



UNIVERSIDAD DE GRANADA

**Facultad de Comunicación y Documentación
Departamento de Información y Comunicación**



UNIVERSIDAD DE LA HABANA

**Facultad de Comunicación
Departamento de Ciencias de la Información**

TESIS DOCTORAL

Comportamiento informacional en comunidades científicas.

Una mirada desde la universidad

Autora: MSc. Dámaris Valero Rivero

Director(es): Dra. María Pinto Molina

Dra. Gloria Ponjuán Dante

Noviembre, 2015

Editor: Universidad de Granada. Tesis Doctorales
Autor: Dámaris Valero Rivero
ISBN: 978-84-9125-644-1
URI: <http://hdl.handle.net/10481/43256>

A mi hija Claudia Gabriela, lo más bello que tengo, la razón de mi vida

A mi madre, siempre feliz de mis proyectos, aunque ahora no pueda disfrutar de ellos

AGRADECIMIENTOS

Deseo agradecer a las personas que estuvieron junto a mí durante estos años de esfuerzos, tristezas y alegrías que ha resultado esta experiencia en mi vida; pero especialmente le estoy muy agradecida:

- A mi padre, por su ayuda incondicional en estos momentos tan difíciles que nos ha tocado vivir.
- A la Dra. María Pinto Molina, por darme la oportunidad de ser su alumna y luego su doctorante.
- A la Dra. Gloria Ponjuán, por ser la amiga que siempre estuvo a mi lado cuando mis fuerzas no me alcanzaban, por depositar en mí su confianza aun sabiendo lo complicada que era mi vida, a ella el cariño infinito y el agradecimiento eterno.
- A la Dra. María del Carmen Villardefrancos, por su ayuda y apoyo en la Biblioteca Central de la Universidad de La Habana.
- Al personal de la Biblioteca Médica Nacional, por aceptarme en la institución como un miembro más de su comunidad.
- A Jose López Porras, especialista de información de la Biblioteca de la Universidad de Granada, por su siempre solícita e incondicional ayuda prestada, a él muchas gracias.
- A la Universidad de Granada y la Universidad de la Habana, por facilitarme la posibilidad de matricular en el doctorado.
- A la AUIP y la Junta de Andalucía que han contribuido a hacer realidad este proyecto doctoral.
- A Yordanis y Alfredo por ser mis amigos incondicionales.
- A mi tía Tita, Leris, Rosita, Odalys, Yelina, Vilma, Helena e Iván, por no abandonarme ni un segundo.
- A Anna, Juan Emilio y a todos mis compañeros de la Dirección General de Desarrollo.
- Agradecer a todos los que de una forma u otra han aportado su granito de arena en este proyecto.

A TODOS SIN EXCEPCIÓN MI AGRADECIMIENTO ETERNO

RESUMEN

Objetivo: Esta investigación tiene como objetivo evaluar el estado del comportamiento informacional de los docentes-investigadores de las comunidades científico académicas en dos Universidades de la provincia de Sancti Spiritus: la Universidad de Sancti Spiritus (Uniss) y la Universidad de Ciencias Médicas (UCM).

Métodos: Se aplicaron diferentes métodos que ofrecieron la posibilidad de analizar e interpretar los hechos en las diferentes fases de la investigación. Fueron aplicados cuestionarios a los 237 participantes en la investigación con la finalidad de obtener información acerca de sus competencias y comportamiento informacional. Se realizó la triangulación de la información recopilada de la observación, las entrevistas y de los cuestionarios.

Resultados: Se evidenció la existencia de nuevos patrones de comportamiento informacional surgidos con la implementación de las TIC; los recursos de información más utilizados fueron la Biblioteca y las Bases de Datos Bibliográficas; las publicaciones seriadas (impresas y electrónicas) resultaron ser las de mayor uso. Se detectó la presencia de limitaciones en las competencias informacionales de los miembros de las comunidades científico académicas estudiadas.

Conclusiones: El comportamiento informacional muestra una evolución teórico conceptual considerable en los últimos años, lo cual fue constatado en la literatura revisada. Los recursos de información que presentaron un mayor nivel de utilización fueron *Biblioteca y Bases de Datos Bibliográficas*; la fuente informativa más usada resultó ser *publicaciones seriadas* y con la introducción e implementación de las TIC se estimuló el surgimiento de nuevos patrones de comportamiento informacional.

Palabras claves: comportamiento informacional, necesidad de información, competencias informacionales, comunidades científico académicas

ABSTRACT

Objective: This research has the objective of evaluating the informational behavior of the researchers-faculty of the scientific-academic community in the University of Sancti Spíritus (Uniss) and the University of Medical Sciences (UCM) of the same province.

Methods: Different methods for analyzing and interpreting facts in different stages of research were applied. Questionnaires to 237 participants were applied in order to obtain information about their competences and informational behavior. Results very triangulated with the information obtained from observation, questionnaires and interviews.

Results: The implementation of IT influenced new patterns of behavior; the library and databases were the information resources more used; serials (printed or digital) were the sources more used. Some limitations in informational competences of the members of the scientific-academic communities studied were identified.

Conclusions: Informational behavior shows a considerable evolution in the last years, especially in theoretical and conceptual approaches, which was ascertain in the literature reviewed. Information resources more used were the *library* and *bibliographic databases*; the source more used was *serials* and the introduction, and development of information technology contributed to a new pattern of informational behavior for these scientific-academic communities.

Keywords: informational behavior, information needs, information competences, scientific-academic communities.

TABLA DE CONTENIDO

Dedicatoria.....	i
Agradecimientos.....	ii
Resumen.....	iii
Abstract.....	iv
Tabla de contenido.....	v
Índice de Figuras.....	ix
Índice de Tablas.....	xii
Índice de Gráficos.....	xiv
INTRODUCCIÓN.....	- 1 -
REFERENCIAS.....	- 10 -
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL DE LA INVESTIGACIÓN.....	- 15 -
1. Comportamiento Informacional.....	- 15 -
1.1 Orígenes del concepto comportamiento informacional.....	- 17 -
1.2 Tratamiento conceptual de los términos relacionados con el comportamiento informacional en la literatura.....	- 20 -
1.2.1 Necesidades de información.....	- 21 -
1.2.2 Factores que intervienen en el surgimiento de las necesidades de información y en el comportamiento informacional.....	- 23 -
1.3 Reflexiones acerca de los modelos de comportamiento informacional.....	- 25 -
1.3.1. Identificación y descripción de los modelos de comportamiento informacional.....	- 27 -
1.3.2 Modelos de comportamiento informacional.....	- 28 -
1.3.2.1 Estado Anómalo del Conocimiento de Nicholas Belkin (1980, 1986).....	- 28 -
1.3.2.2 Modelo comportamiento en la búsqueda de información de Krikelas (1983).....	- 30 -
1.3.2.3 Modelo de comportamiento de búsqueda de información de Ellis (1989, 1993, 2011); Ellis, Cox & Hall (1993).....	- 32 -
1.3.2.4 Modelo de Taylor (1991).....	- 35 -
1.3.2.5 Modelo Procesos de Búsqueda de Información (ISP) de Kuhlthau (1991, 1993, 1997, 2004, 2008).....	- 35 -
1.3.2.6 Teoría del Sense-Making de Dervin (1983, 1992, 1996, 2000, 2003).....	- 38 -
1.3.2.7 Modelo cognitivo de recuperación de información (IR) de Ingwersen (1996).....	- 41 -
1.3.2.8 Modelo de interacción estratificada de Saracevic (1996).....	- 42 -
1.3.2.9 Modelo de búsqueda de información de Spink (1997).....	- 43 -
1.3.2.10 Modelo general de comportamiento de información de Niedźwiedzka (2003).....	- 47 -

1.3.2.11 Modelos de comportamiento de información de Wilson. (1981, 1996, 1997,1999, 2000, 2006)	- 50 -
1.3.2.12 Modelo integrado de comportamiento informacional de Goldbold (2006)	- 60 -
1.4 Desarrollo teórico conceptual de los modelos de comportamiento informacional en el período 2010-2014.....	- 64 -
1.4.1 Modelos de comportamiento informacional desarrollados en el 2010	- 65 -
1.4.1.1 Versión extendida del modelo de McKenzie por Yeoman (2010).....	- 66 -
1.4.2 Modelos de comportamiento de información desarrollados en el 2011.....	- 68 -
1.4.2.2 Modelo de comportamiento informacional de Almutairi (2011).....	- 69 -
1.4.3 Modelos de comportamiento informacional desarrollados en el 2012	- 71 -
1.4.3.1. Meta-modelos de comportamiento informacional de Shenton & Hay Gibson (2012)	- 72 -
1.4.4 Modelos de comportamiento en información desarrollados en el 2013.....	- 76 -
1.4.4.1. Modelo de comportamiento de información de Badilescu Buga (2013).....	- 77 -
1.4.5 Modelos de comportamiento informacional desarrollados en el 2014	- 80 -
1.4.5.1 Modelo de comportamiento informacional de Mao (2014).....	- 82 -
1.5. Conclusiones parciales	- 84 -
1.6. REFERENCIAS	- 85 -
CAPÍTULO II. MARCO APLICADO A LA INVESTIGACIÓN	- 99 -
2. La comunidad científica	- 99 -
2. 1. Sociedad científica	- 103 -
2. 2. Comunidad Científica del Caribe	- 104 -
2.3. La comunidad científica en Cuba	- 105 -
2.4. Las comunidades científicas en las universidades.....	- 106 -
2. 4. 1. Comunidades científico académicas en las universidades cubanas.....	- 110 -
2. 4. 1. 1. Surgimiento de las comunidades científico académicas en las universidades de la provincia de Sancti Spíritus.....	- 111 -
2. 4. 1. 1. 1. Comunidad científico académica de la Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez”	- 111 -
2. 4. 1. 1. 2. Comunidad científico académica de la Universidad de Ciencias Médicas Sancti Spíritus	- 113 -
2. 5. Conclusiones parciales	- 116 -
2. 6. REFERENCIAS	- 118 -
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN	- 123 -
3. Enfoque metodológico de la investigación	- 123 -
3. 1. Tipo de diseño	- 126 -

3. 2. Contexto de la investigación	- 127 -
3. 2. 1. Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez” (Uniss)	- 127 -
3.2.2. Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus (UCM)	- 129 -
3. 3. Métodos científicos empleados en la investigación	- 131 -
3. 4. Etapas de la investigación	- 135 -
3. 5. Selección de la muestra	- 136 -
3. 6. Técnicas empleadas en la recopilación de información.....	- 139 -
3. 6. 1. Observación	- 139 -
3. 6. 2. Cuestionario	- 140 -
3. 6. 3. Entrevista no estructurada	- 142 -
3. 6. 3. 1. Entrevista cualitativa en profundidad	- 143 -
3. 7. Triangulación	- 143 -
3. 8. Revisión bibliográfica	- 144 -
3. 8. 1. Procedimiento para la revisión de las fuentes documentales	- 145 -
3. 8. 2. Resultados de la investigación bibliográfica	- 145 -
3. 9. Conclusiones parciales	- 147 -
3. 10. REFERENCIAS	- 149 -
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	- 155 -
4. Descripción de las comunidades científico académicas de la provincia de Sancti Spíritus	- 155 -
4.1. Caracterización de la comunidad científico académica de la Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus (UCM)	- 155 -
4.1.1. Identificación de las competencias informacionales de la comunidad científico académica de la Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus (UCM)	- 161 -
4.1.2. Análisis del comportamiento informacional en la comunidad científico académica de la Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus (UCM)	- 166 -
4.1.3. Características de las competencias informacionales de los especialistas de información del Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus “José A. Varela Marcelo” (CPICM)	- 174 -
4.2. Caracterización de la comunidad científico académica de la Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez” (Uniss).....	- 176 -
4.2.1. Identificación de las competencias informacionales de la comunidad científico académica de la Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez” (Uniss).....	- 180 -
4.2.2. Análisis del comportamiento informacional en la comunidad científico académica de la Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez” (Uniss).....	- 185 -

4.2.3. Caracterización de las competencias informacionales de los especialistas de información del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación de la Universidad de Sancti Spiritus “José Martí Pérez”	- 194 -
4.3. Análisis comparativo del comportamiento informacional en las comunidades científicas-académicas de la Universidad de Sancti Spiritus (Uniss) y la Universidad de Ciencias Médicas (UCM)	- 195 -
4.4. Discusión	- 202 -
4.5. Conclusiones parciales	- 206 -
4.6. REFERENCIAS	- 208 -
CONCLUSIONES	- 212 -
RECOMENDACIONES Y PROYECCIONES FUTURAS	- 217 -
BIBLIOGRAFÍA	- 219 -
ANEXOS	

