3.22 y su desviación estándar de 0.797. Su comportamiento es muy cercano al normal (ver Figura 7), ya que no tiene problemas de asimetría (-.314) ni de curtosis (-.170).

En la descripción por ítems (ver Tabla 21) se observa que seleccionar la información que se necesita, considerando la fuente de donde proviene, resulta ser la habilidad para la selección de la información que más desarrollan los estudiantes ($M = 3.67$, $DE = 1.125$); inmediatamente después, se ubica la habilidad para

seleccionar información localizada en fuentes electrónicas como internet, base de datos, CD y DVD ($M = 3.63$, $DE = 1.21$).

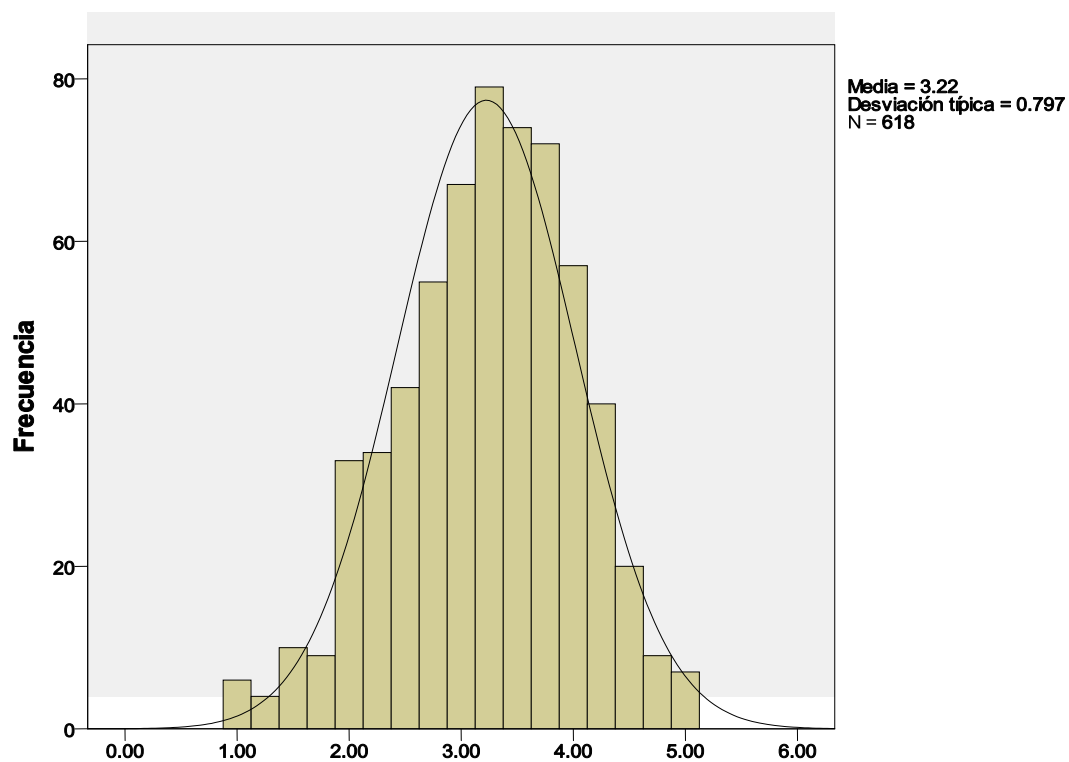


Figura 8. Histograma de habilidades para la selección de la información.

Tabla 21

Descriptivos para los ítems de habilidades para la selección de la información

Item	M	DE
Selecciono información según la fecha de su publicación.	2.82	1.273
Cuando selecciono la información que necesito, considero la fuente de donde proviene.	3.67	1.125
Selecciono información localizada en fuentes electrónicas como Internet, bases de datos, CD y DVD.	3.63	1.210
Cuando necesito seleccionar información pido apoyo al bibliotecario.	2.78	1.277

Formación de usuario

En este constructo (ver Tabla 22) se puede apreciar que el comportamiento de los estudiantes refleja una fuerte debilidad en la participación de programas orientados al aprendizaje de habilidades informativas. El estudio indica que existen mayores necesidades formativas en desarrollar habilidades para *seleccionar información* ($M = 2.1$, $DE = 1.00$), así como en el aprendizaje de habilidades para recuperar información ($M = 2.1$, $DE = 1.04$), sobresale un poco el nivel de participación en programas orientados al aprendizaje de habilidades para la difusión de la información ($M = 2.4$, $DE = 1.12$).

Tabla 22

Estadísticos descriptivos

Item	<i>M</i>	<i>DE</i>
Participo en programas orientados al aprendizaje de habilidades para tener acceso a la información.	2.32	1.110
Participo en programas orientados al aprendizaje de habilidades para seleccionar información.	2.13	1.002
Participo en programas orientados al aprendizaje de habilidades para recuperar información.	2.13	1.043
Participo en programas orientados al aprendizaje de habilidades para evaluar información.	2.26	1.077
Participo en programas orientados al aprendizaje de habilidades para el uso ético de la información.	2.30	1.127
Participo en programas orientados al aprendizaje de habilidades para transformar la información en conocimiento.	2.33	1.117
Participo en programas orientados al aprendizaje de habilidades para la difusión de la información.	2.39	1.115

Razones de uso del servicio bibliotecario

A continuación se presentan los resultados que indican las principales razones de uso en cada uno de los servicios considerados en el presente estudio.

Razones de uso del servicio de estantería abierta

En la Tabla 23 se puede observar que las principales razones por las cuales los estudiantes universitarios utilizan el servicio de estantería abierta que les ofrece la biblioteca, porque este servicio les permite aprender a buscar la información que necesitan de manera independiente ($M = 3.2$, $DE = 1.26$); además de que les *permite tener mayor privacidad para manejar la información que se necesita* ($M = 3.1$, $DE = 1.25$).

Tabla 23

Razones de uso del servicio de estantería abierta

Item	<i>M</i>	<i>DE</i>
Utilizo el servicio de libre acceso al acervo de la biblioteca porque localizo con mayor rapidez la información que necesito.	2.97	1.234
Utilizo el servicio de libre acceso al acervo de la biblioteca porque tengo mayor libertad de tiempo para buscar información.	2.91	1.230
Utilizo el servicio de libre acceso al acervo de la biblioteca porque consulto los diferentes materiales informativos cuantas veces lo requiera.	3.16	1.224
Utilizo el servicio de libre acceso al acervo de la biblioteca porque tengo mayor privacidad para manejar la información que necesito.	3.19	1.257
Utilizo el servicio de libre acceso al acervo de la biblioteca porque aprendo a buscar la información que necesito de manera independiente.	3.25	1.255

Razones de uso del servicio de referencia

En la Tabla 24 se puede observar que el solicitar apoyo del bibliotecario para recibir orientación sobre cómo localizar los libros en la estantería es la principal razón por la cual los estudiantes universitarios utilizan el servicio de referencia que les ofrece la biblioteca ($M = 2.9$, $DE = 1.29$); también muestra que el solicitar orientación sobre los servicios que ofrece la biblioteca se convierte en la segunda principal razón por la cual los estudiantes universitarios utilizan el servicio de referencia que les ofrece la biblioteca ($M = 2.5$, $DE = 1.25$).

Tabla 24

Razones de uso del servicio de referencia

Item	<i>M</i>	<i>DE</i>
Solicito apoyo del bibliotecario para recibir orientación sobre los servicios que ofrece la biblioteca.	2.55	1.256
Solicito apoyo del bibliotecario para recibir orientación sobre cómo localizar los libros en la estantería.	2.96	1.291
Solicito apoyo del bibliotecario para recibir orientación sobre cómo utilizar el catálogo bibliográfico.	2.45	1.248
Solicito apoyo del bibliotecario para recibir orientación sobre cómo buscar la información en Internet.	2.20	1.238
Solicito apoyo del bibliotecario para recibir orientación sobre cómo buscar la información en bases de datos (EBSCO, APA, PROQUEST, etc.)	2.28	1.260

Razones de uso del servicio de préstamo a domicilio

En la Tabla 25 se puede apreciar que la principal razón por la cual los estudiantes universitarios utilizan el servicio de préstamo a domicilio que les ofrece la biblioteca es porque pueden disponer de los libros de texto y de los materiales que necesitan y que no pueden comprar ($M = 3.3$, $DE = 1.41$); además de que el fotocopiar la información que necesitan se convierte en la segunda principal razón por la cual los estudiantes universitarios utilizan este servicio ($M = 3.2$, $DE = 1.42$).

Tabla 25

Razones de uso del servicio de préstamo a domicilio

Item	<i>M</i>	<i>DE</i>
Utilizo el servicio de préstamo a domicilio porque puedo disponer de más tiempo para estudiar el material documental o electrónico.	3.23	1.453
Utilizo el servicio de préstamo a domicilio porque puedo disponer de los libros de texto y de los materiales que necesito y que no puedo comprar.	3.35	1.410
Utilizo el servicio de préstamo a domicilio porque puedo fotocopiar la información que necesito.	3.28	1.425
Utilizo el servicio de préstamo a domicilio porque puedo comer y beber mientras estudio.	2.45	1.404
Utilizo el servicio de préstamo a domicilio porque puedo estudiar el material documental o electrónico de manera más confortable, es decir, en short, sandalias o en ropa más cómoda.	3.05	1.488

Razones de uso del servicio de
préstamo interbibliotecario

En la Tabla 26 se observa que la principal razón por la cual los estudiantes universitarios utilizan el servicio de préstamo interbibliotecario que les ofrece la biblioteca es porque esta gestiona en calidad de préstamo, material documental o electrónico a otras bibliotecas porque es material documental o electrónico que la institución educativa no tiene ($M = 2.7$, $DE = 1.38$), así como también muestra las segunda mejor razón para utilizar este servicio, gestionar en calidad de préstamo, material documental o electrónico a otras bibliotecas porque tienen acervo más actualizado ($M = 2.6$, $DE = 1.36$).

Tabla 26

Razones de uso del servicio de préstamo ínter bibliotecario

Item	<i>M</i>	<i>DE</i>
Solicito a la biblioteca, gestione en calidad de préstamo, material documental o electrónico, a otras bibliotecas porque es material documental o electrónico que nosotros no tenemos.	2.77	1.384
Solicito a la biblioteca, gestione en calidad de préstamo, material documental o electrónico, a otras bibliotecas porque tienen revistas científicas arbitradas que necesito.	2.53	1.308
Solicito a la biblioteca, gestione en calidad de préstamo, material documental o electrónico, a otras bibliotecas porque tienen acervo más actualizado.	2.68	1.347
Solicito a la biblioteca, gestione en calidad de préstamo, material documental o electrónico, a otras bibliotecas porque tienen material audiovisual de mi interés.	2.53	1.344
Solicito a la biblioteca, gestione en calidad de préstamo, material documental o electrónico, a otras bibliotecas porque tienen información en formato digital.	2.52	1.355

Razones de uso de los servicios electrónicos

En la Tabla 27 se puede apreciar que la principal razón por la cual los estudiantes universitarios utilizan los servicios electrónicos que les ofrece la biblioteca, es porque necesitan buscar información vía internet ($M = 2.9$, $DE = 1.48$); inmediatamente después, la presentación de la información en formato digital se convierte en la segunda principal razón por la cual los estudiantes universitarios utilizan los servicios electrónicos que les ofrece la biblioteca ($M = 2.6$, $DE = 1.36$).

Tabla 27

Razones de uso de los servicios electrónicos

Item	<i>M</i>	<i>DE</i>
Utilizo los servicios electrónicos que me ofrece la biblioteca porque necesito información presentada en formato digital.	2.61	1.361
Utilizo los servicios electrónicos que me ofrece la biblioteca porque necesito información interactiva, como tele conferencias.	2.26	1.224
Utilizo los servicios electrónicos que me ofrece la biblioteca porque necesito información en formato audiovisual.	2.38	1.241
Utilizo los servicios electrónicos que me ofrece la biblioteca porque necesito buscar información vía Internet.	2.93	1.480
Utilizo los servicios electrónicos que me ofrece la biblioteca porque necesito buscar información en bases de datos (EBSCO, APA, PROQUEST, etc.)	2.34	1.323

Razones de uso del servicio:
Formación de usuarios

En la Tabla 28 se muestra que querer aprender a buscar la información que necesitan es la principal razón por la cual los estudiantes universitarios participan en las actividades que organiza la biblioteca sobre el manejo y uso de la información ($M = 2.7$, $DE = 1.43$); inmediatamente después, se muestra que el aprender a utilizar los recursos informativos que tiene la biblioteca es la segunda razón más importante por la cual los estudiantes universitarios utilizan este servicio ($M = 2.6$, $DE = 1.30$).

Tabla 28

Razones de uso del servicio: Formación de usuarios

Item	<i>M</i>	<i>DE</i>
Participo en las actividades que organiza la biblioteca sobre el manejo y uso de la información porque es un requisito que debo cumplir.	2.22	1.272
Participo en las actividades que organiza la biblioteca sobre el manejo y uso de la información porque reconozco la importancia que tiene el manejo y uso efectivo de la información.	2.56	1.320
Participo en las actividades que organiza la biblioteca sobre el manejo y uso de la información porque quiero conocer los recursos y servicios de acceso a la información.	2.56	1.279
Participo en las actividades que organiza la biblioteca sobre el manejo y uso de la información porque quiero aprender a utilizar los recursos informativos que tiene la biblioteca.	2.61	1.302
Participo en las actividades que organiza la biblioteca sobre el manejo y uso de la información porque quiero aprender a buscar la información que necesito.	2.79	1.435

Razones de uso del servicio de reprografía

En la Tabla 29 se puede observar que el principal motivo por la cual los estudiantes universitarios utilizan el servicio de reprografía que les ofrece la biblioteca, es porque pueden fotocopiar, subrayar y hacer anotaciones sobre la información que necesitan ($M = 3.7$, $DE = 1.36$); inmediatamente después, utilizar el servicio de reprografía porque la información que necesitan los estudiantes está en libros que no pueden salir de la biblioteca, se convierte en la segunda razón principal por la cual los estudiantes universitarios utilizan el servicio de reprografía que les ofrece la biblioteca ($M = 3.7$, $DE = 1.31$).

Tabla 29

Razones de uso del servicio de reprografía

Item	<i>M</i>	<i>DE</i>
Utilizo el servicio de fotocopia porque la información que necesito está en libros que no pueden salir de la biblioteca.	3.71	1.316
Utilizo el servicio de fotocopia porque la información que necesito está en libros que no se encuentran a la venta en el mercado local.	3.29	1.293
Utilizo el servicio de fotocopia porque puedo subrayar y hacer anotaciones sobre la información que necesito.	3.74	1.368
Utilizo el servicio de fotocopia porque la información que necesito sólo son citas textuales de varios autores.	3.42	1.232
Utilizo el servicio de fotocopia como respaldo cuando considero que su contenido es valioso y necesario para mi formación académica.	3.64	1.289

Frecuencia de uso del servicio bibliotecario

Los dos servicios que utilizan con mayor frecuencia los estudiantes universitarios son: el servicio de estantería abierta ($M = 3.5$, $DE = 1.24$) y el servicio de reprografía ($M = 3.4$, $DE = 1.32$). Los servicios menos utilizados son los de préstamo ínter bibliotecario ($M = 2.2$, $DE = 1.24$), y el de formación de usuarios ($M = 2.2$, $DE = 1.19$). Aun así el nivel de uso de los servicios en general es regular ya que el valor máximo a alcanzar es de 5 puntos (ver Tabla 30).

Tabla 30

Frecuencia de uso de los servicios bibliotecarios

Item	M	DE
Cuando acudo a la biblioteca en busca de información lo hago de manera independiente.	3.53	1.243
Cuando acudo a la biblioteca en busca de información, solicito apoyo al bibliotecario para cubrir mis necesidades informativas.	2.77	1.300
Solicito material documental o electrónico en calidad de préstamo a domicilio.	2.67	1.387
Solicito que la biblioteca gestione ante otras bibliotecas, material documental o electrónico en calidad de préstamo.	2.16	1.242
Cuando acudo a la biblioteca en busca de información que necesito, utilizo los servicios electrónicos.	2.78	1.346
Participo en actividades orientadas al aprendizaje sobre el manejo y uso de la información.	2.21	1.188
Cuando encuentro en la biblioteca la información que necesito, utilizo el servicio de fotocopia o reproducción de materiales electrónicos, según sea su caso.	3.44	1.322

Pruebas de hipótesis

A continuación se presentan las pruebas de hipótesis

H1: Existe relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y frecuencia de uso del *servicio de estantería abierta* y el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes universitarios del Estado de Nuevo León, durante el año escolar 2009-2010.

Se aplicó el análisis de correlación canónica para determinar el nivel de significación del modelo presentado por la hipótesis. Según la significación de la lambda de Wilks ($\lambda = .53153$, $F_{(49)} = 8.30797$, $p = .000$), hay suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula y aceptar la de investigación. Se concluye, entonces, que sí existe relación entre la formación del usuario, las razones y la frecuencia de uso

del *servicio de estantería abierta* y el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información.

El análisis de correlación canónica genera dos ecuaciones canónicas. En la primera ecuación, la variable canónica predictora explica el 37% de la variable canónica criterio. En la segunda ecuación, sólo se explica el 11%. Por la relevancia de las ecuaciones, sólo se presentan a continuación los valores correspondientes a la primera ecuación. El coeficiente de correlación canónica para la primera ecuación es de .61. El coeficiente de trazo para la variable canónica criterio es del 50%, mientras que para la variable predictora es del 42%. El coeficiente de redundancia para la variable criterio es de 19% y para la variable predictora es del 15%. (ver Figura 9).

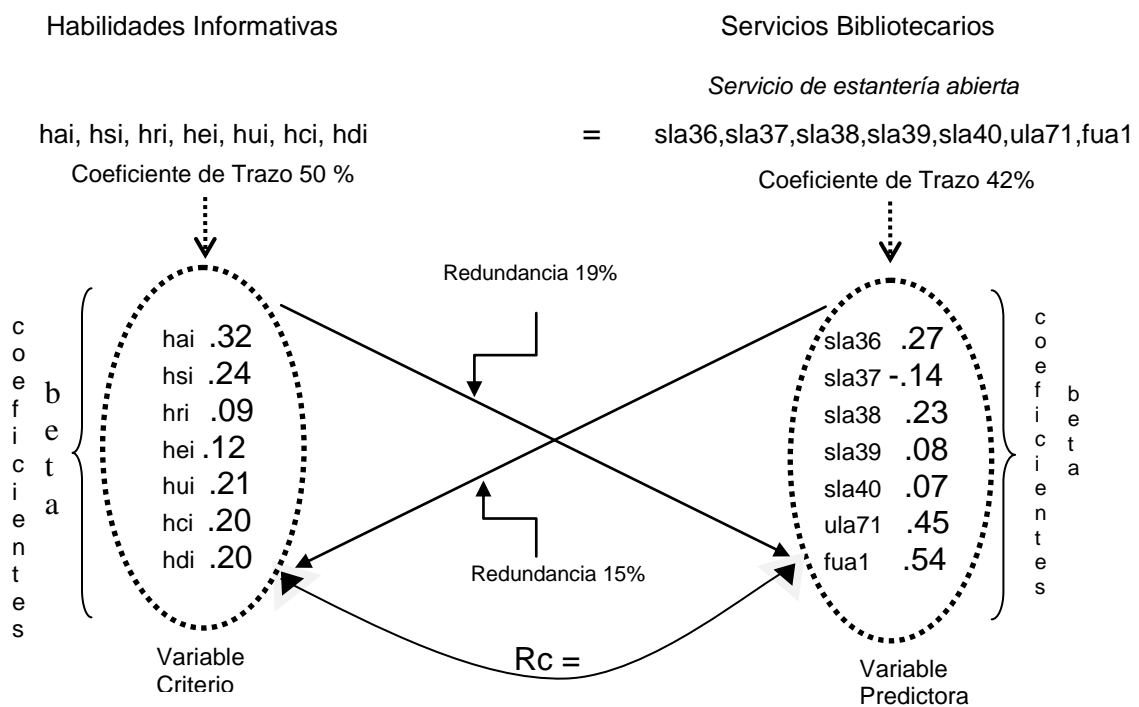


Figura 9. Análisis de correlación canónica de la hipótesis 1.

Los coeficientes beta estandarizados de las funciones canónicas (ver Tabla 31) indican que la habilidad de acceso a la información ($\beta = .324$) es la que más queda explicada por la formación ($\beta = .543$) y frecuencia ($\beta = .453$) para el acceso al servicio de estantería abierta y las razones de rapidez ($\beta = .270$) y libertad de acceso ($\beta = .229$).

Tabla 31

Coeficientes beta estandarizados del servicio de estantería abierta

Variables criterio		Variables predictoras	
Habilidades	β	Variable	β
Acceso	.324	Rapidez de acceso	.270
Selección	.238	Libertad de tiempo	.137
Recuperación	.095	Libertad de acceso	.229
Evaluación	.128	Privacidad	.085
Uso ético	.205	Independencia	.075
Creación	.208	Formación de acceso a la información	.543
Difusión	.200	Frecuencia de acceso independiente	.453

H2: Existe relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y la frecuencia de uso del *servicio de referencia* y el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes universitarios del estado de Nuevo León, durante el año escolar 2009-2010.

Se aplicó el análisis de correlación canónica para determinar el nivel de significación del modelo presentado por la hipótesis. Según la significación de la

lambda de Wilks ($\lambda = .53890$, $F_{(49)} = 8.64490$, $p = .000$), hay suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula y aceptar la de investigación. Se concluye, entonces, que sí existe relación entre la formación del usuario, las razones y frecuencia de uso del *servicio de referencia* y el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información.

El análisis de correlación canónica genera dos ecuaciones canónicas. En la primera ecuación, la variable canónica predictora explica el 40% de la variable canónica criterio. En la segunda ecuación, sólo se explica el 8%. Por la relevancia de las ecuaciones sólo se presentan a continuación los valores correspondientes a la primera ecuación. El coeficiente de correlación canónica para la primera ecuación es de .63. El coeficiente de trazo para la variable canónica criterio es del 38%, mientras que para la variable predictora es del 42%. El coeficiente de redundancia para la variable criterio es de 15% y para la variable predictora es del 17% (ver Figura 10).

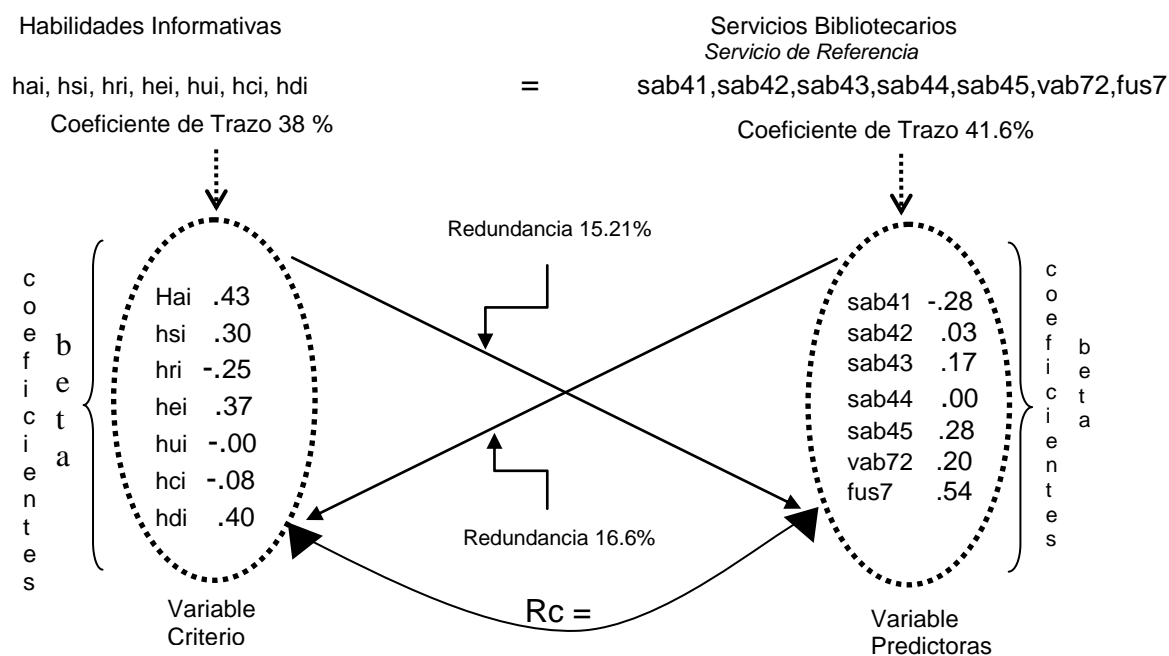


Figura 10. Análisis de correlación canónica de la hipótesis 2.

Los coeficientes beta estandarizados de las funciones canónicas (ver Tabla 32) indican que la habilidad de acceso a la información ($\beta = .432$) es la que más queda explicada por la formación ($\beta = .198$) y frecuencia ($\beta = .544$) para solicitar apoyo al bibliotecario y las razones de búsqueda de información en bases de datos ($\beta = .279$) y orientación sobre los servicios que ofrece la biblioteca ($\beta = .278$).

Tabla 32

Coeficientes beta estandarizados del servicio de referencia

Variables criterio		Variables predictoras	
Habilidades	β	Variable	β
Acceso	.432	Servicios bibliotecarios	.278
Selección	.304	Localización de libros	.026
Recuperación	.252	Uso del catálogo	.170
Evaluación	.373	Buscar información en Internet	.004
Uso ético	.004	Buscar información en base de datos	.279
Creación	.077	Formación para selección de información	.198
Difusión	.396	Frecuencia apoyo del bibliotecario	.544

H3: Existe relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y la frecuencia de uso del *servicio de préstamo a domicilio* y el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes universitarios del estado de Nuevo León, durante el año escolar 2009-2010.

Se aplicó el análisis de correlación canónica para determinar el nivel de significación del modelo presentado por la hipótesis. Según la significación de la

lambda de Wilks ($\lambda = .50650$, $F_{(49)} = 8.98554$, $p = .000$), hay suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula y aceptar la de investigación. Se concluye, entonces, que sí existe relación entre la formación del usuario, las razones y frecuencia de uso del *servicio de préstamo a domicilio* y el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información.

El análisis de correlación canónica genera dos ecuaciones canónicas. En la primera ecuación, la variable canónica predictora explica el 38% de la variable canónica criterio. En la segunda ecuación, sólo se explica el 14%. Por la relevancia de las ecuaciones, sólo se presentan a continuación los valores correspondientes a la primera ecuación. El coeficiente de correlación canónica para la primera ecuación es de .62. El coeficiente de trazo para la variable canónica criterio es del 46%, mientras que para la variable predictora es del 36%. El coeficiente de redundancia para la variable criterio es de 18% y para la variable predictora es del 14% (ver Figura 11).

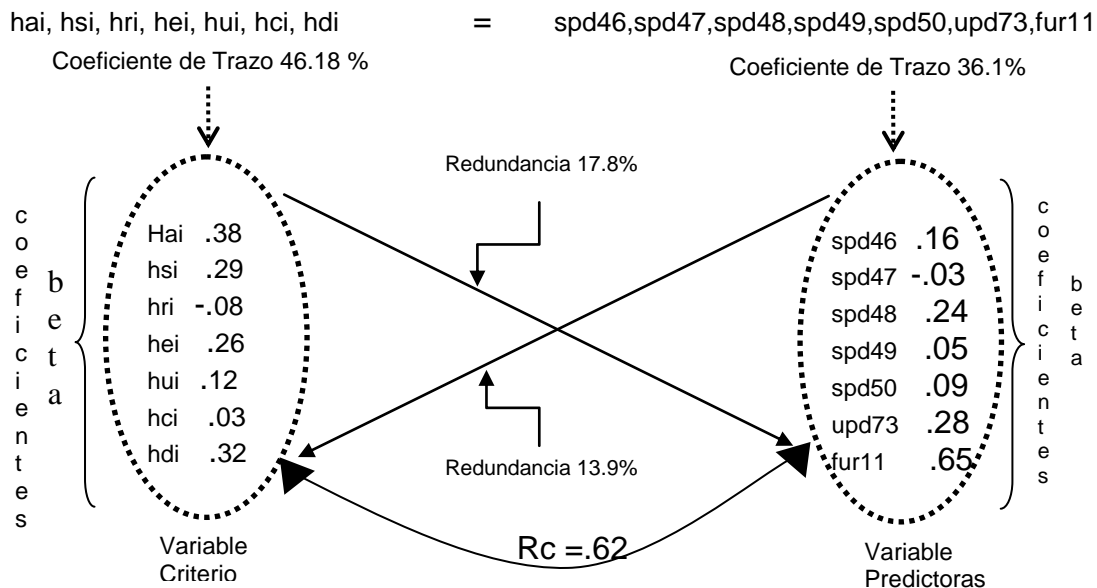


Figura 11. Análisis de correlación canónica de la hipótesis 3.

Los coeficientes beta estandarizados de las funciones canónicas (ver Tabla 33) indican que la habilidad de acceso a la información ($\beta = .377$) es la que más queda explicada por la formación ($\beta = .283$) y frecuencia ($\beta = .652$) para solicitar material documental o electrónico en calidad de préstamo a domicilio y las razones de fotocopiar información ($\beta = .242$) y más tiempo para estudiar el material documental o electrónico ($\beta = .157$).

Tabla 33

Coefficientes beta estandarizados del servicio préstamo a domicilio

Variables criterio		Variables predictoras	
Habilidades	β	Variable	β
Acceso	.377	Más tiempo para estudiar	.157
Selección	.292	Disponer de libros de texto	.027
Recuperación	.077	Fotocopiar información	.242
Evaluación	.265	Material documental a domicilio	.047
Uso ético	.122	Material electrónico a domicilio	.093
Creación	.030	Formación recuperación de información	.283
Difusión	.320	Frecuencia préstamo a domicilio	.652

H4: Existe relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y la frecuencia de uso del servicio de préstamo interbibliotecario y el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes universitarios del estado de Nuevo León, durante el año escolar 2009-2010.

Se aplicó el análisis de correlación canónica para determinar el nivel de significación del modelo presentado por la hipótesis. Según la significación de la lambda de Wilks ($\lambda = .63266$, $F_{(49)} = 5.91412$, $p = .000$), hay suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula y aceptar la de investigación. Se concluye, entonces, que sí existe relación entre la formación del usuario, las razones y frecuencia de uso del servicio de préstamo interbibliotecario y el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información.

El análisis de correlación canónica genera dos ecuaciones canónicas. En la primera ecuación, la variable canónica predictora explica el 30% de la variable

canónica criterio. En la segunda ecuación, sólo se explica el 05%. Por la relevancia de las ecuaciones, sólo se presentan a continuación los valores correspondientes a la primera ecuación. El coeficiente de correlación canónica para la primera ecuación es de .54. El coeficiente de trazo para la variable canónica criterio es del 40%, mientras que para la variable predictora es del 44%. El coeficiente de redundancia para la variable criterio es de 12% y para la variable predictora es del 13% (ver Figura 12).

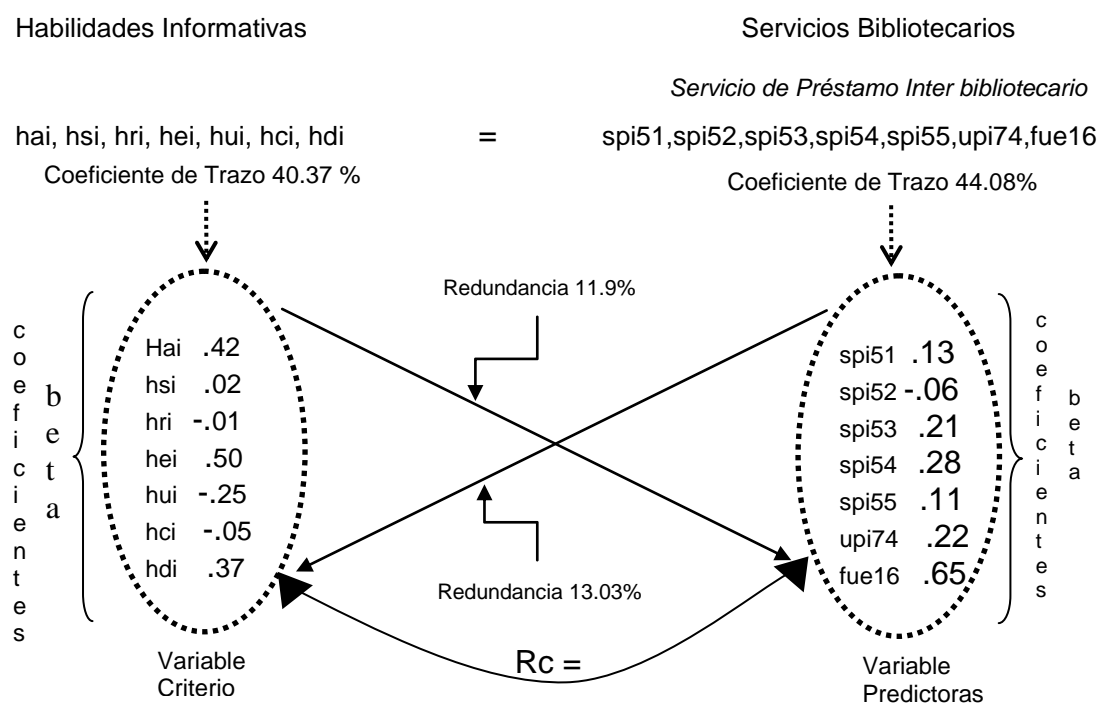


Figura 12. Análisis de correlación canónica de la hipótesis 4.