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Modelo de Calva González de las necesidades de información. Modelo NEIN (2004).....	22
Figura 2. Estado Anómalo del Conocimiento de Belkin (1980).....	29
Figura 3. Modelo comportamiento en la búsqueda de información de Krikelas (1983).....	31
Figura 4. Versión de etapas de proceso, del marco de comportamiento de búsqueda de información de Ellis (1989).....	34
Figura 5. Modelo de comportamiento propuesto por Taylor (1991).....	35
Figura 6. Metáfora del Sense-Making de Dervin (1983).....	39
Figura 7. Metáfora central de la metodología del Sense-Making de Dervin (1983, 1992, 1996).....	40
Figura 8. Modelo cognitivo de la interacción en la Búsqueda de Información. Extensión de Ingwersen (1996).....	42
Figura 9. Modelo estratificado de interacción de Saracevic (1996).....	43
Figura 10. Modelo de búsqueda de información de Spink (1997).....	44
Figura 11. Modelo del Comportamiento Humano de la Información (HIB) de Spink & Cole (2001).....	45
Figura 12. Línea cronológica de la evolución humana de Spink (2010).....	46
Figura 13. Marco teórico para el comportamiento informacional de Spink (2010).....	47
Figura 14. Modelo general de comportamiento informacional de Niedźwiedzka (2003).....	49
Figura 15. Vías para la búsqueda de información de Wilson (1981).....	51
Figura 16. : Interrelaciones entre áreas para el campo de los estudios de usuarios de Wilson (1981).....	52
Figura 17. Factores que influyen en las necesidades y en el comportamiento en la búsqueda de información de Wilson (1981).....	53
Figura 18. Revisión de un modelo general de comportamiento en la búsqueda de información de Wilson (1996).....	55
Figura 19. Una comparación de la versión de etapas de proceso del marco de comportamiento de Ellis con el modelo de etapas de proceso de Kuhlthau por Wilson (1996).....	56
Figura 20. Un modelo anidado de las áreas de investigación de localización de información y de búsqueda de información de Wilson (1999).....	57
Figura 21. Vinculación de la localización de información y la comunicación de Wilson (1999).....	58
Figura 22. Modelo de un sistema de actividad de Wilson (2006).....	59
Figura 23. Extensión del modelo de Wilson de 1981 sobre el comportamiento en la localización de información por Goldbold (2006).....	61
Figura 24. Extensión del modelo de Wilson de 1999 acerca del vínculo entre los modelos de Ellis y Kuhlthau de Goldbold (2006).....	62

Figura 25. Modelo de la Brecha de navegación de Goldbold (2006).....	63
Figura 26. Representación de tonos emocionales en 'I AM BORG' de Goldbold (2013).....	64
Figura 27. Modelo sobre prácticas de información en la localización de información en la vida diaria de McKenzie (2003).....	67
Figura 28. Versión ampliada del modelo de McKenzie por Yeoman (2010).....	68
Figura 29. El modelo de estudio por Almutairi (2011).....	70
Figura 30. El modelo de estudio después del análisis de datos de Almutairi (2011).....	70
Figura 31. Teorías y modelos que contribuyen con el meta modelo de localización de información. (Westbrook, 1993).....	73
Figura 32. Meta modelo de Shenton del comportamiento de la localización de información de Shenton y Hay-Gibson (2012).....	74
Figura 33. Modelo del comportamiento informacional en los jóvenes de Shenton y Hay-Gibson (2012).....	75
Figura 34. Meta-modelo del comportamiento informacional de los jóvenes de Shenton y Hay-Gibson (2012).....	76
Figura 35. Espacio de innovación de Badilescu-Buga (2013).....	79
Figura 36. Marco conceptual del modelo de triple difusión como representación de una epidemia de Mao (2014).....	83

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Modelo del proceso de búsqueda según Kuhlthau, 1991.....	30
Tabla 2. Distribución de profesores de la Uniss según categoría docente.....	127
Tabla 3. Distribución de profesores de la UCM según categoría docente.....	130
Tabla 4. Distribución de encuestados de la Uniss por facultades y departamentos.....	137
Tabla 5. Distribución de encuestados de la UCM por departamentos.....	138
Tabla 6. Autores más citados/cantidad de artículos consultados.....	147
Tabla 7. Composición por sexo en la comunidad científico académica de la UCM.....	156
Tabla 8. Distribución de afiliados a sociedades científicas y/o académicas en la UCM.....	159
Tabla 9. Distribución de participantes en proyectos de investigación en la UCM.....	159
Tabla 10. Distribución del tipo, etapa y realización de las investigaciones de la comunidad científico académica de la UCM.....	160
Tabla 11. Profesionales de la UCM que necesitan de cursos ALFIN.....	166
Tabla 12. Acceso a los recursos de información según el orden de importancia concedido por los profesionales de la UCM.....	169
Tabla 13. Acceso a las fuentes de información según el orden de prioridad concedido por los profesionales de la UCM.....	170
Tabla 14. Propósito del uso de la información según orden de prioridad establecido por los docentes-investigadores de la UCM.....	172
Tabla 15. Soportes informativos más utilizados por los profesionales de la UCM.....	172
Tabla 16. Diseminación de los resultados de la comunidad científico académica de la UCM.....	173
Tabla 17. Composición por sexo en la comunidad científico académica de la Uniss.....	176
Tabla 18. Distribución del tipo, etapa y realización de las investigaciones de la comunidad científico académica de la Uniss.....	179
Tabla 19. Profesionales de la Uniss que necesitan de cursos ALFIN.....	184
Tabla 20. Acceso a los recursos de información según el orden de importancia concedido por los profesionales de la Uniss.....	187
Tabla 21. Acceso a las fuentes de información según el orden de prioridad concedido por los profesionales de la Uniss.....	189
Tabla 22. Propósito del uso de la información según orden de prioridad establecido por los docentes-investigadores de la Uniss.....	190
Tabla 23. Soportes informativos más utilizados por los profesionales de la Uniss.....	192
Tabla 24. Diseminación de los resultados de la comunidad científico académica de la Uniss.....	193

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Cantidad de artículos consultados/revistas más productivas.....	146
Gráfico 2. Formación Profesional de la comunidad científico académica de la UCM.....	156
Gráfico 3. Composición por edades en la comunidad científico académica de la UCM.....	157
Gráfico 4. Distribución de las categorías docentes en la comunidad científico académica de la UCM.....	157
Gráfico 5. Antigüedad laboral de los miembros de la comunidad científico académica de la UCM.....	158
Gráfico 6. Distribución por titulación académica y grado científico de la comunidad científico académica de la UCM.....	158
Gráfico 7. Distribución de tipos, etapas y colaboración de la realización de las investigaciones de los miembros de la comunidad científica-académica de la UCM.....	161
Gráfico 8. Nivel de destreza en Búsqueda de Información de los docentes-investigadores de la UCM.....	162
Gráfico 9. Nivel de destreza en la Evaluación de Información de los docentes-investigadores de la UCM.....	163
Gráfico 10. Niveles de destreza en Tratamiento de la Información de los docentes-investigadores de la UCM.....	164
Gráfico 11. Niveles de destreza en Comunicación y difusión de la Información de los docentes-investigadores de la UCM.....	165
Gráfico 12. Nivel de actualidad de la información de los profesionales de la UCM que están realizando investigaciones.....	166
Gráfico 13. Nivel de actualidad de la información de los profesionales de la UCM que no están realizando investigaciones.....	167
Gráfico 14. Idiomas más utilizados por los docentes-investigadores de la UCM para consultar información.....	168
Gráfico 15. Orden de importancia concedido por los profesionales de la UCM para acceder a los recursos de información.....	169
Gráfico 16. Orden de importancia concedido por los docentes-investigadores de la UCM para acceder a las fuentes informativas.....	169
Gráfico 17. Orden de importancia concedido por los docentes-investigadores de la UCM para acceder a las fuentes informativas.....	171
Gráfico 18. Propósitos del uso de la información de los docentes-investigadores de la UCM.....	171
Gráfico 19. Razones que presentan los docentes-investigadores de la UCM para publicar.....	173
Gráfico 20. Período de frecuencia de última publicación de los miembros de la comunidad científico académica de la UCM.....	174
Gráfico 21. Composición por edades en la comunidad científico académica de la Uniss.....	177

Gráfico 22. Distribución de las categorías docentes en la comunidad científico académica de la Uniss.....	177
Gráfico 23. Distribución de las categorías docentes en la comunidad científico académica de la Uniss.....	178
Gráfico 24. Distribución por titulación académica y grado científico de la comunidad científico académica de la Uniss.....	178
Gráfico 25. Nivel de destreza en Búsqueda de Información de los docentes-investigadores de la Uniss.....	181
Gráfico 26. Nivel de destreza en Evaluación de la Información de los docentes-investigadores de la Uniss.....	182
Gráfico 27. Nivel de destreza en Tratamiento de la Información de los docentes-investigadores de la Uniss.....	182
Gráfico 28. Nivel de destreza en Comunicación y difusión de la Información de los docentes-investigadores de la Uniss.....	183
Gráfico 29. Nivel de actualidad de la información de los docentes-investigadores de la Uniss.....	185
Gráfico 30. Idiomas más utilizados por los docentes-investigadores de la Uniss para consultar información.....	186
Gráfico 31. Orden de importancia concedido por los docentes-investigadores de la Uniss para acceder a los recursos de información.....	188
Gráfico 32. Orden de importancia concedido por los docentes-investigadores de la Uniss para acceder a las fuentes informativas.....	189
Gráfico 33. Acciones de los docentes-investigadores de la Uniss cuando realizan sus búsquedas en Internet.....	190
Gráfico 34. Propósitos del uso de la información de los docentes-investigadores de la Uniss.....	191
Gráfico 35. Razones que presentan los docentes-investigadores de la Uniss para publicar.....	193
Gráfico 36. Período de frecuencia de última publicación de los miembros de la comunidad científico académica de la Uniss.....	194

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

En la actual sociedad de la información, resulta común hablar de un exceso y sobrecarga de información que está progresivamente disponible a cualquier ciudadano (Aula & Nordhausen, 2006). Con el advenimiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) desde finales de la década de los 90' la recuperación y almacenamiento exitoso del cuerpo exponencialmente creciente de información científica se está volviendo totalmente dependiente de Internet y la World Wide Web (www); donde las personas se mantienen todo el tiempo intentando hacerse cargo de toda la información que necesitan a diario para cumplimentar sus tareas laborales y personales (Bruce, Jones & Dumais, 2004).

Los conocimientos para el desarrollo de la sociedad se aseguran por medio de la investigación, que para ejercerla se requiere de creatividad, disciplina, dedicación y, ante todo de formación. En Cuba se requieren comunidades científicas cuyos integrantes posean la creatividad, las habilidades y las actitudes necesarias para realizar investigaciones de calidad que tributen al desarrollo económico y social del país. Por tal motivo, las instituciones educativas y académicas (como las universidades), deben orientarse hacia la formación de investigadores para el avance del trabajo científico. Se toma en consideración que el investigador se forma al participar en el proceso mismo de la investigación científica y para lo cual requiere tener un cúmulo inmenso de información que lo ayude en su práctica diaria y en su devenir profesional. Además las comunidades científico académicas reconocen el valor de la información y la exigen como un requisito fundamental para la autopreparación como docentes, para realizar sus actividades investigativas o para presentar programas de desarrollo social.

Es imposible encontrar un área de la actividad humana (educación, investigación-desarrollo, industria, servicios y otras), donde la información no sea uno de sus componentes fundamentales. En cualquier área la información debe ser adquirida, procesada, almacenada, recuperada y diseminada para su comunicación, convirtiéndose en un bien común a toda la sociedad. Para que las personas convivan en un ambiente de comunicación de información resulta necesario valorar de forma correcta las necesidades de información de los individuos, con el objetivo de suministrar servicios de información que sean capaces de satisfacer dichas necesidades informativas. La implementación de las TIC ha desarrollado importantes oportunidades para el rápido acceso a la información científica, la cual está en todas partes a la distancia de tan solo un click. Buscar información no constituye un problema físico, sino que el verdadero problema consiste en buscar y recuperar la información verdaderamente pertinente y confiable con la cual se satisfagan las necesidades informativas que presentan las personas.

Calva (2004b) afirma que "(...) el ser humano puede tener necesidades débiles o intensas, momentáneas o perdurables; y por lo general, estas últimas, cuando persisten dan lugar a cierto comportamiento que puede abarcar hábitos, costumbres, procedimientos, habilidades, modos de acción, que se exhiben en la búsqueda de información y en el empleo de las fuentes y recursos de información; de igual manera este comportamiento se relaciona con el contexto en que se desarrolla la persona". Una realidad es que los estudios de usuarios se han centrado en el análisis de los procesos intelectuales, procedimentales y actitudinales de cómo los individuos buscan, acceden, recuperan y usan la información para satisfacer sus necesidades de información. A estos procesos se les ha denominado *comportamiento informacional o informativo* (Gómez, 2011). Se convierte entonces, en interés de la ciencia de la información, específicamente de la documentación, el realizar investigaciones dirigidas a conocer cómo las personas necesitan, buscan, gestionan, difunden y utilizan la información en contextos diferentes (Fisher; Erdelez & McKechnie, 2005).

Se señalan como las primeras investigaciones sobre comportamiento informativo, las ponencias presentadas en el 1948, en la celebración de la Royal Society Scientific Information Conference (Bawden, 1990; Siatry, 1999; Wilson, 1981,1994, 1999). En esta conferencia se examinaron las posibilidades de mejorar los métodos existentes de recolección, indización y distribución de literatura científica; considerándose a los servicios de información desde el punto de vista de los usuarios científicos y se incluyeron las áreas científicas de las ciencias (agrarias, médicas, ingenierías), excepto las ciencias sociales (Gómez, 2011); en las ponencias presentadas a esta conferencia se abordó el uso de la información por parte de los científicos y las demandas de los sistemas de información.

En la revisión de la literatura para la realización de esta investigación se pudo constatar que para autores como Case y Fisher, la literatura que aborda el tema comportamiento informacional se divide en categorías; por ejemplo para Case (2009) las cuatro categorías en las que él agrupa esta temática en la literatura son: (1) según ocupación, aquí se agrupan los científicos; (2) según su rol, se ubican aquí a los buscadores de información en general (estudiantes, pacientes, directivos, etc.); (3) según la demografía, aquí concentra a los grupos étnicos y (4) en la última categoría agrupa toda la literatura que explicita las teorías, modelos y métodos usados para el estudio de la búsqueda de información. Por su parte, Fisher (2009) también presenta una propuesta muy similar a la de Case donde agrupa los factores humanos que inciden en el comportamiento informacional en cuatro grupos, ellos son: (1) el grupo donde se encuentran los académicos, científicos y estudiantes; (2) es un grupo integrado por las personas según su ocupación; (3) tiene presente el quehacer diario, es decir, el contexto de la vida diaria y el último grupo lo integran las personas en el contexto de la salud.

Para el estudio del comportamiento informacional se procede a concebir la información desde dos enfoques o prismas diferentes:

- *Información como algo objetivo*: Este enfoque considera la información como una realidad física independiente de la mente del propio usuario. Por tanto, el estudio que se hace del usuario se centra fundamentalmente en las transacciones entre dicho usuario y el sistema de información, dejando al margen las motivaciones que han propiciado su búsqueda y los aspectos humanos y sociales que hayan podido influir en el proceso. Es un estudio del comportamiento informacional *orientado al sistema o tradicional*.
- *Información como algo subjetivo*: Según esta perspectiva, es la interpretación del usuario la que realmente proporciona significado a la información. Se tienen por tanto en cuenta los aspectos humanos del usuario como el propio contexto en el que se realiza la búsqueda y se hace uso de la información. Es un estudio del comportamiento informacional *orientado al usuario o alternativo*. (Wilson, 1999)

Según Wilson (1999) el estudio del comportamiento informacional se puede acotar conceptualmente en tres áreas básicas dependiendo de los aspectos en los que se centran:

- *Necesidad de información*: El planteamiento de la búsqueda de información viene catalizado por una necesidad, que viene a ser el punto de partida del comportamiento informacional. Dependiendo de esa necesidad y del propio contexto, el individuo elegirá el sistema de información que considere más apropiado para satisfacerla.
- *Proceso de búsqueda y recuperación de información*: La recuperación de la información agrupa al conjunto de interacciones con el sistema de información elegido, el cual supedita la estrategia de búsqueda, la forma de seleccionar los resultados obtenidos y la evaluación del nivel de relevancia de cada uno de ellos.
- *Uso de información*: Una vez que el usuario haya obtenido y seleccionado información pertinente, este hace uso de la misma y previsiblemente la incorporará a su base de conocimiento, o la pondrá a disposición del conocimiento colectivo a modo de colaboración informacional.

Estas tres áreas mencionadas anteriormente han sido estudiadas desde perspectivas diferentes y en su mayoría a través de modelos. Son representativos los investigadores que han desarrollado modelos y teorías que reflejan el comportamiento informacional (por ejemplo, Belkin (1980), Krikelas (1983) Dervin (1983, 1996), Ellis (1989), Kuhlthau (1991), Taylor (1991), Ingwersen (1996), Saracevic (1996), Spink (1997), Niedźwiedzka (2003), y Wilson (1981, 1997, 1999, 2006).

En la actualidad es elevado el número de investigaciones que sobre comportamiento informacional se encuentran publicadas en bases de datos como WoS, Scopus, Dialnet, LISA y otras; se refleja de esta manera el constante desarrollo que esta temática presenta a nivel internacional. Muchos de los artículos revisados resultaron ser la continuidad de estudios anteriores, otros reflejaron el desarrollo de nuevas teorías y modelos del comportamiento informacional. Los artículos revisados en el período 2010-2014, una gran mayoría, exponían la prolongación de modelos de comportamiento informacional ya existentes. Entre los países donde con mayor fuerza se realizan estudios de comportamiento informacional se destacan: Estados Unidos, Gran Bretaña, Finlandia, Japón, China, Polonia, Alemania, Canadá, España, Brasil, México, Argentina, Chile.

En Cuba las investigaciones dedicadas al comportamiento informacional aún resultan ser escasas, no obstante, se destacan las realizadas por: Núñez Paula (2005) donde aborda los conceptos de comportamiento informacional y comportamiento en la búsqueda de información y hace un análisis exhaustivo de los modelos de Wilson, contextualizados en las diferentes acciones psicológicas del ser humano dada por sus necesidades fisiológicas, cognitivas y afectivas. Garcés (2010) presenta las cuestiones históricas, teóricas y conceptuales relacionadas con el comportamiento informacional. Además realiza una aproximación al estudio de los componentes del comportamiento en la búsqueda de información y examina algunas propuestas metodológicas para estudiar dicho comportamiento. Rodríguez (2010) realiza un acercamiento teórico a los diferentes enfoques de comportamiento informacional de los usuarios a partir de sus necesidades de información y aborda los modelos clásicos y más contemporáneos sobre el acceso y uso de la información desde el enfoque orientado al sistema y los centrados en el usuario. Zayas & Núñez Paula (2012) analizan los aspectos teórico-conceptuales vinculados al término comportamiento informacional. Se identifican y describen los diferentes modelos, elaborados por diversos autores y se destacan sus características particulares. Por otro lado Valero (2012); Valero, Pinto & Ponjuán (2014); Valero & Ponjuán (2014), identifican y describen las características y patrones de comportamiento informacional en investigadores de diferentes disciplinas pertenecientes al área de las ciencias naturales, exactas y aplicadas, miembros de una comunidad científica formada a partir de un proyecto colaborativo institucional.

Sin embargo, se constató la realización de investigaciones que sobre este tema son abordado desde la perspectiva de la interrelación apremiante que existe entre la alfabetización informacional (ALFIN) y el comportamiento informacional, publicándose un número importante de artículos que respaldan lo expuesto anteriormente, y entre los que se mencionan a los siguientes autores: Ponjuán (2002); Martí (2002); Cruz (2004); Rodríguez (2004); Jiménez (2005); Báragas (2005); Delís (2005); Viera (2005); López, (2006); Martí, (2007); Guerra (2007); Cárdenas & Jiménez (2007); Valdés & Aguilera (2007); Martí, (2007); Quindemil, (2008); Barrios, (2008); Valdés (2008); Meneses (2006, 2008, 2010) y Fernández (2013)

En este estudio se pretende obtener una visión general del comportamiento informacional que presentan las comunidades científico académicas en la provincia de Sancti Spiritus. Esta investigación se desarrolló teniendo como pauta cada uno de los marcos conceptuales expuestos por diferentes autores que investigan sobre el tema comportamiento informacional, todo este volumen conceptual proveyó a la autora del presente informe a interpretar y comprender el comportamiento informativo, teniendo en cuenta los tres elementos básicos fundamentales: la necesidad informativa y los procesos de búsqueda, recuperación y uso de la información.

Para realizar el estudio del comportamiento informacional de los docentes-investigadores en las comunidades científico académicas de la Uniss y la UCM, se tuvo en cuenta lo planteado por Du & Evans (2006), cuando explican que los estudios del comportamiento en la búsqueda de información de los usuarios académicos estaba dividida en dos corrientes de investigación; una primera que se enfoca en entender los patrones de búsqueda de información (Ellis, 1993) y las interacciones con las publicaciones académicas digitales (Nicholas, Huntington, Jamali & Watkinson, 2006); y la segunda se enfoca en examinar el impacto del comportamiento informacional de los usuarios académicos en el contexto de la biblioteca. En tal sentido para esta investigación se analizan en profundidad cuáles son los patrones de comportamiento informacional que se manifiestan, y los recursos y fuentes informativas más utilizados.

Es importante señalar que en la literatura consultada sobre comportamiento informacional en comunidades académicas, se hace especial énfasis en cómo la introducción de las TIC en los entornos educativos (universidades), después de los años 90' hasta nuestros días, condujo al desarrollo de los recursos académicos en línea, a la facilidad de acceso y uso de los recursos electrónicos. Además provocó la transformación de la práctica comunicativa de los docentes-investigadores con una nueva forma de compartir el conocimiento científico. El uso intensivo de los recursos y fuentes de información electrónicas se ha convertido en una práctica general en casi todos los campos de investigación científica; sin embargo el impacto de la implementación de las TIC discrepa considerablemente en algunas universidades y dominios académicos (Niu et al., 2010) y en esta investigación se expone cómo los docentes-investigadores en las comunidades científico académicas investigadas responden a la transición hacia la comunicación electrónica.

Todo esto nos lleva a plantearnos el siguiente **Problema de investigación**

¿Cómo se manifiesta el comportamiento informacional de los docentes-investigadores en las comunidades científico académicas de la provincia de Sancti Spíritus?

Se establece como **Objeto de estudio**: el comportamiento informacional y como **Campo de acción**: análisis del comportamiento informacional en comunidades científico académicas de la provincia de Sancti Spíritus.

Para dar respuesta a la interrogante científica se traza el siguiente **Objetivo general**:

Evaluar el estado del comportamiento informacional de los docentes-investigadores de las comunidades científico académicas de la Universidad de Sancti Spíritus (Uniss) y la Universidad de Ciencias Médicas (UCM) de la provincia de Sancti Spíritus.

Objetivos específicos

1. Determinar los referentes teóricos y metodológicos que fundamentan el comportamiento informacional.
2. Identificar los diferentes modelos y teorías que han estudiado el comportamiento informacional hasta el año 2014.
3. Describir el contexto en que se desarrolla el comportamiento informacional de los docentes-investigadores de las comunidades científico académicas de la Universidad de Sancti Spíritus (Uniss) y de la Universidad de Ciencias Médicas en la provincia de Sancti Spíritus.
4. Caracterizar las competencias informacionales que presentan los docentes-investigadores de las comunidades científico académicas de la Uniss y la UCM.
5. Identificar los patrones de comportamiento informacional de los docentes-investigadores de las comunidades científico académicas de la Uniss y la UCM en cuanto a la búsqueda, acceso y uso de información.
6. Analizar y comparar el comportamiento informacional en las comunidades científico académicas de la Uniss y la UCM en la provincia de Sancti Spíritus.
7. Valorar el impacto que las TIC ha provocado en el comportamiento informacional de los docentes-investigadores de las comunidades científico académicas de la Uniss y la UCM en la provincia de Sancti Spíritus.

Partiendo de los objetivos específicos se establecieron las interrogantes científicas que orientaron la búsqueda de solución del problema expuesto:

- ¿Cuáles son los referentes teóricos y metodológicos que fundamentan el comportamiento informacional?
- ¿Cuáles son los modelos y teorías que han abordado el comportamiento informacional hasta el año 2014?
- ¿Cuáles son las particularidades del contexto en que se desarrolla el comportamiento informacional de los docentes-investigadores en las comunidades científico académicas en las universidades de Sancti Spiritus?
- ¿Qué nivel presentan en las competencias informacionales los docentes-investigadores de las comunidades científico académicas en las universidades de Sancti Spiritus?
- ¿Cuáles son los patrones de comportamiento informacional de los docentes-investigadores en las comunidades científico académicas en las universidades de Sancti Spiritus en cuanto a la búsqueda, acceso y uso de información?
- ¿Qué impacto ha provocado las TIC en el comportamiento informacional de los docentes-investigadores de las comunidades científico académicas de la Uniss y la UCM en la provincia de Sancti Spiritus?