Los coeficientes beta estandarizados de las funciones canónicas (ver Tabla 34) indican que la habilidad para evaluar la información ($\beta = .505$) es la que más queda explicada por la formación ($\beta = .225$) y frecuencia ($\beta = .653$) para solicitar material documental o electrónico en calidad de préstamo interbibliotecario y las

razones de búsqueda de información en formato digital ($\beta = .277$) y libros más actualizados ($\beta = .209$) (ver Tabla 34).

Tabla 34

Coefficientes beta estandarizados del servicio de préstamo interbibliotecario

Variables criterio		Variables predictoras	
Habilidades	β	Variable	β
Acceso	.418	Información más actualizada	.127
Selección	.024	Revistas científicas	.062
Recuperación	.007	Libros más actualizados	.209
Evaluación	.505	Información en formato digital	.277
Uso ético	.245	Material audiovisual actualizado	.114
Creación	.050	Formación para evaluar información	.225
Difusión	.374	Frecuencia préstamo ínter bibliotecario	.653

H5: Existe relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y la frecuencia de uso de los *servicios electrónicos* y el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes universitarios del estado de Nuevo León, durante el año escolar 2009-2010.

Se aplicó el análisis de correlación canónica para determinar el nivel de significación del modelo presentado por la hipótesis. Según la significación de la lambda de Wilks ($\lambda = .56875$, $F_{(49)} = 7.36791$, $p = .000$), hay suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula y aceptar la de investigación. Se concluye, entonces, que sí existe relación entre la formación del usuario, las razones y frecuencia de uso de

los servicios electrónicos y el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información.

El análisis de correlación canónica genera dos ecuaciones canónicas. En la primera ecuación, la variable canónica predictora explica el 36% de la variable canónica criterio. En la segunda ecuación, sólo se explica el 6%. Por la relevancia de las ecuaciones, sólo se presentan a continuación los valores correspondientes a la primera ecuación. El coeficiente de correlación canónica para la primera ecuación es de .60. El coeficiente de trazo para la variable canónica criterio es del 40%, mientras que para la variable predictora es del 37%. El coeficiente de redundancia para la variable criterio es de 15% y para la variable predictora es del 13% (ver Figura 13).

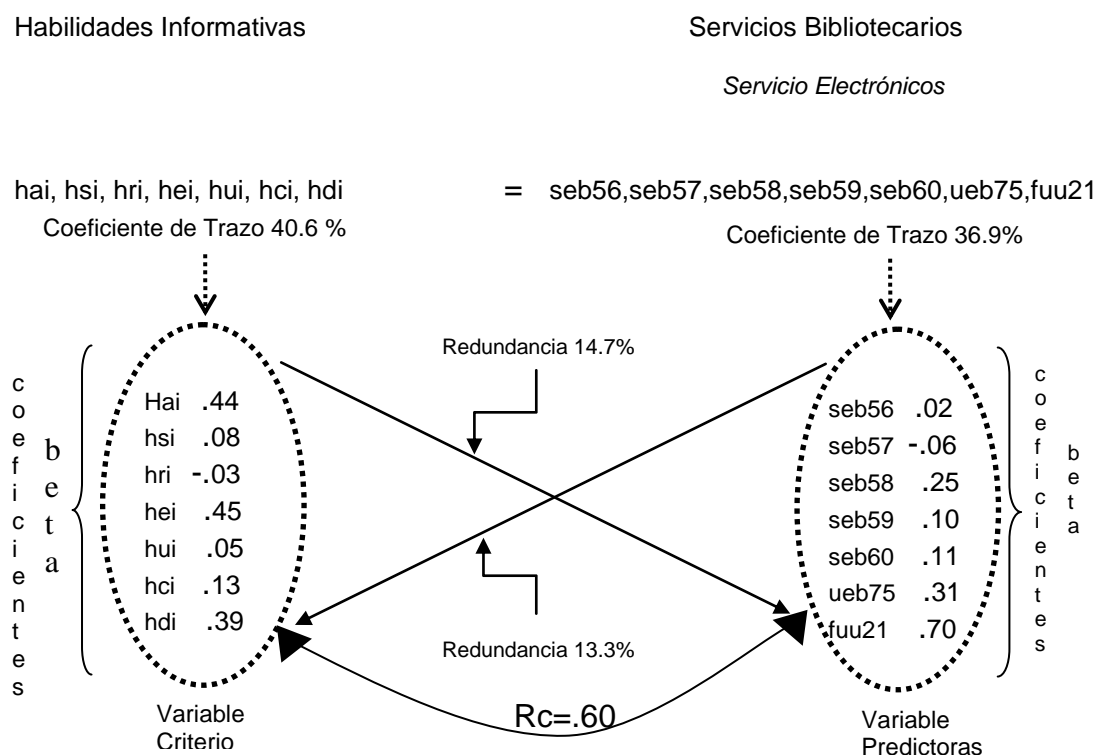


Figura 13. Análisis de correlación canónica de la hipótesis 5.

Los coeficientes beta estandarizados de las funciones canónicas (ver Tabla 35) indican que la habilidad evaluación de la información ($\beta = .447$) es la que más queda explicada por la formación ($\beta = .307$) y frecuencia ($\beta = .704$) para utilizar información en formato electrónico y las razones de presentación de la información en formato digital ($\beta = .248$) y buscar información en base de datos ($\beta = .109$).

Tabla 35

Coeficientes beta estandarizados de los servicios electrónicos

Variables criterio		Variables predictoras	
Habilidades	β	Variable	β
Acceso	.437	Información en formato digital	.028
Selección	.082	Localización en formato interactivo	.055
Recuperación	.027	Información en formato audiovisual	.248
Evaluación	.447	Información en Internet	.100
Uso ético	.053	Información en base de datos	.109
Creación	.134	Formación uso ético de la información	.307
Difusión	.390	Frecuencia información en formato electrónico	.704

H6: Existe relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y la frecuencia de uso del *servicio formación de usuarios* y el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes universitarios del estado de Nuevo León, durante el año escolar 2009-2010.

Se aplicó el análisis de correlación canónica para determinar el nivel de significación del modelo presentado por la hipótesis. Según la significación de la lambda de Wilks ($\lambda = .57230$, $F_{(49)} = 7.28218$, $p = .000$), hay suficiente evidencia para

rechazar la hipótesis nula y aceptar la de investigación. Se concluye, entonces, que sí existe relación entre la formación del usuario, las razones y frecuencia de uso del servicio formación de usuario y el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información.

El análisis de correlación canónica genera dos ecuaciones canónicas. En la primera ecuación, la variable canónica predictora explica el 35% de la variable canónica criterio. En la segunda ecuación, sólo se explica el 08%. Por la relevancia de las ecuaciones, sólo se presentan a continuación los valores correspondientes a la primera ecuación. El coeficiente de correlación canónica para la primera ecuación es de .59. El coeficiente de trazo para la variable canónica criterio es del 40%, mientras que para la variable predictora es del 52%. El coeficiente de redundancia para la variable criterio es de 14% y para la variable predictora es del 18% (ver Figura 14).

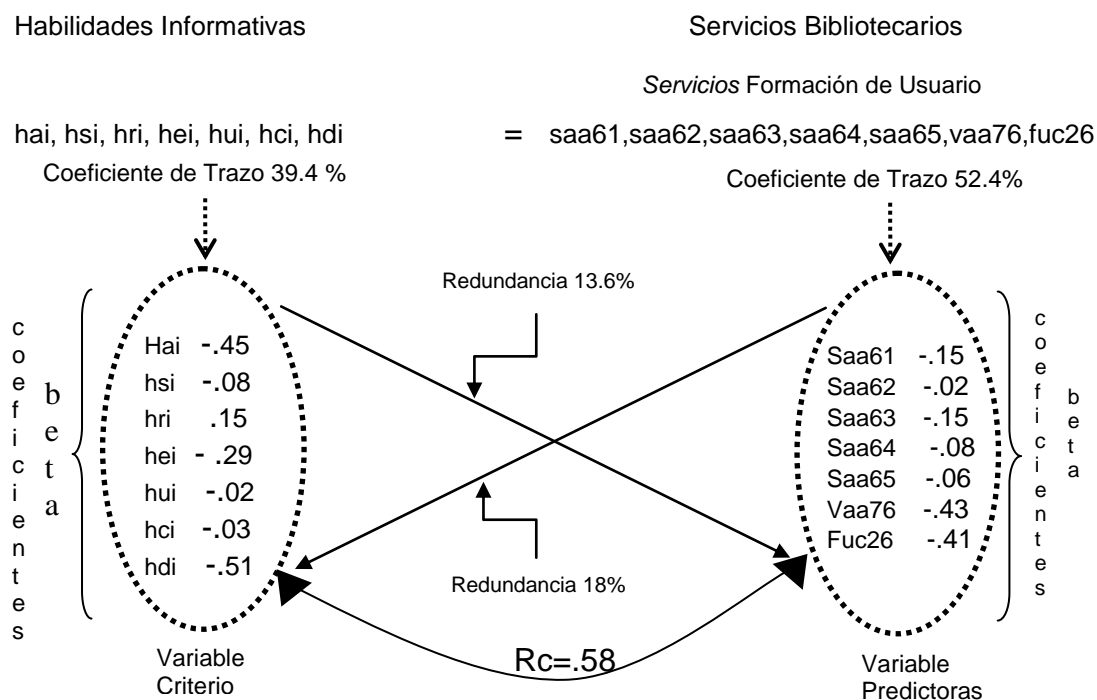


Figura 14. Análisis de correlación canónica de la hipótesis 6.

Los coeficientes beta estandarizados de las funciones canónicas (ver Tabla 36) indican que la habilidad de difusión de la información ($\beta = .515$) es la que más queda explicada por la formación ($\beta = .426$) y frecuencia ($\beta = .414$) para el manejo y uso de la información y las razones de búsqueda de acceso a la información ($\beta = .154$) y porque es un requisito que se debe cumplir ($\beta = .151$).

Tabla 36

Coeficientes beta estandarizados del servicio: Formación de usuarios

Variables criterio		Variables predictoras	
Habilidad	β	Variable	β
Acceso	.448	Requisito que se debe cumplir	.151
Selección	.083	Desarrollo académico	.025
Recuperación	.155	Reconoce sus necesidades informativas	.154
Evaluación	.287	Utilizar recursos informativos	.078
Uso ético	.024	Cubrir necesidades informativas	.063
Creación	.032	Formación creación de la información	.426
Difusión	.515	Frecuencia manejo y uso de información	.414

H7: Existe relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y la frecuencia de uso del servicio de reprografía y el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes universitarios del estado de Nuevo León, durante el año escolar 2009-2010.

Se aplicó el análisis de correlación canónica para determinar el nivel de significación del modelo presentado por la hipótesis. Según la significación de la lambda de Wilks ($\lambda = .45641$, $F_{(49)} = 10.47037$, $p = .000$), hay suficiente evidencia

para rechazar la hipótesis nula y aceptar la de investigación. Se concluye, entonces, que sí existe relación entre la formación del usuario, las razones y frecuencia de uso del servicio reprografía y el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información.

El análisis de correlación canónica genera dos ecuaciones canónicas. En la primera ecuación, la variable canónica predictora explica el 39% de la variable canónica criterio. En la segunda ecuación, sólo se explica el 20%. Por la relevancia de las ecuaciones, sólo se presentan a continuación los valores correspondientes a la primera ecuación. El coeficiente de correlación canónica para la primera ecuación es de .62. El coeficiente de trazo para la variable canónica criterio es del 47%, mientras que para la variable predictora es del 41%. El coeficiente de redundancia para la variable criterio es de 18% y para la variable predictora es del 16% (ver Figura 15).

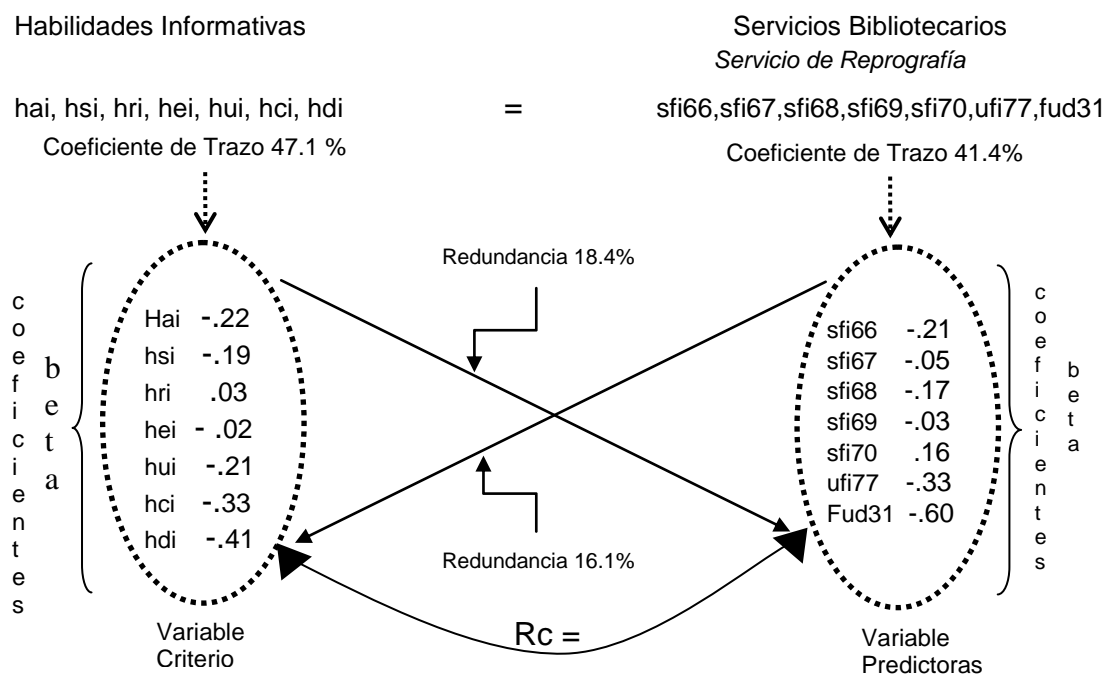


Figura 15. Análisis de correlación canónica de la hipótesis 7.

Los coeficientes beta estandarizados de las funciones canónicas (ver Tabla 37) indican que la habilidad difusión de la información ($\beta = .414$) es la que más queda explicada por la formación ($\beta = .334$) y frecuencia ($\beta = .604$) para reproducir o fotocopiar y las razones de búsqueda de información en libros de colección ($\beta = .206$) y localización de información diversa y de varios autores ($\beta = .172$).

Tabla 37

Coeficientes beta estandarizados del servicio de reprografía

Variables criterio		Variables predictoras	
Habilidad	β	Variable	β
Acceso	.222	Información libros de colección	.206
Selección	.194	Libros de circulación exclusiva	.048
Recuperación	.029	Información diversa y de varios autores	.172
Evaluación	.019	Respaldar información	.030
Uso ético	.207	Útil para el desarrollo académico	.165
Creación	.327	Formación difusión de la información	.334
Difusión	.414	Frecuencia para reproducir o fotocopiar	.604

Resumen

Este capítulo presenta los resultados obtenidos en la investigación; describe el comportamiento de las variables habilidades informativas, formación de usuario, razones de uso de los servicios bibliotecarios, así como la frecuencia de uso de estos servicios. Posteriormente, se realizaron las pruebas de hipótesis y se presentaron sus resultados.

CAPÍTULO V

RESUMEN, DISCUSIÓN, CONCLUSIONES, IMPLICACIONES Y RECOMENDACIONES

Introducción

Este capítulo presenta un resumen general de la investigación. Ofrece un panorama global del qué, por qué, para qué y cómo se llevó a cabo el estudio. Asimismo establece, fundamentalmente desde una óptica pedagógica, algunas conclusiones, implicaciones y recomendaciones relacionadas con el estado que guarda la biblioteca universitaria con el proceso educativo y, muy particularmente, con las habilidades para el manejo y uso de la información. Tiene como propósito, básicamente, motivar el intercambio de ideas y puntos de vista, con el fin de replantear seriamente la importancia del diseño curricular en el desarrollo de la educación superior del estado de Nuevo León, México.

Resumen

Planteamiento del problema

La presente investigación se abocó al estudio de estudiantes de educación superior y su relación con la biblioteca universitaria, partiendo del supuesto de que la biblioteca es el principal instrumento institucional para proveer los recursos y las oportunidades para la formación del estudiante universitario en el manejo y uso de la

información, así como que el estudiante universitario actual tiene más recursos informativos a su alcance, pero paradójicamente tiene menores habilidades para aprovechar la información, porque pertenece todavía a una generación donde los recursos informativos no son el factor indispensable para su progreso escolar. De ahí la importancia de abordar un trabajo en atención a esta temática, ya que fortalece la perspectiva de un enfoque centrado en el aprendizaje y la investigación; además, permite identificar e integrar elementos indispensables para el desarrollo de habilidades informativas asociadas al entorno áulico; de igual forma, implica un replanteamiento en el diseño didáctico del profesor, lo cual contribuye a mejorar los niveles de planeación educativa y evaluación curricular.

Este trabajo facilita, asimismo, replantear la forma en que las instituciones educativas realizan sus procesos de enseñanza-aprendizaje, lo cual permite direccionar su filosofía educativa en favor de nuevos modelos educativos orientados al aprendizaje de habilidades informativas. En esta dirección, se ha mostrado cómo se vincula el quehacer del profesor con el servicio bibliotecario.

Para conocer los antecedentes del problema, se consultaron especialistas e investigadores de temas relacionados con el desarrollo de habilidades informativas pertenecientes a instituciones educativas como la Universidad Nacional Autónoma de México, la Universidad Autónoma de Nuevo León, el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, el Colegio de México, la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez y la Universidad de Veracruz. Se analizó el documento titulado: “La educación superior en el siglo XXI” de la ANUIES (2000), y de la Secretaría de Educación Pública (2001), se hizo una exploración para conocer el resultado de

estudios orientados al enfoque de la calidad del servicio en las bibliotecas (Calvert y Herson, 1997; Carpenter, 1996), el uso que hacen los estudiantes de la biblioteca (Berger y Hines, 1994; Brancroft et al, 1988; Clougherty, et al., 1998; Kracker, 2003; Lapidus, 2003; Maughan, 1999; Urquhart et al., 2003; Watson, 2001; Whitmire, 2001), el uso de la biblioteca y los hábitos de estudio (Jiao y Onwuegbuzie, 2001), los estilos de aprendizaje y el uso de la biblioteca (Holman, 2000), el uso de la biblioteca y el aprendizaje de los estudiantes (Macauley y Knight, 1998), así como estudios que permiten conocer la relación entre los programas de la biblioteca y el logro académico (Lance, 1994).

Bajo esta perspectiva, se estableció la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la naturaleza y dimensión de la relación entre la formación de usuarios, las razones y las frecuencias de uso de los servicios bibliotecarios, con respecto al nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes del séptimo semestre de las carreras de licenciatura del Centro de Estudios Universitarios, la Escuela Normal Miguel F. Martínez y la Universidad de Montemorelos, en Nuevo León, México, durante el año escolar 2009-2010?

A fin de responder con mayor amplitud a la pregunta central, se plantean a continuación las siguientes preguntas derivadas:

1. ¿Cuál es la principal razón para el uso de los servicios de: (a) estantería abierta, (b) referencia, (c) préstamo a domicilio, (d) préstamo interbibliotecario, (e) electrónicos, (f) formación de usuarios y (g) reprografía que tienen los estudiantes del séptimo semestre de las carreras de licenciatura del Centro de Estudios Universita-

rios, la Escuela Normal Miguel F. Martínez y la Universidad de Montemorelos, en Nuevo León, México, durante el año escolar 2009-2010?

2. ¿Cuál es la frecuencia de uso de los servicios de: (a) estantería abierta, (b) referencia, (c) préstamo a domicilio, (d) préstamo interbibliotecario, (e) electrónicos, (f) formación de usuarios y (g) reprografía entre los estudiantes del séptimo semestre de las carreras de licenciatura del Centro de Estudios Universitarios, la Escuela Normal Miguel F. Martínez y la Universidad de Montemorelos, en Nuevo León, México, durante el año escolar 2009-2010?

3. ¿Cuál es el nivel de habilidades para: (a) el acceso, (b) la selección, (c) evaluación, (d) recuperación, (e) creación, (f) uso ético y (g) difusión de la información, que tienen los estudiantes del séptimo semestre de las carreras de licenciatura del Centro de Estudios Universitarios, la Escuela Normal Miguel F. Martínez y la Universidad de Montemorelos, en Nuevo León, México, durante el año escolar 2009-2010?

4. Con base en lo anterior se plantean las siguientes hipótesis:

H1: Existe relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y las frecuencias de uso del servicio de estantería abierta y el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes universitarios del estado de Nuevo León, durante el año escolar 2009-2010.

H2: Existe relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y las frecuencias de uso del servicio de referencia y el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes universitarios del estado de Nuevo León, durante el año escolar 2009-2010.

H3: Existe relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y las frecuencias de uso del servicio de préstamo a domicilio y el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes universitarios del estado de Nuevo León, durante el año escolar 2009-2010.

H4: Existe relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y las frecuencias de uso del servicio de préstamo ínter bibliotecario y el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes universitarios del estado de Nuevo León, durante el año escolar 2009-2010.

H5: Existe relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y las frecuencias de uso de los servicios electrónicos y el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes universitarios del estado de Nuevo León, durante el año escolar 2009-2010.

H6: Existe relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y las frecuencias de uso del servicio formación de usuarios y el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes universitarios del estado de Nuevo León, durante el año escolar 2009-2010.

H7: Existe relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y las frecuencias de uso del servicio de reprografía y el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes universitarios del estado de Nuevo León, durante el año escolar 2009-2010.

Revisión de la literatura

La información se presentó en tres apartados. El primero, abordó elementos orientados a observar la biblioteca como recurso educativo (Lau, 2002); la

centralidad de la biblioteca en la educación superior (Kramer, 1966); la biblioteca y el proceso educativo (Álvarez Ortega, 2002; Bernal, 1985; Boyer, 1997; Clement, 1979; Sadowsky, 1993, Whimbey, 1977; Whimbey y Lochhead, 1980; Whimbey y Whimbey, 1975); el papel de la biblioteca en la educación superior (Bosseau y Martin, 1992; Briscoe et al., 1986; Escalona Ríos, 2002; Gorman 1991; Hogeven, 1995; Martínez Arellano, 2002; Vega Díaz, 2003; Woodsworth, 1989); así como el perfil del usuario discente del nivel de licenciatura (Enciso Carvajal, 1997; Evers et al., 1998; Harris, 2001; Lau, 2002; SCONUL, 2001; UNESCO, 1998).

En el segundo apartado, se describieron las razones y frecuencias de uso de los servicios bibliotecarios; concretamente los servicios de estantería abierta, referencia, préstamo a domicilio, préstamo interbibliotecario, servicios electrónicos, formación de usuarios y servicios de reprografía (Barry, 1997; Bosseau y Martin, 1992; Briscoe et al., 1986; Bunge et al., 1983; Domínguez Galicia, 2004; Ellis, 1990; García, 2000; Gorman, 1991; Hogeven, 1995; Hyman, 1972; Iñiguez, 1987; Maurice, 1998; Merlo Vega, 2000; Naranjo Vélez, 2004; Ortega Amieva, 2002; Rader, 2000; Sánchez Vanderkast y Ortega Carrasco, 1996; Woodsworth et al., 1989).

En el tercer apartado, el estudio se enfocó en las habilidades para el manejo y uso de la información. Se consultaron las siguientes fuentes: Asselin (2004), Association of College and Research Libraries (1999), Association of College and Research Libraries (2000a), Association of College and Research Libraries (2000b), Association of College and Research Libraries (2000c), Association of College and Research Libraries (2001), Association of College and Research Libraries (2002), American Libraries Association (1989), Battle (2004), Behrens (1994), Bernhard

(2002), Bishop (2003), Bober et al. (1995), Brevik y Gee (1989), Bruce (2003), Burchinall (1976), Camacho Espinoza (2003), Council of Australian University Librarians (2001), Cuevas (2005), Doyle (1994), Freir et al. (2001), Gómez Hernández (2000), Gómez y Licea (2002), Grassian y Kaplowitz (2001), Johnson (2001), Kapitzke (2003), Kuhlthau (1987), Lenox y Walker (1992), Marzal García-Quismondo (2003), OCDE (1996), Rader (1991), Rader (2000), Red de Bibliotecas Universitarias Españolas (1997), Ridgeway (1990), Ridgeway (1991), Shapiro y Hughes (1996), Taylor (1986), O' Sullivan (2002), Zurkowski (1974), particularmente las habilidades para el acceso, selección, evaluación, recuperación, creación, difusión y uso ético de la información.

Método

La investigación es empírica, de carácter cuantitativo, descriptivo, transversal, de campo y multivariante de correlación canónica. La recolección de la información se hizo a través de un instrumento diseñado ex profeso para la investigación; dicho instrumento se administró a 618 estudiantes del séptimo semestre de 44 carreras de licenciatura agrupadas en los campos formativos de educación, salud, administración, humanidades e ingeniería, ofrecidas por la Universidad de Morelia, la escuela Normal Miguel F. Martínez y el Centro de Estudios Universitarios.

Las variables a medir fueron las siguientes: (a) formación de usuarios, con un total de siete preguntas, (b) razones de uso de los servicios bibliotecarios, con un total de 35, (c) frecuencias de uso de estos servicios, con siete preguntas y (d) habilidades en el manejo y uso de la información, con 28 preguntas.

Para determinar si el instrumento medirá lo que pretende medir, se procedió a validar el contenido de dicho instrumento mediante la evaluación que hicieron investigadores expertos del área de educación y bibliotecología de la Universidad Nacional Autónoma de México, el Colegio de México y la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Una vez validado el contenido del instrumento, se administró una prueba piloto a una muestra de 150 usuarios de la biblioteca Magna “Lic. Raúl Rangel Frías” de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL). Los resultados del instrumento piloto fueron sometidos a la prueba de confiabilidad de consistencia interna mediante el coeficiente Alpha de Cronbach, que alcanzó un valor de 0.972.

Población y muestra

La población fue conformada por 618 sujetos; 353 fueron del género femenino y 264, del género masculino. El rango de edad de la población bajo estudio es de 17 a 54 años. Esta población se subdivide en varios grupos de edades; la que sobresale se encuentra en un rango que fluctúa entre los 20 y 21 años, representando el 25.7% para el primer caso y el 20.7% del total de estudiantes para el segundo caso. El instrumento se administró a estudiantes del séptimo semestre, de los cuales 225 corresponden a la Escuela Normal Miguel F. Martínez, 219 corresponden a la Universidad de Montemorelos y 174 a los estudiantes del Centro de Estudios Universitarios.

La evaluación del manejo y uso de la información se lleva a cabo a través del estudio de siete habilidades a observar en los estudiantes universitarios que fueron, (a) habilidades de acceso a la información, (b) habilidades para la selección de la información, (c) habilidades para la recuperación de la información, (d) habilidades

para la evaluación de la información, (e) habilidades para la creación de la información, (f) habilidades para el uso ético de la información y (g) habilidades para la difusión de la información.

Cada una de estas habilidades fue evaluada con cuatro declaraciones mediante una escala tipo Likert, donde 1 significa que nunca realiza la acción enunciada y 5 que siempre la realiza. Esto quiere decir que el rango de variación para cada habilidad oscila entre 1 y 5 puntos, donde a mayor puntaje corresponde mayor desarrollo de la habilidad.

Resultados

Los resultados de este comportamiento informacional se describen en la Tabla 38. Tomando en cuenta que el valor medio es igual a 3 puntos, se asume que los valores que superen esta media, pueden ser tomados en cuenta; sin embargo, hay dos habilidades que sobresalen, pues sus valores medios son iguales a 4. Estos son: la recuperación de la información y la creación de la información.

Tabla 38

<i>Habilidades para el manejo y uso de la información</i>				
Habilidad	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M porcentual</i>
El acceso a la información	618	3.3	1.08	58%
La selección de la información	618	3.6	1.12	65%
La recuperación de la información	618	4.0	1.16	75%
La evaluación de la información	618	3.2	1.08	55%
El uso ético de la información	618	3.8	1.09	70%
La creación de la información	618	4.0	1.00	75%
La difusión de la información	618	3.2	1.16	55%

El comportamiento informacional por habilidades también se analizó según su clasificación, el cual fue en tres grupos para su estudio; el grupo con nivel de dominio bajo son los que alcanzaron de 4 a 10 puntos. El grupo con nivel de dominio medio son los que obtuvieron entre 11 y 15 puntos. El grupo con nivel de dominio alto son los que obtuvieron entre los 16 a 20 puntos, como se muestra en la Tabla 39.

Los resultados señalan que sólo dos habilidades superan el 50%; una de ellas es la recuperación de la información y la otra habilidad es la creación de la información. Las otras habilidades se ubican abajo del 50%.

Otra perspectiva del estudio se presenta en la relación entre los servicios bibliotecarios -variables predictoras- y las habilidades para el manejo y uso de la información -variables criterio- es decir, cómo se relacionan el uso y la frecuencia del uso de los servicios bibliotecarios con el desarrollo de habilidades para el manejo y uso de la información que logran obtener los estudiantes universitarios, lo cual podemos apreciar en la Tabla 40.

Tabla 39

Nivel de dominio de las habilidades para el manejo y uso de la información

Habilidad	Bajo		Medio		Alto	
	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%
El acceso a la información	246	39.8	254	<u>41.1</u>	118	19.1
La selección de la información	175	28.3	164	26.5	279	<u>45.1</u>
La recuperación de la info...	81	13.1	102	16.5	435	<u>70.4</u>
La evaluación de la información	215	34.8	234	<u>37.9</u>	169	27.3
El uso ético de la información	151	24.4	173	28.0	294	<u>47.6</u>
La creación de la información	90	14.6	120	19.4	408	<u>66.0</u>
La difusión de la información	297	<u>48.1</u>	218	35.3	103	16.7

Escala utilizada: 4 a 10 puntos = Nivel de dominio Bajo. 11 a 15 = Nivel de dominio Medio. 16 a 20 = Nivel de dominio Alto

Tabla 40

Correlación entre servicios bibliotecarios y habilidades para el manejo y uso de la información

Servicio bibliotecario	Hai	Hsi	Hri	Hei	hui	hci	hdi
Estantería abierta	.324	.238	.095	.128	.205	.208	.200
Referencia	.432	.304	.252	.373	.004	.077	.396
Préstamo domicilio	.377	.292	.077	.265	.122	.030	.320
Préstamo inter bibliotecario	.418	.024	.007	.505	.245	.050	.374
Electrónicos	.437	.082	.027	.447	.053	.134	.390
Formación de usuarios	.448	.083	.155	.287	.024	.032	.515
Reprografía	.222	.194	.029	.019	.027	.327	.414

Nota: Escala utilizada ¿?

Nota: Se establece que aquellas correlaciones que arrojen un valor igual o superior a 0.4 son significativas para este estudio.

Al relacionar las habilidades con los servicios bibliotecarios, lo que se obtuvo fue que el servicio de estantería abierta por sí sola no desarrolla alguna habilidad. En cambio, el servicio de referencia se relaciona significativamente con la habilidad del acceso a la información ($r = .432$); otra correlación que no es significativa, es el servicio de préstamo a domicilio; el servicio de préstamo inter bibliotecario tiene significancia con las habilidades del acceso a la información ($r = .418$) y la habilidad para la evaluación de la información ($r = .505$); la otra correlación es el de servicios electrónicos con las habilidades de acceso a la información ($r = .437$) y el de evaluación de la información ($r = .447$), una de las correlaciones que puede llamar la atención es el servicio de formación de usuarios, que es significativo con el acceso a la información ($r = .448$) y con el de la habilidad para la difusión de la información ($r = .515$); finalmente, el servicio de reprografía tiene una correlación significativa con la habilidad de difusión de la información ($r = .414$).

Respecto de las razones de uso de los servicios que ofrece la biblioteca (ver Tabla 41), los estudiantes utilizan: (a) el *servicio de estantería abierta* de la biblioteca, principalmente porque aprenden a buscar la información de manera independiente y porque tienen mayor privacidad para manejar la información que necesitan; (b) en atención a las razones de uso del *servicio de referencia*, los estudiantes manifiestan utilizarlo preferentemente, porque solicitan apoyo del bibliotecario para recibir orientación sobre cómo localizar los libros en la estantería; (c) respecto de las razones de uso del *servicio de préstamo a domicilio*, la respuesta de los estudiantes establece como su principal motivo el que pueden disponer de los libros de texto y de los materiales que necesitan y que no pueden comprar; (d) en atención a las razones de uso del *servicio de préstamo interbibliotecario*, los estudiantes manifiestan que solicitan a la biblioteca que gestione, en calidad de préstamo, material documental o electrónico a otras bibliotecas porque es material documental o electrónico que no tiene la Institución; (e) respecto de las razones de uso de los *servicios electrónicos*, la respuesta de los estudiantes establece como principal motivo, el que necesitan buscar información vía internet; (f) en atención a las razones de uso del *servicio formación de usuarios*, los estudiantes manifiestan que participan en las actividades que organiza la biblioteca sobre el manejo y uso de la información porque quieren aprender a buscar la información que necesitan; (g) finalmente, respecto de las razones de uso del *servicio de reprografía*, la respuesta de los estudiantes establece que utilizan el servicio porque pueden subrayar y hacer anotaciones sobre la información que necesitan.