Justificación del estudio

La realización de esta propuesta se justifica en el nivel de actualidad que exhibe el tema comportamiento informacional, su definición y/o conceptualización y los distintos niveles de aplicación que presenta en el ámbito científico internacional, a través de los llamados “*estudios de usuarios*” realizados desde los años 80'. Cuyos objetivos estuvieron encaminados a conocer cómo las personas buscan, recuperan, acceden y usan la información. A pesar de la cantidad de investigaciones que a nivel internacional existen del tema comportamiento informacional en contextos académicos, aún en Cuba continúan siendo escasos los estudios de este tipo; razón por la cual se consideró necesario realizar la presente investigación en comunidades científico académicas en la provincia de Sancti Spiritus.

Estructura capitular

La estructura de la memoria escrita consta de introducción, tres capítulos, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

En la *Introducción* se realiza una breve caracterización de la sociedad de la información como contexto global donde se desarrolla la problemática del comportamiento informacional. Se contextualiza el problema de investigación a las comunidades científico académicas en Cuba y, específicamente, a la provincia de Sancti Spíritus. Además se definen los aspectos siguientes: problema de investigación, objeto de estudio, campo de acción, objetivo (general y específicos), justificación del estudio y estructura capitular.

En el *Capítulo I* se analizan las bases teóricas-conceptuales acerca del comportamiento informacional y los diferentes modelos expuestos por reconocidos estudiosos del tema que se investiga. También se realiza una sistematización de los modelos de comportamiento informacional a partir del año 2010 hasta el 2014.

En el *Capítulo II* se describe el contexto de aplicación del presente estudio; en el mismo se exponen aspectos relativos al origen y surgimiento de las comunidades científicas a nivel global, nacional y local; y se contextualiza el término comunidades científico académicas en las universidades de la provincia de Sancti Spíritus, las cuales conforman la unidad de análisis en la investigación que se presenta.

En el *Capítulo III* se explican los aspectos metodológicos a través de los cuales se fundamentó el estudio del comportamiento informacional en comunidades científico académicas: el tipo de investigación seleccionada, el contexto de la investigación, la población y la muestra escogida para la realización del estudio; así como los métodos y las técnicas empleadas para el análisis y procesamiento de la información recopilada. Se exponen los resultados del proceso de revisión bibliográfica.

En el *Capítulo IV* se presentan los detalles de cada paso en el análisis y discusión de los resultados del proceso de investigación. Se parte de la caracterización y análisis de las comunidades científico académicas de la provincia de Sancti Spíritus, ante el comportamiento informacional lo cual permitió obtener una perspectiva preliminar de la situación existente en estas comunidades estudiadas.

Por último, se recogen las *Conclusiones*, donde se destaca de modo especial la respuesta al problema de investigación y las implicaciones para futuras investigaciones que se desglosan de los resultados. Estas conclusiones van acompañadas de *Recomendaciones* y de algunas *Líneas Futuras*.

Para complementar la lectura del cuerpo principal del informe se presentan anexos que contienen algunos resultados obtenidos, las técnicas aplicadas que ilustran y ayudan en la mejor comprensión del tema abordado.

Las Referencias Bibliográficas se acotaron con el uso del Manual de la American Psychological Association (APA), 6ta edición de septiembre del 2009.

REFERENCIAS

- Aula, A., & Nordhausen, K. (2006). Modeling successful performance in web searching. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 57(12), 1678-1693.
- Barrios, N. (2008). *Programa de alfabetización informacional para trabajadores sociales*. Paper presented at the Congreso Internacional de Información INFO_2008, La Habana.
- Bárzagas, Y. (2005). *Alfabetización y comportamiento informacional. Estudio de caso*. (Tesis de licenciatura), Universidad de La Habana.
- Bawden, D. (1990). *User oriented evaluation*. Aldershot: Gower.
- Belkin, N. J. (1980). Anomalous states of knowledge as a basis for information retrieval. *The Canadian Journal of Information Science* (5), 133-143.
- Bruce, H., Jones, W., & Dumais, S. (2004). Information behaviour that keeps found things found. *Information Research*, 10(1). Retrieved from <http://InformationR.net/ir/10-1/paper207.html>
- Calva, J. J. (2004b). Las necesidades y comportamiento de los investigadores como usuarios de las bibliotecas de las instituciones de educación superior en América Latina. *Documentación de las ciencias de la información*, 27, 97-116.
- Cárdenas, A., & Jiménez, N. (2007). Acceso universal a la información: globalización, cultura y alfabetización. *Acimed*, 15(1). Retrieved from http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15_1_07/aci10107.htm
- Case, D. O. (2009). Information Behaviour. *Annual Review of Information Science and Technology*, 40, 237-293.
- Cruz, I. (2004). *ALFTEC: Propuesta para la alfabetización tecnológica en el Centro Nacional de Derecho de Autor*. (Tesis de licenciatura), Universidad de La Habana.
- Delís, L. M. (2005). *Alfabetización en información en el entorno empresarial*. (Tesis de maestría), Universidad de La Habana.

- Dervin, B. (1983). *An overview of Sense-Making Research: Concepts, methods, and results to date*. Paper presented at the International Communication Association Annual Meeting, Dallas, Texas, USA.
- _____. (1996). Chaos, order and Sense-making: a proposed theory for information design. In R. Jacobson (Ed.), *Information Design*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Du, J. T., & Evans, N. (2006). Academic users' information searching on research topics: Characteristics of research tasks and search strategies. *Journal of Academic Librarianship*, 37(4), 299-306.
- Ellis, D. (1989). A behavioural approach to information retrieval desing. *Journal of Information Science*, 15, 237-247.
- Ellis, D. (1993). 'Modeling the Information Seeking Patterns of Academic Researchers. *Library Quarterly*, 63(4), 469-486.
- Fernández, M. M. (2013). *El desarrollo de competencias informacionales en ciencias de la salud a partir del paradigma de la transdisciplinariedad. Una propuesta formativa*. (Tesis doctoral), Universidad de Granada, España.
- Fisher, K. E. (2009). Information Behaviour. *Annual Review of Information Science and Technology*, 43, 317-358.
- Fisher, K. E., Erdelez, S., & McKechnie, L. e. (2005). *Theories of information behavior*. Medford, NJ: Information Today.
- Garcés, C. (2010). *Comportamiento de los estudiantes de la carrera BCI en la búsqueda de información: Análisis desde su rol de usuarios de la biblioteca "Zoe y Pablo" de la Facultad de Comunicación*. (Tesis de licenciatura), Universidad de La Habana.
- Gómez, A. M. (2011). *Comportamiento informativo en el uso de las bases de datos bibliográficas de los tesisistas en el Colegio de México*. México.
- Guerra, Y. (2007). *Programa de alfabetización informacional para los bibliotecarios de la red de bibliotecas de la Universidad de La Habana*. (Tesis de licenciatura), Universidad de La Habana.

- Ingwersen, P. (1996). Cognitives perspectives of Information retrieval interaction: Elements of cognitive IR theory. *Journal of Documentation*, 52(1), 3-50.
- Jiménez, N. (2005). *De la educación de usuarios a la alfabetización informacional*. (Tesis de licenciatura), Universidad de La Habana.
- Krikelas, J. (1983). 'Information Seeking Behavior: Patterns and Concepts. *Drexel Library Quarterly*, 19, 5-20
- Kuhlthau, C. C. (1991). Inside the search process: Information seeking from the user's perspective. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 42(5), 361–371.
- López, A. (2006). *La alfabetización en información como una necesidad para la formación del profesional en la sociedad del conocimiento: el caso de la universalización de la educación superior cubana*. Paper presented at the Congreso Internacional de Información INFO_2006, La Habana.
- Martí, S. (2007). *Diseño de un programa de mejora para el desarrollo de la alfabetización en información en la formación del profesional de universalización de la Educación Superior en la Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos"*. (Tesis de licenciatura), Universidad de La Habana.
- Martí, Y. (2002). *Cultura y alfabetización informacional: Una aproximación a su estudio*. . (Tesis de licenciatura), Universidad de La Habana.
- _____. (2007). Diseño de programas de alfabetización informacional. *Acimed*, 15(3). Retrieved from http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15_3_07/aci09307.htm
- Meneses, G. (2006). *Programa de alfabetización informacional para la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas*. (Tesis de maestría), Universidad de La Habana.
- _____. (2008). *La evaluación de la alfabetización informacional en el contexto de la educación superior en Cuba*. (Diploma de Estudios Avanzados), Universidad de Granada, España.
- _____. (2010). *ALFINEV: Propuesta de un modelo para la evaluación de la alfabetización informacional en la Educación Superior en Cuba*. (Tesis Doctoral), Universidad de Granada, España.
- Nicholas, D., Huntington, P., Jamali, H. R., & Watkinson, A. (2006). The information seeking behavior of the users of digital scholarly journals. *Information Processing & Management*, 42(5), 1345-1365.

- Niedźwiedzka, B. (2003). A proposed general model of information behaviour. *Information Research*, 9(1). Retrieved from <http://InformationR.net/ir/9-1/paper164.html>
- Niu, X. e. a. (2010). National Study of Information Seeking Behavior of Academic Researchers in the United States. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61(5), 869-890.
- Núñez Paula, I. (2005). El enfoque de T. D. Wilson, sobre el comportamiento informativo. Retrieved from <http://www.wikilearning.com/monografia/lasnecesidadesdeinformacionyformacion-elenfoquedetdwilsonsobreeelcomportamientoinformativo/8131-9>
- Ponjuán, G. (2002). *De la alfabetización informacional a la cultura informacional: rol del profesional de la información*. Paper presented at the Congreso Internacional INFO_2002, La Habana.
- Quindemil, E. (2008). *Alfabetización informacional y competencias informacionales. Perspectivas a partir de la educación superior en Cuba*. (Diploma de Estudios Avanzados), Universidad de Granada, España.
- Rodríguez, I. (2010). *Comportamiento Informacional de los profesionales de la prensa cubana. Estudio aplicado al proceso de acceso y uso de la información* (Tesis de licenciatura), Universidad de La Habana.
- Rodríguez, Y. (2004). *Alfabetización informacional en los estudiantes trabajadores sociales de la sede universitaria municipal de Plaza de la Revolución*. (Tesis de licenciatura), Universidad de La Habana.
- Saracevic, T. (1996). *Modeling interaction in information retrieval (IR): a review and proposal*. Paper presented at the 59th Annual Meeting of the American Society for Information Science, Silver Spring, MD.
- Siatry, R. (1999). The evolution of user studies. *Libri*, 49(132-141).
- Spink, A. (1997). Study of interactive feedback during mediated information retrieval. *Journal of The American Society for Information Science*, 48(5), 382-394.
- Taylor, R. S. (1991). Information use environments. In B. Dervin & M. J. Voigt (Eds.), *Progress in communication sciences* (pp. 217-255). Norwood, NJ: Ablex.
- Valdés, L. (2008). Alfabetización informacional: una breve reflexión sobre el tema. *Acimed*, 17(2). Retrieved from http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol16_5_07/aci061107.html

-
- Valdés, L., & Aguilera, A. G. (2007). *Programa de alfabetización informacional para los trabajadores sociales*. . (Tesis de licenciatura), Universidad de La Habana.
- Valero, D. (2012). *Comportamiento informacional en una comunidad científica formada a partir de la implementación de proyectos colaborativos institucionales* (Diploma de Estudios Avanzados), Universidad de Granada. España.
- Valero, D., Pinto, M., & Ponjuán, G. (2014). Comportamiento informacional en una comunidad científica formada a partir de la implementación de proyectos colaborativos institucionales. *Perspectivas en Ciência da Informação*, 19(4), 43-66. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-5344/2032>.
- Valero, D., & Ponjuán, G. (2014). Análisis del comportamiento informacional en la comunidad científica de la provincia de Sancti Spiritus formada a partir de un proyecto colaborativo. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 25(2), 183-198.
- Viera, L. R. (2005). *Propuesta de un programa de alfabetización informacional para los usuarios del Instituto de Neurología y Neurocirugía*. (Tesis de maestría), Universidad de La Habana.
- Wilson, T. D. (1981). On user studies and Information Needs. *Journal of Documentation*, 37(1), pp. 3-15.
- _____. (1994). Information needs and uses: 50 years of progress? In B. C. Vickery (Ed.), *Fifty years of information progress: a Journal of Documentation Review*. London: Aslib.
- _____. (1997). Information Behaviour: An Interdisciplinary Perspective. *Information Processing & Management*, 33(4), pp. 551-572.
- _____. (1999). Exploring models of information behaviour: the 'uncertainty' project. *Information Processing and Management*, 35, pp. 839-849.
- _____. (2006). 60 YEARS OF THE BEST IN INFORMATION RESEARCH. On user studies and information needs. *Journal of Documentation*, 62(6), pp. 658-670. doi: 10.1108/00220410610714895.
- Zayas, I., & Núñez Paula, I. (2012). *Comportamiento Informacional: Aproximaciones teóricas*. (Tesis de licenciatura), Universidad de La Habana.