Tabla 41

Razones de uso del servicio bibliotecario

Servicio bibliotecario	Razón de uso 1	Razón de uso 2	Razón de uso 3
Servicio estantería abierta	Porque tengo mayor privacidad para manejar la información que necesito	Porque aprendo a buscar la información que necesito de manera independiente	Utilizo el servicio de libre acceso al acervo de la biblioteca porque consulto los diferentes materiales informativos cuantas veces lo requiera.
Servicio referencia	Solicito apoyo del bibliotecario para recibir orientación sobre cómo localizar los libros en la estantería.	Solicito apoyo del bibliotecario para recibir orientación sobre los servicios que ofrece la biblioteca.	Solicito apoyo del bibliotecario para recibir orientación sobre cómo utilizar el catálogo bibliográfico.
Servicio préstamo domicilio	Utilizo el servicio de préstamo a domicilio porque puedo disponer de los libros de texto y de los materiales que necesito y que no puedo comprar.	Utilizo el servicio de préstamo a domicilio porque puedo fotocopiar la información que necesito.	Utilizo el servicio de préstamo a domicilio porque puedo disponer de más tiempo para estudiar el material documental o electrónico.
Servicio préstamo inter bibliotecario	Solicito a la biblioteca, gestione en calidad de préstamo, material documental o electrónico, a otras bibliotecas porque es material documental o electrónico que nosotros no tenemos.	Solicito a la biblioteca, gestione en calidad de préstamo, material documental o electrónico, a otras bibliotecas porque tienen acervo más actualizado.	Solicito a la biblioteca, gestione en calidad de préstamo, material documental o electrónico, a otras bibliotecas porque tienen revistas científicas arbitradas que necesito
Servicios electrónicos	Utilizo los servicios electrónicos que me ofrece la biblioteca porque necesito buscar información vía Internet.	Utilizo los servicios electrónicos que me ofrece la biblioteca porque necesito información presentada en formato digital.	Utilizo los servicios electrónicos que me ofrece la biblioteca porque necesito información en formato audiovisual
Servicio formación de usuarios	Participo en las actividades que organiza la biblioteca sobre el manejo y uso de la información porque quiero aprender a buscar la información que necesito.	Participo en las actividades que organiza la biblioteca sobre el manejo y uso de la información porque quiero aprender a utilizar los recursos informativos que tiene la biblioteca.	Participo en las actividades que organiza la biblioteca sobre el manejo y uso de la información porque quiero conocer los recursos y servicios de acceso a la información
Servicio de reprografía	Utilizo el servicio de fotocopia porque puedo subrayar y hacer anotaciones sobre la información que necesito.	Utilizo el servicio de fotocopia porque la información que necesito está en libros que no pueden salir de la biblioteca	Utilizo el servicio de fotocopia como respaldo cuando considero que su contenido es valioso y necesario para mi formación académica.

Considerando las frecuencias de uso, el estudio señala que los usuarios acuden con mayor frecuencia a la biblioteca para utilizar el servicio de estantería abierta ($M = 3.53$) y el servicio de reprografía ($M = 3.44$), como se puede apreciar en la Tabla 42.

Tabla 42

Frecuencia de uso de los servicios bibliotecarios

Servicio	M	DE
Servicio de estantería abierta	3.53	1.243
Servicio de referencia.	2.77	1.300
Servicio de Préstamo a domicilio.	2.67	1.387
Servicio de préstamo ínter bibliotecario.	2.16	1.242
Servicios electrónicos.	2.78	1.346
Servicio: Formación de Usuarios.	2.21	1.188
Servicio de Reprografía.	3.44	1.322

Respecto de las hipótesis de la investigación, los resultados, según la significación de la lambda de Wilks, presentaron suficiente evidencia para rechazar las hipótesis nulas y aceptar las de investigación. Por lo que se concluye que sí existe relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y las frecuencias de uso de los servicios bibliotecarios con el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes universitarios. Las correlaciones canónicas resultaron en un nivel medio de importancia tomando valores entre $R_c = .54$ y $R_c = .63$.

Discusión

Estudios realizados en la última década (ANUIES, 2000) indican que la educación superior en el siglo XXI deberá promover en los estudiantes universitarios el uso intensivo de las tecnologías de la información y la comunicación; los estudiantes deberán ser más activos y responsables de su proceso formativo, deberán lograr un aprendizaje por descubrimiento, así como desarrollar una capacidad para plantearse y resolver problemas. Ante estas consideraciones, el Programa Nacional de Educación (2001) propone, entre otras acciones, desarrollar habilidades para aprender a aprender, encontrar la información de manera eficiente, entenderla, adaptarla y recrearla en función de las propias necesidades y compartirla con los demás de manera eficaz, lo que implica en el estudiante universitario un mayor esfuerzo por participar en actividades formativas orientadas al desarrollo de habilidades que le permitan tener acceso, seleccionar, recuperar, evaluar, crear, difundir y usar éticamente la información.

En relación con estos planteamientos, los resultados de la investigación indican que existe congruencia entre los servicios bibliotecarios y las habilidades que requieren ser desarrolladas por los estudiantes para que logren un nivel alto en el manejo y uso de la Información. Asimismo, y en base al resultado que arroja el estudio, se concluye que las habilidades de acceso a la información están relacionadas con los servicios bibliotecarios. En esta línea, se aprecia que las habilidades de acceso a la información, las habilidades para la difusión de la información y las habilidades para la evaluación de la información son las que más se benefician con el uso de los servicios bibliotecarios. Finalmente, los servicios

bibliotecarios que logran desarrollar más habilidades informativas en los estudiantes universitarios son el servicio de referencia y el servicio de préstamo bibliotecario.

El avance en la información y la disposición del conocimiento en masa es una de las características que distingue la revolución informática. Se ha avanzado de una inaccesibilidad de la información, ya sea por carencia de recursos económicos o porque no se tenía la información a la mano, al acceso completo y suficiente; basta con que se tenga una computadora y una conexión a la gran red informática que es la internet, para tener al alcance mucha información que, antes era limitante. Sin embargo, existe una paradoja actual; los usuarios de la información no tienen la cultura de la búsqueda ni el deseo de aprender las habilidades necesarias para alcanzar el conocimiento que está accesible para la mayoría del que sí lo quiere.

Estudios realizados por Zaragoza y Bocanegra (2008) en el Colegio de San Nicolás de Hidalgo, evaluaron el nivel de habilidades informativas en estudiantes de nuevo ingreso. Sus resultados muestran que no fue lo que esperaban, o mejor dicho, indican que existe una gran necesidad de implementar acciones dirigidas a fortalecer y/o crear habilidades informativas en los estudiantes desde el inicio de sus estudios en la institución. Como parte de las conclusiones que obtuvieron, señalan lo siguiente:

Reconocer la necesidad de obtener información, Identificar la amplia gama de fuentes de información, Reforzar sus conocimientos sobre el proceso y las estrategias de investigación, Mejorar sus conocimientos sobre el uso de los recursos informáticos en bibliotecas y otros recursos de información. Saber utilizar los operadores booleanos y estrategias de búsqueda de información digitalizada. Manejo

de información digitalizada. Uso de bases de datos y catálogos de información digitalizada. Abstracción de información relevante de textos. Se requiere reforzar las competencias para el uso de la tecnología de la información y comunicación, como son el mensajero en tiempo real, foros de discusión virtual, intercambio de archivos digitalizados, correo electrónico, usos de bases de datos y otras tecnologías. Obtención de información biográfica de autores. Evaluación de sitios Web. Uso lógico y crítico de la información para la solución de problemas. Presentación de resultados de investigación ante el grupo. Uso de software para la recuperación y manejo de información digitalizada. Uso ético y legal de la información recuperada.

Estos resultados fueron publicados en el 2008, pero todavía son vigentes y son congruentes con los reportados por estos autores.

Con respecto al desarrollo de habilidades obtenidas en las aulas, relacionadas con la información y su manejo, Ortiz Boza (2008), señala que las tendencias hacia la obtención de la información ha evolucionado a tal grado que muchos maestros tienen que actualizarse y tomar cursos de capacitación para poder estar al día, situación que se considera importante, ya que para favorecer el desarrollo de habilidades informativas en los estudiantes, debe de ir acompañado de una habilidad probada del profesor.

El concepto expuesto anteriormente puede relacionarse con las tendencias actuales sobre el impacto de la información y la necesidad de que los estudiantes desarrollen sus habilidades informativas (Brunne, 2001). En este sentido los resultados señalan que hay un camino muy grande que recorrer, tanto para lograr que los estudiantes logren desarrollar sus habilidades en el manejo y uso de la

información, no sólo en la etapa de formación como profesionista, sino que también pueda ser un vehículo para la actualización continua.

Asimismo, es importante que las instituciones educativas vislumbren la diversidad de nuevos métodos en la obtención de la información, así como la transformación de esta en conocimiento, deberán ser elementos a desarrollar en las aulas, pero de manera perenne en los centros de información, que son las bibliotecas.

Conclusiones

Del estudio se derivan las siguientes conclusiones:

1. Los resultados indican que existe una relación significativa entre la formación de usuarios, las razones y las frecuencias de uso de los servicios bibliotecarios, con el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes universitarios. La formación de usuarios es el servicio que más explica el nivel de habilidades informativas.

2. Los servicios bibliotecarios que con mayor frecuencia utilizan los estudiantes universitarios son: el servicio de estantería abierta ($M = 3.5$, $DE = 1.24$) y el servicio de reprografía ($M = 3.4$, $DE = 1.32$). Los servicios menos utilizados son los de préstamo interbibliotecario ($M = 2.2$, $DE = 1.24$) y el de formación de usuarios ($M = 2.2$, $DE = 1.19$). Aun así, el nivel de uso de los servicios en general es regular ya, que el valor máximo a alcanzar es de 5 puntos.

3. El Acuerdo Secretarial número 279 marca la pauta para elaborar diseños curriculares con énfasis en el constructivismo y el aprendizaje significativo, lo que

permite aprovechar de mejor forma los espacios físicos y de tiempo, tanto de la institución como de sus profesores y estudiantes.

4. Este acuerdo fortalece un modelo en el que el profesor se desarrolla como facilitador del aprendizaje en el aprender a aprender.

5. El diseñador curricular debe aprovechar estas ventajas, de no hacerlo, causaría problemas en la calidad y efectividad de los programas educativos y por ende, en el servicio al estudiante y a la sociedad.

Implicaciones

En este apartado se establecen las implicaciones con base en los resultados de la investigación, las cuales impactan a los estudiantes, los profesores, así como a instituciones de educación superior y futuras investigaciones con esta línea temática. En la medida en que las Instituciones de educación superior analicen la relación que existe entre la formación de usuarios, las razones y las frecuencias de uso de los servicios bibliotecarios con el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información de los estudiantes universitarios, los resultados de esta investigación podrán ser de utilidad.

Para las instituciones de educación superior

Respecto a las instituciones de educación superior, el estudio aporta las siguientes implicaciones:

1. Definir un plan que permita diagnosticar el nivel de habilidades que el estudiante tiene en el manejo y uso de la información al momento de ingresar a la institución.

2. Definir un plan para el desarrollo de competencias requeridas para el manejo y uso de la información.

3. Asegurar que, dentro de su infraestructura, esté contemplado un servicio bibliotecario de alto nivel, el cual permita incentivar al estudiante para que lo utilice.

4. Implementar el 100% de los servicios bibliotecarios descritos con antelación.

5. Certificar los servicios bibliotecarios por medio de la norma ISO 9001:2008.

6. Analizar los contenidos de las asignaturas para que estén orientadas al desarrollo de competencias que permitan desarrollar habilidades informativas en los estudiantes.

Para los profesores

Se consideran las siguientes implicaciones para los profesores:

1. Desarrollar en el estudiante habilidades para el manejo y uso de la información a través del uso del servicio bibliotecario.

2. Reflejar en sus procesos de planeación el manejo diverso de fuentes bibliográficas y medios electrónicos, con los cuales el estudiante debe interactuar para desarrollar habilidades informativas.

3. Capacitarse en el manejo y uso de la información para mejorar sus procesos de enseñanza – aprendizaje.

4. Tener un alto nivel de dominio en el manejo y uso de la información.

5. Transformar su cultura laboral a un desempeño profesional docente, orientado a la integración y vinculación de elementos curriculares, contenidos en los planes y programas de estudio de cada asignatura con los procesos de planeación

didáctica, ejecución y evaluación de los procedimientos y resultados logrados por los estudiantes.

6. Utilizar nuevos recursos tecnológicos para el desarrollo de habilidades informativas como: redes sociales, blogs, chats, correo electrónico, páginas webs, cd's room, videos, videos en red, video llamada, video conferencia, bibliotecas virtuales, foros, tutoriales, buscadores, bases de datos, libros digitales, entre otros.

Para los estudiantes

Las implicaciones para los estudiantes son:

1. Mejorar el desarrollo de habilidades para evaluar y difundir la información.
2. Participar en programas orientados a la formación de usuarios.
3. Fortalecer el desarrollo de habilidades para el uso ético, la recuperación y la creación de la información.
4. Utilizar los servicios bibliotecarios a fin de poder desarrollar habilidades para el manejo y uso de la información.

Para futuras investigaciones

Se considera importante continuar estudiando la temática de esta investigación, derivando las siguientes implicaciones:

1. Ampliar la representatividad en la cobertura del estudio a instituciones de educación superior como las universidades tecnológicas y politécnicas.
2. Integrar un estudio que describa el estado que guarda el desarrollo de habilidades informativas en los niveles de educación básica y media superior.

Recomendaciones

Como resultado del análisis de las conclusiones e implicaciones, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Mejorar el nivel de habilidades informativas en los estudiantes, en atención a que ninguna de las habilidades se encuentra con un desarrollo mayor al 80%.

2. Las instituciones de educación superior deberán diagnosticar las necesidades en el servicio que ofrece la biblioteca universitaria, a fin de contar con los recursos necesarios para el desarrollo de habilidades informativas.

3. El perfil de ingreso de los estudiantes deberá considerar como requisito el manejo y uso de habilidades informativas; en caso de no contar con elementos mínimos de estas habilidades, la institución deberá ofrecer el servicio de capacitación en dicho rubro.

4. El desarrollo de habilidades informativas deberá estar presente en todas las carreras ofrecidas en las instituciones de educación superior.

5. Las instituciones de educación superior deberán establecer procedimientos de control y supervisión para garantizar que los estudiantes se desarrollen con un alto nivel en el manejo y uso de la información.

6. Las instituciones de educación superior deberán cumplir con la normatividad establecida en el Acuerdo Secretarial No. 279, particularmente en los apartados de infraestructura y acervo bibliográfico.

APÉNDICE 1

RELACIÓN DE CARRERAS UNIVERSITARIAS DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR PARTICIPANTES EN LA PRESENTE INVESTIGACIÓN

**CARRERAS UNIVERSITARIAS EN
INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR**

UNIVERSIDAD DE MONTEMORELOS

1. FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 - Médico Cirujano
 - Licenciatura en Nutrición
 - Licenciatura en Químico Clínico Biólogo
 - Licenciatura en Enfermería
 - Cirujano Dentista
 - Técnico Superior Prof. En Tec. Dental

2. FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA
 - Licenciatura en Administración de Sistemas Computacionales
 - Ingeniería Industrial y de Sistemas
 - Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones
 - Ingeniería en Sistemas Computacionales

3. FACULTAD DE TEOLOGÍA
 - Licenciatura en Teología

4. FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
 - Licenciatura en Ciencias de la Educación Área Psicología Educativa
 - Licenciatura en Educación Preescolar
 - Licenciatura en Educación Primaria
 - Licenciatura en Ciencias de la Educación Área Enseñanza del Inglés
 - Licenciatura en Psicología Clínica
 - Licenciatura en Ciencias de la Educación Área Ciencias Sociales
 - Licenciatura en Ciencias de la Educación Área Química y Biología

5. FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
 - Licenciatura en Administración de Empresas
 - Licenciatura en Contaduría Pública

6. Escuela de Arte
 - Licenciatura en Comunicación Visual
 - Licenciatura en Artes Visuales Área Pintura
 - Licenciatura en Ciencias de la Comunicación

7. ESCUELA DE MÚSICA
 - Enseñanza Musical

ESCUELA NORMAL ING. MIGUEL F. MARTÍNEZ

Licenciatura en Educación Preescolar
Licenciatura en Educación Primaria
Licenciatura en Educación Física

CENTRO DE ESTUDIOS UNIVERSITARIOS

Lic. en Informática Administrativa
Ingeniero en Sistemas Computacionales
Ingeniero Mecánico Administrador
Ingeniero Mecánico Electricista
Ingeniero Industrial Administrador
Ingeniero Industrial y de Sistemas
Lic. en Administración de Empresas
Contador Público y Auditor
Lic. en Comercio Internacional
Lic. en Mercadotecnia
Lic. en Ciencias Jurídicas
Lic. en Comunicación
Lic. en Pedagogía
Lic. en Psicología
Médico Veterinario Zootecnista
Lic. en Tecnología Deportiva

APÉNDICE 2

CUESTIONARIO SOBRE HABILIDADES INFORMATIVAS

Apreciado estudiante:

El propósito de este cuestionario, es conocer la forma en que manejas y usas la información como un servicio que ofrece la biblioteca de la institución en la que estudias. Tu colaboración es muy valiosa para esta importante investigación, por lo que es necesario **contestar todos los aspectos considerados con responsabilidad y seriedad**. No es necesario que escribas tu nombre.

Expresa tu opinión marcando frente a cada declaración, el número que consideres más acorde con tu realidad, según la siguiente escala:

1 Nunca	2 Casi nunca	3 Regularmente	4 Casi siempre	5 Siempre
------------	-----------------	-------------------	-------------------	--------------

I. Habilidades Informativas

1. Participo en programas orientados al aprendizaje de habilidades para tener acceso a la información.	1	2	3	4	5
2. Utilizo el servicio de Internet para buscar la información que necesito en bases de datos (EBSCO, APA, PROQUEST, etc.)	1	2	3	4	5
3. Utilizo el catálogo para buscar información en documentos impresos como libros, revistas y publicaciones periódicas.	1	2	3	4	5
4. Utilizo recursos electrónicos como CD o DVD para localizar información.	1	2	3	4	5
5. Consulto a otras personas para cubrir mis necesidades informativas.	1	2	3	4	5
6. Selecciono información según la fecha de su publicación.	1	2	3	4	5
7. Participo en programas orientados al aprendizaje de habilidades para seleccionar información.	1	2	3	4	5
8. Cuando selecciono la información que necesito, considero la fuente de donde proviene.	1	2	3	4	5
9. Selecciono información localizada en fuentes electrónicas como Internet, bases de datos, CD y DVD.	1	2	3	4	5
10. Cuando necesito seleccionar información pido apoyo al bibliotecario.	1	2	3	4	5
11. Participo en programas orientados al aprendizaje de habilidades para recuperar información.	1	2	3	4	5
12. Adquiero la información que necesito.	1	2	3	4	5
13. Registro la fuente de la información que adquiero.	1	2	3	4	5
14. Utilizo herramientas tecnológicas como cd, memoria usb o disco duro, como sistemas de recuperación de la información.	1	2	3	4	5
15. Respaldo la información que adquiero.	1	2	3	4	5
16. Participo en programas orientados al aprendizaje de habilidades para evaluar información.	1	2	3	4	5
17. Solicito apoyo del bibliotecario para evaluar la información que necesito.	1	2	3	4	5
18. Analizo la información de un tema considerando la consulta de varios autores.	1	2	3	4	5
19. Evalúo la información que localizo a partir de la opinión de expertos.	1	2	3	4	5
20. Cuestiono el contenido de la información que se comparte en clase.	1	2	3	4	5
21. Participo en programas orientados al aprendizaje de habilidades para el uso ético de la información.	1	2	3	4	5
22. Obtengo y utilizo la información de manera legal.	1	2	3	4	5
23. Cuando utilizo la información, hago referencia de sus autores.	1	2	3	4	5
24. Cuando la información puede tener un impacto negativo, no la utilizo.	1	2	3	4	5

25. Cuestiono la información que no hace referencia a sus autores.	1	2	3	4	5
26. Participo en programas orientados al aprendizaje de habilidades para transformar la información en conocimiento.	1	2	3	4	5
27. Utilizo técnicas de investigación, como la entrevista, la encuesta y la observación, con el propósito de obtener nuevos conocimientos.	1	2	3	4	5
28. La información requerida en clase, me sirve para crear nuevas ideas.	1	2	3	4	5
29. La información adquirida durante el semestre, permite nuevos aprendizajes.	1	2	3	4	5
30. Expreso mis opiniones, con fundamento en la información adquirida.	1	2	3	4	5
31. Participo en programas orientados al aprendizaje de habilidades para la difusión de la información.	1	2	3	4	5
32. Utilizo un manual de estilo de publicaciones como guía para presentar la información escrita.	1	2	3	4	5
33. Participo como ponente en eventos académicos.	1	2	3	4	5
34. Al terminar el semestre presento un trabajo escrito con aportaciones personales relacionadas con la información desarrollada en clase.	1	2	3	4	5
35. Presento en clase la información localizada y requerida por las materias del semestre.	1	2	3	4	5

II. Razones de uso de los servicios de la biblioteca

Utilizo el servicio de libre acceso al acervo de la biblioteca...					
36. porque localizo con mayor rapidez la información que necesito.	1	2	3	4	5
37. porque tengo mayor libertad de tiempo para buscar información.	1	2	3	4	5
38. porque consulto los diferentes materiales informativos cuantas veces lo requiera.	1	2	3	4	5
39. porque tengo mayor privacidad para manejar la información que necesito.	1	2	3	4	5
40. porque aprendo a buscar la información que necesito de manera independiente.	1	2	3	4	5
Solicito apoyo del bibliotecario para recibir orientación...					
41. sobre los servicios que ofrece la biblioteca.	1	2	3	4	5
42. sobre cómo localizar los libros en la estantería.	1	2	3	4	5
43. sobre cómo utilizar el catálogo bibliográfico.	1	2	3	4	5
44. sobre cómo buscar la información en Internet.	1	2	3	4	5
45. sobre cómo buscar la información en bases de datos (EBSCO, APA, PROQUEST, etc.)	1	2	3	4	5
Utilizo el servicio de préstamo a domicilio...					
46. porque puedo disponer de más tiempo para estudiar el material documental o electrónico.	1	2	3	4	5
47. porque puedo disponer de los libros de texto y de los materiales que necesito y que no puedo comprar.	1	2	3	4	5
48. porque puedo fotocopiar la información que necesito.	1	2	3	4	5
49. porque puedo comer y beber mientras estudio.	1	2	3	4	5
50. porque puedo estudiar el material documental o electrónico de manera más confortable, es decir, en short, sandalias o en ropa más cómoda.	1	2	3	4	5
Solicito a la biblioteca, gestione en calidad de préstamo, material documental o electrónico, a otras bibliotecas...					
51. porque es material documental o electrónico que nosotros no tenemos.	1	2	3	4	5
52. porque tienen revistas científicas arbitradas que necesito.	1	2	3	4	5
53. porque tienen acervo más actualizado.	1	2	3	4	5
54. porque tienen material audiovisual de mi interés.	1	2	3	4	5
55. porque tienen información en formato digital.	1	2	3	4	5

Utilizo los servicios electrónicos que me ofrece la biblioteca...					
56. porque necesito información presentada en formato digital.	1	2	3	4	5
57. porque necesito información interactiva, como tele conferencias.	1	2	3	4	5
58. porque necesito información en formato audiovisual.	1	2	3	4	5
59. porque necesito buscar información vía Internet.	1	2	3	4	5
60. porque necesito buscar información en bases de datos (EBSCO, APA, PROQUEST, etc.)	1	2	3	4	5
Participo en las actividades que organiza la biblioteca sobre el manejo y uso de la información...					
61. porque es un requisito que debo cumplir.	1	2	3	4	5
62. porque reconozco la importancia que tiene el manejo y uso efectivo de la información.	1	2	3	4	5
63. porque quiero conocer los recursos y servicios de acceso a la información.	1	2	3	4	5
64. porque quiero aprender a utilizar los recursos informativos que tiene la biblioteca.	1	2	3	4	5
65. porque quiero aprender a buscar la información que necesito.	1	2	3	4	5
Utilizo el servicio de fotocopia...					
66. porque la información que necesito está en libros que no pueden salir de la biblioteca.	1	2	3	4	5
67. porque la información que necesito está en libros que no se encuentran a la venta en el mercado local.	1	2	3	4	5
68. porque puedo subrayar y hacer anotaciones sobre la información que necesito.	1	2	3	4	5
69. porque la información que necesito sólo son citas textuales de varios autores.	1	2	3	4	5
70. como respaldo cuando considero que su contenido es valioso y necesario para mi formación académica.	1	2	3	4	5

III. Frecuencia de uso de los servicios bibliotecarios

71. Cuando acudo a la biblioteca en busca de información lo hago de manera independiente.	1	2	3	4	5
72. Cuando acudo a la biblioteca en busca de información, solicito apoyo al bibliotecario para cubrir mis necesidades informativas.	1	2	3	4	5
73. Solicito material documental o electrónico en calidad de préstamo a domicilio.	1	2	3	4	5
74. Solicito que la biblioteca gestione ante otras bibliotecas, material documental o electrónico en calidad de préstamo.	1	2	3	4	5
75. Cuando acudo a la biblioteca en busca de información que necesito, utilizo los servicios electrónicos.	1	2	3	4	5
76. Participo en actividades orientadas al aprendizaje sobre el manejo y uso de la información.	1	2	3	4	5
77. Cuando encuentro en la biblioteca la información que necesito, utilizo el servicio de fotocopia o reproducción de materiales electrónicos, según sea su caso.	1	2	3	4	5

DATOS PERSONALES

Género: Masculino _____ Femenino _____

Edad: _____ años

Actualmente curso el: _____ semestre/ _____ tetramestre de la carrera de...

¿Tienes computadora personal con acceso a internet? _____ Sí _____ No

¡Gracias por tu amable y valiosa participación!

APÉNDICE 3

ANÁLISIS DE PERTINENCIA Y CLARIDAD

UNIVERSIDAD DE MONTEMORELOS
FACULTAD DE EDUCACIÓN
DOCTORADO EN EDUCACIÓN

Análisis de Pertinencia y Claridad

Encuesta de opinión sobre habilidades informativas

ESTIMADO EVALUADOR:

Me llamo VICENTE RODRÍGUEZ GARCÍA soy estudiante doctoral en la facultad de educación de la Universidad de Montemorelos, actualmente me encuentro en la etapa de tesis, mi asesor principal es el Dr. Tevni Grajales Guerra. La intención del presente documento es conocer su opinión para identificar la pertinencia y claridad que tienen los ítems de la siguiente encuesta con el propósito de ubicar el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tienen los estudiantes del noveno semestre de las carreras de Licenciatura en educación pertenecientes a las Instituciones Educativas Superiores del Estado de Nuevo León, México, en el año 2004-2005.

Las definiciones conceptuales de las tablas de operacionalización de las variables del presente estudio, son aportaciones hechas por el autor con el propósito de contextualizar su significado a las definiciones instrumental y operacional que anteceden al diseño de la *Encuesta de opinión sobre habilidades informativas*, teniendo como marco de referencia:

- . Las normas y directrices para bibliotecas universitarias y científicas de las Universidades Españolas.
- . Normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la Información en la Educación Superior. Universidad de Granada.
- . Aptitudes para el acceso y uso de la información en la enseñanza superior: la postura de Sconul. Reino Unido.
- . Normas sobre alfabetización en Información (1º Edición). Universidad Australiana.
- . Normas para el servicio bibliotecario en Instituciones de Enseñanza Superior y de Investigación. ABIESI, México.

. Normas sobre Alfabetización Informativa en la Educación Superior. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México.

. Norma ISO 11620: Indicadores de desempeño para bibliotecas. Instituto Politécnico Nacional, México.

La *Encuesta de opinión sobre habilidades informativas* considera los siguientes constructos:

- 1.- Habilidades para el manejo y uso de la información.
- 2.- Razones de uso del servicio bibliotecario y
- 3.- Frecuencia de uso del servicio bibliotecario.

Palabras clave:

Pertinencia: Se refiere al hecho de observar si la pregunta es coherente con la definición planteada.

Claridad: Se refiere al hecho de observar si la pregunta está correctamente redactada.

Habilidades para el manejo y uso de la información: Son las habilidades que tiene la persona para acceder, seleccionar, evaluar, recuperar, crear, utilizar y difundir la información.

Motivos de uso del servicio bibliotecario: Motivos por los que una persona hace uso de las actividades que se ofrecen en la biblioteca.

Para fines del presente estudio serán considerados los motivos de uso de los siguientes servicios bibliotecarios:

- . Servicio de estantería abierta.
- . Servicio de referencia.
- . Servicio de préstamo a domicilio.
- . Servicio de préstamo ínter bibliotecario.
- . Servicios electrónicos.
- . Servicio: formación de usuarios.
- . Servicio de reprografía.

Frecuencia de uso del servicio bibliotecario: Frecuencia con que la persona hace uso de las actividades que se ofrecen en la biblioteca.

Instrucciones: Califique el grado de pertinencia y claridad que tienen las preguntas de la presente encuesta, donde el rango para calificar es de 1 a 5, según la siguiente escala:

1.- Nula	2.- Muy poca	3.- Poca	4.- Buena	5.- Muy buena
----------	--------------	----------	-----------	---------------

Abreviaturas: C = Constructo; P = Pertinencia; Cl = Claridad.

Escriba el número que indique el grado de Pertinencia y Claridad de los siguientes ítems conforme la escala citada.

VARIABLE: Habilidades de acceso a la información: Son las habilidades de búsqueda que tiene la persona para encontrar las respuestas a sus necesidades informativas.

C	No.	ÍTEMS	P	CL
Habilidades para el manejo y uso de la información	1.-	¿Con qué frecuencia influye la formación del usuario para el manejo y uso de la información, en el desarrollo de habilidades para tener acceso a la información?		
	2.-	Cuando utilizas el servicio de Internet, ¿Con qué frecuencia buscas la información en bases de datos?		
	3.-	¿Con qué frecuencia buscas información en documentos impresos como libros, revistas y publicaciones periódicas?		
	4.-	¿Con qué frecuencia utilizas recursos electrónicos para localizar la información que necesitas?		
	5.-	¿Con qué frecuencia consultas a otras personas para cubrir tus necesidades informativas?		

VARIABLE: Habilidades para la selección de la información: Criterios utilizados para seleccionar la información requerida.

Para fines del presente estudio serán considerados los siguientes criterios:

- a) actualidad
- b) formación del usuario
- c) fuente
- d) servicios electrónicos
- e) servicio de referencia

C	No.	ÍTEMS	P	CL
Habilidades para el manejo y uso de la información	6.-	¿Con qué frecuencia seleccionas la información según la fecha de su publicación?		
	7.-	¿Con qué frecuencia influye la formación del usuario para el manejo y uso de la información, en el desarrollo de habilidades para seleccionar la información que necesita?		
	8.-	¿Con qué frecuencia tomas en cuenta la fuente para seleccionar la información de tú interés?		
	9.-	¿Con qué frecuencia seleccionas información ofrecida por servicios electrónicos?		
	10.-	Cuándo buscas seleccionar la información que necesitas... ¿Con qué frecuencia solicitas el servicio de referencia?		

VARIABLE: Habilidades para la recuperación de la información: Habilidades que tiene la persona para adquirir, organizar y conservar la información de su interés.

C	No.	ÍTEMS	P	CL
Habilidades para el manejo y uso de la información	11.-	¿Con qué frecuencia influye la formación del usuario para el manejo y uso de la información, en el desarrollo de habilidades para la recuperación de la información?		
	12.-	¿Con qué frecuencia adquieres la información que necesitas?		
	13.-	¿Con qué frecuencia organizas la información que adquieres?		
	14.-	¿Con qué frecuencia utilizas herramientas tecnológicas como sistemas de recuperación de la información?		
	15.-	¿Con qué frecuencia conservas la información que adquieres?		

VARIABLE: Habilidades para evaluar la información: Habilidades para analizar y valorar críticamente la información.

C	No.	ÍTEMS	P	CL
Habilidades para el manejo y uso de la información	16.-	¿Con qué frecuencia influye la formación del usuario para el manejo y uso de la información, en el desarrollo de habilidades para evaluar la información?		
	17.-	¿Con qué frecuencia solicitas el servicio de referencia para evaluar información?		
	18.-	¿Con qué frecuencia analizas la información considerando la opinión de diferentes autores?		
	19.-	¿Con qué frecuencia opinas con fundamento en la información que has evaluado?		
	20.-	¿Con qué frecuencia cuestionas el contenido de la		

		información?		
--	--	--------------	--	--

VARIABLE: Habilidades para el uso ético de la información: Habilidades para valorar la propiedad intelectual y los derechos de autor.