CAPÍTULO I

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL DE LA INVESTIGACIÓN

1. Comportamiento Informacional

Desde la década de los '90 diferentes autores para referirse a la interacción que ocurre entre las personas y la información en diferentes procesos, con diferentes enfoques y diferentes dimensiones comenzaron a utilizar el concepto *comportamiento informacional*.

Para Davenport (1998) "(...) es como las personas se aproximan e interactúan con la información". Según Petigrew, Fidel & Bruce (2001) comportamiento informacional "(...) es como las personas necesitan, buscan, entregan y usan la información en diferentes contextos".

Por su parte Wilson (1999) define al comportamiento de la información como "las actividades que una persona puede desarrollar a la hora de identificar sus propias necesidades de información, la búsqueda de la información y el uso o la transferencia de la información". Sin embargo en el año 2000, el propio Wilson redefine comportamiento informacional como "(...) la totalidad de comportamientos humanos en relación con los recursos y canales de información, incluyendo las actitudes pasivas y activas en la búsqueda y uso de información.

Una visión global del comportamiento informacional obliga por demás a considerar no sólo las variables individuales sino también los aspectos contextuales que condicionan el modo en que los individuos se comportan con relación a la información. De esta forma el estudio del comportamiento informacional permite describir qué les ocurre a los individuos en todas aquellas situaciones asociadas con la experiencia del usuario en relación a la información, desde la existencia de una carencia informativa, pasando por la búsqueda o no de esa información y finalizando con el uso de la información que han obtenido; es decir, conocer por qué las personas de forma individual o en grupo necesitan, buscan y utilizan información sin importar el contexto físico-espacial donde se desarrollan. Estos estudios en sus inicios estuvieron enfocados fundamentalmente en conocer los problemas referentes a las clases sociales de los usuarios, y menos preocupados por las necesidades que llevaban a los usuarios a utilizar la biblioteca como fuente de información. (Wilson, 1999a)

El comportamiento informacional hace referencia al estudio de las necesidades de información de los usuarios y la manera en que buscan y hacen uso de la misma en diferentes contextos. Wilson (2000) lo definió como el comportamiento humano -tanto individual como colaborativo- frente a las fuentes y canales de información, incluyendo la búsqueda -tanto de forma activa (acto voluntario y consciente) como pasiva (sin una necesidad

ni intención consciente), y el uso de la información. Por tanto, este incluye la comunicación cara a cara y otras formas de interacción directa, como también la pasiva recepción de información, por ejemplo la publicidad televisiva, o cualquier acto sin intención de recibir o actuar sobre la información". (Wilson, 2000a)

Case (2005), expone que el comportamiento informacional, es el que engloba tanto la búsqueda activa de información como la totalidad de otros comportamientos pasivos no intencionales (como el encuentro accidental de información).

Case (2006, 2007) considera que el comportamiento humano de información abarca una gran variedad de procesos que las personas utilizan cuando necesitan información y se relaciona con los estados cognitivos y sociales. Define ese comportamiento de información como: "la información que abarca la búsqueda así como la totalidad de otros comportamientos no intencionados o pasivos (como vislumbrar o encontrar información), y los comportamientos deliberados que no involucran la búsqueda activa de la información, sino que la evitan".

A pesar del reiterado uso del término comportamiento informacional en el medio científico, son muchos los investigadores del área que han disertado acerca de la incorrecta utilización de este término, pues exponen que hablar de comportamiento informacional, sería igual a decir que la información presenta un determinado comportamiento, y este no es el caso, pues quienes poseen determinado comportamiento son los seres humanos y no la información, por lo que fue defendida con mucha fuerza la adopción del término "Comportamiento Humano de la Información" (Human Information Behaviour), como el término que mejor representaría gramaticalmente a este campo de estudios. No obstante, a las discusiones desarrolladas, un número elevado de investigadores continúa utilizando con frecuencia *Comportamiento Informacional*, afirmándose este, como término patrón en investigaciones de este campo. (Mutshewa, 2007)

El comportamiento informacional se emplea en la actualidad para describir las diversas formas en que los seres humanos interactúan con la información, en particular, el modo en que las personas buscan y utilizan información. En la Bibliotecología y Ciencia de la Información es también usado para referirse a una subdisciplina que se involucra en una gran variedad de tipos de investigaciones las cuales constituyen una guía para entender la relación humana con la información. (Bates, 2010)

Años más tarde, Spink define al comportamiento de información como una actividad humana diaria, crucial para todos los seres humanos, explicando "(...) imaginemos un mundo dónde los humanos no tuviesen habilidad de comportamiento de información, ni habilidad para involucrarse en atesorar el conocimiento, organizar y usar la información; este sería realmente un mundo extraño de comprender. Aunque en la actualidad se tiene una comprensión limitada de nuestro comportamiento de información, de dónde viene y cómo se desarrolla durante

la permanencia de nuestra vida. Así, es necesario conocer más acerca de estos asuntos importantes que nos afectan el día a día. El comportamiento de información es una aptitud humana de fondo que provee una estructura básica que las personas deben aprender y controlar en su ambiente. Estar sin comportamiento de información para un ser humano sería similar a una forma de incapacidad cognitiva como el Autismo o Alzheimer que restringe las habilidades cognitivas. Sin el desarrollo de habilidades de comportamiento de información a los humanos les hubiera sido improbable evolucionar hasta convertirse en las especies dominantes en el planeta Tierra. Entender más acerca de este instinto es crucial y crítico (...)." (Spink, 2010)

El ser humano interacciona de muy diversas formas con la información, en especial en lo que se refiere a cómo la busca y usa, y el interés en esta área atañe a muy diversos contextos, por ejemplo:

- Los bibliotecarios y archiveros quieren entender mejor el uso que del material librario hacen los usuarios.
- Las agencias gubernamentales pretenden comprender cómo emplean los científicos e ingenieros la información técnica puesta a su disposición, a fin de lograr mejores resultados y fomentar la eficiencia en las investigaciones.
- Los sociólogos y humanistas están interesados fundamentalmente en los diversos empleos que desde la perspectiva social se hace de la información.
- Las universidades a su vez se mantienen actualizadas con el cúmulo de información que se genera desde cada una de las áreas del conocimiento a través de la comunicación científica de los resultados de las investigaciones que constantemente se desarrollan en este contexto, y que repercute en cada espectro de la sociedad.

Desde una perspectiva social y económica, el estudio del comportamiento humano de la información en lo relativo a fuentes de información, cauces y su uso extenso es importante, desde el propio momento en que nos sumergimos en la sociedad actual, donde la generación, proceso y transmisión de información se vuelven las fuentes fundamentales de productividad y poder debido a las condiciones tecnológicas del período histórico que vivimos. (Ferrán, Minguillon & Pérez Montoro, 2013)

1.1 Orígenes del concepto comportamiento informacional

Desde antes del surgimiento de la propia Ciencia de la Información se acuñó el término comportamiento informativo o informacional; quedando pautado sus orígenes en la Conferencia de la Real Sociedad de la Información Científica de 1948, cuando se expusieron los primeros trabajos sobre pautas de publicación y consumo de información por parte de los científicos y tecnólogos (González Teruel, 2011). Es válido aclarar que el término comportamiento de información no se utilizó en los documentos presentados en la conferencia, sino que fueron en general sobre el uso de documentos y de la biblioteca, pero sus orígenes se enmarcaron justamente allí. Siete años antes en Aslib se acuña el término Ciencia de la Información, nueve años antes de la creación del Instituto de Ciencias de la Información en el Reino Unido, la cual constituyó la primera sociedad profesional dedicada a este campo. (Wilson, 1999)

Durante el período transcurrido desde la conferencia de la Royal Society of Scientific Information Conference, fueron miles los artículos e informes de investigación que se produjeron en cuanto a las necesidades del usuario, necesidades de información y comportamiento en la búsqueda de información. A lo largo del período existió una constante preocupación por parte de los críticos, que consistía en que los investigadores no consideraban investigaciones anteriores para de esta manera acumular un cuerpo de teoría y resultados empíricos que pudieran servir como punto de partida para futuras investigaciones. (Wilson, 1999)

Diferentes son las razones que pueden incidir en esta situación. En primer lugar, la tradición positivista, los métodos cuantitativos de investigación fueron adoptados ya que no eran hasta ese momento propios para el estudio del comportamiento humano. Muchas cosas se consideraban, desde el número de visitas a las bibliotecas, el número de suscripciones personales a revistas y el número de artículos citados en los documentos. Muy poco de este recuento reveló ideas de valor para el desarrollo de la teoría o, de hecho, de la práctica. En segundo lugar, los investigadores en el campo de la Ciencia de la Información en general, parecían haber ignorado el trabajar con áreas relacionadas a los más sólidos modelos teóricos de la conducta humana. Al mismo tiempo, los modelos y teorías propuestas por algunos investigadores (Dervin (1983, 1996); Ellis (1989); Kuhlthau (1991); Wilson (1981, 1997, 1999, 2000, 2006) y otros, fueron ganando fuerza en la medida que se utilizaron como fuente para nuevas investigaciones. (Wilson, 1997)

En la segunda mitad del siglo XX y principios del XXI se produjo un incremento importante de la literatura especializada en este tema, la cual reflejó la progresiva preocupación de sus estudiosos con relación a los aspectos teóricos, metodológicos y conceptuales (González Teruel, 2011). Muestra de ello se explicita en las publicaciones siguientes:

- Annual Review of Information Science and Technology (ARIST), este dedicó catorce (14) capítulos al tema de Necesidades y usos de la información (Information Needs and Uses) hasta el año 2009.
- Publicación de la serie de conferencias internacionales ISIC- Information Seeking in Context [Tampere, 1996; Sheffield, 1998; Göteborg, 2000; Lisboa, 2002; Dublín, 2004; Sidney, 2006; Vilnius, 2008; Murcia, 2010], estuvo marcada por la exposición de teorías y métodos acerca del comportamiento informacional.
- Es relevante la publicación de números monográficos en revistas importantes de la disciplina como: Information Processing and Management, Library and Information Science Research, Journal of the American Society for Information Science and Technology.
- Publicación de diferentes monografías como “Theories of information behaviour” (2005) de Fisher, Erderlez, McKechnie, donde se recogen un total de 70 teorías y modelos empleados en el estudio de los distintos aspectos del comportamiento informacional. “Information Behavior: An Evolutionary Instinct”, libro publicado en el 2010, de la autoría de Spink, en el cual se expone todo un cuerpo teórico con alcance multidisciplinario que sitúa al Comportamiento Humano de la Información (Human Information Behavior) directamente dentro del marco de la investigación de muchos otros campos científicos.
- Inserción en la publicación Information Research de comunicaciones presentadas en los eventos “Proceedings of the Seventh International Conference on Conceptions of Library and Information Science__ “Unity in diversity” ___ Part 2, 2010”; “Proceedings of ISIC: the information behavior conference, Leeds, 2-5 September, 2014”

Las publicaciones antes mencionadas recogen estudios importantes que reflejan el desarrollo teórico, metodológico y conceptual que la temática ha presentado desde que se comenzó a utilizar este término en las investigaciones que hasta ese entonces se conocían como “*estudios de necesidades de usuarios*”. Es esta una de las razones por la cual Wilson (2000) propone no emplear en el vocabulario profesional el término necesidad de información y hablar de Comportamiento de la localización de Información (Information Seeking Behaviour), lo que proporciona un mejor estudio del proceso de búsqueda de información centrándose en dimensiones y variables más amplias que permitirían al investigador extraer conclusiones verdaderamente útiles para la planificación de sistemas de información o del Comportamiento Informacional (Information Behaviour) para, en

un sentido más amplio, referirse a la totalidad de la conducta humana con relación a las fuentes y canales de información incluyendo la búsqueda pasiva y activa y el uso de la información. (Wilson, 2000a)

Según González Teruel (2011) estos cambios de denominación del objeto de estudio trajeron consigo cambios en la investigación. Por ejemplo, en 1986 Dervin y Nilan expusieron por primera vez la existencia de un cambio de paradigma en los estudios sobre comportamiento informacional, y con esto abrieron paso hacia un período en el que comenzaron a concebirse diversas teorías y modelos metodológicos con el objetivo de intentar servir de base para la realización de estudios centrados en los usuarios desde un punto de vista más amplio y con resultados más aplicables a la planificación y diseño de sistemas de información.