C	No.	ÍTEMS	P	CL
Habilidades para el manejo y uso de la información	21.-	¿Con qué frecuencia influye la formación del usuario para el manejo y uso de la información, en el desarrollo de habilidades para el uso ético de la información?		
	22.-	¿Con qué frecuencia obtienes y utilizas la información de manera legal?		
	23.-	¿Con qué frecuencia utilizas información haciendo referencia a sus autores?		
	24.-	¿Con qué frecuencia utilizas la información de otros como propia?		
	25.-	¿Con qué frecuencia cuestionas la información que no hace referencia a sus autores?		

VARIABLE: Habilidades para la creación de la información: Habilidades para transformar la información en conocimiento.

C	No.	ÍTEMS	P	CL
Habilidades para el manejo y uso de la información	26.-	¿Con qué frecuencia influye la formación del usuario para el manejo y uso de la información, en el desarrollo de habilidades para la creación de la información?		
	27.-	¿Con qué frecuencia utilizas técnicas de investigación para lograr nuevos conocimientos?		
	28.-	¿Con qué frecuencia utilizas la información para crear nuevas ideas?		
	29.-	Durante el presente semestre, de la información que has adquirido... ¿Con qué frecuencia te has formado un criterio propio?		
	30.-	¿Con qué frecuencia sostienes un punto de vista con fundamento en la información adquirida?		

VARIABLE: Habilidades para la difusión de la información: Habilidades para la presentación y publicación de la información.

C	No.	ÍTEMS	P	CL
Habilidades para el manejo y uso de la información	31.-	¿Con qué frecuencia influye la formación del usuario en el manejo y uso de la información, en el desarrollo de habilidades para la difusión de la información?		
	32.-	Para presentar la información de tú interés... ¿Con qué frecuencia te apoyas en un manual de estilo para publicaciones?		
	33.-	En eventos académicos organizados por Instituciones		

		Educativas... ¿Con qué frecuencia has participado como ponente?		
	34.-	¿Con qué frecuencia te apoyas en recursos tecnológicos para presentar la información de tú interés?		
	35.-	¿Con qué frecuencia has participado en la presentación de libros?		

VARIABLE: Motivos de uso del servicio de estantería abierta: Motivos que tiene el usuario para acceder libremente al acervo de la biblioteca.

C	No.	ÍTEMS	P	CL
<i>Motivos de uso del servicio bibliotecario</i>	36.-	Utilizas el servicio de libre acceso al acervo de la biblioteca porque te permite: Localizar con mayor rapidez la información que necesitas.		
	37.-	Consultar diferentes fuentes de información por ti mismo.		
	38.-	Conocer diferentes materiales informativos que tiene la biblioteca.		
	39.-	Privacidad para manejar la información que necesitas.		
	40.-	No depender de otras personas para cubrir tus necesidades informativas.		

VARIABLE: Motivos de uso del servicio de referencia: Motivos que tiene el usuario para utilizar el servicio de asistencia personal del bibliotecario con el fin de cubrir sus necesidades informativas.

C	No.	ÍTEMS	P	CL
<i>Motivos de uso del servicio bibliotecario</i>	41.-	Solicitas apoyo del bibliotecario para recibir orientación sobre: Los servicios que ofrece la biblioteca.		
	42.-	Cómo localizar libros de tú interés en la estantería.		
	43.-	Cómo utilizar el catalogo bibliográfico.		
	44.-	Cómo buscar la información que necesitas en Internet		
	45.-	Cómo buscar la información que necesitas en bases de datos.		

VARIABLE: Motivos de uso del servicio de préstamo a domicilio: Motivos que tiene el usuario para que mediante previa solicitud y autorización, pueda llevar material documental o electrónico a su domicilio.

C	No.	ÍTEMS	P	CL
<i>Motivos de uso del servicio</i>	46.-	Utilizas el servicio de préstamo a domicilio porque te permite:		

<i>bibliotecario</i>		Más tiempo para estudiar el material documental o electrónico.		
	47.-	Disponer de los libros de texto de las materias que estudias.		
	48.-	Fotocopiar la información que necesitas.		
	49.-	Llevar a domicilio material documental de tú interés.		
	50.-	Llevar a domicilio material electrónico de tú interés.		

VARIABLE: Motivos de uso del servicio de préstamo interbibliotecario: Motivos que tiene el usuario para pedir que la biblioteca solicite en calidad de préstamo material documental o electrónico a otras bibliotecas.

C	No.	ÍTEMS	P	CL
<i>Motivos de uso del servicio bibliotecario</i>	51.-	Pides que la biblioteca solicite en calidad de préstamo material documental o electrónico a otras bibliotecas porque tienen: Información más actualizada.		
	52.-	Revistas científicas que necesitas.		
	53.-	Libros que necesitas.		
	54.-	Información en formato digital que tú necesitas.		
	55.-	Material audiovisual de tú interés.		

VARIABLE: Motivos de uso de los servicios electrónicos: Motivos que tiene el usuario para utilizar información en formato digital, multimedia, audiovisual, Internet y bases de datos.

C	No.	ÍTEMS	P	CL
<i>Motivos de uso del servicio bibliotecario</i>	56.-	Utilizas los servicios electrónicos que te ofrece la biblioteca porque necesitas: Información presentada en formato digital.		
	57.-	Información presentada en formato interactivo.		
	58.-	Información en formato audiovisual.		
	59.-	Buscar la información en Internet.		
	60.-	Buscar la información en bases de datos.		

VARIABLE: Motivos de uso del servicio formación de usuarios: Motivos que tiene el usuario para participar en actividades orientadas al aprendizaje sobre el manejo y uso de la información mediante los siguientes componentes:

- Sensibilizar a los individuos sobre la importancia de los recursos informativos.
- Orientar sobre los servicios y recursos informativos.
- Instruir sobre el uso de los recursos informativos.
- Desarrollar habilidades informativas.

C	No.	ÍTEMS	P	CL
<i>Motivos de uso del servicio bibliotecario</i>	61.-	Participas en las actividades orientadas al aprendizaje sobre el manejo y uso de la información que organiza la biblioteca porque: Es un requisito que debes cumplir.		
	62.-	Reconoces la importancia que tienen los recursos informativos en el desarrollo académico de tus estudios.		
	63.-	Quieres conocer los recursos y servicios de acceso a la información que necesitas.		
	64.-	Quieres aprender a utilizar los recursos informativos que tiene tú biblioteca.		
	65.-	Buscas desarrollar habilidades que te permitan cubrir tus necesidades informativas.		

VARIABLE: Motivos de uso del servicio de reprografía: Motivos que tiene el usuario para utilizar el servicio de fotocopia y reproducción de material electrónico.

C	No.	ÍTEMS	P	CL
<i>Motivos de uso del servicio bibliotecario</i>	66.-	Utilizas el servicio de fotocopia porque la información que necesitas: Está en libros que no pueden salir de la biblioteca.		
	67.-	Está en libros que no se encuentran a la venta en el mercado local.		
	68.-	Es diversa y de varios autores.		
	69.-	Utilizas el servicio de reproducción de material electrónico porque: Necesitas respaldar la información de tú interés.		
	70.-	Lo consideras útil para el desarrollo académico de tus estudios.		

VARIABLE: Frecuencia de uso del servicio de estantería abierta: Frecuencia con que el usuario accede libremente al acervo de la biblioteca con el propósito de localizar y consultar información por sí mismo.

C	No.	ÍTEMS	P	CL
Frecuencia de uso del servicio bibliotecario	71.-	Cuando acudes a la biblioteca... ¿Con qué frecuencia localizas y consultas la información que necesitas de manera independiente, es decir, sin apoyo de otras personas?		

VARIABLE: Frecuencia de uso del servicio de referencia: Frecuencia con que el usuario utiliza la asistencia personal del bibliotecario con el fin de cubrir sus necesidades informativas.

C	No.	ÍTEMS	P	CL
Frecuencia de uso del servicio bibliotecario	72.-	¿Con qué frecuencia le pides ayuda al bibliotecario para cubrir tus necesidades informativas?		

VARIABLE: Frecuencia de uso del servicio de préstamo a domicilio: Frecuencia con que el usuario, mediante previa solicitud y autorización, lleva material documental o electrónico a su domicilio.

C	No.	ÍTEMS	P	CL
Frecuencia de uso del servicio bibliotecario	73.-	¿Con qué frecuencia solicitas en calidad de préstamo a domicilio material documental o electrónico?		

VARIABLE: Frecuencia de uso del servicio de préstamo interbibliotecario: Frecuencia con que la biblioteca, a petición del usuario, solicita en calidad de préstamo, material documental o electrónico a otras bibliotecas.

C	No.	ÍTEMS	P	CL
Frecuencia de uso del servicio bibliotecario	74.-	¿Con qué frecuencia pides que la biblioteca solicite en calidad de préstamo, material documental o electrónico a otras bibliotecas?		

VARIABLE: Frecuencia de uso de los servicios electrónicos: Frecuencia con que el usuario utiliza información de la biblioteca en formato digital, multimedia, audiovisual, Internet y bases de datos.

C	No.	ÍTEMS	P	CL
Frecuencia de uso del servicio bibliotecario	75.-	Cuando acudes a la biblioteca en busca de la información que necesitas... ¿Con qué frecuencia la encuentras en formato electrónico?		

VARIABLE: Frecuencia de uso del servicio formación de usuarios: Frecuencia con que el usuario participa en actividades orientadas al aprendizaje sobre el manejo y uso de la información.

C	No.	ÍTEMS	P	CL
Frecuencia de uso del servicio bibliotecario	76.-	¿Con qué frecuencia participas en actividades orientadas al aprendizaje sobre el manejo y uso de la información?		

VARIABLE: Frecuencia de uso del servicio de reprografía: Frecuencia con que el usuario utiliza el servicio de fotocopia y reproducción de materiales electrónicos.

C	No.	ÍTEMS	P	CL
Frecuencia de uso del servicio bibliotecario	77.-	Cuando encuentras en la biblioteca la información que necesitas... ¿Con qué frecuencia la fotocopias o reproduces?		

¡Gracias por su amable y valiosa participación!

Junio - 2004

APÉNDICE 4

CONCENTRADO EVALUADOR DEL ANÁLISIS DE PERTINENCIA Y CLARIDAD DE LOS ÍTEMS PROPUESTOS EN EL CUESTIONARIO SOBRE HABILIDADES INFORMATIVAS

CONCENTRADO EVALUADOR DEL ANÁLISIS DE PERTINENCIA Y CLARIDAD

# DE ÍTEMS	PERTINENCIA					CLARIDAD					OBSERVACIONES
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5		2				
Evaluador 3					5					5	
Evaluador 4					5					5	
Evaluación Total											Pertinencia = 18 = 90%; Claridad = 15 = 75%
2											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5				4		
Evaluador 3	1					1					
Evaluador 4	1					1					
Evaluación Total											Pertinencia = 10 = 50%; Claridad = 9 = 45%
3											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5			3			
Evaluador 3					5					5	
Evaluador 4					5					5	
Evaluación Total											Pertinencia = 18 = 90%; Claridad = 16 = 80%
4											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2			3						4		
Evaluador 3					5				4		
Evaluador 4					5				4		
Evaluación Total											Pertinencia = 16 = 80%; Claridad = 17 = 85%
5											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5					5	
Evaluador 3					5					5	
Evaluador 4					5					5	
Evaluación Total											Pertinencia = 18 = 90%; Claridad = 18 = 90%

Evaluador 1 = Patricia Hernández Salazar
 Evaluador 2 = Jesús Cortés Vera
 Evaluador 3 = Álvaro Quijano
 Evaluador 4 = Guadalupe Vega Díaz

# DE ÍTEMS	PERTINENCIA					CLARIDAD					OBSERVACIONES
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
6											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5					5	
Evaluador 3					5					5	
Evaluador 4					5					5	
Evaluación Total											Pertinencia = 18 = 90%; Claridad = 18 = 90%
7											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2				4				3			
Evaluador 3					5					5	
Evaluador 4					5					5	
Evaluación Total											Pertinencia = 17 = 85%; Claridad = 16 = 80%
8											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5					5	
Evaluador 3	1								4		
Evaluador 4	1								4		
Evaluación Total											Pertinencia = 10 = 50%; Claridad = 16 = 80%
9											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2				4						5	
Evaluador 3		2					2				
Evaluador 4		2					2				
Evaluación Total											Pertinencia = 11 = 55%; Claridad = 12 = 60%
10											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2			3							5	
Evaluador 3				4						5	
Evaluador 4				4						5	
Evaluación Total											Pertinencia = 14 = 70%; Claridad = 18 = 90%

# DE ÍTEMS	PERTINENCIA					CLARIDAD					OBSERVACIONES
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
11											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2				4					4		
Evaluador 3					5					5	
Evaluador 4					5					5	
Evaluación Total											Pertinencia = 17 = 85%; Claridad = 17 = 85%
12											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5			3			
Evaluador 3					5				4		
Evaluador 4					5				4		
Evaluación Total											Pertinencia = 18 = 90%; Claridad = 14 = 70%
13											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2				4				3			
Evaluador 3					5			3			
Evaluador 4					5			3			
Evaluación Total											Pertinencia = 17 = 85%; Claridad = 12 = 60%
14											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2				4					4		
Evaluador 3					5	5					
Evaluador 4					5	5					
Evaluación Total											Pertinencia = 17 = 85%; Claridad = 17 = 85%
15											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5			3			
Evaluador 3	1									5	
Evaluador 4	1									5	
Evaluación Total											Pertinencia = 10 = 50%; Claridad = 16 = 80%

# DE ÍTEMS	PERTINENCIA					CLARIDAD					OBSERVACIONES
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
16											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5					5	
Evaluador 3					5					5	
Evaluador 4					5					5	
Evaluación Total											Pertinencia = 18 = 90%; Claridad = 18 = 90%
17											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2				4				3			
Evaluador 3					5		2				
Evaluador 4					5		2				
Evaluación Total											Pertinencia = 17 = 85%; Claridad = 10 = 50%
18											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5					5	
Evaluador 3				4			2				
Evaluador 4				4			2				
Evaluación Total											Pertinencia = 16 = 80%; Claridad = 12 = 60%
19											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2				4				3			
Evaluador 3					5		2				
Evaluador 4					5		2				
Evaluación Total											Pertinencia = 17 = 85%; Claridad = 10 = 50%
20											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5					5	
Evaluador 3					5		2				
Evaluador 4					5		2				
Evaluación Total											Pertinencia = 18 = 90%; Claridad = 12 = 60%

# DE ÍTEMS	PERTINENCIA					CLARIDAD					OBSERVACIONES
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
21											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5					5	
Evaluador 3					5					5	
Evaluador 4					5					5	
Evaluación Total											Pertinencia = 18 = 90%; Claridad = 18 = 90%
22											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5					5	
Evaluador 3					5					5	
Evaluador 4					5					5	
Evaluación Total											Pertinencia = 18 = 90%; Claridad = 18 = 90%
23											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5				4		
Evaluador 3					5					5	
Evaluador 4					5					5	
Evaluación Total											Pertinencia = 18 = 90%; Claridad = 17 = 85%
24											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2			3					3			
Evaluador 3					5	1					
Evaluador 4					5	1					
Evaluación Total											Pertinencia = 16 = 80%; Claridad = 8 = 40%
25											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5					5	
Evaluador 3					5	2					
Evaluador 4					5	2					
Evaluación Total											Pertinencia = 18 = 90%; Claridad = 12 = 60%

# DE ÍTEMS	PERTINENCIA					CLARIDAD					OBSERVACIONES
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
26											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5					5	
Evaluador 3					5					5	
Evaluador 4					5					5	
Evaluación Total											Pertinencia = 18 = 90%; Claridad = 18 = 90%
27											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2				4				3			
Evaluador 3	1					1					
Evaluador 4	1					1					
Evaluación Total											Pertinencia = 9 = 45%; Claridad = 8 = 40%
28											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2				4				3			
Evaluador 3				4						5	
Evaluador 4				4						5	
Evaluación Total											Pertinencia = 15 = 75%; Claridad = 16 = 80%
29											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5				4		
Evaluador 3					5			3			
Evaluador 4					5			3			
Evaluación Total											Pertinencia = 18 = 90%; Claridad = 13 = 65%
30											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5					5	
Evaluador 3					5				4		
Evaluador 4					5				4		
Evaluación Total											Pertinencia = 18 = 90%; Claridad = 16 = 80%

# DE ÍTEMS	PERTINENCIA					CLARIDAD					OBSERVACIONES
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
31											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5					5	
Evaluador 3					5					5	
Evaluador 4					5					5	
Evaluación Total											Pertinencia = 18 = 90%; Claridad = 18 = 90%
32											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5					5	
Evaluador 3					5			3			
Evaluador 4					5			3			
Evaluación Total											Pertinencia = 18 = 90%; Claridad = 14 = 70%
33											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5					5	
Evaluador 3					5					5	
Evaluador 4			3							5	
Evaluación Total											Pertinencia = 16 = 80%; Claridad = 18 = 90%
34											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5					5	
Evaluador 3	1									5	
Evaluador 4	1									5	
Evaluación Total											Pertinencia = 10 = 50%; Claridad = 18 = 90%
35											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5				4		
Evaluador 3	1									5	
Evaluador 4	1									5	
Evaluación Total											Pertinencia = 10 = 50%; Claridad = 17 = 85%

# DE ÍTEMS	PERTINENCIA					CLARIDAD					OBSERVACIONES
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
36											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5					5	
Evaluador 3					5					5	
Evaluador 4					5					5	
Evaluación Total											Pertinencia = 18 = 90%; Claridad = 18 = 90%
37											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5					5	
Evaluador 3					5		2				
Evaluador 4					5		2				
Evaluación Total											Pertinencia = 18 = 90%; Claridad = 12 = 60%
38											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2			3							5	
Evaluador 3					5					5	
Evaluador 4					5					5	
Evaluación Total											Pertinencia = 16 = 80%; Claridad = 18 = 90%
39											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5					5	
Evaluador 3			3			1					
Evaluador 4			3			1					
Evaluación Total											Pertinencia = 14 = 70%; Claridad = 10 = 50%
40											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5					5	
Evaluador 3				4				3			
Evaluador 4				4				3			
Evaluación Total											Pertinencia = 14 = 70%; Claridad = 14 = 70%

# DE ÍTEMS	PERTINENCIA					CLARIDAD					OBSERVACIONES
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
41											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5					5	
Evaluador 3					5					5	
Evaluador 4					5					5	
Evaluación Total											Pertinencia = 18 = 90%; Claridad = 18 = 90%
42											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5					5	
Evaluador 3					5					5	
Evaluador 4					5					5	
Evaluación Total											Pertinencia = 18 = 90%; Claridad = 18 = 90%
43											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5					5	
Evaluador 3					5					5	
Evaluador 4					5					5	
Evaluación Total											Pertinencia = 18 = 90%; Claridad = 18 = 90%
44											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5					5	
Evaluador 3					5					5	
Evaluador 4					5					5	
Evaluación Total											Pertinencia = 18 = 90%; Claridad = 18 = 90%
45											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5					5	
Evaluador 3					5					5	
Evaluador 4					5					5	
Evaluación Total											Pertinencia = 18 = 90%; Claridad = 18 = 90%

# DE ÍTEMS	PERTINENCIA					CLARIDAD					OBSERVACIONES
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
46											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2			3							5	
Evaluador 3					5		2				
Evaluador 4					5		2				
Evaluación Total											Pertinencia = 16 = 80%; Claridad = 12 = 60%
47											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2			3							5	
Evaluador 3	1					1					
Evaluador 4	1					1					
Evaluación Total											Pertinencia = 8 = 40%; Claridad = 10 = 50%
48											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2			3							5	
Evaluador 3	1					1					
Evaluador 4	1					1					
Evaluación Total											Pertinencia = 8 = 40%; Claridad = 10 = 50%
49											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2			3							5	
Evaluador 3	1									5	
Evaluador 4	1									5	
Evaluación Total											Pertinencia = 8 = 40%; Claridad = 18 = 90%
50											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2			3							5	
Evaluador 3	1					1					
Evaluador 4	1					1					
Evaluación Total											Pertinencia = 8 = 40%; Claridad = 10 = 50%

# DE ÍTEMS	PERTINENCIA					CLARIDAD					OBSERVACIONES
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
51											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5					5	
Evaluador 3					5					5	
Evaluador 4					5					5	
Evaluación Total											Pertinencia = 18 = 90%; Claridad = 18 = 90%
52											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5					5	
Evaluador 3	1									5	
Evaluador 4	1									5	
Evaluación Total											Pertinencia = 10 = 50%; Claridad = 18 = 90%
53											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5					5	
Evaluador 3	1									5	
Evaluador 4	1									5	
Evaluación Total											Pertinencia = 10 = 50%; Claridad = 18 = 90%
54											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5					5	
Evaluador 3	1									5	
Evaluador 4	1									5	
Evaluación Total											Pertinencia = 10 = 50%; Claridad = 18 = 90%
55											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5					5	
Evaluador 3	1									5	
Evaluador 4	1									5	
Evaluación Total											Pertinencia = 10 = 50%; Claridad = 18 = 90%

# DE ÍTEMS	PERTINENCIA					CLARIDAD					OBSERVACIONES
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
56											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5					5	
Evaluador 3					5					5	
Evaluador 4					5					5	
Evaluación Total											Pertinencia = 18 = 90%; Claridad = 18 = 90%
57											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5				4		
Evaluador 3					5					5	
Evaluador 4					5					5	
Evaluación Total											Pertinencia = 18 = 80%; Claridad = 17 = 85%
58											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5					5	
Evaluador 3					5					5	
Evaluador 4					5					5	
Evaluación Total											Pertinencia = 18 = 90%; Claridad = 18 = 90%
59											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2			3							5	
Evaluador 3					5					5	
Evaluador 4					5					5	
Evaluación Total											Pertinencia = 16 = 80%; Claridad = 18 = 90%
60											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2				4						5	
Evaluador 3					5					5	
Evaluador 4					5					5	
Evaluación Total											Pertinencia = 17 = 85%; Claridad = 18 = 90%

# DE ÍTEMS	PERTINENCIA					CLARIDAD					OBSERVACIONES
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
61											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5					5	
Evaluador 3					5					5	
Evaluador 4					5					5	
Evaluación Total											Pertinencia = 18 = 90%; Claridad = 18 = 90%
62											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5					5	
Evaluador 3					5					5	
Evaluador 4					5					5	
Evaluación Total											Pertinencia = 18 = 90%; Claridad = 18 = 90%
63											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5				4		
Evaluador 3					5					5	
Evaluador 4					5					5	
Evaluación Total											Pertinencia = 18 = 90%; Claridad = 17 = 85%
64											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5					5	
Evaluador 3					5					5	
Evaluador 4					5					5	
Evaluación Total											Pertinencia = 18 = 90%; Claridad = 18 = 90%
65											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2				4						5	
Evaluador 3					5					5	
Evaluador 4					5					5	
Evaluación Total											Pertinencia = 17 = 85%; Claridad = 18 = 90%

# DE ÍTEMS	PERTINENCIA					CLARIDAD					OBSERVACIONES
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
66											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2				4						5	
Evaluador 3					5					5	
Evaluador 4					5					5	
Evaluación Total											Pertinencia = 17 = 85%; Claridad = 18 = 90%
67											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2				4						5	
Evaluador 3					5					5	
Evaluador 4					5					5	
Evaluación Total											Pertinencia = 17 = 85%; Claridad = 18 = 90%
68											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2				4					4		
Evaluador 3	1					1					
Evaluador 4	1					1					
Evaluación Total											Pertinencia = 16 = 80%; Claridad = 8 = 40%
69											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2				4						5	
Evaluador 3					5					5	
Evaluador 4					5					5	
Evaluación Total											Pertinencia = 17 = 85%; Claridad = 18 = 90%
70											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2				4					4		
Evaluador 3	1						2				
Evaluador 4	1						2				
Evaluación Total											Pertinencia = 9 = 45%; Claridad = 16 = 80%

# DE ÍTEMS	PERTINENCIA					CLARIDAD					OBSERVACIONES
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
71											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5					5	
Evaluador 3					5			3			
Evaluador 4					5			3			
Evaluación Total											Pertinencia = 18 = 90%; Claridad = 14 = 70%
72											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5					5	
Evaluador 3					5					5	
Evaluador 4					5					5	
Evaluación Total											Pertinencia = 18 = 90%; Claridad = 18 = 90%
73											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5					5	
Evaluador 3					5					5	
Evaluador 4					5					5	
Evaluación Total											Pertinencia = 18 = 90%; Claridad = 18 = 90%
74											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5					5	
Evaluador 3					5					5	
Evaluador 4					5					5	
Evaluación Total											Pertinencia = 18 = 90%; Claridad = 18 = 90%
75											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2				4						5	
Evaluador 3					5					5	
Evaluador 4					5					5	
Evaluación Total											Pertinencia = 17 = 85%; Claridad = 18 = 90%

# DE ÍTEMS	PERTINENCIA					CLARIDAD					OBSERVACIONES
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
76											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2					5					5	
Evaluador 3					5			3			
Evaluador 4					5			3			
Evaluación Total											Pertinencia = 18 = 90%; Claridad = 14 = 70%
77											
Evaluador 1			3					3			
Evaluador 2				4						5	
Evaluador 3			3			1					
Evaluador 4			3			1					
Evaluación Total											Pertinencia = 13 = 65%; Claridad = 10 = 50%

APÉNDICE 5

RELACIÓN DE PERSONAS QUE VALIDARON EL INSTRUMENTO

Personas que validaron el instrumento

Expertos	Especialidad	Institución
Dra. Patricia Hernández Salazar	Bibliotecología	UNAM
Dr. Jesús Cortés Vera	Bibliotecología	UACJ
Mtro. Álvaro Quijano Solís	Bibliotecología	COLMEX
Mtra. Ma. Guadalupe Vega Díaz	Bibliotecología	COLMEX

APÉNDICE 6

AUTORIZACIÓN PARA LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO EN LA PRUEBA PILOTO

Mtro. Porfirio Tamez Solís
Director General de Bibliotecas
UANL
Presente. –

Por este conducto reciba mi más sincero reconocimiento por el magnifico desempeño profesional que ha desarrollado en beneficio del servicio bibliotecario en la máxima casa de estudios del Estado de Nuevo León.

Apreciado Mtro. Tamez Solís:

Me llamo VICENTE RODRÍGUEZ GARCÍA soy estudiante doctoral en la Universidad de Morelos, actualmente me encuentro en la etapa de tesis, mi asesor principal es el Dr. Tevni Grajales Guerra. La intención del presente documento es para solicitar su apoyo a fin de poder aplicar un cuestionario sobre habilidades informativas a los usuarios de la Biblioteca Magna “Lic. Raúl Rangel Frías” con el objetivo de validar dicho instrumento, el cual será utilizado de manera censal en la población que comprende los estudiantes del séptimo semestre de las carreras de Licenciatura en educación que ofrecen las Instituciones de Educación Superior del Estado de Nuevo León, México.

El planteamiento del problema de dicha investigación centra su interés en conocer la relación que existe entre las razones y frecuencias de uso de los servicios bibliotecarios, con el nivel de habilidades para el manejo y uso de la información que tiene la población antes citada. De igual forma, se establece como uno de sus principales propósitos, demostrar que el uso que hace el estudiante universitario de los servicios bibliotecarios está positivamente correlacionado con las habilidades en el manejo y uso de la información logradas al final de sus estudios, como evidencia para establecer en el currículum institucional, acciones orientadas al desarrollo de la información. Así mismo, desarrollar en las Instituciones de Educación Superior, un estudio que refleje el grado de relación que existe entre la biblioteca universitaria y el proceso educativo, a fin de realimentar la ejecución y evaluación curricular.

Agradezco anticipadamente sus finas atenciones a la presente y en espera de su comprensión y favorable consideración, aprovecho la ocasión para suscribirme a sus apreciadas órdenes.

Linares, Nuevo León, a 1 de Noviembre de 2004.

AFECTUOSAMENTE

Mtro. Vicente Rodríguez García

APÉNDICE 7

GUÍA PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL INSTRUMENTO

MANUAL DE APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO SOBRE HABILIDADES INFORMATIVAS

Con la intención de fortalecer el conocimiento sobre el manejo y uso de la información, se ha diseñado un cuestionario para obtener datos relativos con el nivel de habilidades informativas, como para identificar las razones y las frecuencias de uso de los servicios bibliotecarios que tienen los estudiantes en el ámbito de la educación superior.

Dicho cuestionario será aplicado bajo la siguiente modalidad:

- En la Universidad de Morelos, la Escuela Normal Ing. Miguel F. Martínez y en el Centro de Estudios Universitarios.
- Será contestado por los estudiantes del octavo semestre de las carreras de Licenciatura.
- La administración del cuestionario será determinada por la Institución Educativa.

PROPÓSITO DEL MANUAL

Facilitar a los aplicadores del cuestionario, los elementos básicos y necesarios para el manejo de los mecanismos bajo los cuales deberá participar en el proceso, con el fin de lograr un conjunto de actividades ordenadas y secuenciales, orientadas a un adecuado levantamiento de la información.

DESARROLLO GENERAL DE LA APLICACIÓN

Con el fin de tener una descripción puntual de las actividades del proceso, se distinguen tres etapas:

- a) Antes de la aplicación b) Durante la aplicación c) Después de la aplicación

Es necesario que cada una de las actividades que se describen a continuación, sean instrumentadas respetando íntegramente los procedimientos preparados para su operatividad, con el fin de que nuestra colaboración e interacción se dé en forma organizada.

ACTIVIDADES ANTES DE LA APLICACIÓN

- **Recibir información que le será necesaria para cumplir sus funciones como aplicador:**

- a) Relación de alumnos y grupos que responderán el cuestionario sobre habilidades informativas.
- b) Manual de aplicación.

- **Recibir el material de aplicación:**

- a) Paquete de cuestionarios.
- b) Reporte de aplicación.

ACTIVIDADES DURANTE LA APLICACIÓN

- Distribuir el cuestionario sobre habilidades informativas tomando como base la lista oficial del grupo que se le proporcionó.
- Indicar a los alumnos que el llenado del cuestionario será en forma individual y que, por lo tanto, no deberá existir comunicación entre ellos.
- En caso de que la cantidad de alumnos sea menor, deberá resguardar el material sobrante y regresarlo en el mismo paquete.
- **Es fundamental el llenado total del instrumento.**
- Permanecer en el aula durante la aplicación del instrumento.

- **En la medida que los estudiantes concluyan el cuestionario, el aplicador deberá:**

ACTIVIDADES DESPUÉS DE LA APLICACIÓN

- a) Recoger el cuestionario.
- b) Confirmar que el estudiante haya contestado la información solicitada.
- c) Verificar que el material esté completo.
- d) Introducir los cuestionarios en el sobre media carta.
- e) Llenar el formato "Reporte de Aplicación".
- f) Entregar en su Institución Educativa, al responsable operativo de la aplicación, el total de los cuestionarios del grupo que atendió.

- a) Identificación del grupo _____
- b) Numero de alumnos _____
- c) Numero de cuestionarios aplicados _____
- d) Numero de alumnos faltantes _____
- e) Fecha de aplicación _____
- f) Nombre del aplicador: _____
- g) Observaciones: _____

APÉNDICE 8

RESULTADOS DEMOGRÁFICOS

Tabla de frecuencia

Género del Estudiante

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Femenino	353	57.1	57.2	57.2
	Masculino	264	42.7	42.8	100.0
	Total	617	99.8	100.0	
Perdidos	Sistema	1	.2		
Total		618	100.0		

Edad del Estudiante

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	17	1	.2	.2	.2
	18	9	1.5	1.5	1.6
	19	56	9.1	9.2	10.8
	20	159	25.7	26.1	36.9
	21	128	20.7	21.0	58.0
	22	79	12.8	13.0	70.9
	23	52	8.4	8.5	79.5
	24	38	6.1	6.2	85.7
	25	26	4.2	4.3	90.0
	26	17	2.8	2.8	92.8
	27	14	2.3	2.3	95.1
	28	3	.5	.5	95.6
	29	2	.3	.3	95.9
	30	5	.8	.8	96.7
	31	3	.5	.5	97.2
	32	4	.6	.7	97.9
	33	1	.2	.2	98.0
	34	1	.2	.2	98.2
	36	1	.2	.2	98.4
37	1	.2	.2	98.5	
38	1	.2	.2	98.7	

	39	1	.2	.2	98.9
	40	1	.2	.2	99.0
	42	1	.2	.2	99.2
	44	1	.2	.2	99.3
	48	1	.2	.2	99.5
	51	1	.2	.2	99.7
	52	1	.2	.2	99.8
	54	1	.2	.2	100.0
	Total	609	98.5	100.0	
Perdidos	Sistema	9	1.5		
Total		618	100.0		

Semestre o Tetramestre que cursa

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	3	12	1.9	2.0	2.0
	4	1	.2	.2	2.1
	5	3	.5	.5	2.6
	6	1	.2	.2	2.8
	7	557	90.1	91.5	94.3
	8	4	.6	.7	94.9
	9	31	5.0	5.1	100.0
	Total	609	98.5	100.0	
Perdidos	Sistema	9	1.5		
Total		618	100.0		

Tiene computadora personal con acceso a la Internet

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No	78	12.6	12.7	12.7
	Si	534	86.4	87.3	100.0
	Total	612	99.0	100.0	
Perdidos	Sistema	6	1.0		
Total		618	100.0		

Universidad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Universidad de Montemorelos	219	35.4	35.4	35.4
	Miguel F. Martínez	225	36.4	36.4	71.8
	Centro de Estudios Universitarios	174	28.2	28.2	100.0
	Total	618	100.0	100.0	

Facultad de estudio

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Educación	304	49.2	49.2	49.2
	Ingeniería	56	9.1	9.1	58.3
	Administración y Contaduría	77	12.5	12.5	70.7
	Salud y Veterinaria	124	20.1	20.1	90.8
	Humanidades	57	9.2	9.2	100.0
	Total	618	100.0	100.0	

APÉNDICE 9

PRUEBAS DE HIPÓTESIS

```

MANOVA
hai hsi hri hei hui hci hdi WITH sla36 sla37 sla38 sla39 sla40 ula71 fua1
/ discrim all alpha(.05)
/ print sig(eig dim)
.

```

Manova

Notas

Resultados creados	25-abr-2011 17:19:48	
Comentarios		
Entrada	Datos	C:\Documents and Settings\dell\Escritorio\base de datos Vicente FINAL.sav
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos2
	Filtro	<ninguno>
	Peso	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	Núm. de filas del archivo de trabajo	618
Sintaxis	MANOVA hai hsi hri hei hui hci hdi WITH sla36 sla37 sla38 sla39 sla40 ula71 fua1 / discrim all alpha(.05) / print sig(eig dim) .	
Recurso	Tiempo de procesador	00:00:00.110
s	Tiempo transcurrido	00:00:00.120

[Conjunto_de_datos2] C:\Documents and Settings\dell\Escritorio\base de datos Vicente FINAL.sav

The default error term in MANOVA has been changed from WITHIN CELLS to WITHIN+RESIDUAL. Note that these are the same for all full factorial designs.

***** Analysis of Variance *****

618 cases accepted.
 0 cases rejected because of out-of-range factor values.
 0 cases rejected because of missing data.
 1 non-empty cell.

1 design will be processed.

 ***** Analysis of Variance -- Design 1 *****

EFFECT .. WITHIN CELLS Regression
 Multivariate Tests of Significance (S = 7, M = -1/2, N = 301)

Test Name	Value	Approx. F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
Pillais	.53272	7.17807	49.00	4270.00	.000
Hotellings	.76526	9.40620	49.00	4216.00	.000
Wilks	.53153	8.30797	49.00	3070.83	.000
Roys	.37071				

 Eigenvalues and Canonical Correlations

Root No.	Eigenvalue	Pct.	Cum. Pct.	Canon Cor.	Sq. Cor
1	.58909	76.97874	76.97874	.60886	.37071
2	.12073	15.77630	92.75504	.32821	.10772
3	.02936	3.83698	96.59202	.16889	.02853
4	.01452	1.89715	98.48918	.11963	.01431
5	.01052	1.37513	99.86431	.10205	.01041
6	.00085	.11073	99.97505	.02910	.00085
7	.00019	.02495	100.00000	.01382	.00019

 Dimension Reduction Analysis

Roots	Wilks L.	F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
1 TO 7	.53153	8.30797	49.00	3070.83	.000
2 TO 7	.84464	2.89570	36.00	2659.50	.000
3 TO 7	.94662	1.34057	25.00	2252.69	.121
4 TO 7	.9744	.98786	16.00	1855.05	.467
5 TO 7	.98856	.77924	9.00	1479.86	.636
6 TO 7	.99896	.15807	4.00	1218.00	.959

7 TO 7 .99981 .11648 1.00 610.00 .733

 EFFECT .. WITHIN CELLS Regression (Cont.)
 Univariate F-tests with (7,610) D. F.

Variable	Sq. Mul. R	Adj. R-sq.	Hypoth. MS	Error MS	F	Sig. of F
hai	.22987	.22103	12.31864	.47360	26.01078	.000
his	.23514	.22636	13.15451	.49103	26.78951	.000
hri	.16980	.16027	9.93028	.55715	17.82330	.000
hei	.19110	.18182	10.24796	.49779	20.58691	.000
hui	.19572	.18649	9.98856	.47101	21.20648	.000
hci	.20645	.19735	12.56472	.55421	22.67161	.000
hdi	.18654	.17721	11.15641	.55828	19.98341	.000

 Raw canonical coefficients for DEPENDENT variables
 Function No.

Variable	1	2
Hai	-.41569	1.07419
His	-.29872	-.50600
Hri	-.11617	-.43288
Hei	-.16467	.22237
Hui	-.26938	-.36895
Hci	-.25043	-.42236
Hdi	-.24341	.45703

 Standardized canonical coefficients for DEPENDENT variables
 Function No.

Variable	1	2
hai	-.32412	.83758
hsi	-.23798	-.40312
hri	-.09462	-.35260
hei	-.12845	.17345
hui	-.20497	-.28074
hci	-.20809	-.35095
hdi	-.20050	.37647

 Correlations between DEPENDENT and canonical variables

Function No.

Variable	1	2
hai	-.72683	.54071
hsi	-.77628	-.25745
hri	-.64790	-.31525
hei	-.71539	.06874
hui	-.68940	-.39932
hci	-.71915	-.30883
hdi	-.67591	.26498

 Variance in dependent variables explained by canonical variables

CAN. VAR.	Pct Var DEP	Cum Pct DEP	Pct Var COV	Cum Pct COV
1	50.16781	50.16781	18.59757	18.59757
2	11.25441	61.42221	1.21237	19.80994

 Raw canonical coefficients for COVARIATES

Function No.

COVARIATE	1	2
sla36	-.21864	.09515
sla37	.11112	.14668
sla38	-.18706	-.21118
sla39	-.06760	-.02235
sla40	-.06013	.08249
ula71	-.36422	-.58762
FUA1	-.48962	.60760

 Standardized canonical coefficients for COVARIATES

CAN. VAR.

COVARIATE	1	2
sla36	-.26981	.11742
sla37	.13669	.18044
sla38	-.22889	-.25840
sla39	-.08500	-.02810
sla40	-.07543	.10349
ula71	-.45286	-.73062

FUA1 -.54334 .67428

 Correlations between COVARIATES and canonical variables
 CAN. VAR.

Covariate	1	2
sla36	-.67677	-.04545
sla37	-.56924	-.02146
sla38	-.69002	-.16042
sla39	-.63469	-.10728
sla40	-.66503	-.08377
ula71	-.65032	-.69403
FUA1	-.62328	.69161

 Variance in covariates explained by canonical variables

CAN. VAR.	Pct Var DEP	Cum Pct DEP	Pct Var COV	Cum Pct COV
1	15.43556	15.43556	41.63814	41.63814
2	1.54937	16.98493	14.38279	56.02094

 Regression analysis for WITHIN CELLS error term

--- Individual Univariate .9500 confidence intervals

Dependent variable .. hai Habilidades para el Acceso a la Informac

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
sla36	.1137110389	.1799628392	.03775	3.01235	.003	.03958	.18784
sla37	-.0452849931	-.0714463284	.03917	-1.15609	.248	-.12221	.03164
sla38	.0316747148	.0497058872	.04114	.76985	.442	-.04913	.11248
sla39	-.0091097456	-.0146910965	.03824	-.23822	.812	-.08421	.06599
sla40	.0474295584	.0763126233	.03615	1.31187	.190	-.02357	.11843
ula71	.0532041967	.0848395887	.02470	2.15383	.032	.00469	.10172
FUA1	.2598623283	.3698417022	.02547	10.20174	.000	.20984	.30989

Dependent variable .. hsi Habilidades para la Selección de la Info

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
sla36	.0951348935	.1473602916	.03844	2.47510	.014	.01965	.17062
sla37	-.0532671109	-.0822517561	.03989	-1.33550	.182	-.13160	.02506
sla38	.0861923936	.1323806427	.04189	2.05738	.040	.00392	.16847
sla39	.0148793020	.0234850208	.03894	.38212	.703	-.06159	.09135
sla40	-.0291464666	-.0458979872	.03681	-.79173	.429	-.10144	.04315
ula71	.1997763196	.3117863507	.02515	7.94253	.000	.15038	.24917
FUA1	.1626930989	.2266220230	.02594	6.27263	.000	.11176	.21363

Dependent variable .. hri Habilidades para la Recuperación de la I

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
sla36	.0763403084	.1156543149	.04094	1.86455	.063	-.00407	.15675
sla37	-.0242172891	-.0365745387	.04249	-.57001	.569	-.10765	.05922
sla38	.0657982914	.0988410737	.04463	1.47444	.141	-.02184	.15344
sla39	.0013989667	.0021596484	.04148	.03373	.973	-.08006	.08286
sla40	.0456939942	.0703775502	.03921	1.16525	.244	-.03132	.12270
ula71	.1489447808	.2273556098	.02679	5.55915	.000	.09633	.20156
FUA1	.0857289608	.1167959637	.02763	3.10296	.002	.03147	.13999

Dependent variable .. hei Habilidades para la Evaluación de la Inf

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
sla36	.0783724147	.1239913692	.03870	2.02510	.043	.00237	.15437
sla37	-.0121767622	-.0192046083	.04016	-.30321	.762	-.09104	.06669
sla38	.0570155969	.0894410340	.04218	1.35167	.177	-.02582	.13985
sla39	.0010786351	.0017388836	.03921	.02751	.978	-.07592	.07807
sla40	.0296778483	.0477339892	.03707	.80067	.424	-.04312	.10247
ula71	.1112689140	.1773676992	.02533	4.39360	.000	.06153	.16100
FUA1	.1721751858	.2449577212	.02611	6.59300	.000	.12089	.22346

Dependent variable .. hui Habilidades para el Uso Etico de la Infr

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
sla36	.0616205380	.0999342748	.03765	1.63687	.102	-.01231	.13555
sla37	-.0356870507	-.0576959115	.03906	-.91356	.361	-.11240	.04103
sla38	.0989908934	.1591838966	.04103	2.41256	.016	.01841	.17957
sla39	.0094632703	.0156386038	.03814	.24814	.804	-.06543	.08436
sla40	.0232163637	.0382780911	.03606	.64391	.520	-.04759	.09402
ula71	.1570794245	.2566733246	.02463	6.37635	.000	.10870	.20546
FUA1	.0801067406	.1168289264	.02540	3.15346	.002	.03022	.12999

Dependent variable .. hci Habilidades para la Creación de la Infr

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
sla36	.0450610677	.0669199508	.04083	1.10350	.270	-.03513	.12525
sla37	-.0936618899	-.1386635939	.04237	-2.21039	.027	-.17688	-.01045
sla38	.0740880686	.1090981324	.04451	1.66461	.097	-.01332	.16149
sla39	.0636171483	.0962711339	.04137	1.53784	.125	-.01762	.14486
sla40	.0381529817	.0576036114	.03911	.97552	.330	-.03865	.11496
ula71	.1878859275	.2811388363	.02672	7.03119	.000	.13541	.24036
FUA1	.1369327843	.1828748230	.02755	4.96945	.000	.08282	.19105

Dependent variable .. hdi Habilidades para la Difusión de la Infor

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
sla36	.0319574640	.0478757931	.04098	.77974	.436	-.04853	.11245
sla37	.0204191972	.0304949367	.04253	.48012	.631	-.06310	.10394
sla38	.0522863203	.0776688115	.04467	1.17047	.242	-.03544	.14001
sla39	.0890668457	.1359651166	.04152	2.14516	.032	.00753	.17061
sla40	-.0016630389	-.0025328715	.03925	-.04237	.966	-.07875	.07543
ula71	.0615150149	.0928532824	.02682	2.29363	.022	.00884	.11419
FUA1	.1943404360	.2618178127	.02766	7.02702	.000	.14003	.24865

 ***** Analysis of Variance -- Design 1 *****

EFFECT .. CONSTANT

Multivariate Tests of Significance (S = 1, M = 2 1/2, N = 301)

Test Name	Value	Exact F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
Pillais	.54964	105.30730	7.00	604.00	.000
Hotellings	1.22045	105.30730	7.00	604.00	.000
Wilks	.45036	105.30730	7.00	604.00	.000
Roys	.54964				

Note.. F statistics are exact.

 Eigenvalues and Canonical Correlations

Root No.	Eigenvalue	Pct.	Cum. Pct	Canon Cor.
1	1.22045	100.00000	100.00000	.74138

 EFFECT .. CONSTANT (Cont.)

Univariate F-tests with (1,610) D. F.

Variable	Hypoth. SS	Error SS	Hypoth. MS	Error MS	F	Sig. of F
Hai	92.28487	288.89451	92.28487	.47360	194.85926	.000
His	126.56204	299.52967	126.56204	.49103	257.74690	.000
Hri	246.53404	339.86235	246.53404	.55715	442.49022	.000
Hei	106.72861	303.65193	106.72861	.49779	214.40486	.000
Hui	166.84761	287.31877	166.84761	.47101	354.23040	.000
hci	198.69836	338.06514	198.69836	.55421	358.52853	.000
hdi	72.65772	340.55316	72.65772	.55828	130.14477	.000

 EFFECT .. CONSTANT (Cont.)

Raw discriminant function coefficients

Function No.

Variable	1
hai	-.31488
hsi	-.07156
hri	-.59911
hei	-.16502
hui	-.45372
hci	-.44231
hdi	-.02909

Standardized discriminant function coefficients

Function No.

Variable	1
hai	-.21670
hsi	-.05015
hri	-.44719
hei	-.11643
hui	-.31139
hci	-.32928
hdi	-.02174

Estimates of effects for canonical variables

Canonical Variable

Parameter	1
1	-4.34022

Correlations between DEPENDENT and canonical variables

Canonical Variable

Variable	1
hai	-.51161
hsi	-.58840
hri	-.77095
hei	-.53665
hui	-.68979

hci	-.69396
hdi	-.41811

```

GET
FILE='C:\Documents and Settings\dell\Escritorio\base de datos Vicente FINAL.sav'.
DATASET NAME Conjunto_de_datos1 WINDOW=FRONT.
MANOVA
hai hsi hri hei hui hci hdi WITH sab41 sab42 sab43 sab44 sab45 uab72 fus7
/ discrim all alpha(.05)
/ print sig(eig dim)
.

```

Manova

Notas		
Resultados creados		25-abr-2011 17:30:03
Comentarios		
Entrada	Datos	C:\Documents and Settings\dell\Escritorio\base de datos Vicente FINAL.sav
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1
	Filtro	<ninguno>
	Peso	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	Núm. de filas del archivo de trabajo	618
Sintaxis	MANOVA hai hsi hri hei hui hci hdi WITH sab41 sab42 sab43 sab44 sab45 uab72 fus7 / discrim all alpha(.05) / print sig(eig dim) .	
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00.230
	Tiempo transcurrido	00:00:00.231

[Conjunto_de_datos1] C:\Documents and Settings\dell\Escritorio\base de datos Vicente FINAL.sav

 The default error term in MANOVA has been changed from WITHIN CELLS to WITHIN+RESIDUAL. Note that these are the same for all full factorial designs.

***** Analysis of Variance *****

618 cases accepted.
 0 cases rejected because of out-of-range factor values.
 0 cases rejected because of missing data.
 1 non-empty cell.

1 design will be processed.

 ***** Analysis of Variance -- Design 1 *****

EFFECT .. WITHIN CELLS Regression
 Multivariate Tests of Significance (S = 7, M = -1/2, N = 301)

Test Name	Value	Approx. F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
Pillais	.54091	7.29764	49.00	4270.00	.000
Hotellings	.81659	10.03715	49.00	4216.00	.000
Wilks	.51890	8.64490	49.00	3070.83	.000
Roys	40043				

 Eigenvalues and Canonical Correlations

Root No.	Eigenvalue	Pct.	Cum. Pct.	Canon Cor.	Sq. Cor
1	.66787	81.78774	81.78774	.63280	.40043
2	.08774	10.74506	92.53280	.28402	.08067
3	.02630	3.22010	95.75291	.16007	.02562
4	.01785	2.18592	97.93883	.13243	.01754
5	.0130	1.59957	99.53840	.11355	.01289
6	.00361	.44202	99.98042	.05997	.00360
7	.00016	.0195	100.00000	.01264	.00016

 Dimension Reduction Analysis

Roots	Wilks L	F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
1 TO 7	.51890	8.64490	49.00	3070.83	.000
2 TO 7	.86546	2.47124	36.00	2659.50	.000
3 TO 7	.94140	1.47675	25.00	2252.69	.060
4 TO 7	.96615	1.31414	16.00	1855.05	.179
5 TO 7	.98340	1.13491	9.00	1479.86	.334
6 TO 7	.99624	.57343	4.00	1218.00	.682
7 TO 7	.99984	.09755	1.00	610.00	.755

 EFFECT .. WITHIN CELLS Regression (Cont.)

Univariate F-tests with (7,610) D. F.

Variable	Sq. Mul. R	Adj. R-sq.	Hypoth. MS	Error MS	F	Sig. of F
Hai	.2431	.23447	13.03043	.46543	27.99657	.000
His	.20357	.19443	11.38872	.51130	22.27424	.000
Hri	.05444	.04359	3.18399	.63457	5.01757	.000
Hei	.25485	.24630	13.66660	.45856	29.80330	.000
Hui	.08735	.07687	4.45768	.53448	8.34016	.000
Hci	.10515	.09489	6.39966	.62495	10.24024	.000
Hdi	.22854	.21969	13.66839	.52946	25.81582	.000

 Raw canonical coefficients for DEPENDENT variables

Function No.

Variable	1	2
hai	.55353	-.10872
hsi	.38203	.32784
hri	-.30878	-.04287
hei	.47778	.38073
hui	-.00496	.13931
hci	-.09227	.89346
hdi	.48050	-1.17599

 Standardized canonical coefficients for DEPENDENT variables

Function No.

Variable	1	2
hai	.43161	-.08477
hsi	.30436	.26119

hri	-.25152	-.03492
hei	.37267	.29697
hui	-.00378	.10600
hci	-.07667	.74241
hdi	.39580	-.96869

Correlations between DEPENDENT and canonical variables
Function No.

Variable	1	2
hai	.76294	.02568
hsi	.68104	.40167
hri	.32056	.24105
hei	.77938	.32397
hui	.41075	.38633
hci	.44608	.53832
hdi	.73107	-.38078

Variance in dependent variables explained by canonical variables

CAN. VAR.	Pct Var DEP	Cum Pct DEP	Pct Var COV	Cum Pct COV
1	37.97494	37.97494	15.20642	15.20642
2	12.98715	50.96209	1.04761	16.25403

Raw canonical coefficients for COVARIATES
Function No.

COVARIATE	1	2
sab41	.22172	.10995
sab42	.01990	.53104
sab43	.13660	-.26219
sab44	-.00319	-.69854
sab45	.22180	-.06614
uab72	.15235	.30870
FUS7	.54322	.14857

Standardized canonical coefficients for COVARIATES
CAN. VAR.

COVARIATE	1	2
sab41	.27840	.13806
sab42	.02569	.68546
sab43	.17049	-.32724
sab44	-.00395	-.86456
sab45	.27940	-.08331
uab72	.19803	.40126
FUS7	.54438	.14888

Correlations between COVARIATES and canonical variables
CAN. VAR.

Covariate	1	2
sab41	.67470	.07098
sab42	.56489	.38504
sab43	.66194	-.16585
sab44	.64085	-.55972
sab45	.65458	-.38665
uab72	.59602	.36680
FUS7	.70980	.05843

Variance in covariates explained by canonical variables

CAN. VAR.	Pct Var DEP	Cum Pct DEP	Pct Var COV	Cum Pct COV
1	16.65059	16.65059	41.58145	41.58145
2	.90061	17.55120	11.16483	52.74628

Regression analysis for WITHIN CELLS error term

--- Individual Univariate .9500 confidence intervals

Dependent variable .. hai Habilidades para el Acceso a la Informac

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
sab41	.0762700871	.1228252414	.02930	2.60313	.009	.01873	.13381
sab42	-.0083946854	-.0138966649	.02958	-.28383	.777	-.06648	.04969
sab43	.0792676084	.1268822545	.03197	2.47912	.013	.01648	.14206
sab44	-.0373054538	-.0592144556	.03358	-1.11082	.267	-.10326	.02865
sab45	.0798920273	.1290651341	.03027	2.63923	.009	.02044	.13934
uab72	.0356980019	.0595090220	.02614	1.36556	.173	-.01564	.08704
FUS7	.2650297083	.3406259126	.02839	9.33525	.000	.20928	.32078

Dependent variable .. hsi

Habilidades para la Selección de la Info

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
sab41	.0368236478	.0580390933	.03071	1.19911	.231	-.02348	.09713
sab42	.0854013722	.1383666530	.03100	2.75496	.006	.02452	.14628
sab43	.0011116417	.0017415277	.03351	.03317	.974	-.06470	.06693
sab44	-.0481489044	-.0748001121	.03520	-1.36789	.172	-.11728	.02098
sab45	.0868204655	.1372739188	.03173	2.73644	.006	.02451	.14913
uab72	.0885663818	.1445001288	.02740	3.23242	.001	.03476	.14237
FUS7	.2065743699	.2598483648	.02976	6.94222	.000	.14814	.26501

Dependent variable .. hri

Habilidades para la Recuperación de la I

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
sab41	.0047916215	.0073865834	.03421	.14006	.889	-.06239	.07198
sab42	.0790937254	.1253360239	.03453	2.29028	.022	.01127	.14691
sab43	.0027859587	.0042688170	.03733	.07462	.941	-.07053	.07611
sab44	-.0410576846	-.0623846278	.03921	-1.04702	.296	-.11807	.03595
sab45	.0434594982	.0672075283	.03535	1.22955	.219	-.02595	.11287
uab72	.0030700128	.0048989928	.03052	.10058	.920	-.05688	.06302
FUS7	.1343326603	.1652694041	.03315	4.05229	.000	.06923	.19943

Dependent variable .. hei

Habilidades para la Evaluación de la Inf

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
sab41	.1220367930	.1964591178	.02908	4.19625	.000	.06492	.17915
sab42	.0481309199	.0796486357	.02936	1.63950	.102	-.00952	.10578
sab43	.0375747664	.0601242178	.03174	1.18393	.237	-.02475	.09990
sab44	-.0492787104	-.0781920800	.03333	-1.47829	.140	-.11474	.01619
sab45	.0744972530	.1203077966	.03005	2.47938	.013	.01549	.13350
uab72	.0751193584	.1251811086	.02595	2.89500	.004	.02416	.12608
FUS7	.1892586405	.2431570465	.02818	6.71608	.000	.13392	.24460

Dependent variable .. hui

Habilidades para el Uso Etico de la Infr

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
sab41	.0144380078	.0238259061	.03140	.45984	.646	-.04722	.07610
sab42	.0587135908	.0995986777	.03169	1.85250	.064	-.00353	.12096
sab43	.0146269997	.0239921492	.03426	.42689	.670	-.05266	.08192
sab44	-.0933728025	-.1518744008	.03599	-2.59449	.010	-.16405	-.02270
sab45	.0956621796	.1583632979	.03244	2.94899	.003	.03196	.15937
uab72	.0668329218	.1141663517	.02801	2.38571	.017	.01182	.12185
FUS7	.1041076896	.1371117594	.03042	3.42195	.001	.04436	.16386

Dependent variable .. hci

Habilidades para la Creación de la Infr

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
sab41	.0687431743	.1038811844	.03395	2.02476	.043	.00207	.13542
sab42	.0978891684	.1520599086	.03427	2.85626	.004	.03058	.16519
sab43	-.0313878317	-.0471455138	.03705	-.84716	.397	-.10415	.04137
sab44	-.0607755599	-.0905228685	.03892	-1.56173	.119	-.13720	.01565
sab45	.0338649235	.0513368858	.03508	.96544	.335	-.03502	.10275
uab72	.0671172240	.1049897293	.03029	2.21567	.027	.00763	.12661
FUS7	.1394010650	.1681214559	.03290	4.23742	.000	.07479	.20401

Dependent variable .. hdi Habilidades para la Difusión de la Infor

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
sab41	.0699336093	.1066062804	.03125	2.23789	.026	.00856	.13130
sab42	-.0096434681	-.0151113363	.03154	-.30571	.760	-.07159	.05231
sab43	.0462523828	.0700813900	.03410	1.35627	.176	-.02072	.11322
sab44	.0870399581	.1307788608	.03582	2.42998	.015	.01670	.15738
sab45	.0923865802	.1412790774	.03229	2.86150	.004	.02898	.15579
uab72	.0299528115	.0472650327	.02788	1.07428	.283	-.02480	.08471
FUS7	.1718254828	.2090422932	.03028	5.67453	.000	.11236	.23129

 ***** Analysis of Variance -- Design 1 *****

EFFECT .. CONSTANT

Multivariate Tests of Significance (S = 1, M = 2 1/2, N = 301)

Test Name	Value	Exact F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
Pillais	.68427	187.00256	7.00	604.00	.000
Hotellings	2.16725	187.00256	7.00	604.00	.000
Wilks	.31573	187.00256	7.00	604.00	.000
Roys	.68427				

Note.. F statistics are exact.

 Eigenvalues and Canonical Correlations

Root No.	Eigenvalue	Pct.	Cum. Pct.	Canon Cor.
1	2.16725	100.00000	100.00000	.82721

 EFFECT .. CONSTANT (Cont.)

Univariate F-tests with (1,610) D. F.

Variable	Hypoth. SS	Error SS	Hypoth. MS	Error MS	F	Sig. of F
hai	148.08754	283.91198	148.08754	.46543	318.17396	.000
hsi	247.71604	311.89022	247.71604	.51130	484.48708	.000
hri	570.11020	387.08637	570.11020	.63457	898.42279	.000
hei	161.55210	279.72147	161.55210	.45856	352.30326	.000
hui	388.23693	326.03494	388.23693	.53448	726.37774	.000
hci	451.01188	381.22060	451.01188	.62495	721.67466	.000
hdi	127.74288	322.96934	127.74288	.52946	241.27107	.000

EFFECT .. CONSTANT (Cont.)

Raw discriminant function coefficients

Function No.

Variable	1
hai	-.25580
hsi	-.03789
hri	-.58653
hei	-.09724
hui	-.43209
hci	-.42297
hdi	.00767

Standardized discriminant function coefficients

Function No.

Variable	1
hai	-.17451
hsi	-.02709
hri	-.46723
hei	-.06584
hui	-.31590
hci	-.33438
hdi	.00558

Estimates of effects for canonical variables

Canonical Variable

Parameter	1
1	-4.84764

Correlations between DEPENDENT and canonical variables

Canonical Variable

Variable	1
hai	-.49058
hsi	-.60537
hri	-.82437
hei	-.51623

hui	-.74125
hci	-.73884
hdi	-.42720

```

MANOVA
hai hsi hri hei hui hci hdi WITH spd46 spd47 spd48 spd49 spd50 upd73 fur11
/ discrim all alpha(.05)
/ print sig(eig dim)
.

```

Manova

Notas

Resultados creados		25-abr-2011 17:48:31
Comentarios		
Entrada	Datos	C:\Documents and Settings\dell\Escritorio\base de datos Vicente FINAL.sav
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1
	Filtro	<ninguno>
	Peso	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	Núm. de filas del archivo de trabajo	618
Sintaxis	MANOVA hai hsi hri hei hui hci hdi WITH spd46 spd47 spd48 spd49 spd50 upd73 fur11 / discrim all alpha(.05) / print sig(eig dim) .	
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00.130
	Tiempo transcurrido	00:00:00.250

[Conjunto_de_datos1] C:\Documents and Settings\dell\Escritorio\base de datos Vicente FINAL.sav

The default error term in MANOVA has been changed from WITHIN CELLS to WITHIN+RESIDUAL. Note that these are the same for all full factorial designs.

***** Analysis of Variance *****

618 cases accepted.
 0 cases rejected because of out-of-range factor values.
 0 cases rejected because of missing data.
 1 non-empty cell.

 1 design will be processed.

***** Analysis of Variance -- Design 1 *****

EFFECT .. WITHIN CELLS Regression
 Multivariate Tests of Significance (S = 7, M = -1/2, N = 301)

Test Name	Value	Approx. F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
Pillais	.56777	7.69208	49.00	4270.00	.000
Hotellings	.83252	10.23290	49.00	4216.00	.000
Wilks	.50650	8.98554	49.00	3070.83	.000
Roys	.38466				

Eigenvalues and Canonical Correlations

Root No.	Eigenvalue	Pct.	Cum. Pct.	Canon Cor.	Sq. Cor
1	.62513	75.08878	75.08878	.62021	.38466
2	.16535	19.86205	94.95083	.37669	.14189
3	.02673	3.21079	98.16162	.16135	.02603
4	.01037	1.24532	99.40694	.10130	.01026
5	.00397	.47658	99.88352	.06286	.00395
6	.00096	.11580	99.99932	.03103	.00096
7	.00001	.00068	100.00000	.00238	.00001

Dimension Reduction Analysis

Roots	Wilks L.	F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
-------	----------	---	------------	----------	-----------

1 TO 7	.50650	8.98554	49.00	3070.83	.000
2 TO 7	.82312	3.34822	36.00	2659.50	.000
3 TO 7	.95923	1.01528	25.00	2252.69	.442
4 TO 7	.98487	.57993	16.00	1855.05	.901
5 TO 7	.99508	.33335	9.00	1479.86	.964
6 TO 7	.99903	.14761	4.00	1218.00	.964
7 TO 7	.99999	.00345	1.00	610.00	.953

 EFFECT .. WITHIN CELLS Regression (Cont.)
 Univariate F-tests with (7,610) D. F.

Variable	Sq. Mul. R	Adj. R-sq.	Hypoth. MS	Error MS	F	Sig. of F
hai	.22726	.21840	12.17890	.47520	25.62894	.000
hsi	.23231	.22350	12.99670	.49284	26.37085	.000
hri	.12418	.11413	7.26214	.58777	12.35542	.000
hei	.23761	.22886	12.74233	.46917	27.15952	.000
hui	.18829	.17897	9.60913	.47537	20.21407	.000
hci	.18075	.17135	11.00026	.57216	19.22592	.000
hdi	.21159	.20255	12.65477	.54109	23.38757	.000

 Raw canonical coefficients for DEPENDENT variables
 Function No.

Variable	1	2
hai	.48382	.19987
hsi	.36704	-.05624
hri	-.09406	-.30289
hei	.33954	.71189
hui	.16070	-.82284
hci	.03650	-.72196
hdi	.38813	.53382

 Standardized canonical coefficients for DEPENDENT variables
 Function No.

Variable	1	2
hai	.37725	.15585
hsi	.29241	-.04480
hri	-.07662	-.24672

hei	.26484	.55528
hui	.12228	-.62611
hci	.03033	-.59991
hdi	.31971	.43972

Correlations between DEPENDENT and canonical variables
Function No.

Variable	1	2
hai	.76454	.09893
hsi	.76100	-.21558
hri	.50426	-.39682
hei	.77732	.15274
hui	.57776	-.63579
hci	.58601	-.54439
hdi	.73005	.15362

Variance in dependent variables explained by canonical variables

CAN. VAR.	Pct Var DEP	Cum Pct DEP	Pct Var COV	Cum Pct COV
1	46.17617	46.17617	17.76226	17.76226
2	13.73201	59.90818	1.94846	19.71072

Raw canonical coefficients for COVARIATES
Function No.

COVARIATE	1	2
spd46	.10807	-.18618
spd47	-.01936	-.36626
spd48	.16991	-.21568
spd49	.03375	.30003
spd50	.06269	-.02901
upd73	.20428	.03441
FUR11	.62526	.54194

Standardized canonical coefficients for COVARIATES
CAN. VAR.

COVARIATE	1	2
-----------	---	---

spd46	.15703	-.27054
spd47	-.02730	-.51633
spd48	.24204	-.30726
spd49	.04740	.42139
spd50	.09330	-.04318
upd73	.28341	.04774
FUR11	.65200	.56511

Correlations between COVARIATES and canonical variables
CAN. VAR.