1.2 Tratamiento conceptual de los términos relacionados con el comportamiento informacional en la literatura

El término “comportamiento informacional” se introdujo y es utilizado ampliamente para sustituir los términos “búsqueda, recuperación, acceso, uso y necesidades de información”. Su adecuación tuvo sus inicios en los finales de la década de los '90, y en las publicaciones de Wilson, se argumenta la ampliación de este campo de estudio y la necesidad de incluir conceptos sobre necesidades y oferta de información. (Gasque & Costa, 2010)

Betón (2012) en su investigación explicita cómo dentro de los principales conceptos relacionados con el comportamiento informacional, deben estar presente en primer lugar: las necesidades de información y la satisfacción de las mismas. Para ello, expone en detalle lo que al decir de Izquierdo (1999) sería el basamento fundamental de los objetivos de los estudios de usuarios conocidos en la actualidad como estudios del comportamiento informacional:

- Análisis de las necesidades: donde se estudia cualitativa y cuantitativamente el contenido y el tipo de información deseado o demandado por los usuarios, esto posibilita definir los productos y servicios informacionales adecuados a la situación en estudio.
- Análisis del comportamiento de búsqueda de información: se intenta comprender cómo las necesidades de información son satisfechas, además de buscar definir la formación y preparación de los usuarios de información. Así como explicar los factores motivadores del comportamiento y las necesidades de información de los usuarios.
- Análisis del consumo y producción de la literatura científica por los usuarios; así como la aplicación de estudios métricos.

- Análisis de los modelos de procesamiento de la información: se estudian los fenómenos psicocognitivos presentes en el proceso de búsqueda de información y satisfacción de las necesidades de información de los usuarios.

1.2.1 Necesidades de información

Calva (2004, 2004a, 2007) expone una exhaustiva disertación del surgimiento y desarrollo de las necesidades de información, cómo estas evolucionaron con el propio desarrollo del ser humano. Explica además que solo el hombre puede ser portador de necesidades de información y que este tipo de necesidades se ubica en el nivel más alto de la jerarquía de las necesidades humanas; y se considera una de las más importantes por ser la que sin duda distingue al ser humano del resto de los organismos vivos.

En la actualidad existe confusión acerca de la definición del término “necesidades de información”. Según Wilson (1997) resulta ser un término de común interés para varias áreas de las ciencias. Sin embargo estudiar las necesidades de información no resulta tarea fácil debido que el propio concepto de “necesidad de información” no posee uniformidad en el tratamiento y enfoque por los investigadores y es confundido constantemente con otros componentes como demanda, deseos y usos de la información. No obstante, Wilson en la variación de su modelo de 1981 (Figura 15), se refiere al término necesidades de información, de la siguiente forma, "...una necesidad de información se constituye a partir de otras necesidades originadas en los diferentes contextos de la experiencia y la acción; a partir del contexto físico y biológico y de los contextos de trabajo, sociales, políticos, etc.". Al demostrar lo expuesto por este autor es significativo añadir que las necesidades informativas surgen cuando las personas ya han sido objeto de las necesidades básicas. Se deduce que tienen un orden de jerarquía y que están influenciadas por los diferentes contextos de los que forman parte los individuos.

Por otro parte Calva (2004, 2004a, 2007), coincide con los comentarios de Wilson expuestos en el párrafo anterior, y confirma que se han realizado diferentes investigaciones en comunidades de diversos tipos, donde los resultados obtenidos no han ayudado a esclarecer el problema sobre la definición de “necesidades de información”. Todo lo contrario, lo ha dificultado aún más. Por lo que él, luego de revisar exhaustivamente las definiciones y/o conceptualizaciones emitidas por disímiles estudiosos del tema, entiende que las “necesidades de información” presentan como base fundamental dos factores importantes (internos y externos) y que “...las necesidades de información surgen, principalmente, cuando el individuo ya ha cubierto sus necesidades básicas (alimento, sueño, sed, etc.)”. En tal sentido él está instituyendo un orden en la aparición de las necesidades lo que es imposible constatar en la vida diaria. Las necesidades no aparecen con un orden

establecido sino que pueden darse en las personas de manera simultánea debido a que existen casos en que no hay ninguna necesidad básica, y sin embargo, hay necesidad de información.

Por lo que se puede mencionar como principio o fundamento que las necesidades de información son la carencia de conocimientos e información sobre un fenómeno, objeto, acontecimiento, acción o hecho que tiene una persona. Razón por la cual esta se coloca en un estado de insatisfacción que la motiva a presentar un comportamiento para buscar la satisfacción de dicha necesidad informativa. Refiere además, como se han desarrollado varios modelos sobre necesidades de información, los cuales no contemplan todas las fases del fenómeno de necesidades en su integridad, siendo esta la razón por la cual propone un modelo que incluya todas las variables y factores involucrados en el fenómeno de las necesidades informativas. Surge así el modelo NEIN (Figura 1), el mismo abarca tres factores fundamentales (surgimiento de las necesidades de información, el comportamiento en la búsqueda de información y la satisfacción de dichas necesidades) a tener en cuenta en el desarrollo de la investigación contemporánea de necesidades de información (Calva, 2004, 2004a, 2007, 2010), por lo que se infiere entonces que estas tres fases resultan ser conceptos complementarios de gran importancia relacionados con el término *comportamiento informacional* que está en uso actualmente.

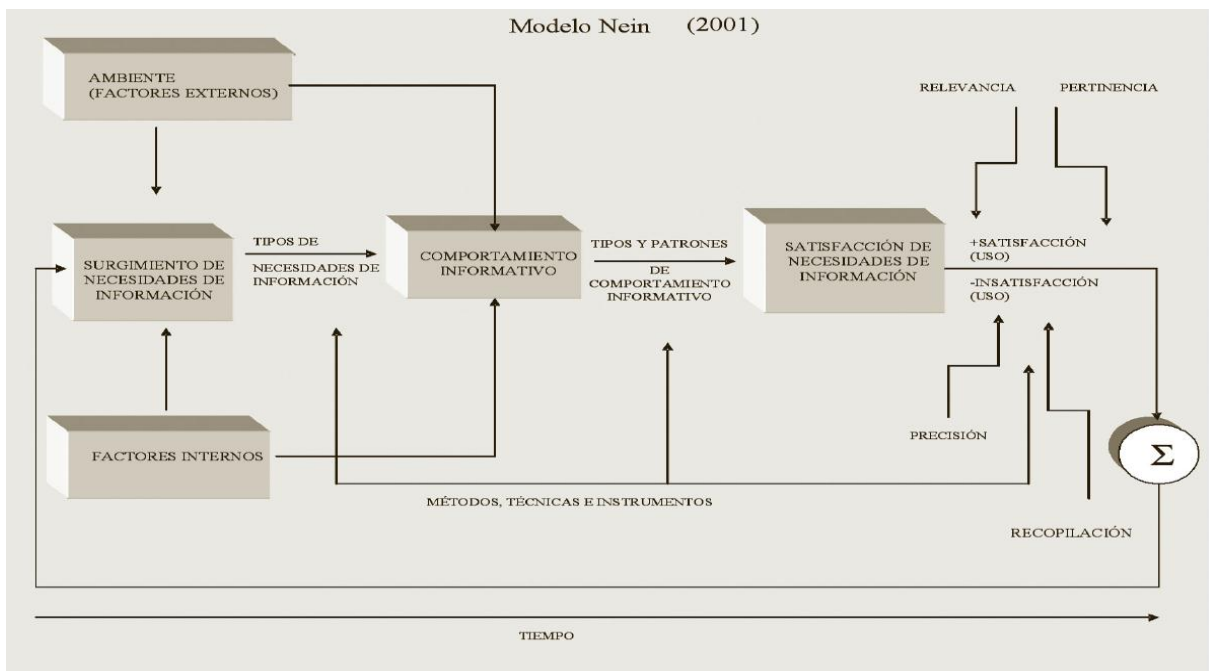


Figura 1: Modelo de las necesidades de información (Modelo NEIN), (Calva González, 2004)

Fuente: Las necesidades de información. Juan José Calva. *Fundamentos teóricos y métodos*, 2004

1.2.2 Factores que intervienen en el surgimiento de las necesidades de información y en el comportamiento informacional

Al estudiar el comportamiento informacional es obligatorio abordar las diferentes razones o factores que determinan su aparición en los individuos, y en este sentido hay autores como: Pailey (1968), Kogotkov (1986), Durrance (1989), Devadason (1997), y Calva (2004, 2004a), que han abordado y analizado estos aspectos. (Calva, 2004).

Calva (2004), recopiló una serie de elementos que según los autores mencionados en el párrafo anterior (Pailey, Kogotkov, Durrance, Devadason), resultan de gran importancia a tener en cuenta dentro de los factores internos que influyen las necesidades de información y el comportamiento informacional, a continuación se relacionan los mismos:

- Conocimientos y experiencia sobre la actividad que realiza. Conocimientos con que cuenta sobre el tema que dio origen a la necesidad de información y sobre el que la búsqueda se realiza y capacidad de actualizar dichos conocimientos de manera sistemática.
- Conocimientos sobre el lugar donde vive y experiencia suficiente para poder desarrollarse en su medio.
- Conocimientos de idiomas y especialidad en la cual desempeña su trabajo.
- Experiencia en la investigación o la actividad docente.
- Habilidades, hábitos y capacidades de lectura, uso correcto y necesario de los diferentes recursos informativos. Experiencia del sujeto en la forma de buscar la información documental y a la hora de seleccionar el lugar que empleará para su búsqueda.
- Capacidad de análisis, resumen, interpretación y abstracción sobre los fenómenos que interactúa.
- Facilidades de comunicación y lingüísticas para desenvolverse tanto en el hogar como en la organización a la que pertenece.

- Intereses personales y motivación que sientan al realizar sus propias actividades y las relacionadas con el trabajo. Ambiciones que tengan en la vida por crecer profesionalmente y espiritualmente, etc. Grado de satisfacción percibido por el individuo.
- Rasgos de la personalidad como: el carácter, el temperamento, las facultades que posea y si constituye una persona introvertida o extrovertida.

Por su parte entre los factores externos, se encuentran los componentes del ambiente, que ejerce presiones sobre el sujeto, tales como los aspectos sociales, políticos, económicos y educativos; el medio ambiente, incluso físico ejerce influencia o presión en el ser humano y provoca una respuesta a estas reacciones que se procesan en el cerebro y se convierten en necesidades. La combinación de ambos factores al incidir en el sujeto lo conduce a buscar la satisfacción de sus necesidades y propiciar de esta manera la aparición de un comportamiento informativo determinado (Calva, 2004, 2004a, 2007, 2010). A continuación se mencionan los siguientes:

- La naturaleza de la actividad del sujeto que puede estar relacionada con: la investigación, docencia, si es un administrador gerente o supervisor, en fin, está vinculada a la profesión que desempeña (es muy variable, depende de la persona que se trate)
- Si cuenta con las facilidades para el trabajo que realiza incluyendo aquí las herramientas y materiales de trabajo y los recursos informativos disponibles, en este sentido se pueden citar los centros de información y de documentación, bibliotecas: así como el nivel de acceso a estas entidades, el costo y la rapidez de los servicios brindados. Dentro de esta variante se encuentra la orientación en la solución de un problema informativo, la disponibilidad de la tecnología
- El tiempo disponible para desarrollar el trabajo, las características físicas y los medios de comunicación al alcance.
- El lugar donde se encuentra la institución, empresa u organismo donde trabaja, el medio social en que esta se desarrolla, las características de su trabajo, es decir el tiempo en que tiene que realizarlo, las relaciones de trabajo.
- El lugar donde habita, situación geográfica de este, las condiciones en que vive, las características del ambiente familiar.

- El ambiente que rodea al sujeto o grupo en relación con el nivel social de desarrollo existente, los sistemas político y legal.
- Los niveles económico, científico, y de producción además del ambiente físico (como se comportan las temperaturas).

Al hacer referencia a todos los factores se puede decir que tanto las necesidades de información como el comportamiento informacional se originan por la aparición de factores comunes. Son tan importantes los de orden interno como los externos debido a que las personas no sólo se desarrollan teniendo en cuenta las características del medio que le rodea (familiar y laboral) sino que la subjetividad adquiere una connotación determinante en la manera en que se comportan los individuos.

Calva (2010), considera esta relación entre necesidad de información y comportamiento informativo, como una concatenación de manera simbiótica. Donde al no mostrarse una necesidad informativa presente, expresada o no expresada, persistente, débil, o alguna otra forma no se refiere entonces ningún comportamiento; sin embargo, en cuanto se tiene una necesidad de cualquier tipo, esta motivará un comportamiento informacional el cual está influido por aspectos relacionados al individuo en sí mismo, al igual que por situaciones económicas, sociales, familiares y otras, que rodean al sujeto.

1.3 Reflexiones acerca de los modelos de comportamiento informacional

Un modelo puede ser descrito como un marco para pensar acerca de un problema y puede convertirse en un estado de las relaciones entre las proposiciones teóricas. La mayoría de los modelos en el campo de comportamiento informacional o comportamiento de información, son de la variedad antigua. Se trata de declaraciones, a menudo en forma de diagramas, que intentan describir una actividad de búsqueda de información, las causas y consecuencias de esa actividad, o las relaciones entre las fases del comportamiento de búsqueda de información. Rara vez se adelantan estos modelos a la etapa específica de las relaciones entre las proposiciones teóricas: sino más bien, se encuentran en una fase previa a la teórica; pero pueden sugerirse relaciones que podrían ser fructíferas explorar o probar.

En investigaciones acerca del comportamiento informacional, es la palabra usada generalmente para describir modelos gráficos, donde los diagramas expresan las relaciones reales o teóricas de los procesos ideales de interacción con información. Los elementos comunes de tales modelos son el usuario de información, su ambiente o contexto, los recursos de información disponibles para el usuario y las "herramientas" disponibles (que puede incluir niveles diversos de tecnología, o, por ejemplo, un agente comercial humano).

En el ámbito del comportamiento informacional, han sido numerosos los modelos teóricos propuestos a la comunidad investigadora. Se entiende que los modelos son un marco de referencia para considerar un problema y derivar en una valoración de las relaciones entre proposiciones teóricas (Wilson, 1999). Los modelos de comportamiento informacional se han convertido en un tema recurrente de investigación en los finales del siglo XX y los primeros años del presente siglo. Ha sido precisamente a esta temática a la que más trabajos y desarrollo teórico-conceptual se le ha dedicado en los últimos tiempos, dentro del área correspondiente a la Bibliotecología y las Ciencias de la Información.

“*Theories of information behaviour*” editado por Fisher, Erderlez & McKechnie, (2005), es el primer libro que ofrece una visión general de la mayoría de las teorías y marcos conceptuales importantes del comportamiento de información. Por lo que constituye la más clara evidencia de la proliferación y diversidad de interpretación que se tiene del comportamiento informacional a través de los múltiples enfoques o modelos descritos en este volumen por los 85 expertos de renombre internacional que participan en sus diferentes capítulos. La obra presenta un panorama esclarecedor de diferentes marcos conceptuales que ayudan a interpretar y comprender el comportamiento informacional de las personas, incluyendo además su necesidad de búsqueda, la recuperación y el uso de la información. La mayoría de estos modelos son declaraciones, a menudo en forma de diagramas, que describen los distintos aspectos del proceso de búsqueda de información, sus causas y consecuencias o las relaciones entre distintos estadios en esa búsqueda.

Spink (2010) publica “*Information Behavior: An Evolutionary Instinct*”, y en él expone toda una armazón teórica fundamentada básicamente en la naturaleza instintiva y evolucionista del *Comportamiento Humano de la Información (HIB)*. Explora nuevos asuntos con la finalidad de afianzar su propuesta teórica y sitúa al Comportamiento Humano de la Información (HIB) dentro del marco intelectual e investigativo de otros campos científicos (como la psicología). Este libro es sólo el primer intento para desarrollar un modelo de comportamiento de información basado en las teorías evolucionistas y contemporáneas que presentan fuertes implicaciones en el desarrollo intelectual de este campo de investigación.

González Teruel (2011), considera que estos modelos poseen las siguientes características generales:

- a) Pretenden observar de una forma global y amplia el proceso de búsqueda de información y no sólo centrarse en el momento en que el usuario demanda información a un sistema formal.

Observan a cualquier usuario que necesite información, independientemente de si busca o no, o si opta por una vía o recurso para obtenerla. Estas observaciones son de gran valor para la planificación de sistemas de información realmente adecuados a los usuarios.

- c) Relativizan el valor de la información dependiendo del significado que le asigne cada usuario según su experiencia y su contexto de referencia. Por lo tanto, el establecimiento de patrones de hábitos informativos para grupos de usuarios similares tendrá menor importancia en favor de la observación y registro de los problemas informativos de grupos de usuarios heterogéneos en ambientes muy concretos e irrepetibles. (González Teruel, 2011)

Es entonces el comportamiento informacional un campo de estudio que comprende los elementos básicos siguientes: la necesidad de información, el proceso de búsqueda de información y el uso de la información (Wilson, 1999). Estos han sido abordados desde diferentes modelos y teorías (Belkin (1980), Krikelas (1983), Dervin (1983, 1996), Ellis (1989), Kuhlthau (1991), Taylor (1991), Ingwersen (1996), Saracevic (1996), Spink (1997, 2010), Niedźwiedzka (2003), y Wilson (1981, 1997, 1999, 2000, 2006). Los modelos existentes se pueden agrupar en función del nivel de los procesos descritos como: el nivel de conocimiento y el nivel de la conducta social; o de acuerdo con una imagen total del comportamiento que presentan. El contenido de los modelos de comportamiento informativo depende en gran medida de la perspectiva de la investigación asumida por sus autores. (Niedźwiedzka, 2003)

El comportamiento informacional, se estudia en disímiles contextos profesionales, investigativos, académicos, estudiantiles, en la vida diaria y otros. (Wilkinson, 2001; Leckie, 2005; Ferrán, 2009; Pinto & Fernández, 2010). Sin embargo, algunas investigaciones han centrado el estudio del comportamiento informacional en un contexto específico hacia el comportamiento en la búsqueda de información; siendo menos sistematizado el comportamiento en la recuperación y uso de la información. Considerando esta perspectiva, se hace necesario el examen de los distintos modelos del comportamiento informacional que mayor referencia tienen para este tipo de investigación.

1.3.1. Identificación y descripción de los modelos de comportamiento informacional

A fin de comprender los diversos aspectos que abarca el comportamiento informacional, varios modelos fueron propuestos, durante años, con la finalidad de esclarecer, caracterizar y predecir el comportamiento informacional o informativo, en mayor o menor grado las fuentes y los canales de información que las personas utilizan y tienen éxito en el acceso a la información; la interacción entre las personas y los sistemas de información, así como con la propia información. (Taga, & Blattmann, 2012)

Los modelos existentes se pueden agrupar de acuerdo con el nivel de los procesos descritos (por ejemplo, el nivel de cognición, el nivel de conducta social) o de acuerdo a la forma de comportamiento que presentan (es decir, si se refieren a una etapa particular de la adquisición de información o presenta una secuencia completa

de actividades físicas y mentales relacionadas). El contenido de los modelos depende de la perspectiva de la investigación asumida por sus autores, principalmente: cognitiva, perspectiva social, socio-cognitiva o de organización (Allen, 1996). Entre los modelos cognitivos, se puede mencionar el modelo de "Sense-Making" de Dervin (1983, 1992, 1996, 1999, 2003), reconocido por muchos investigadores como un hito en la investigación de usuarios de la información. El modelo de Ingwersen (1984, 1996), está clasificado dentro de los modelos cognitivos, porque muestra las relaciones entre estos procesos cognitivos y la información. A su vez el modelo de Próchnicka (1991), representa también la dependencia del comportamiento del tipo de intelecto, y se considera un modelo cognitivo. (Niedźwiedzka, 2003)

Una de las razones fundamentales de la dimensión adquirida por estos modelos radica en la viabilidad de aplicación que presentan en situaciones y contextos generales de búsqueda de información donde Wilson (1999) y Xie (2008) consideran estas perspectivas como complementarias y/o inter-relacionadas (Taga, & Blattmann, 2012). Debe entenderse entonces, el comportamiento informacional desde una mirada holística, donde por un lado las características personales y cognitivas de los usuarios interfieren en su comportamiento informativo, y por otro lado, esta misma persona está expuesta a las influencias de la sociedad (ambiente) en su contra; por lo que es necesario lograr la unidad de ambos factores para entender su funcionamiento en conjunto (Beton Matta, 2012). Ideas como estas son defendidas por Hjørland (2002), cuando plantea que "(...) la visión socio-cognitiva en muchos aspectos coloca a la visión cognitiva cabeza abajo, pues ella está interesada en la cognición individual; sin embargo se aborda desde el contexto social y no a partir de la mente o del cerebro; ella no trabaja de adentro hacia afuera sino de afuera hacia adentro".

1.3.2 Modelos de comportamiento informacional

A continuación se relacionan algunos de los autores que han trabajado esta temática y sus respectivos modelos. A través de los cuales se podrá identificar el desarrollo teórico-conceptual que ha presentado el estudio sobre el comportamiento informacional hasta la actualidad.

1.3.2.1 Estado Anómalo del Conocimiento de Nicholas Belkin (1980, 1986)

El concepto del Estado Anómalo del Conocimiento (en lo sucesivo EAC) (Anomalous State of Knowledge (ASK)) es un análisis explícitamente comunicativo del problema fundamental dentro de la Ciencia de la Información, como lo es "la comunicación efectiva entre la generación humana y el uso humano de la información"; concepto que explica cómo surgen las necesidades de información. Una necesidad de información se produce en una situación donde "el usuario se da cuenta que hay una anomalía en su estado de los conocimientos con respecto al problema que enfrenta." Belkin (1980) entendió que en el contexto de Ciencia de la Información, este sistema

de comunicación semeja un depósito controlado, donde existe un universo de información que ha sido generada por un gran número de seres humanos y donde la comunicación real comienza cuando una persona -- considerada por Belkin como el depósito- entra en contacto con esa información, (este es el llamado nivel lingüístico de comunicación), donde los generadores producen los textos que el usuario consultará. En el nivel cognitivo los textos son entendidos como la representación de los estados conceptuales del conocimiento de los propios generadores, y estos pueden estar modificados por su propósito, valor y estructura intencional de creencia y del estado anómalo potencial del conocimiento, se completa así el sistema de comunicación que termina cuando la meta es alcanzada, es decir, la persona puede realizar la búsqueda y obtener la información que necesita, evaluando una y otra vez si persisten o no anomalías en su estado de conocimiento. (Belkin, 1980)

Sugiere que esta estructura subyacente es considerada la información asociada con los textos y declara que esa es la razón para iniciar el sistema de comunicación lo que podría ser más convenientemente entendido en el nivel cognitivo, como el reconocimiento de estado conceptual del depósito de conocimiento que es un estado anómalo con relación a alguna meta, y lo deseado para resolver dicha anomalía. Este es un modelo de actividad o de interacción (Figura 2), debido a que su atención se centra en las acciones llevadas a cabo en la búsqueda de información, del análisis a la búsqueda en un marco de tres dimensiones: (1) el objetivo de la interacción (aprendizaje-selección), (2) el modo de recuperación (reconocimiento de especificación) y (3) los recursos considerados (información-meta-información) (Wilson, 1999).

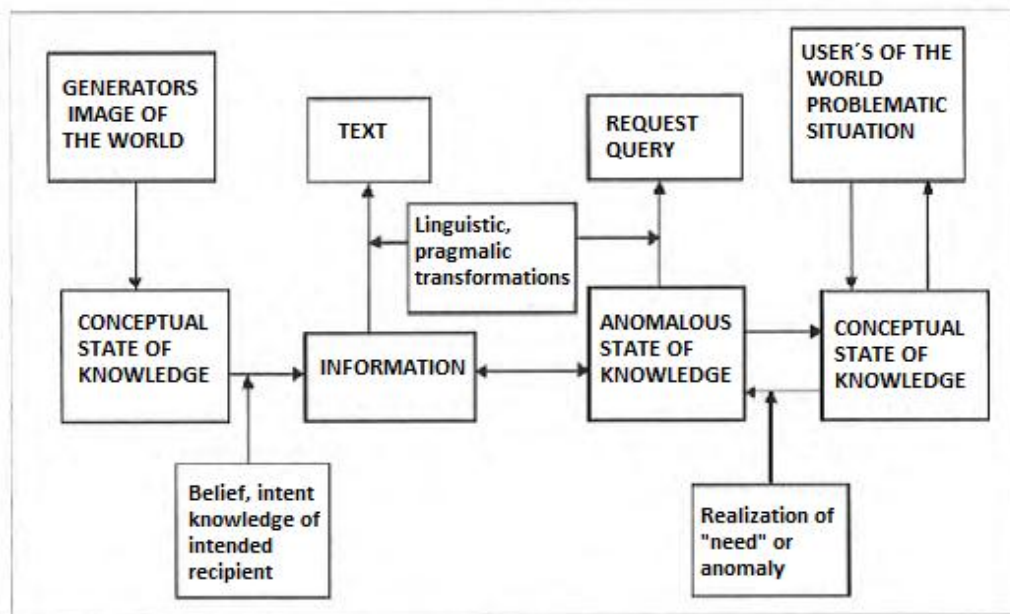


Figura 2. El sistema de comunicación que interesa a la Ciencia de la Información. Belkin, 1980

Fuente: Anomalous state of knowledge. By Nicholas J. Belkin, 1980, Canadian of Journal of Information Science, 5, 133-143.