Covariate	1	2
spd46	.57398	-.67300
spd47	.57696	-.70657
spd48	.61566	-.56631
spd49	.41915	.02659
spd50	.48181	-.33625
upd73	.65891	-.16971
FUR11	.80527	.46269

Variance in covariates explained by canonical variables

CAN. VAR.	Pct Var DEP	Cum Pct DEP	Pct Var COV	Cum Pct COV
1	13.91288	13.91288	36.16902	36.16902
2	3.30314	17.21602	23.27927	59.44828

Regression analysis for WITHIN CELLS error term

--- Individual Univariate .9500 confidence intervals

Dependent variable .. hai Habilidades para el Acceso a la Informac

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
spd46	.0612340701	.1141166500	.03467	1.76641	.078	-.00684	.12931
spd47	-.0345909965	-.0625397480	.03934	-.87917	.380	-.11186	.04268
spd48	.0501035039	.0915386935	.02929	1.71056	.088	-.00742	.10763
spd49	.0279872457	.0504109917	.02600	1.07643	.282	-.02307	.07905
spd50	.0101694634	.0194098328	.02773	.36674	.714	-.04429	.06463
upd73	.0807166040	.1436199478	.02389	3.37824	.001	.03379	.12764
FUR11	.2444783922	.3269503386	.02792	8.75686	.000	.18965	.29931

Dependent variable .. hsi Habilidades para la Selección de la Info

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
spd46	.0374579847	.0683220238	.03530	1.06103	.289	-.03187	.10679
spd47	.0652473668	.1154559898	.04007	1.62839	.104	-.01344	.14394
spd48	.0414965407	.0742008587	.02983	1.39113	.165	-.01708	.10008
spd49	.0053551210	.0094404956	.02648	.20225	.840	-.04664	.05735
spd50	.0247775978	.0462853318	.02824	.87740	.381	-.03068	.08024
upd73	.0684521436	.1192063425	.02433	2.81319	.005	.02067	.11624
FUR11	.2046153962	.2678181750	.02843	7.19665	.000	.14878	.26045

Dependent variable .. hri Habilidades para la Recuperación de la I

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
spd46	.0804512540	.1435213219	.03855	2.08673	.037	.00474	.15617
spd47	.0086489432	.0149686909	.04376	.19766	.843	-.07728	.09458
spd48	.0490048459	.0857044475	.03258	1.50434	.133	-.01497	.11298
spd49	-.0322074491	-.0555327437	.02892	-1.11382	.266	-.08899	.02458
spd50	.0274657321	.0501813866	.03084	.89060	.373	-.03310	.08803
upd73	.0770865084	.1312979603	.02657	2.90096	.004	.02490	.12927
FUR11	.0791094984	.1012739299	.03105	2.54784	.011	.01813	.14009

Dependent variable .. hei Habilidades para la Evaluación de la Inf

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
spd46	.0466105519	.0868336688	.03444	1.35319	.176	-.02103	.11426
spd47	-.0536870440	-.0970310127	.03909	-1.37327	.170	-.13046	.02309
spd48	.0526942050	.0962381989	.02910	1.81054	.071	-.00446	.10985
spd49	.0151233109	.0272307736	.02583	.58539	.559	-.03561	.06586
spd50	.0379866211	.0724773724	.02755	1.37867	.169	-.01612	.09210
upd73	.0967019090	.1720025754	.02374	4.07323	.000	.05008	.14333
FUR11	.2501787691	.3344566080	.02774	9.01849	.000	.19570	.30466

Dependent variable .. hui Habilidades para el Uso Etico de la Infr

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
spd46	.1044549842	.1994774580	.03467	3.01267	.003	.03636	.17255
spd47	.0251933090	.0466752912	.03935	.64021	.522	-.05209	.10247
spd48	.0760534885	.1423850923	.02930	2.59605	.010	.01852	.13359
spd49	-.0399755935	-.0737851172	.02600	-1.53725	.125	-.09105	.01109
spd50	.0307955500	.0602310579	.02773	1.11037	.267	-.02367	.08526
upd73	.0447860578	.0816588932	.02390	1.87411	.061	-.00214	.09172
FUR11	.0700899674	.0960518954	.02792	2.51008	.012	.01525	.12493

Dependent variable .. hci Habilidades para la Creación de la Infr

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
spd46	.0015653762	.0027374648	.03804	.04115	.967	-.07314	.07627
spd47	.0777003044	.1318225471	.04317	1.79976	.072	-.00708	.16249
spd48	.1354448790	.2322058336	.03214	4.21419	.000	.07233	.19856
spd49	-.0637754348	-.1077934654	.02853	-2.23542	.026	-.11980	-.00775
spd50	.0235193229	.0421233107	.03043	.77297	.440	-.03624	.08327
upd73	.0632802658	.1056559851	.02622	2.41367	.016	.01179	.11477
FUR11	.0971065790	.1218607624	.03063	3.16984	.002	.03694	.15727

Dependent variable .. hdi Habilidades para la Difusión de la Infor

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
spd46	-.0037431371	-.0066032097	.03699	-.10119	.919	-.07639	.06890
spd47	-.0181987573	-.0311457110	.04198	-.43347	.665	-.10065	.06425
spd48	.0913621157	.1580033237	.03126	2.92308	.004	.02998	.15274
spd49	.0154863979	.0264045613	.02774	.55819	.577	-.03900	.06997
spd50	.0225323133	.0407092406	.02959	.76149	.447	-.03558	.08064
upd73	.0706681280	.1190252039	.02550	2.77176	.006	.02060	.12074
FUR11	.2630547548	.3330051351	.02979	8.82995	.000	.20455	.32156

 ***** Analysis of Variance -- Design 1 *****

EFFECT .. CONSTANT

Multivariate Tests of Significance (S = 1, M = 2 1/2, N = 301)

Test Name	Value	Exact F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
Pillais	.68886	191.03281	7.00	604.00	.000
Hotellings	2.21396	191.03281	7.00	604.00	.000
Wilks	.31114	191.03281	7.00	604.00	.000
Roys	.68886				

Note.. F statistics are exact.

 Eigenvalues and Canonical Correlations

Root No.	Eigenvalue	Pct.	Cum. Pct.	Canon Cor.
1	2.21396	100.00000	100.00000	.82997

 EFFECT .. CONSTANT (Cont.)

Univariate F-tests with (1,610) D. F.

Variable	Hypoth. SS	Error SS	Hypoth. MS	Error MS	F	Sig. of F
hai	159.06671	289.87268	159.06671	.47520	334.73556	.000
hsi	238.43742	300.63437	238.43742	.49284	483.79973	.000
hri	484.47282	358.53934	484.47282	.58777	824.25659	.000
hei	190.52524	286.19134	190.52524	.46917	406.09333	.000
hui	317.61059	289.97476	317.61059	.47537	668.13560	.000
hci	399.95479	349.01636	399.95479	.57216	699.02861	.000
hdi	135.46642	330.06467	135.46642	.54109	250.35856	.000

EFFECT .. CONSTANT (Cont.)

Raw discriminant function coefficients

Function No.

Variable	1
hai	-.30184
hsi	-.07710
hri	-.56565
hei	-.14845
hui	-.44683
hci	-.44266
hdi	-.03754

Standardized discriminant function coefficients

Function No.

Variable	1
hai	-.20807
hsi	-.05412
hri	-.43366
hei	-.10168
hui	-.30807
hci	-.33483
hdi	-.02761

Estimates of effects for canonical variables
Canonical Variable

Parameter	1
1	-4.86069

Correlations between DEPENDENT and canonical variables
Canonical Variable

Variable	1
hai	-.49785
hsi	-.59853
hri	-.78124
hei	-.54836
hui	-.70337
hci	-.71945
hdi	-.43056

GET

FILE='C:\Documents and Settings\dell\Escritorio\25 de abril 2011\base de datos Vicente FINAL.sav'.

DATASET NAME Conjunto_de_datos1 WINDOW=FRONT.

MANOVA

hai hsi hri hei hui hci hdi WITH spi51 spi52 spi53 spi54 spi55 upi74 fue16

/ discrim all alpha(.05)

/ print sig(eig dim)

.

Manova

Notas

Resultados creados	27-abr-2011 12:24:09
Comentarios	
Entrada	Datos
	C:\Documents and Settings\dell\Escritorio\25 de abril 2011\base de datos Vicente FINAL.sav
	Conjunto de datos activo
	Conjunto_de_datos1
	Filtro
	<ninguno>
	Peso
	<ninguno>
	Segmentar archivo
	<ninguno>
	Núm. de filas del archivo de trabajo
	618
Sintaxis	MANOVA
	hai hsi hri hei hui hci hdi WITH spi51 spi52 spi53 spi54 spi55 upi74 fue16
	/ discrim all alpha(.05)
	/ print sig(eig dim)
	.
Recursos	Tiempo de procesador
	00:00:00.190
	Tiempo transcurrido
	00:00:00.350

[Conjunto_de_datos1] C:\Documents and Settings\dell\Escritorio\25 de abril 2011\base de datos Vicente FINAL.sav

 The default error term in MANOVA has been changed from WITHIN CELLS to WITHIN+RESIDUAL. Note that these are the same for all full factorial designs.

***** Analysis of Variance *****

618 cases accepted.
 0 cases rejected because of out-of-range factor values.
 0 cases rejected because of missing data.
 1 non-empty cell.

 1 design will be processed.

 ***** Analysis of Variance -- Design 1 *****

EFFECT .. WITHIN CELLS Regression
 Multivariate Tests of Significance (S = 7, M = -1/2, N = 301)

Test Name	Value	Approx. F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
Pillais	.40091	5.29410	49.00	4270.00	.000
Hotellings	.52925	6.50525	49.00	4216.00	.000
Wilks	.63266	5.91412	49.00	3070.83	.000
Roys	.29573				

 Eigenvalues and Canonical Correlations

Root No.	Eigenvalue	Pct.	Cum. Pct.	Canon Cor.	Sq. Cor
1	.41991	79.34040	79.34040	.54381	.29573
2	.05271	9.95913	89.29952	.22376	.05007
3	.03763	7.11101	96.41054	.19045	.03627
4	.00921	1.74039	98.15092	.09553	.00913
5	.00842	1.59188	99.74280	.09140	.00835
6	.00128	.24229	99.98509	.03579	.00128
7	.00008	01491	100.00000	.00888	.00008

Dimension Reduction Analysis

Roots	Wilks L.	F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
1 TO 7	.63266	5.91412	49.00	3070.83	.000
2 TO 7	.89832	1.82612	36.00	2659.50	.002
3 TO 7	.94567	1.36525	25.00	2252.69	.107
4 TO 7	.98126	.72021	16.00	1855.05	.776
5 TO 7	.99030	.66006	9.00	1479.86	.746
6 TO 7	.99864	.20719	4.00	1218.00	.934
7 TO 7	.99992	.04815	1.00	610.00	.826

EFFECT .. WITHIN CELLS Regression (Cont.)

Univariate F-tests with (7,610) D. F.

Variable	Sq. Mul. R	Adj. R-sq.	Hypoth. MS	Error MS	F	Sig. of F
hai	.17687	.16743	9.47844	.50619	18.72506	.000
hsi	.11725	.10712	6.55970	.56671	11.57504	.000
hri	.07009	.05941	4.09873	.62407	6.56773	.000
hei	.21066	.20160	11.29701	.48575	23.25674	.000
hui	.07472	.06411	3.81352	.54188	7.03763	.000
hci	.10251	.09222	6.23900	.62680	9.95381	.000
hdi	.16899	.15945	10.10672	.57033	17.72085	.000

Raw canonical coefficients for DEPENDENT variables

Function No.

Variable	1	2
hai	.53599	.46287
hsi	.03076	.12463
hri	-.00890	-.16384
hei	.64799	-.23362
hui	-.03223	.65479
hci	-.06035	-1.45211
hdi	.45360	.40846

Standardized canonical coefficients for DEPENDENT variables
Function No.

Variable	1	2
hai	.41793	.36091
hsi	.02450	.09929
hri	-.00725	-.13345
hei	.50544	-.18223
hui	-.02453	.49824
hci	-.05015	-1.20662
hdi	.37364	.33645

Correlations between DEPENDENT and canonical variables
Function No.

Variable	1	2
hai	.76759	.16693
hsi	.59360	-.06769
hri	.45121	-.17355
hei	.83666	-.19612
hui	.42649	-.03854
hci	.48720	-.75837
hdi	.74922	-.02466

Variance in dependent variables explained by canonical variables

CAN. VAR.	Pct Var DEP	Cum Pct DEP	Pct Var COV	Cum Pct COV
1	40.36775	40.36775	11.93788	11.93788
2	9.68933	50.05708	.48514	12.42301

Raw canonical coefficients for COVARIATES
Function No.

COVARIATE	1	2
spi51	.09188	-.85306
spi52	-.04773	.35294
spi53	.15516	.05735
spi54	.20650	-.31257
spi55	-.08423	.50769
upi74	.18106	.60669
FUE16	.60629	-.19686

Standardized canonical coefficients for COVARIATES
CAN. VAR.

COVARIATE	1	2
spi51	.12716	-1.18067
spi52	-.06245	.46173
spi53	.20898	.07725
spi54	.27747	-.42001
spi55	-.11410	.68775
upi74	.22488	.75352
FUE16	.65313	-.21206

Correlations between COVARIATES and canonical variables
CAN. VAR.

Covariate	1	2
spi51	.61069	-.35041
spi52	.61058	.05961
spi53	.65945	-.02391
spi54	.68134	.02240
spi55	.57136	.20954
upi74	.61494	.54316
FUE16	.85821	-.07835

Variance in covariates explained by canonical variables

CAN. VAR.	Pct Var DEP	Cum Pct DEP	Pct Var COV	Cum Pct COV
1	13.03716	13.03716	44.08496	44.08496
2	.33796	13.37512	6.74978	50.83475

 Regression analysis for WITHIN CELLS error term

--- Individual Univariate .9500 confidence intervals

Dependent variable .. hai Habilidades para el Acceso a la Informac

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
spi51	.0078511618	.0139360055	.03530	.22239	.824	-.06148	.07718
spi52	-.0161311138	-.0270647063	.03984	-.40491	.686	-.09437	.06211
spi53	.0650879802	.1124297404	.04321	1.50625	.133	-.01977	.14995
spi54	.0321842684	.0554631513	.04081	.78872	.431	-.04795	.11232
spi55	.0162730114	.0282723224	.03936	.41342	.679	-.06103	.09357
upi74	.0696803618	.1109914583	.02655	2.62459	.009	.01754	.12182
FUE16	.1932259768	.2669540243	.02891	6.68256	.000	.13644	.25001

Dependent variable .. hsi Habilidades para la Selección de la Info

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
spi51	.0195330026	.0339339034	.03735	.52292	.601	-.05383	.09289
spi52	.0139882310	.0229700630	.04215	.33184	.740	-.06880	.09677
spi53	.1295646195	.2190419333	.04572	2.83374	.005	.03977	.21936
spi54	.0012600231	.0021252001	.04318	.02918	.977	-.08353	.08605
spi55	-.0316871185	-.0538811344	.04165	-.76083	.447	-.11348	.05010
upi74	.0295894543	.0461292659	.02809	1.05333	.293	-.02558	.08476
FUE16	.1245935890	.1684717486	.03059	4.07239	.000	.06451	.18468

Dependent variable .. hri Habilidades para la Recuperación de la I

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
spi51	.0191711495	.0325746876	.03920	.48907	.625	-.05781	.09615
spi52	-.0154122798	-.0247533264	.04424	-.34842	.728	-.10228	.07146
spi53	.0933998294	.1544380173	.04798	1.94663	.052	-.00083	.18763
spi54	-.0223512451	-.0368714605	.04531	-.49331	.622	-.11133	.06663
spi55	.0163300418	.0271586747	.04371	.37364	.709	-.06950	.10216
upi74	-.0148539589	-.0226490035	.02948	-.50389	.615	-.07275	.04304
FUE16	.1429793789	.1890915352	.03211	4.45339	.000	.07993	.20603

Dependent variable .. hei Habilidades para la Evaluación de la Inf

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
spi51	.0610167405	.1082683221	.03458	1.76435	.078	-.00690	.12893
spi52	.0020631053	.0034602571	.03903	.05286	.958	-.07458	.07871
spi53	.0617088192	.1065554501	.04233	1.45779	.145	-.02142	.14484
spi54	.0761787335	.1312328819	.03997	1.90574	.057	-.00232	.15468
spi55	-.0684896859	-.1189506308	.03856	-1.77625	.076	-.14421	.00723
upi74	.0474867881	.0756136104	.02601	1.82589	.068	-.00359	.09856
FUE16	.2096900587	.2895988419	.02833	7.40295	.000	.15406	.26532

Dependent variable .. hui Habilidades para el Uso Etico de la Infr

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
spi51	.0399936389	.0727451552	.03653	1.09493	.274	-.03174	.11173
spi52	-.0126236359	-.0217036208	.04122	-.30626	.760	-.09357	.06833
spi53	.0959503458	.1698383367	.04471	2.14610	.032	.00815	.18375
spi54	-.0151325715	-.0267228272	.04222	-.35843	.720	-.09805	.06778
spi55	.0232159148	.0413321625	.04073	.57006	.569	-.05676	.10319
upi74	.0222545142	.0363250358	.02747	.81017	.418	-.03169	.07620
FUE16	.0502151331	.0710909551	.02992	1.67849	.094	-.00854	.10897

Dependent variable .. hci Habilidades para la Creación de la Infr

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
spi51	.1517523998	.2527632186	.03928	3.86292	.000	.07460	.22890
spi52	-.0776889087	-.1223128005	.04433	-1.75245	.080	-.16475	.00937
spi53	.0536935928	.0870315672	.04808	1.11664	.265	-.04074	.14813
spi54	.0725679582	.1173490908	.04541	1.59816	.111	-.01661	.16174
spi55	-.0636325684	-.1037401652	.04380	-1.45279	.147	-.14965	.02239
upi74	-.0478422320	-.0715096281	.02954	-1.61941	.106	-.10586	.01018
FUE16	.1358682630	.1761419945	.03218	4.22269	.000	.07268	.19906

Dependent variable .. hdi Habilidades para la Difusión de la Infor

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
spi51	.0357923140	.0601391968	.03747	.95515	.340	-.03780	.10938
spi52	-.0535983798	-.0851244050	.04229	-1.26747	.205	-.13665	.02945
spi53	.0279591237	.0457159166	.04587	.60956	.542	-.06212	.11804
spi54	.1087630661	.1774213196	.04331	2.51106	.012	.02370	.19383
spi55	-.0267132235	-.0439322369	.04178	-.63936	.523	-.10877	.05534
upi74	.0598114373	.0901834538	.02818	2.12241	.034	.00447	.11515
FUE16	.2149915914	.2811615305	.03069	7.00475	.000	.15472	.27527

***** Analysis of Variance -- Design 1 *****

EFFECT .. CONSTANT

Multivariate Tests of Significance (S = 1, M = 2 1/2, N = 301)

Test Name	Value	Exact F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
Pillais	.75977	272.89657	7.00	604.00	.000
Hotellings	3.16271	272.89657	7.00	604.00	.000
Wilks	.24023	272.89657	7.00	604.00	.000
Roys	.75977				

Note.. F statistics are exact.

 Eigenvalues and Canonical Correlations

Root No.	Eigenvalue	Pct.	Cum. Pct.	Canon Cor.
1	3.16271	100.00000	100.00000	.87165

 EFFECT .. CONSTANT (Cont.)

Univariate F-tests with (1,610) D. F.

Variable	Hypoth. SS	Error SS	Hypoth. MS	Error MS	F	Sig. of F
hai	264.67813	308.77594	264.67813	.50619	522.88291	.000
hsi	472.90757	345.69336	472.90757	.56671	834.47832	.000
hri	762.70266	380.68320	762.70266	.62407	1222.14120	.000
hei	291.05240	296.30861	291.05240	.48575	599.17923	.000
hui	573.88515	330.54404	573.88515	.54188	1059.07202	.000
hci	693.37753	382.34517	693.37753	.62680	1106.22632	.000
hdi	230.68954	347.90099	230.68954	.57033	404.48468	.000

 EFFECT .. CONSTANT (Cont.)

Raw discriminant function coefficients

Function No.

Variable	1
hai	-.25646
hsi	-.09047
hri	-.52869
hei	-.12561
hui	-.39061
hci	-.42663
hdi	-.02951

Standardized discriminant function coefficients
Function No.

Variable	1
hai	-.18246
hsi	-.06811
hri	-.41766
hei	-.08755
hui	-.28754
hci	-.33776
hdi	-.02229

Estimates of effects for canonical variables
Canonical Variable

Parameter	1
1	-5.08871

Correlations between DEPENDENT and canonical variables
Canonical Variable

Variable	1
hai	-.52060
hsi	-.65768
hri	-.79591
hei	-.55729
hui	-.74091
hci	-.75723
hdi	-.45789

```

MANOVA
hai hsi hri hei hui hci hdi WITH seb56 seb57 seb58 seb59 seb60 ueb75 fuu21
/ discrim all alpha(.05)
/ print sig(eig dim)
.

```

Manova

Notas

Resultados creados		27-abr-2011 21:25:57
Comentarios		
Entrada	Datos	C:\Documents and Settings\dell\Escritorio\25 de abril 2011\base de datos Vicente FINAL.sav
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1
	Filtro	<ninguno>
	Peso	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	Núm. de filas del archivo de trabajo	618
Sintaxis		MANOVA hai hsi hri hei hui hci hdi WITH seb56 seb57 seb58 seb59 seb60 ueb75 fuu21 / discrim all alpha(.05) / print sig(eig dim) .
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00.080
	Tiempo transcurrido	00:00:00.269

[Conjunto_de_datos1] C:\Documents and Settings\dell\Escritorio\25 de abril 2011\base de datos Vicente FINAL.sav

 The default error term in MANOVA has been changed from WITHIN CELLS to WITHIN+RESIDUAL. Note that these are the same for all full factorial designs.

***** Analysis of Variance *****

618 cases accepted.
 0 cases rejected because of out-of-range factor values.
 0 cases rejected because of missing data.
 1 non-empty cell.

 1 design will be processed.

 ***** Analysis of Variance -- Design 1 *****

EFFECT .. WITHIN CELLS Regression
 Multivariate Tests of Significance (S = 7, M = -1/2, N = 301)

Test Name	Value	Approx. F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
Pillais	.47354	6.32277	49.00	4270.00	.000
Hotellings	.68604	8.43246	49.00	4216.00	.000
Wilks	.56875	7.36791	49.00	3070.83	.000
Roys	.36285				

 Eigenvalues and Canonical Correlations

Root No.	Eigenvalue	Pct.	Cum. Pct.	Canon Cor.	Sq. Cor
1	.56948	83.01026	83.01026	.60237	.36285
2	.07021	10.23453	93.24479	.25614	.06561
3	.03532	5.14784	98.39264	.18469	.03411
4	.00674	.98275	99.37539	.08183	.00670
5	.00294	.42868	99.80407	.05415	.00293
6	.00126	.18310	99.98717	.03542	.00125
7	.00009	.01283	100.00000	.00938	.00009

Dimension Reduction Analysis

Roots	Wilks L.	F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
1 TO 7	.56875	7.36791	49.00	3070.83	.000
2 TO 7	.89265	1.93540	36.00	2659.50	.001
3 TO 7	.95532	1.11551	25.00	2252.69	.314
4 TO 7	.98906	.41818	16.00	1855.05	.979
5 TO 7	.99573	.28942	9.00	1479.86	.978
6 TO 7	.99866	.20459	4.00	1218.00	.936
7 TO 7	.99991	.05370	1.00	610.00	.817

 EFFECT .. WITHIN CELLS Regression (Cont.)

Univariate F-tests with (7,610) D. F.

Variable	Sq. Mul. R	Adj. R-sq.	Hypoth. MS	Error MS	F	Sig. of F
Hai	.22724	.21837	12.17766	.47522	25.62557	.000
His	.15287	.14315	8.55211	.54385	15.72522	.000
hri	.11733	.10720	6.86163	.59237	11.58345	.000
hei	.24926	.24064	13.36678	.46200	28.93242	.000
hui	.10009	.08977	5.10824	.52702	9.69271	.000
hci	.09025	.07981	5.49249	.63536	8.64466	.000
hdi	.20355	.19441	12.17360	.54661	22.27103	.000

 Raw canonical coefficients for DEPENDENT variables

Function No.

Variable	1	2
hai	.56051	-.18215
hsi	.10349	.09595
hri	-.03365	.96611
hei	.57314	-.64254
hui	.06911	.46565
hci	-.16157	.36617
hdi	.47364	-.30160

Standardized canonical coefficients for DEPENDENT variables
Function No.

Variable	1	2
hai	.43705	-.14203
hsi	.08245	.07644
hri	-.02741	.78694
hei	.44705	-.50118
hui	.05258	.35432
hci	-.13425	.30426
hdi	.39015	-.24844

Correlations between DEPENDENT and canonical variables
Function No.

Variable	1	2
hai	.78172	.09394
hsi	.62443	.38184
hri	.45343	.79322
hei	.81446	-.04428
hui	.46146	.55849
hci	.44886	.46356
hdi	.74634	.00477

Variance in dependent variables explained by canonical variables

CAN. VAR.	Pct Var DEP	Cum Pct DEP	Pct Var COV	Cum Pct COV
1	40.59127	40.59127	14.72842	14.72842
2	18.75154	59.34281	1.23022	15.95864

Raw canonical coefficients for COVARIATES
Function No.

COVARIATE	1	2
seb56	.02029	.34164
seb57	-.04522	.22348
seb58	.19952	-.92438
seb59	.06747	.47038
seb60	.08252	.01857
ueb75	.22808	.25840
FUU21	.62490	-.28234

Standardized canonical coefficients for COVARIATES
CAN. VAR.

COVARIATE	1	2
seb56	.02761	.46486
seb57	-.05536	.27357
seb58	.24769	-1.14756
seb59	.09984	.69608
seb60	.10920	.02458
ueb75	.30691	.34771
FUU21	.70406	-.31810

Correlations between COVARIATES and canonical variables
CAN. VAR.

Covariate	1	2
seb56	.53624	.43390
seb57	.56386	.12041
seb58	.62190	-.05854
seb59	.51353	.60019
seb60	.58502	.23385
ueb75	.56727	.49385
FUU21	.81402	-.32361

Variance in covariates explained by canonical variables

CAN. VAR.	Pct Var DEP	Cum Pct DEP	Pct Var COV	Cum Pct COV
1	13.38727	13.38727	36.89509	36.89509
2	.90885	14.29612	13.85306	50.74815

 Regression analysis for WITHIN CELLS error term

--- Individual Univariate .9500 confidence intervals

Dependent variable .. hai Habilidades para el Acceso a la Informac

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
seb56	.0299837864	.0523234945	.03318	.90380	.366	-.03517	.09514
seb57	-.0250128973	-.0392687716	.04092	-.61122	.541	-.10538	.05535
seb58	.0876298106	.1395187886	.04256	2.05881	.040	.00404	.17122
seb59	.0133549217	.0253457078	.02816	.47431	.635	-.04194	.06865
seb60	.0590490354	.1002076238	.02753	2.14492	.032	.00498	.11311
ueb75	.0785205523	.1355057692	.02450	3.20443	.001	.03040	.12664
FUU21	.1952779618	.2821670089	.02604	7.49993	.000	.14414	.24641

Dependent variable .. hsi Habilidades para la Selección de la Info

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
seb56	.0172716167	.0294987548	.03549	.48666	.627	-.05243	.08697
seb57	.0089934137	.0138187359	.04378	.20543	.837	-.07698	.09497
seb58	.0108327887	.0168803530	.04553	.23791	.812	-.07859	.10025
seb59	.0656831333	.1220049257	.03012	2.18065	.030	.00653	.12484
seb60	.0048035099	.0079782396	.02945	.16310	.870	-.05303	.06264
ueb75	.0974830397	.1646508319	.02621	3.71881	.000	.04600	.14896
FUU21	.1574913856	.2227256482	.02785	5.65416	.000	.10279	.21219

Dependent variable .. hri Habilidades para la Recuperación de la I

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
seb56	.0596543574	.0996506553	.03704	1.61057	.108	-.01309	.13239
seb57	.0450068714	.0676378604	.04569	.98507	.325	-.04472	.13473
seb58	-.1216902976	-.1854660822	.04752	-2.56077	.011	-.21501	-.02837
seb59	.1048109988	.1904134655	.03144	3.33412	.001	.04308	.16655
seb60	-.0047196232	-.0076669566	.03074	-.15355	.878	-.06508	.05564
ueb75	.0920450940	.1520557357	.02736	3.36449	.001	.03832	.14577
FUU21	.1042198279	.1441554525	.02907	3.58513	.000	.04713	.16131

Dependent variable .. hei Habilidades para la Evaluación de la Inf

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
seb56	-.0245226139	-.0427784501	.03271	-.74968	.454	-.08876	.03972
seb57	.0282983781	.0444112380	.04035	.70133	.483	-.05094	.10754
seb58	.0392845420	.0625245445	.04197	.93608	.350	-.04313	.12170
seb59	.0506847118	.0961585879	.02776	1.82568	.068	-.00384	.10521
seb60	-.0108240871	-.0183623074	.02714	-.39876	.690	-.06413	.04248
ueb75	.0930658236	.1605508777	.02416	3.85196	.000	.04562	.14051
FUU21	.2720707800	.3929912868	.02567	10.59766	.000	.22165	.32249

Dependent variable .. hui Habilidades para el Uso Etico de la Infr

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
seb56	.0419688536	.0750492132	.03494	1.20128	.230	-.02664	.11058
seb57	.0031445657	.0050588611	.04310	.07297	.942	-.08149	.08778
seb58	-.0701152094	-.1143936269	.04482	-1.56426	.118	-.15814	.01791
seb59	.0570116283	.1108754236	.02965	1.92274	.055	-.00122	.11524
seb60	.0532310720	.0925682257	.02899	1.83610	.067	-.00370	.11017
ueb75	.0726952590	.1285550964	.02580	2.81713	.005	.02202	.12337
FUU21	.1012167110	.1498697533	.02742	3.69138	.000	.04737	.15507

Dependent variable .. hci Habilidades para la Creación de la Infr

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
seb56	.0102602968	.0168013476	.03836	.26747	.789	-.06507	.08559
seb57	.0248623650	.0366268592	.04732	.52543	.599	-.06806	.11779
seb58	-.0596622250	-.0891362163	.04922	-1.21227	.226	-.15631	.03699
seb59	.0736687205	.1311958595	.03256	2.26278	.024	.00973	.13761
seb60	-.0013761554	-.0021914389	.03183	-.04323	.966	-.06389	.06114
ueb75	.0987573039	.1599254534	.02833	3.48555	.001	.04311	.15440
FUU21	.1262440522	.1711740210	.03011	4.19324	.000	.06712	.18537

Dependent variable .. hdi Habilidades para la Difusión de la Infor

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
seb56	.0178352603	.0294613866	.03558	.50127	.616	-.05204	.08771
seb57	-.0529002930	-.0786148983	.04389	-1.20532	.229	-.13909	.03329
seb58	.0813718834	.1226361916	.04565	1.78256	.075	-.00828	.17102
seb59	.0185717003	.0333640072	.03020	.61501	.539	-.04073	.07788
seb60	.0385479455	.0619230953	.02953	1.30559	.192	-.01944	.09653
ueb75	.0928480283	.1516738076	.02628	3.53302	.000	.04124	.14446
FUU21	.2357024183	.3223892136	.02792	8.44061	.000	.18086	.29054

***** Analysis of Variance -- Design 1 *****

EFFECT .. CONSTANT

Multivariate Tests of Significance (S = 1, M = 2 1/2, N = 301)

Test Name	Value	Exact F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
Pillais	.71149	212.78940	7.00	604.00	.000
Hotellings	2.46610	212.78940	7.00	604.00	.000
Wilks	.28851	212.78940	7.00	604.00	.000
Roys	.71149				

Note.. F statistics are exact.

 Eigenvalues and Canonical Correlations

Root No.	Eigenvalue	Pct.	Cum. Pct.	Canon Cor.
1	2.46610	100.00000	100.00000	.84350

 EFFECT .. CONSTANT (Cont.)

Univariate F-tests with (1,610) D. F.

Variable	Hypoth. SS	Error SS	Hypoth. MS	Error MS	F	Sig. of F
hai	175.35917	289.88135	175.35917	.47522	369.00992	.000
hsi	329.48394	331.74648	329.48394	.54385	605.83974	.000
hri	554.38123	361.34287	554.38123	.59237	935.87721	.000
hei	205.21209	281.82016	205.21209	.46200	444.18177	.000
hui	427.40462	321.48103	427.40462	.52702	810.98663	.000
hci	534.95227	387.57080	534.95227	.63536	841.96457	.000
hdi	151.33310	333.43288	151.33310	.54661	276.85688	.000

EFFECT .. CONSTANT (Cont.)

Raw discriminant function coefficients

Function No.

Variable	1
hai	-.26461
hsi	-.08285
hri	-.55439
hei	-.12103
hui	-.42590
hci	-.42546
hdi	-.02804

Standardized discriminant function coefficients

Function No.

Variable	1
hai	-.18241
hsi	-.06110
hri	-.42669
hei	-.08227
hui	-.30919
hci	-.33913
hdi	-.02073

Estimates of effects for canonical variables

Canonical Variable

Parameter	1
1	-4.90883

Correlations between DEPENDENT and canonical variables
Canonical Variable

Variable	1
hai	-.49528
hsi	-.63461
hri	-.78875
hei	-.54339
hui	-.73424
hci	-.74813
hdi	-.42900

```

MANOVA
hai hsi hri hei hui hci hdi WITH saa61 saa62 saa63 saa64 saa65 uaa76 fuc26
/ discrim all alpha(.05)
/ print sig(eig dim)
.

```

Manova

Notas

Resultados creados		27-abr-2011 21:31:37
Comentarios		
Entrada	Datos	C:\Documents and Settings\dell\Escritorio\25 de abril 2011\base de datos Vicente FINAL.sav
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1
	Filtro	<ninguno>
	Peso	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	Núm. de filas del archivo de trabajo	618
Sintaxis		MANOVA hai hsi hri hei hui hci hdi WITH saa61 saa62 saa63 saa64 saa65 uaa76 fuc26 / discrim all alpha(.05) / print sig(eig dim) .
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00.110
	Tiempo transcurrido	00:00:00.250

[Conjunto_de_datos1] C:\Documents and Settings\dell\Escritorio\25 de abril 2011\base de datos Vicente FINAL.sav

 The default error term in MANOVA has been changed from WITHIN CELLS to WITHIN+RESIDUAL. Note that these are the same for all full factorial designs.

***** Analysis of Variance *****

618 cases accepted.
 0 cases rejected because of out-of-range factor values.
 0 cases rejected because of missing data.
 1 non-empty cell.

1 design will be processed.

 ***** Analysis of Variance -- Design 1 *****

EFFECT .. WITHIN CELLS Regression
 Multivariate Tests of Significance (S = 7, M = -1/2, N = 301)

Test Name	Value	Approx. F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
Pillais	.47583	6.35562	49.00	4270.00	.000
Hotellings	.66604	8.18663	49.00	4216.00	.000
Wilks	.57230	7.28218	49.00	3070.83	.000
Roys	.34498				

 Eigenvalues and Canonical Correlations

Root No.	Eigenvalue	Pct.	Cum. Pct.	Canon Cor.	Sq. Cor
1	.52668	79.07606	79.07606	.58735	.34498
2	.08687	13.04230	92.11836	.28271	.07992
3	.03908	5.86706	97.98542	.19393	.03761
4	.00987	1.48241	99.46783	.09888	.00978
5	.00177	.26571	99.73354	.04203	.00177
6	.00132	.19745	99.93099	.03624	.00131
7	.00046	.06901	100.00000	.02143	.00046

Dimension Reduction Analysis

Roots	Wilks L.	F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
1 TO 7	.57230	7.28218	49.00	3070.83	.000
2 TO 7	.87372	2.30635	36.00	2659.50	.000
3 TO 7	.94961	1.26280	25.00	2252.69	.173
4 TO 7	.98672	.50839	16.00	1855.05	.944
5 TO 7	.99646	.23948	9.00	1479.86	.989
6 TO 7	.99823	.27018	4.00	1218.00	.897
7 TO 7	.99954	.28037	1.00	610.00	.597

EFFECT .. WITHIN CELLS Regression (Cont.)

Univariate F-tests with (7,610) D. F.

Variable	Sq. Mul. R	Adj. R-sq.	Hypoth. MS	Error MS	F	Sig. of F
Hai	.20278	.19363	10.86687	.49026	22.16565	.000
His	.12731	.11729	7.12213	.56026	12.71228	.000
hri	.07199	.06134	4.21010	.62279	6.76003	.000
hei	.19114	.18186	10.25049	.49776	20.59319	.000
hui	.10995	.09973	5.61111	.52125	10.76477	.000
hci	.13724	.12734	8.35249	.60254	13.86208	.000
hdi	.24169	.23298	14.45448	.52044	27.77372	.000

Raw canonical coefficients for DEPENDENT variables

Function No.

Variable	1	2
hai	-.57458	.14497
hsi	-.10410	-.19899
hri	.19039	-.41781
hei	-.36759	.90471
hui	-.03163	-.70909
hci	-.03907	-.66278
hdi	-.62512	.21198

Standardized canonical coefficients for DEPENDENT variables
Function No.

Variable	1	2
hai	-.44802	.11304
hsi	-.08293	-.15853
hri	.15508	-.34033
hei	-.28672	.70568
hui	-.02407	-.53956
hci	-.03246	-.55073
hdi	-.51493	.17462

Correlations between DEPENDENT and canonical variables
Function No.

Variable	1	2
hai	-.76370	-.04017
hsi	-.57610	-.34766
hri	-.36655	-.53664
hei	-.73463	.12485
hui	-.44124	-.65799
hci	-.53710	-.61020
hdi	-.83163	-.07098

Variance in dependent variables explained by canonical variables

CAN. VAR.	Pct Var DEP	Cum Pct DEP	Pct Var COV	Cum Pct COV
1	39.48487	39.48487	13.62158	13.62158
2	17.66270	57.14757	1.41167	15.03325

Raw canonical coefficients for COVARIATES
Function No.

COVARIATE	1	2
saa61	-.11893	.37495
saa62	-.01873	-.96107
saa63	-.12033	.66148
saa64	-.06005	.15772
saa65	-.04409	-.60431
uaa76	-.35823	.49896
FUC26	-.36978	-.12865

Standardized canonical coefficients for COVARIATES
CAN. VAR.

COVARIATE	1	2
saa61	-.15130	.47702
saa62	-.02471	-1.26815
saa63	-.15385	.84575
saa64	-.07820	.20539
saa65	-.06325	-.86693
uaa76	-.42554	.59272
FUC26	-.41318	-.14375

Correlations between COVARIATES and canonical variables
CAN. VAR.

Covariate	1	2
saa61	-.66170	-.03016
saa62	-.70471	-.52620
saa63	-.72026	-.27257
saa64	-.70818	-.35851
saa65	-.64502	-.55160
uaa76	-.83375	.29110
FUC26	-.77615	-.00352

Variance in covariates explained by canonical variables

CAN. VAR.	Pct Var DEP	Cum Pct DEP	Pct Var COV	Cum Pct COV
1	18.07879	18.07879	52.40499	52.40499
2	.99293	19.07172	12.42341	64.82839

 Regression analysis for WITHIN CELLS error term

--- Individual Univariate .9500 confidence intervals

Dependent variable .. hai Habilidades para el Acceso a la Informac

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
saa61	.0418153419	.0682259878	.03027	1.38130	.168	-.01764	.10127
saa62	.0061286656	.0103714059	.04873	.12576	.900	-.08957	.10183
saa63	.0088499677	.0145117405	.05094	.17374	.862	-.09119	.10889
saa64	.0418605648	.0699123861	.04998	.83749	.403	-.05630	.14002
saa65	.0336875486	.0619797846	.04038	.83422	.404	-.04562	.11299
uaa76	.1351372683	.2058779627	.02962	4.56225	.000	.07697	.19331
FUC26	.1119504135	.1604253288	.02949	3.79677	.000	.05404	.16986

Dependent variable .. hsi Habilidades para la Selección de la Info

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
saa61	-.0246204230	-.0393160716	.03236	-.76079	.447	-.08817	.03893
saa62	.1104746215	.1829762227	.05210	2.12063	.034	.00817	.21278
saa63	-.0479918444	-.0770203851	.05445	-.88133	.378	-.15493	.05895
saa64	.0143392571	.0234388403	.05343	.26836	.789	-.09060	.11927
saa65	.0558300373	.1005330823	.04317	1.29329	.196	-.02895	.14061
uaa76	.0923886742	.1377570671	.03166	2.91770	.004	.03020	.15457
FUC26	.0869223378	.1219099242	.03152	2.75765	.006	.02502	.14882

Dependent variable .. hri Habilidades para la Recuperación de la I

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
saa61	-.0430011118	-.0671616854	.03412	-1.26029	.208	-.11001	.02401
saa62	.0917856478	.1486874138	.05493	1.67109	.095	-.01608	.19965
saa63	-.0605575482	-.0950547497	.05741	-1.05478	.292	-.17331	.05219
saa64	.0142573819	.0227937901	.05634	.25308	.800	-.09638	.12489
saa65	.1035499578	.1823720587	.04551	2.27510	.023	.01417	.19293
uaa76	.0180582428	.0263352797	.03339	.54090	.589	-.04751	.08362
FUC26	.0635710875	.0872036369	.03323	1.91288	.056	-.00169	.12884

Dependent variable .. hei Habilidades para la Evaluación de la Inf

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
saa61	.0224836678	.0366715578	.03050	.73709	.461	-.03742	.08239
saa62	-.0433300708	-.0733008696	.04910	-.88242	.378	-.13976	.05310
saa63	.0384427288	.0630144347	.05133	.74898	.454	-.06236	.13924
saa64	.0343099337	.0572818372	.05036	.68123	.496	-.06460	.13322
saa65	.0333328368	.0613057130	.04069	.81919	.413	-.04658	.11324
uaa76	.1578085626	.2403329454	.02985	5.28732	.000	.09919	.21642
FUC26	.1196229605	.1713601371	.02971	4.02629	.000	.06128	.17797

Dependent variable .. hui Habilidades para el Uso Etico de la Infr

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
saa61	-.0547113168	-.0914745156	.03121	-1.75274	.080	-.11601	.00659
saa62	.1727438459	.2995594771	.05025	3.43777	.001	.07406	.27143
saa63	-.1252266869	-.2104182862	.05252	-2.38418	.017	-.22838	-.02208
saa64	-.0203981781	-.0349099472	.05154	-.39578	.692	-.12161	.08082
saa65	.1223050592	.2305864833	.04164	2.93727	.003	.04053	.20408
uaa76	.0581907087	.0908441871	.03054	1.90523	.057	-.00179	.11817
FUC26	.0529907824	.0778137487	.03040	1.74293	.082	-.00672	.11270

Dependent variable .. hci Habilidades para la Creación de la Infr

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
saa61	-.0096461378	-.0147686762	.03356	-.28742	.774	-.07555	.05626
saa62	.0867951984	.1378292316	.05403	1.60656	.109	-.01930	.19289
saa63	-.0158521697	-.0243916093	.05647	-.28071	.779	-.12675	.09505
saa64	-.0024639789	-.0038615348	.05541	-.04447	.965	-.11129	.10636
saa65	.0979971345	.1691873764	.04477	2.18898	.029	.01008	.18592
uaa76	-.0344105448	-.0491926480	.03284	-1.04788	.295	-.09890	.03008
FUC26	.1727534190	.2322992529	.03269	5.28486	.000	.10856	.23695

Dependent variable .. hdi Habilidades para la Difusión de la Infor

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
saa61	.0544601256	.0841116753	.03119	1.74605	.081	-.00679	.11571
saa62	.0328343939	.0525973879	.05021	.65394	.513	-.06577	.13144
saa63	.0791948125	.1229243772	.05248	1.50896	.132	-.02387	.18226
saa64	.0009106525	.0014396775	.05150	.01768	.986	-.10023	.10205
saa65	.0007875952	.0013716622	.04161	.01893	.985	-.08092	.08250
uaa76	.1089003088	.1570461525	.03052	3.56829	.000	.04897	.16884
FUC26	.1656094518	.2246445150	.03038	5.45132	.000	.10595	.22527

 ***** Analysis of Variance -- Design 1 *****

EFFECT .. CONSTANT

Multivariate Tests of Significance (S = 1, M = 2 1/2, N = 301)

Test Name	Value	Exact F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
Pillais	.77290	293.65328	7.00	604.00	.000
Hotellings	3.40327	293.65328	7.00	604.00	.000
Wilks	.22710	293.65328	7.00	604.00	.000
Roys	.77290				

Note.. F statistics are exact.

 Eigenvalues and Canonical Correlations

Root No.	Eigenvalue	Pct.	Cum. Pct.	Canon Cor.
1	3.40327	100.00000	100.00000	.87914

 EFFECT .. CONSTANT (Cont.)

Univariate F-tests with (1,610) D. F.

Variable	Hypoth. SS	Error SS	Hypoth. MS	Error MS	F	Sig. of F
hai	271.13606	299.05691	271.13606	.49026	553.04857	.000
hsi	499.69793	341.75630	499.69793	.56026	891.90963	.000
hri	826.91554	379.90359	826.91554	.62279	1327.75392	.000
hei	335.87147	303.63423	335.87147	.49776	674.76451	.000
hui	596.36418	317.96091	596.36418	.52125	1144.10966	.000
hci	658.49767	367.55076	658.49767	.60254	1092.86559	.000
hdi	197.23576	317.46672	197.23576	.52044	378.98087	.000

EFFECT .. CONSTANT (Cont.)

Raw discriminant function coefficients

Function No.

Variable	1
hai	-.27412
hsi	-.09952
hri	-.53180
hei	-.11822
hui	-.44227
hci	-.39402
hdi	-.03235

Standardized discriminant function coefficients

Function No.

Variable	1
hai	-.19194
hsi	-.07449
hri	-.41968
hei	-.08341
hui	-.31931
hci	-.30585
hdi	-.02333

Estimates of effects for canonical variables

Canonical Variable

Parameter	1
1	-5.13594

Correlations between DEPENDENT and canonical variables
Canonical Variable

Variable	1
hai	-.51614
hsi	-.65546
hri	-.79973
hei	-.57012
hui	-.74237
hci	-.72556
hdi	-.42726

```

MANOVA
hai hsi hri hei hui hci hdi WITH sfi66 sfi67 sfi68 sfi69 sfi70 ufi77 fud31
/ discrim all alpha(.05)
/ print sig(eig dim)
.

```

Manova

Notas

Resultados creados	27-abr-2011 21:34:59	
Comentarios		
Entrada	Datos	C:\Documents and Settings\dell\Escritorio\25 de abril 2011\base de datos Vicente FINAL.sav
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1
	Filtro	<ninguno>
	Peso	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	Núm. de filas del archivo de trabajo	618
Sintaxis	MANOVA hai hsi hri hei hui hci hdi WITH sfi66 sfi67 sfi68 sfi69 sfi70 ufi77 fud31 / discrim all alpha(.05) / print sig(eig dim) .	
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00.100
	Tiempo transcurrido	00:00:00.269

[Conjunto_de_datos1] C:\Documents and Settings\dell\Escritorio\25 de abril 2011\base de datos Vicente FINAL.sav

 The default error term in MANOVA has been changed from WITHIN CELLS to WITHIN+RESIDUAL. Note that these are the same for all full factorial designs.

***** Analysis of Variance *****

618 cases accepted.
 0 cases rejected because of out-of-range factor values.
 0 cases rejected because of missing data.
 1 non-empty cell.

 1 design will be processed.

 ***** Analysis of Variance -- Design 1 *****

EFFECT .. WITHIN CELLS Regression
 Multivariate Tests of Significance (S = 7, M = -1/2, N = 301)

Test Name	Value	Approx. F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
Pillais	.65590	9.00946	49.00	4270.00	.000
Hotellings	.95746	11.76863	49.00	4216.00	.000
Wilks	.45641	10.47037	49.00	3070.83	.000
Roys	.39038				

 Eigenvalues and Canonical Correlations

Root No.	Eigenvalue	Pct.	Cum. Pct.	Canon Cor.	Sq. Cor
1	.64037	66.88259	66.88259	.62481	.39038
2	.25012	26.12351	93.00611	.44730	.20008
3	.03366	3.51515	96.52126	.18044	.03256
4	.01587	1.65706	98.17832	.12497	.01562
5	.01266	1.32185	99.50017	.11179	.01250
6	.00477	.49844	99.99860	.06892	.00475
7	.00001	.00140	100.00000	.00366	.00001

 Dimension Reduction Analysis

Roots	Wilks L.	F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
1 TO 7	.45641	10.47037	49.00	3070.83	.000
2 TO 7	.74869	5.03322	36.00	2659.50	.000
3 TO 7	.93595	1.62001	25.00	2252.69	.027
4 TO 7	.96745	1.26269	16.00	1855.05	.213
5 TO 7	.98280	1.17647	9.00	1479.86	.306
6 TO 7	.99524	.72776	4.00	1218.00	.573
7 TO 7	.99999	.00816	1.00	610.00	.928

 EFFECT .. WITHIN CELLS Regression (Cont.)

Univariate F-tests with (7,610) D. F.

Variable	Sq. Mul. R	Adj. R-sq.	Hypoth. MS	Error MS	F	Sig. of F
hai	.17000	.16048	9.11030	.51041	17.84882	.000
hsi	.20405	.19491	11.41525	.51099	22.33944	.000
hri	.13846	.12857	8.09721	.57819	14.00449	.000
hei	.17708	.16764	9.49649	.50641	18.75245	.000
hui	.23520	.22643	12.00346	.44789	26.79985	.000
hci	.26426	.25582	16.08298	.51383	31.30009	.000
hdi	.29627	.28820	17.71912	.48297	36.68752	.000

 Raw canonical coefficients for DEPENDENT variables

Function No.

Variable	1	2	3
hai	-.28431	.33158	-.45665
hsi	-.24373	-.33362	-1.33017
hri	.03594	-.28720	.85485
hei	-.02424	.43579	.87086
hui	-.27195	-.74013	-.15930
hci	-.39405	-.45415	.41657
hdi	-.50240	.91607	-.08457

Standardized canonical coefficients for DEPENDENT variables
Function No.

Variable	1	2	3
hai	-.22168	.25854	-.35607
hsi	-.19417	-.26579	-1.05972
hri	.02928	-.23394	.69632
hei	-.01891	.33992	.67927
hui	-.20693	-.56318	-.12122
hci	-.32743	-.37738	.34614
hdi	-.41384	.75459	-.06967

Correlations between DEPENDENT and canonical variables
Function No.

Variable	1	2	3
hai	-.62552	.21634	-.23702
hsi	-.68413	-.25948	-.41310
hri	-.53356	-.32265	.29284
hei	-.64887	.14524	.27949
hui	-.67986	-.51242	.05504
hci	-.79089	-.29366	.27844
hdi	-.80271	.46495	.08092

Variance in dependent variables explained by canonical variables

CAN. VAR.	Pct Var DEP	Cum Pct DEP	Pct Var COV	Cum Pct COV
1	47.10148	47.10148	18.38759	18.38759
2	11.49033	58.59181	2.29896	20.68655
3	6.82585	65.41766	.2222	20.90880

Raw canonical coefficients for COVARIATES
Function No.

COVARIATE	1	2	3
sfi66	-.15626	-.38445	-.82407
sfi67	-.03726	.05254	.52864
sfi68	-.12581	-.41361	.01523
sfi69	.02454	.32690	-.43183
sfi70	-.12834	-.10032	.79034
ufi77	-.25296	.05281	.06539
FUD31	-.54168	.57512	-.22536

Standardized canonical coefficients for COVARIATES
CAN. VAR.

COVARIATE	1	2	3
sfi66	-.20563	-.50590	-1.08440
sfi67	-.04818	.06795	.68368
sfi68	-.17206	-.56565	.02083
sfi69	.03023	.40269	-.53195
sfi70	-.16540	-.12930	1.01857
ufi77	-.33440	.06982	.08645
FUD31	-.60395	.64124	-.25127

Correlations between COVARIATES and canonical variables
CAN. VAR.

Covariate	1	2	3
sfi66	-.64548	-.59638	-.28523
sfi67	-.62376	-.22711	.31200
sfi68	-.62211	-.59764	.06591
sfi69	-.58495	-.15966	-.03539
sfi70	-.67549	-.37115	.41813
ufi77	-.65760	-.28371	.06873
FUD31	-.68918	.64217	-.10090

Variance in covariates explained by canonical variables

CAN. VAR.	Pct Var DEP	Cum Pct DEP	Pct Var COV	Cum Pct COV
1	16.16513	16.16513	41.40845	41.40845
2	4.06026	20.22539	20.29339	61.70184
3	.17398	20.39937	5.34335	67.04519

 Regression analysis for WITHIN CELLS error term

--- Individual Univariate .9500 confidence intervals

Dependent variable .. hai Habilidades para el Acceso a la Informac

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
sfi66	.0100243415	.0169174558	.03267	.30679	.759	-.05414	.07419
sfi67	-.0008718380	-.0014460565	.03209	-.02717	.978	-.06390	.06215
sfi68	.0256330023	.0449589229	.03314	.77353	.440	-.03945	.09071
sfi69	.0773011565	.1221246894	.03562	2.16991	.030	.00734	.14726
sfi70	-.0273670437	-.0452336215	.03549	-.77107	.441	-.09707	.04234
ufi77	.1016997064	.1724242852	.02638	3.85510	.000	.04989	.15351
FUD31	.2015011721	.2881325306	.02688	7.49554	.000	.14871	.25430

Dependent variable .. hsi Habilidades para la Selección de la Info

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
sfi66	.1407650599	.2325061767	.03269	4.30565	.000	.07656	.20497
sfi67	-.0161171979	-.0261637160	.03211	-.50194	.616	-.07918	.04694
sfi68	.0498532022	.0855795323	.03316	1.50357	.133	-.01526	.11497
sfi69	.0006435588	.0009950986	.03564	.01806	.986	-.06936	.07064
sfi70	.0015212309	.0024608721	.03551	.04284	.966	-.06822	.07126
ufi77	.1029121796	.1707677823	.02640	3.89886	.000	.05108	.15475
FUD31	.1305433004	.1826962916	.02690	4.85328	.000	.07772	.18337

Dependent variable .. hri Habilidades para la Recuperación de la I

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
sfi66	.0224001490	.0361874372	.03478	.64412	.520	-.04590	.09070
sfi67	.0339476389	.0538997506	.03416	.99390	.321	-.03313	.10103
sfi68	.1082549401	.1817573021	.03527	3.06938	.002	.03899	.17752
sfi69	-.0480437732	-.0726578111	.03792	-1.26713	.206	-.12250	.02642
sfi70	.0458522301	.0725473675	.03778	1.21381	.225	-.02833	.12004
ufi77	.0911872854	.1479928534	.02808	3.24772	.001	.03605	.14633
FUD31	.0630684067	.0863285203	.02861	2.20427	.028	.00688	.11926

Dependent variable .. hei Habilidades para la Evaluación de la Inf

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
sfi66	.0148908659	.0251215928	.03255	.45753	.647	-.04903	.07881
sfi67	.0345941477	.0573588076	.03197	1.08223	.280	-.02818	.09737
sfi68	-.0419911360	-.0736244502	.03301	-1.27216	.204	-.10681	.02283
sfi69	.0250856473	.0396178416	.03548	.70695	.480	-.04460	.09477
sfi70	.0848999370	.1402777726	.03535	2.40148	.017	.01547	.15433
ufi77	.1018526527	.1726231744	.02628	3.87612	.000	.05025	.15346
FUD31	.1703126995	.2434499941	.02678	6.36036	.000	.11773	.22290

Dependent variable .. hui

Habilidades para el Uso Etico de la Infr

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
sfi66	.1242591603	.2148900879	.03061	4.05968	.000	.06415	.18437
sfi67	-.0057542025	-.0097801018	.03006	-.19141	.848	-.06479	.05328
sfi68	.1044686393	.1877634823	.03104	3.36540	.001	.04351	.16543
sfi69	-.0645924425	-.1045702047	.03337	-1.93558	.053	-.13013	.00094
sfi70	.0901664772	.1527169869	.03325	2.71196	.007	.02487	.15546
ufi77	.0483789344	.0840511778	.02471	1.95770	.051	-.00015	.09691
FUD31	.0773410078	.1133269796	.02518	3.07121	.002	.02789	.12680

Dependent variable .. hci

Habilidades para la Creación de la Infr

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
sfi66	.0732328866	.1159736370	.03278	2.23381	.026	.00885	.13762
sfi67	.0381847280	.0594310068	.03220	1.18590	.236	-.02505	.10142
sfi68	.0982392899	.1616871712	.03325	2.95469	.003	.03294	.16353
sfi69	-.0757392103	-.1122825273	.03574	-2.11898	.034	-.14593	-.00554
sfi70	.0909490050	.1410604782	.03561	2.55395	.011	.02101	.16088
ufi77	.1069076090	.1700831450	.02647	4.03902	.000	.05493	.15889
FUD31	.1515918658	.2034063660	.02697	5.62021	.000	.09862	.20456

Dependent variable .. hdi

Habilidades para la Difusión de la Infor

COVARIATE	B	Beta	Std. Err.	t-Value	Sig. of t	Lower -95%	CL- Upper
sfi66	-.0034432497	-.0055006142	.03178	-.10833	.914	-.06586	.05898
sfi67	.0285691937	.0448550049	.03122	.91518	.360	-.03274	.08988
sfi68	-.0060564760	-.0100554124	.03223	-.18789	.851	-.06936	.05725
sfi69	.0151404240	.0226422187	.03465	.43691	.662	-.05291	.08319
sfi70	.0533990044	.0835468534	.03453	1.54666	.122	-.01440	.12120
ufi77	.0986809125	.1583708894	.02566	3.84547	.000	.04829	.14908
FUD31	.3318228241	.4491427934	.02615	12.68912	.000	.28047	.38318

 ***** Analysis of Variance -- Design 1 *****

EFFECT .. CONSTANT

Multivariate Tests of Significance (S = 1, M = 2 1/2, N = 301)

Test Name	Value	Exact F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F
Pillais	.55527	107.73157	7.00	604.00	.000
Hotellings	1.24854	107.73157	7.00	604.00	.000
Wilks	.44473	107.73157	7.00	604.00	.000
Roys	.55527				

Note.. F statistics are exact.

 Eigenvalues and Canonical Correlations

Root No.	Eigenvalue	Pct.	Cum. Pct.	Canon Cor.
1	1.24854	100.00000	100.00000	.74516

 EFFECT .. CONSTANT (Cont.)

Univariate F-tests with (1,610) D. F.

Variable	Hypoth. SS	Error SS	Hypoth. MS	Error MS	F	Sig. of F
hai	104.78062	311.35292	104.78062	.51041	205.28530	.000
hsi	142.89357	311.70450	142.89357	.51099	279.64010	.000
hri	284.02913	352.69384	284.02913	.57819	491.24127	.000
hei	121.52581	308.91220	121.52581	.50641	239.97350	.000
hui	159.34443	273.21448	159.34443	.44789	355.76481	.000
hci	171.81100	313.43734	171.81100	.51383	334.37214	.000
hdi	55.71804	294.61420	55.71804	.48297	115.36445	.000

EFFECT .. CONSTANT (Cont.)

Raw discriminant function coefficients

Function No.

Variable	1
hai	-.28023
hsi	-.07145
hri	-.63325
hei	-.16228
hui	-.45439
hci	-.44253
hdi	.01646

Standardized discriminant function coefficients

Function No.

Variable	1
hai	-.20021
hsi	-.05108
hri	-.48152
hei	-.11548
hui	-.30410
hci	-.31721
hdi	.01144

Estimates of effects for canonical variables

Canonical Variable

Parameter	1
1	-4.37807

Correlations between DEPENDENT and canonical variables
Canonical Variable

Variable	1
hai	-.51917
hsi	-.60594
hri	-.80312
hei	-.56133
hui	-.68346
hci	-.66259
hdi	-.38920

REFERENCIAS

- Almaguer, S. T. y Elizondo, H. A. (2002). *Fundamentos sociales y psicológicos de la educación*. México: Trillas.
- Álvarez Ortega, F. (2002). Biblioteca y educación. En M. A. Añorve Guillén y E. M. Ramírez Leyva (Comps.), *Los grandes problemas de la información en la sociedad contemporánea: Memoria del XIX Coloquio Internacional de Investigación Bibliotecológica y de la Información*. México: UNAM.
- American Libraries Association. (1989). *Presidential comitee on information literacy. Final report*. Chicago: Autor.
- American Libraries Association. (2002). Studies reveal library usage increase. *American Libraries*, 33(5), 8-9.
- Amestoy de Sánchez, M. (1984). Learning to think in Venezuela. En D. N. Aspy, C. Blalock y F. N. Rocbuck (Eds.), *The third century in American education* (pp. 20-26). Amherst, MA: Human Resource Development Press.
- Amestoy de Sánchez, M. (1996). *Desarrollo de las habilidades del pensamiento. Razonamiento verbal y solución de problemas*. México: Trillas.
- Applin, M. B. (1999). Instructional services for students with disabilities. *Journal of Academic Librarianship*, 25(2), 139-141. doi:10.1016/S0099-1333(99)80015-9
- Arenas Vargas, M. A., Gutiérrez Vargas, M. E. y Sánchez y García Figueroa, F. (1998). Uso de la información y su impacto educativo: la instrucción bibliográfica y su importancia. *Reencuentro*, 21, 20-28.
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (2000). *Estadísticas de la educación superior*. Recuperado de <http://www.anuies.mx>
- Asselin, M. (2004). Guiding the inclusion of information literacy. *Teacher Librarian*, 31(4), 63-65.
- Asselin, M. y Lee, E. A. (2002). I wish someone had taught me: Information literacy in a teacher education program. *Teacher Librarian*, 30(2), 10-18.

- Association of College and Research Libraries. (1999). *Normas y directrices de la ACRL/ALA sobre servicios bibliotecarios en universidades e instituciones de educación superior*. Recuperado de <http://www.aab.es/033trad.html>
- Association of College and Research Libraries. (2000a). *Information literacy competency standards for higher education*. Recuperado de <http://www.ala.org/acrl/ilintro.html>
- Association of College and Research Libraries. (2000b). *Information literacy competency standards for higher education: Standards, performance indicators, and outcomes*. Recuperado de <http://www.ala.org/acrl/ilstandardlo.html>
- Association of College and Research Libraries. (2000c). *Normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información en la enseñanza superior*. Recuperado de http://www.ala.org/acrl/ilintro_span.html
- Association of College and Research Libraries. (2001). *Objectives for information literacy instruction: A model statement for academic librarians*. Recuperado de <http://www.ala.org/acrl/guides/objinfolit.html>
- Association of College and Research Libraries. (2002). *Information literacy and ARCL*. Recuperado de <http://www.ala.org.acr/il/acrl/report.htm>
- Association of College and Research Libraries. (2003). *Normas para bibliotecas de enseñanza superior*. Recuperado de <http://www.aab.es/033trad.html>
- Atchley, R. A., Keeney, M. y Burgess, C. (1999). Cerebral hemispheric mechanisms linking ambiguous word meaning retrieval and creativity. *Brain and Cognition*, 40(3), 479-499. doi:10.1006/brcg-1999.1080
- Auer, N. J. (1999). *Evaluating internet information*. Recuperado de <http://www.lib.vt.edu/research/libinst/idle/evaluating.html>
- Austen, G., Schmidt, J. C., Phillips C. y Cullen, R. (2002). Australian university libraries and the new educational environment. *Journal of Academic Librarianship*, 28(1/2), 63-67. doi:10.1016/S0099-1333(01)00296-8
- Ausubel, D. P., Novak, J. D. y Hanesian, H. (1983). *Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.

- Baker, R. K. (1997). Faculty perceptions towards student library use in a large urban community college. *The Journal of Academic Librarianship*, 23(3), 177-182. doi:10.1016/S0099-1333(97)90096-3
- Balas, J. L. (2001). Does technology define libraries's roles? *Computers in Libraries*, 21(10), 58-60.
- Bancroft, A. F., Croft, V. F., Speth, R. y Phillips, D. M. (1998). A forward-looking library use survey: WSU libraries in the 21st Century. *Journal of Academic Librarianship*, 24, 216-224.
- Barak, M. y Doppelt, Y. (1999). Integrating the cognitive research trust (CORT). Programme for creative thinking into a project-based technology curriculum. *Research in Science and Technological Education*, 17(2), 139-152.
- Baron, S. y Strout-Dapaz, A. (2001). Communicating with and empowering international students with a library skills set. *Reference Services Review*, 29(4), 314-326.
- Barry, C. A. (1997). Information skills for an electronic world: Training doctoral research students. *Journal of Information Science*, 23(3), 225-238.
- Battin, P. (1987). The electronic library. *Collection Management*, 9(2/3), 133-141. doi:10.1300/J105v09n02_12
- Battle, J. C. (2004). *The effect of information literacy instruction on library anxiety among international students* (Tesis doctoral). University of Texas, San Antonio, TX.
- Behrens, S. J. (1994). A conceptual analysis and historical overview of information literacy. *College and Research Libraries*, 55(4), 309-322.
- Berger, K. W. y Hines, R. W. (1994). What does the user really want? The library user project at Duke University. *Journal of the Academic Librarianship*, 20(5/6). doi:10.3989/redc.2008.v31.i3.436
- Bernal, F. J. (1985). *La extensión tecnológica del conocimiento*. Madrid: Eudema.
- Bernhard, P. (2002). La formación en el uso de la información: una ventaja en la enseñanza superior. Situación actual. *Anales de Documentación*, 5, 409-434.
- Bishop, K. (2003). What in the world is happening with information literacy? *Knowledge Quest*, 31(5), 14-16.

- Bober, C., Poulin, S. y Vileno, L. (1995). Evaluating library instruction in academic libraries: A critical review of the literature. *Reference Librarian*, 51, 53-71.
- Bosseau, D. y Martin, S. (1992). Taking control of our destiny. *Journal of the Academic Librarianship*, 18(4), 230-231.
- Bowock, Tim. (1999). Library futures: Striking the balance. *Aplis*, 12(1). 31-40
- Boyer, E. (1997). *Una propuesta para la educación superior del futuro*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Brevik, y Gee, E. G. (1989). *Information literacy: Revolution in the library*. New York: Macmillan.
- Briscoe, P., Brodtke-Roberts, A., Douglas, N., Heindd, M., Koller, N. y Peirce, R. (1986). Ashurbanipal's enduring archetype: Thoughts on the library's role in the future. *College and Research Libraries*, 47(2), 121-126.
- Bruce, C. (2001). Faculty-librarian partnerships in Australian higher education: Critical dimensions. *Reference Services Review*, 29(2), 106-115.
- Bruce, C. (2003). Las siete caras de la alfabetización en información en la enseñanza superior. *Anales de Documentación*, 6, 289-294.
- Bruner, J. S. (1985). Models of the learner. *Educational Researcher*, 14(6), 5-8.
- Brunne, J. J. (2001). *Globalización y el futuro de la educación: Tendencias, desafíos, estrategias*. Séptima Reunión del Comité Regional Intergubernamental del Proyecto Principal de Educación en América Latina y el Caribe UNESCO.
- Bundy, A. (2004). *El marco para la alfabetización informacional en Australia y Nueva Zelanda: principios, normas y práctica* (2a. ed.). Adelaida: Australian and New Zeland Institute for Information Literacy.
- Bunge, C. A. (1983). The personal touch: A brief overview of the development of reference services in american libraries. En S. Lee (Ed.). *Reference Service: A Perspective* (pp. 79-88). Ann Arbor, MI: Pierian Press.
- Burchinall, L. G. (1976). *The communications revolution: America's third century challenge', in the future of organising knowledge*. Station, Tx: A&M University Library.

- Calvert, P. J. y Herson, P. (1997). Surveying service quality within university libraries. *Journal of Academic Librarianship*, 23(5), .
- Camacho Espinoza, J. A. (2003). *Las bibliotecas escolares de Castilla-La Mancha. Análisis de la situación actual*. Toledo: Junta de Comunicaciones de Castilla-La Mancha.
- Cano-García, F. y Hewitt Hughes, E. (2000). Learning and thinking styles: An analysis of their interrelationship and influence on academic achievement. *Educational Psychology*, 20(4), 413-431.
- Carpenter, K. E. (1996). A library historian looks at librarianship. *Daedalus*, 125(4), 77-102.
- Castañeda, F. S. y López O. M. (1989). *Antología: La psicología cognitiva del aprendizaje: Aprendiendo a aprender*. México: UNAM.
- Centro Virtual Cervantes. (1999). *Anuario 1999: Conclusiones y comentarios*. Recuperado de http://cvc.cervantes.es/obref/anuario_99/cindoc/p07.htm
- Clement, J. (1979). Mapping a student's causal conceptions from a problem-solving protocol. En J. Lochhead y J. Clement (Eds.). *Cognitive process instruction. Research on the teaching thinking skills* (pp. 133-146). Philadelphia, PA: The Franklin Institute Press.
- Clougherty, L., Forsys, J., Lyles, T., Persson D., Walters, C. y Washington-Hoagland, C. (1998). The University of Iowa libraries undergraduate user needs assessment. *College y Research Libraries*, 59, 572-584.
- Codina, L. (2000). Evaluación de recursos digitales en línea: conceptos, indicadores y métodos. *Revista Española de Documentación Científica*, 23(1), 9-44.
- Conferencia Regional sobre Políticas y Estrategias para la Transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe. (1996). *Hacia una nueva educación superior: actas de la Conferencia Regional sobre Políticas y Estrategias para la Transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe*. Caracas: CRESAL/UNESCO.
- Congreso Internacional IFLA. (1999). *Libraries as gateways to an enlightened world*. Bangkok, Tailandia:
- Corrall, S. (1995). *Academic libraries in the information society*. Londres: New Library World.

- Cortés, J. (2003, octubre). *Competencias informativas y comunidades de aprendizaje: nuevos escenarios para los programas de formación de usuarios*. Documental presentado en la X Reunión de Bibliotecarios de la Península de Yucatán, Mérida, México.
- Cortés, J. (2008). *Avances de universidades mexicanas en programas de alfabetización informativa*. Manuscrito no publicado.
- Cortez, J. (2002). *La estrategia de búsqueda*. México: Infoestratégica.
- Council of Australian University Librarians. (2001). *Normas sobre Alfabetización en información*. Recuperado de <http://www.caul.edu.au/caul-doc/InfoLitStandars2001esp.doc>
- Cuevas Cerveró, A. (2005). La competencia lectora en el estudio Pisa. Un análisis desde la alfabetización en información. *Anales de Documentación*, 8, 51-70.
- De Jager, K. (1997). Library use and academic achievement. *South African Journal of Library and Information Science*, 65(1), 26-36.
- Delors, J. (Comp.). (1996). *La educación encierra un tesoro*. Madrid: Santillana-UNESCO.
- Dewey, B. I. (1997). In search of practical applications: A public services research agenda for university libraries. *Journal of Academic Librarianship*, 23(5). 371-379 DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0099-1333\(97\)90034-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0099-1333(97)90034-3)
- Diario Oficial de la Federación. (2000, 10 de julio). *Acuerdo # 279 por el que se establecen los trámites y procedimientos relacionados con el reconocimiento de validez oficial de estudios del tipo superior*. México: SEP.
- Domínguez Galicia, J. (2004). Planeación y desarrollo del proyecto de servicio de información electrónica en la biblioteca de Instituto de Biología de la UNAM. *Biblioteca Universitaria*, 7(2), 120-123.
- Domínguez Rivera, N. (1987). *La inteligencia divergente. Creática. Un enfoque distinto en la educación*. Caracas: Instituto de Creática y Estimulación Integral.
- Dougherty, R. (1990). Are we educating or training? *Journal of Academic Librarianship*, 16(3), 1194-1199. doi:10.1001/jama.279.15.1194
- Doyle, C. S. (1994). *Information literacy in an information society: A concept for the information age*. Syracuse, NY: ERIC Clearinghouse.

- Dugdale, C. (2000). A new UK university library service to meet the needs of today's students and tomorrow's lifelong learners. *Information Service*, 20(1), 1-8.
- Durrance, J. (1992). Raising expectations--Our users' and our own. *Journal of Academic Librarianship*, 18(5), 283-287.
- Echavarría Ramírez, A. F. (2004). Una visión al mundo de la búsqueda y recuperación de la información electrónica. *Revista Lasallista de Investigación*, 1(2), 117-122.
- Egghe, L. y Rousseau, R. (2000). Ageing, obsolescence, impact, growth, and utilization: Definitions and relations. *Journal of the American Society for Information Science*, 51(11), 1004-1017.
- Ellis, R. (1990). The role of the academic library in the people republic of China. *College and Research Libraries*, 51(4), 329-343.
- Enciso Carvajal, B. (1997). *La biblioteca: bibliosistemática e información*. México: El Colegio de México.
- Ercegovac, Z. (2003). Bridging the knowledge gap between secondary and higher education. *College and Research Libraries*, 64(1), 75-85.
- Escalona Ríos, L. (2002). La biblioteca como base de la educación en un contexto global. En M. A. Añorve Guillén y E. M. Ramírez Leyva (Comps.), *Los grandes problemas de la información en la sociedad contemporánea: Memoria del XIX Coloquio Internacional de Investigación Bibliotecológica y de la Información* (p. 252) México: Universidad Autónoma de México.
- Escamilla de los Santos., J. G. (2000). *Selección y uso de tecnología educativa*. México: Trillas.
- Evers, F. T., James, C., Rush, C. y Berdrow, I. (1998). *The bases of competence lifelong learning and employability*. San Francisco, CA: Josey-Bass.
- Farah, B. D. (1995). Information literacy: Retooling evaluation skills in the electronic information environment. *Journal of Educational Technology Systems*, 24(2), 127-133.
- Fejes, M. y Sian Gouw, M. (2013). Aportes a la didáctica en un encuentro juvenil de ciencias. *Novedades Educativas*, 267, 71-76.

- Fernández Toledo, P. (2000). Alfabetización informacional en el entorno del servicio de referencia: Preparándonos para el futuro. *Anales de Documentación*, 3, 209-216.
- Fitzgerald, M. A. (2000). The cognitive process of information evaluation in doctoral students: A collective case study. *Journal of Education for Library and Science*, 41, 170-186.
- Frank, P. P. (1999). Student artists in the library: An investigation of how they use general academic libraries for their creative needs. *The Journal of Academic Librarianship*, 25(6), 445-455. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0099-1333\(99\)00077-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0099-1333(99)00077-4)
- Frazer, S. L. y Morgan, P. D. (1999). Electronic-for-print journal substitutions: A case study. *Serials Review*, 25(2).
- Freir, R., Musgrove, C. y Zahaner, J. (2001). Information literacy in higher education: Is there a gap? Documental presentado en la National Convention of the Association, for Educational Communications and Technology. Atlanta, Georgia.
- Froechlich, T. J. (1994). Relevance reconsidered-toward an agenda for the 21st century: Introduction to spatial topic issue on relevance research. *Journal of the American Society for Information*, 45, 124-133.
- Fuentes Navarro, R. (2000). La formación universitaria de profesionales de la comunicación y su renovación como proyecto social. *Diálogos de la Comunicación*, 57, 1-13/. Recuperado de <http://www.felafacs.org/dialogos/59-60/1.Fuentes.pdf>
- García Salazar, J. L. (2000). *Creatividad, la ingeniería del pensamiento*. México: Trillas.
- Garza, R. M. (1998). *Aprender cómo aprender*. México: Trillas.
- Gazdella, B. M., Masten, W. G. y Huang, J. (1999). Differences between African American and Caucasian students on critical thinking and learning style. *College Student Journal*, 33(4), 538-542.
- Glass, A. y Holyoak, K. J. (1986). *Cognition*. New York: Random House.
- Golian, L. M. (2000). Utilizing Internet resources by educational professionals in the new millennium. *Information Technology and Libraries*, 19(3), 136-143.

- Gómez Hernández, J. A. (2000). La alfabetización informacional y la biblioteca universitaria. Organización de programas para enseñar el acceso y uso de la información. En F. B. Morales, J. Cerda Díaz, J. Gómez Hernández y A. Peñalver Martínez. *Estrategias y métodos para enseñar a usar la información*, (pp. 157-236). Murcia: KR.
- Gómez Hernández, J. y Licea J. (2002). *La alfabetización en información en las universidades*. Universidad de Murcia y UNAM. Recuperado de <http://gti1.edu.um.es:8080/jgomez/publicaciones/alfinrie2002>. PDF
- Gorman, M. (1991). The academic library in the year 2001: Dream or nightmare or something in between? *Journal of the Academic Librarianship*, 17(1), 4-9.
- Grajales Guerra, T. (2004). *Cómo elaborar una propuesta de investigación*. Montemorelos: Universidad de Montemorelos.
- Grassian, E. S. y Kaplowitz, J. R. (2001). *Information literacy instruction*. New York: Neal-Schuman.
- Gutiérrez Vargas, M. E. (2002). El aprendizaje de la ciencia y de la información científica en la educación superior. *Anales de Documentación*, 5, 197-212.
- Haldane, G. C. (2003). Listening to healthcare students: The impact of new library facilities on the quality of services. *Health information and Libraries Journal*, 20(1), 59-68.
- Hamelink, C. (1976). An alternative to news. *Journal of Communication*, 26(4), 120-123. doi:10.1111/j.1460-2466.1976.tb01947.
- Harrington, D. (2001). Six trend in library design. *Library Journal*, 126(20), 12-14.
- Harris, R. G. (2001). Knowledge-based economy: Intellectual origins and new economic perspectives. *International Journal of Management Reviews*, 3(1), 21-42.
- Harwood, N. y Bydder, J. (1998). Students expectations of, and satisfaction with, the university library. *Journal of Academic Librarianship*, 24(2), 161-179. doi: 10.1016/50099-1333 (98) 90179-3.
- Helper, D. (1999). ¿Has the virtual university library truly arrived? *Searcher*, 7(8), 62-65.

- Hernández Salazar, P. y Calva González, J. J. (2003). *Mesa redonda. Usuarios de la información*. México: UNAM.
- Hernon, P. y Altman, E. (1995). Misconduct in academic research: Its implications or the service quality provided by university libraries. *Journal of Academic Librarianship*, 21(1), 27-37. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/0099-1333\(95\)90151-5](http://dx.doi.org/10.1016/0099-1333(95)90151-5)
- Hernon, P. y Calvert, P. J. (1996). Methods for measuring service quality in university libraries in New Zealand. *Journal of Academic Librarianship*, 22(5).
- Hessard Wilkins, J. y Leckie, G. J. (1997). University professional and managerial staff: Information needs and seeking. *College and Research Libraries*, 58(6), 561-573.
- Ho, J. y Crowley, G. H. (2003). User perceptions of the 'reliability' of library services at Texas A&M university: A focus group study. *Journal of Academic Librarianship*, 29(2), 82-87. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0099-1333\(02\)00423-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0099-1333(02)00423-8)
- Hogeven, E. y Jones, R. (1995). Paradox, paragon or paralysis. Three organizations in 2005. *Special Libraries*, 84(4), 220-225.
- Holman, L. (2000). A comparison of computer-assisted instruction and classroom bibliographic instruction. *Reference and User Services Quarterly*, 40(1), 53-54.
- Horn, F. H. (1958). *The future of the library in higher education*. Libraries and the Academy. Baltimore: Gregg Sapp; Ron Gilmour.
- Houtz, J., Selby, E., Esquivel, G., Okoye, R., Peters, K. y Treffinger, D. (2003). Comparison of two creativity style measures. *Perceptual and Motor Skills*, 96(1), 288-297.
- Hyman, J. R. (1972). *Access to library collections: An inquiry in to the validity of the direct shelft approach, with special reference to browsing*, Metuchen, NJ: Scarecrow.
- Íñiguez, J. B. (1987). *Léxico bibliográfico*. México: Instituto de Investigaciones Bibliográficas, UNAM.
- Ishiyama, J. T., McClure, M., Hart, H. y Amico, J. (1999). Critical thinking disposition and locus of control as predictors of evaluations of teaching strategies. *College Student Journal*, 33(2), 269-277.

- Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. (1999). *Hacia un nuevo modelo del proceso de enseñanza-aprendizaje*. Recuperado de <http://www.mty.itesm.mx/rediseño>.
- Jaimés Zubieta, D. D. (2002). *Enfoques educativos en las escuelas primarias del centro y sureste de Nuevo León, México* (Tesis doctoral). Universidad de Morelos, Morelos, México.
- Jiao, Q. G. y Onwuegbuzie, A. J. (1999). Is library anxiety important? *Library Review*, 49(6), 278-282.
- Jiao, Q. G. y Onwuegbuzie, A. J. (2001). Library anxiety and characteristic strengths and weaknesses of graduate students' study habits. *Library Review*, 50(2), 73-80.
- Johns Hopkins University. (2001). Oxford, Johns Hopkins Universities team up to develop digital library initiatives. *Computers in Libraries*, 21(4), 50.
- Johnson, A. M. (2001). Library instruction and information literacy – 2000. *Reference Services Review*, 29, 338-361.
- Jones, B. e Idol, L. (Eds.). (1990). *Dimensions of thinking and cognitive instruction*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Jones, C. y Broadbent, G. (1968). *El simposio Portsmouth. Problemas de la metodología del diseño arquitectónico*. Buenos Aires: EUDEBA.
- Jones, N. (1998). Network-accessible resources and the redefinition of technical services. *OCLC System and Services*, 14(1), 16-41.
- Kapitzke, C. (2003). Information literacy: A positivist epistemology and politics of information. *Educational Theory*, 53(1), 37-48.
- Kapoun, J. (1998). *Teaching undergrads WEB evaluation: A guide for library instruction*. Recuperado de <http://www.ala.org/acrl/undwebbev.html>.
- Klingler, C. y Vadillo, G. (2000). *Psicología cognitiva: Estrategias en la práctica docente*. México: McGraw-Hill.
- Kracker, J. (2003). The experience of libraries across time: Thematic analysis of undergraduate recollections of library experiences. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 54(12), 1104-1116.

- Kramer, G. (1966). *Notas bibliotecológicas*. México: Pax-México.
- Kühne (1995). The Barkesto Project: Investigating school library use. *School Libraries Worldwide*, 1(1), 13-27.
- Kuhlthau, C. (1987). *Information skills for an information society*. Syracuse, N.Y.: ERIC Clearinghouse on Educational Resources.
- Kuyper-Rushing, L. (2001). A formal mentoring program in a university library: Components of a successful experiment. *Journal of Academic Librarianship*, 27(7), 26-33. doi: 10.1177/0340035209105672
- Lack, S., Kumar, V. K. y Arévalo, S. (2003). Fantasy proneness, creativity capacity, and styles of creativity. *Perceptual and Motor Skills*, 96(1), 19-25.
- Lance, K. C. (1994). *The impact of school library media centers on academic achievement*. Syracuse NY: ERIC Clearinghouse on Information and Technology.
- Lapidus, M. (2003). Library services for pharmacy and health sciences students: Results of a Survey. *Journal of Academic Librarianship*, 29(4), 237-254. doi:10.1016/S0099-1333(03)00042-9
- Lau, J. (2002). Información: insumo básico del aprendizaje. En M. A. Añorve Guillén y E. M. Ramírez Leyva (Comps.), *Los grandes problemas de la información en la sociedad contemporánea: Memoria del XIX Coloquio Internacional de Investigación Bibliotecológica y de la Información*. México: UNAM,
- Lau, J. y Cortés, J. (2000). *La instrucción de usuarios ante los nuevos modelos educativos*. Ciudad Juárez, Chihuahua, México: UACJ.
- Lenox, y Walker, M. L. (1992), Information literacy: Challenge for the future. *Internantional Journal of Information and Library Research*, 4(1), 1-18.
- León Islas, E. y Barradas Miranda, F. (2000). La biblioteca, entorno favorable al aprendizaje autodirigido y estudio independiente. En J. Lau y J. Cortés, *Desarrollo de habilidades informativas en instituciones de educación superior*. Ciudad Juárez, Chihuahua, México: UACJ.
- Lightman, H. y Manilov, S. (2000). A simple method for evaluating a journal collection: A case study of Northwestern University library's economic collection. *Journal of Academic Librarianship*, 26(3).

- Lipman, M. (1998). *Pensamiento complejo y educación* (2a. ed.). Madrid: De la Torre.
- Logue, S. y Preece, B. (1999). Library services to support remote students. *Resource Sharing and Information Networks*, 14(1), 41-50.
- Longoria, R., Cantú, I. y Ruiz, D. (2000). *Pensamiento creativo*. México: CECSA-UANL.
- López Frías, B. S. (1998). *Creatividad y pensamiento crítico*. México: Trillas.
- Lowry, A. (1997). Gateways to the classroom. En L. Dowlwer: *Gateways to knowledge: The role of academic libraries in teaching, learning, and research*. Cambridge. MASS.: MIT Press.
- Macauley, P. y Knight, S. (1998). A new model of library support for off-campus postgraduate research students. Quality in postgraduate research: Managing the new agenda. National Conference. *Reference Services Review*, 29(2), 106-115.
- Marcum, D. B. (2003). Reseach questions for the digital era library. *Library Trends*, 51(4), 636.
- Marcum, J. W. (2001). From information center to discovery system: Next step for libraries? *Journal of Academic Librarianship*, 27(2), 97-106. doi:10.1016/S0099-1333(00)00181-6
- Marcum, J. W. (2002). Rethinking information literacy. *The Library Quaterly*, 72(1), 1-26.
- Martensen, A. y Gronholdt, L. (2003). Improving library users' perceived quality, satisfaction and loyalty: an integrated measurement and management system. *Journal of Academic Librarianship*, 29(3), 140-147.
- Martínez Arellano, F. F. (2002). Educación, información y bibliotecas. En M. A. Añorve Guillén y E. M. Ramírez Leyva (Comps.). *Los grandes problemas de la información en la sociedad contemporánea, Memoria del XIX Coloquio Internacional de Investigación Bibliotecológica y de la Información*. México: UNAM.
- Marzal García-Quismondo, M. A. (2003). *La sociedad del conocimiento: Educar para la información y el saber*. Madrid: McGraw Hill.

- Mason, E. (1971). The great bubble prick't: or, computers revealed by a gentleman of quality. *College and Research Libraries*, 31(3), 183-196.
- Maughan, P. D. (1999). Library resources and services: A cross-disciplinary survey of faculty and graduate student use. *Journal of Academic Librarianship*, 25(5), 354-380.
- Maurice, B. (1998). Información electrónica: uso y usuarios. *Revista de Biblioteconomía y Documentación*, 1, 199-212.
- McMillan, G. y Craighead, L. M. (1991). Electronic journals: Consideration for the present and the future. *Serial Review*, 17(4).
- Merlo Vega, J. A. (2000). El servicio bibliotecario de referencia. *Anales de Documentación*, 3, 93-126.
- Metz, P. (1995). Revolutionary change in scholarly and scientific communications: The view from a university library. *Change*, 27(1), 28-33.
- Mizarro, S. (1997). The relevant: The whole history. *Journal of the Society for Information Science*, 49(8), 338-832.
- Nackerud, S. (2002). Do libraries use libraries? *American Libraries*, 33(8), 147-164.
- Naranjo Vélez, E. (2004). Formación de usuarios de la información y procesos formativos: hacia una conceptualización. *Investigación Bibliotecológica*, 38, 33-60.
- Neal, J. G. (1996). Academic libraries 2000 and beyond. *Library Journal*, 121(12), 74-82.
- Nickerson, R., Perkins, D. y Smith, E. (1998). *Enseñar a pensar*. Barcelona: Paidós.
- Nitecki, D. A. y Herson, P. (2000). Measuring service quality at Yale universities libraries. *Journal of Academic Librarianship*, 26(4).
- Olson, J. A. (2000). How to encourage students in a library instruction session to use critical and creative-thinking skills: A pilot study. *Research Strategies*, 16(4), 309-314.
- Ontoria Peña, A. (1996). *Los mapas conceptuales en el aula*. Buenos Aires: Magisterio del Río de la Plata.

- Ontoria Peña, A. (2000). *Potenciar la capacidad de aprender y pensar*. Madrid: Narcea.
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos. (1996). *The knowledge based economy*. París: OCDE.
- Ortega Amieva, D. C. (2002). La sociedad de la información y del conocimiento. En M. A. Añorve Guillén y E. M. Ramírez Leyva (Comps.), *Los grandes problemas de la información en la sociedad contemporánea: Memoria del XIX Coloquio Internacional de Investigación Bibliotecológica y de la Información*. México: UNAM.
- Ortiz Boza, A. (2008). *Perfil del egresado de bachillerato. El desarrollo curricular del bachillerato*. México: ANUIES.
- O'Sullivan, C. (2002). Is information literacy relevant in the real World? *Reference Services Review*. *Brandford*, 30(1), 7-15.
- Palacios, C. y López Rupérez, F. (1992). Resolución de problemas de química, mapas conceptuales y estilo cognitivo. *Revista de Educación*, 297, 293-314.
- Parson, W. L. (1984). User perspective on a new paradigm for librarianship. *College and Research Libraries*, 45(5), 370-373.
- Payette, S. D. y Rieger, O. Y. (1998). Supporting Scholarly Inquiry: Incorporating users in the design of the digital library. *Journal of Academic Librarianship*. 24(2), 121.
- Piaget, J. (1983). *Psicología y pedagogía*. Barcelona: Ariel.
- Pozo, J. I. (2002). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid: Morata.
- Quijano Solís, Á. y Vega Díaz, M. G. (2002). *Retos para el país en materia de habilidades informativas*. México: El Colegio de México.
- Rader, H. B. (1980). Reference services as a teaching function. *Library Trends*, 28, 95-103.
- Rader, H. B. (1991). Bibliographic instruction or information literacy. *College and Research Libraries*, 51(1), 18-20.
- Rader, H. B. (2000). A silver anniversary: 25 years of reviewing the literature related fouser instruction. *Reference Services Review*, 28, 290-296.

- Rasi, H. M. (1996). Regreso a los fundamentos reales. *Revista de Educación Adventista*, 5, 3-4.
- Red de Bibliotecas Universitarias Españolas. (1997). *Normas y directrices para bibliotecas universitarias y científicas*. Recuperado de <http://uma.es/rebiun/normasBibliotecas.htm>
- Reed, J. H. y Kromrey, J. D. (2001). Teaching critical thinking in a community college history course: Empirical evidence from infusing Paul's model. *College Student Journal*, 35(2), 201-216.
- Reichel, M. (1994). Intellectual freedom and library instruction: The centrality of the connection. *RQ*, 33(4), 471-475.
- Resnick, L. B. y Klopfer, L. E. (1989). *Currículum y cognición*. Buenos Aires: Aique.
- Ridgeway, T. (1990). Information literacy: An introductory reading list. *College and Research Libraries News*, 51(7), 465-648.
- Ridgeway, T. (1991). Information literacy: An introductory list. *RQ*, 30, 497-450.
- Rogers, C. (1977). *El proceso de convertirse en persona*. Buenos Aires: Paidós.
- Rogers, C. (1983). *Libertad y creatividad en la educación*. Barcelona: Paidós.
- Román Pérez, M. y Díez López, E. (2000). *Aprendizaje y currículum*. Buenos Aires: Novedades Educativas.
- Ruth, D. W. (1997). Student experience of the University of the Western Cape library: Sourcing the problems. *African Journal of Library and Information Science*, 65(3), 169-184. doi:10.7553/65-3-1472
- Sadowsky, M. J. (1993). Curriculum reform: Threat or opportunity for libraries? *School Library Journal*, 39(12).
- Salkind, N. J. (1999). *Métodos de investigación*. México: Pearson Educación.
- Sánchez Vanderkast, E. J. y Ortega Carrasco, L. (1996). La biblioteca académica en el siglo XXI: Algunas perspectivas. *Investigación Bibliotecológica*, 10(20), 36-41.

- Saracevic, T. y Kantor, P. B. (1997). Studying the value of library and information services. (Part I). Establishing a theoretical framework. *Journal of the American Society for Information Science*, 48(6), 527-542.
- Schunk, D. H. (1997). *Teorías del aprendizaje*. México: Pearson Educación.
- Scigliano, M. (2002). Consortium purchases: Case study for a cost-benefit analysis. *Journal of Academic Librarianship*, 28(6), 393-399. doi:10.1016/S0099-1333(02)00346-4.
- SCONUL. (2001). *The seven pillars of higher education*. Londres: SCONUL.
- Secretaría de Educación Pública. (2001). *Programa Nacional de Educación 2001-2006*. México: Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuito.
- Secretaría de Educación Pública. (2007). *Programa Sectorial de Educación 2007-2012*. México: Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuito.
- Segoviano, J. (2003). *Análisis del impacto de la biblioteca en los alumnos de posgrado de la facultad de Contaduría Pública y Administración de la U.A.N.L.* (Tesis de maestría). Monterrey, México.
- Segundo Encuentro sobre Desarrollo de Habilidades Informativas. (1999). *La Instrucción de usuarios frente a los nuevos modelos educativos*. Ciudad Juárez, Chihuahua, México: Autor.
- Shapiro, J. J. y Hughes, S. K. (1996). Information literacy as a liberal art: Enlightenment proposals for a new curriculum. *Educom Review*, 31(2), 31-35.
- Shaw, E. J. (2000). Building a digital library: A technology manager's point of view. *Journal of Academic Librarianship*, 26(6), 394-398. doi:10.1016/S0099-1333(00)00175-0
- Shuell, T.J. (1986). Cognitive conceptions of learning. *Review of Educational Research*, 56, 411-436.
- Spencer, J. S. y Dorsey, L. (1998). Assessing time spent on reference questions at an urban university library. *Journal of Academic Librarianship*, 24(4), 290-294. doi:10.1016/S0099-1333(98)90105-7.
- Sternberg, R. J., Torff, B. y Grigorenko, E. L. (1998). Teaching triarchically improves school achievement. *Journal of Education Psychology*, 90(3), 374-384. doi.org/10.1037/0022-0663.90.3.374

- Stratigos, A. y Strouse, R. (2003). Library of the future. *Review of Educational Research*, 27(1), 74-80.
- Sun, P. (2002). Information literacy in Chinese higher education. *Library Trends*, 51(2), 210-219.
- Taylor, S. J. (1986). *Value-added processes in information systems*. Norwood NJ: Ablex.
- Tennant, R. (2003). Library catalogs: The wrong solution. *Library Journal*, 128(3), 28.
- Tenopir, C. (2003). Electronic publishing: Research issues for academic librarian and users. *Library Trends*, 51(4), 614-635.
- Tercer Encuentro sobre Desarrollo de Habilidades Informativas. (2002). *Normas sobre alfabetización informativa en educación superior*. Ciudad Juárez, Chihuahua, México: Autor.
- Tiefel, V. M. (1995). Library use education: Examining its past, projecting its future. *Library trends*, 44(2), 318-338.
- Torre de la, S. (1999). Creatividad en la reforma española. *Revista de Educación*, 319, 187-198.
- UNESCO. (1998). *Declaración mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI*. Conferencia mundial sobre la Educación Superior. París, 5-9 de Octubre.
- Universidad Autónoma de Aguascalientes. (1999). *Visión de futuro de la UAA*. Recuperado de <http://www.uaa.mx>
- Universidad de Guadalajara. (1999). *Programa de apoyo a los académicos para la adquisición y uso de la informática en las actividades académicas*. Recuperado de <http://www.udg.mx>
- Universidad del País Vasco. (2004). *El proceso de búsqueda de la información*. Recuperado de <http://www.sc.ehu.es>
- Urquhart, C., Rhian, T., Armstrong, C., Fenton, R., Lonsdale, R., Spink, S. y Yeoman A. (2003). Uptake and use of electronic resources: Trends in UK higher education from the JUSTEIS project. *Program*, 37(3), 168-180.

- Valdés, L. (1998). *Conocimiento es futuro: hacia la sexta generación de los procesos de calidad*. México: ONCAMIN.
- Vega Díaz, M. G. (2003). *Formación de usuarios de la información en instituciones de educación superior: un enfoque sistémico*. México: UNAM.
- Vigotsky, L. S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.
- Visión y acción. *Confluencia*, 68(s.f), 16-22. Recuperado de <http://www.crue.upm.es/pdfunesco.htm>
- Waldegg, G. y Agüero, M. (1999). Habilidades cognoscitivas y esquemas de razonamiento en estudiantes universitarios. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 4(8), 203-244.
- Watson, L. W. (2001). How do students' perceptions of their library usage influence their educational outcomes. *College Student Journal*, 35(3), 366-355.
- West, P. (1995). Digital library of the future may house bytes. *Education Week*, 14(23).
- Whimbey, A. (1977). Teaching sequential thought: The cognitive skills approach. *Phi Delta Kappa*, 59(4), 255-259.
- Whimbey, A y Lochhead, J. (1980). *Problem solving and comprehension, a short course in analytical reasoning*. Philadelphia: The Franklin Institute Press.
- Whimbey, A. y Whimbey, L. S. (1975). *Intelligence can be taught*. Nueva York: E. P. Dutton.
- White, E. (1964). *La educación*. Buenos Aires: ACES.
- Whitmire, E. (2001). A longitudinal study of undergraduates academic library experiences. *The Journal of Academic Librarianship*, 27(5), 379-391. doi:10.1016/S0099-1333(01)00223-3
- Whitmire, E. (2003). Cultural diversity and undergraduates' academic library use. *Journal of Academic Librarianship*, 29(3), 148-161. doi:10.1016/S0099-1333(03)00019-3

- Wittrock, M. C. (1990). *La investigación de la enseñanza I, enfoques, teorías y métodos*. Barcelona: Paidós.
- Woodsworth, A. y otros. (1989). Model research library in the People's Republic of China. *College and Research Libraries*, 51(3), 135.
- World, B. (2003). *Aprendizaje permanente en la economía global del conocimiento*. México: Alfaomega.
- Yang, Z. y Ye, L. (2000). University faculty's perception of a library liaison program: A case study. *Journal of Academic Librarianship*, 28(2), 124-128. doi:10.1016/S0099-1333(99)00149-4
- Zabalza, M. A. (1991). Fundamentación de la didáctica y del conocimiento didáctico. En A. Medina y M. L. Sevillano (Coords.), *El currículum: fundamentación, diseño, desarrollo y educación*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).
- Zaragoza, T. A. y Bocanegra, D. L. (2008). *Reporte de resultados obtenidos durante la evaluación preliminar de competencias informativas aplicadas a estudiantes de nuevo ingreso al bachillerato*. Manuscrito no publicado (OURL).
- Zimmerman, C. (2000). The development of scientific reasoning skills. *Developmental Review*, 20(1), 99-149.
- Zurkowski, P. G. (1974). The information service environment relationships. Washington DC: *National Commission on Libraries and Information Science*.

Curriculum Vitae



DATOS PERSONALES

Nombre: Vicente Rodríguez García

Fecha y lugar de nacimiento: Junio 16 de 1963, Linares, N. L.

Estado Civil: Casado

Domicilio: Calle de la Cima # 116 Fracc. El Cerrito, Linares, N. L.

Teléfono: 821.21.2.83.10 **Cel:** 01.821.123.2491

Correo electrónico: vicentemx@yahoo.com

ESCOLARIDAD

Normal Básica:

Profesor de Educación Primaria
Esc. Normal "Profr. Serafín Peña" Montemorelos, Nuevo León
Período: 1979-1983

Normal Superior:

Licenciatura en Educación Media: Especialidad Ciencias Sociales
Escuela Normal Superior del Estado
"Profr. Moisés Sáenz Garza"
Período: 1984-1990

Profesional:

Licenciatura en Educación Básica
Universidad Pedagógica Nacional
Unidad Monterrey, Nuevo León
Período: 1990-1996

Maestría:

Maestría en Administración Educativa
Escuela de Ciencias de la Educación
Período: 1995-1998

Labor docente: 31 años de servicio educativo en el sistema transferido, 29 años de servicio educativo en el sistema estatal, ejercidos en los niveles de educación preescolar, primaria y secundaria, actualmente desempeña la función de Director en la Escuela Secundaria Técnica 111 "Gilberto Rincón Gallardo" y Jefe del Departamento de Planeación y Evaluación Institucional en la Universidad Tecnológica Linares.