El aporte del modelo de Belkin (1980), está precisamente en considerar el conocimiento y la satisfacción de este, a través de la búsqueda activa de información como un sistema de comunicación dinámico, donde el sujeto moviliza todos los recursos personales en función de la búsqueda de la información; lo que conduce a un (EAC) diferente, quizá uno más cercano para la resolución de la situación problemática que se le presenta.

La hipótesis acerca del estado anómalo de conocimiento (EAC) tiene estrecha relación con el comportamiento informacional o de información, a través del cual se explica el por qué las personas se involucran en el comportamiento de búsqueda de información, y de interacción con sistemas de recuperación de información diseñados según sus necesidades. Esta hipótesis del estado anómalo de conocimiento (EAC), ha resultado ser un elemento clave desde el punto de vista cognitivo pues se ha evidenciado que con la extensión de dicha hipótesis en teorías e investigaciones, se ha constatado un nuevo enfoque dentro de la ciencia de la información en general, debido a que los estudios que comienzan a realizarse después de los años 70, no solo están orientados a los sistemas de recuperación de información sino también están orientados al usuario y a sus necesidades informativas.

1.3.2.2 Modelo comportamiento en la búsqueda de información de Krikelas (1983)

El modelo en la búsqueda de información es una propuesta meramente teórica, cuyo principio racional está sustentado en la tendencia conductista que se centra en las actividades del individuo, las mismas responden a las tendencias del medio y el funcionamiento se encuentra en el centro de los cambios de conducta en reacción a las modificaciones del propio medio y así considera la forma en que un individuo aprende a producir respuestas que le permiten adaptarse al entorno. (Hernández Salazar, Ibáñez, Valdez & Vilches, 2007). Para Krikelas el modelo de comportamiento en la búsqueda de información, puede mostrarse de diferentes formas según la naturaleza de la problemática y las características de la dificultad pueden ser un indicador crítico del potencial; el cual se modificará según la persona y el trabajo que desarrolle.

Krikelas señala que una persona puede ser consciente del estado de incertidumbre en que se encuentra frente a un problema determinado y puede intentar aminorar esa fase de incertidumbre a un nivel aceptable, aunque enfatiza que las causas de esa incertidumbre pueden ser un evento específico o un simple proceso continuo asociado con el trabajo, la vida o ambos. (Hernández Salazar et al., 2007)

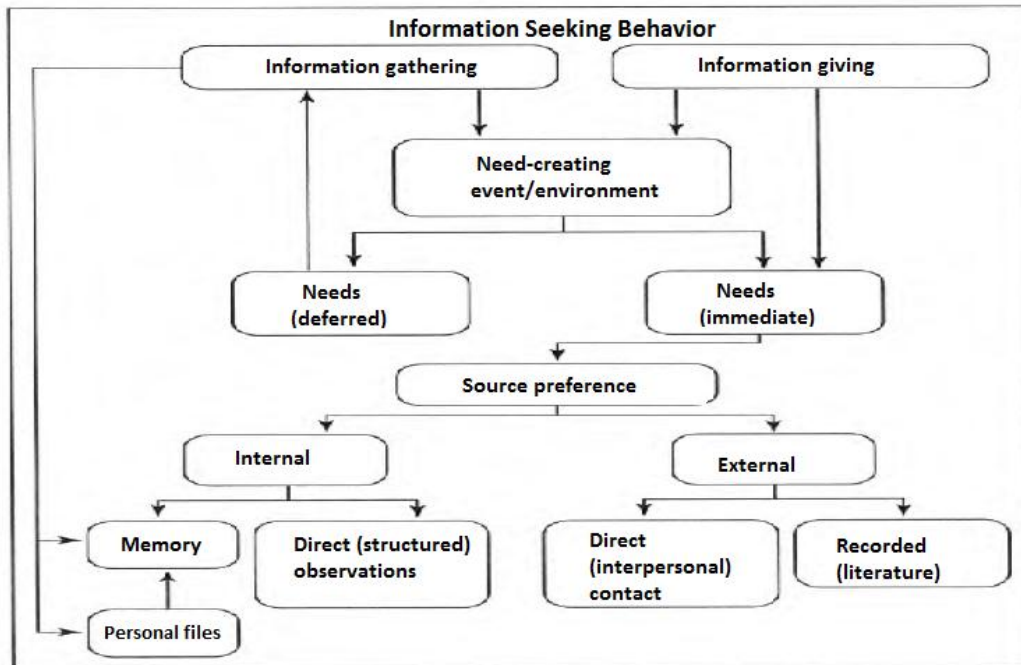


Figura 3: Modelo de Krikelas. Krikelas, 1983

Fuente: Information seeking behavior: Patterns and concepts. By James Krikelas. Drexel Library Quarterly, 1983, 19, pp. 5-20

Este modelo (Figura 3) engloba dos amplias ideas, *la información acumulada* y *la información dada o producida*; la primera de ellas se entiende como la actividad en la cual los estímulos son aceptados y almacenados en la memoria para ser recordados cuando se requieran y la información dada o producida representa el acto de diseminación de los mensajes que pueden ser comunicados por escrito o de forma verbal o táctil, es la conciencia que se tiene de la información producida (Hernández Salazar et al., 2007). Krikelas con su modelo enfatiza el rol de los usuarios como beneficiarios y diseminadores de información, además enfatiza que las necesidades de información pueden ser aplazadas-inactivas o inmediatas-activas, razón ésta que puede afectar de forma directa el comportamiento informacional en un período específico. Explica además que la propia persona con sus experiencias y conocimientos previos constituye en ocasiones fuente de información. (Uribe, 2008)

Según Hernández Salazar et al. (2007), las relaciones en el modelo de Krikelas (1983), en sentido general se desencadenan de forma vertical y unidireccional, donde un concepto o evento lleva a otro y a otro hasta concluir la acción; existiendo solamente dos relaciones que van de abajo hacia arriba, (1) las necesidades diferidas van hacia la fase de información acumulada, lo cual permitiría crear necesidades y buscar información dada o producida para cubrir esas necesidades; (2) los archivos personales que se relacionan con la memoria. A partir

de la información dada, se determinaron las fuentes preferidas, que pueden ser: internas (memoria, archivos personales, y observaciones), y externas (en forma directa y registrada).

Sin embargo Krikelas reconoce dos aspectos esenciales en la búsqueda de información, los conocimientos propios que tiene el usuario y que ante determinada necesidad actualiza, es decir, le vuelve a dar un uso a su información para la satisfacción de esa necesidad y los recursos tecnológicos, como otra vía para la búsqueda de información, a la cuál le da mayor énfasis. No obstante no hace alusión a la brecha informacional, que se crea en ese ciclo.

1.3.2.3 Modelo de comportamiento de búsqueda de información de Ellis (1989, 1993, 2011); Ellis, Cox & Hall (1993)

Presenta una primera propuesta de un estudio basado en la teoría de Glaser y Strauss para el análisis de datos; muestra un conjunto de pasos en los que se manifiestan diferentes patrones de comportamiento que participan en la búsqueda de información, no hace afirmación alguna acerca de que estos comportamientos constituyan el único conjunto de seis (6) etapas, ya que de hecho las llama características genéricas. Luego junto a Cox & Hall, (1993); amplía su modelo de diagrama añadiéndole dos (2) características más. (Wilson, 1999).

Las características del modelo de Ellis son:

1. Starting (inicio): los medios empleados por el usuario para comenzar la búsqueda de información, por ejemplo, pidiendo a algún colega información acerca de las fuentes más relevantes, la revisión de la literatura a consultar, el acceso a catálogos en línea, etc.
2. Chaining (encadenamiento): encadenamiento de elementos conocidos por cadenas de citas u otras formas de conexión de referencia entre materiales o fuentes identificadas durante "iniciar" actividades. El encadenamiento puede estar atrás o hacia adelante. El encadenamiento hacia atrás, o lo anterior, tiene lugar cuando las referencias de una fuente inicial son seguidas en dirección retrospectiva; el encadenamiento delantero identifica, y sigue arriba adelante hacia otras fuentes que se refieren a una fuente originaria.
3. Browsing (navegación): búsqueda de información en las áreas de interés potencial. No sólo incluye los documentos escaneados de artículos publicados, tablas de contenidos, referencias y extractos de salidas impresas de búsquedas retrospectivas de literatura de interés.

4. Differentiating (diferenciación): el uso de las diferentes fuentes de información conocidas como una manera de filtrar la cantidad de información obtenida por ejemplo: El autor y las jerarquías de la publicación o la naturaleza y la calidad de información.
5. Monitoring (monitoreo): mantenerse actualizado en las temáticas de interés por ejemplo: Las publicaciones de fondo, los periódicos, las convenciones, las revistas, los libros, y los catálogos.
6. Extracting (extracción): identificación selectiva de material pertinente en una fuente de información.
7. Verifying (verificación): comprobación de la veracidad y relevancia de la información.
8. Ending (finalizar): que se puede definir como "atar cabos sueltos a través de una búsqueda final.

Wilson (1999), refiere que Ellis en su diagrama-modelo explicita de forma clara como la verificación es una penúltima etapa en un proceso de extracción y que debe seguir el comportamiento de búsqueda de información específico, tales como de navegación. En efecto, se llama la atención sobre este hecho, y llega a la conclusión de que la extracción no es un comportamiento de información de la misma naturaleza como de navegación, o de encadenamiento o de seguimiento. Además, sugiere que la diferenciación es también un tipo diferente de comportamiento de búsqueda de información; siendo la navegación, el encadenamiento y la vigilancia los procedimientos de búsqueda, mientras que la diferenciación es un proceso de filtrado y la extracción puede ser visto como una acción realizada en las fuentes de información. (Wilson, 1999)

Según Ellis (1989), el resto de las conductas no necesariamente tienen que seguir una secuencia específica y puede ser iniciado en secuencias diferentes, en momentos diferentes dentro del proceso de búsqueda global. Por lo tanto, en términos de los diferentes tipos de características que incorpora, se encuentra entre los microanálisis de la conducta de búsqueda de información a partir, del encadenamiento, la extracción, verificación, final y dentro del microanálisis de comportamiento general de información están la navegación, el seguimiento y la diferenciación. Si se aceptan estos puntos, entonces es posible sugerir una presentación esquemática del modelo (Figura 4). (Ellis, 1989)

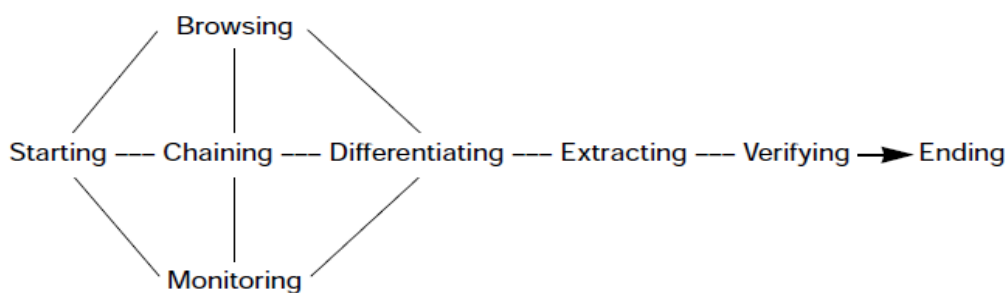


Figura 4: Versión de etapas de proceso, del marco de comportamiento de Ellis. (Ellis, 1989)

Fuente: Models in Information Behaviour Research. By Tom D. Wilson. Journal of Documentation, 1999, 55(3), 249-270

Ellis señala que "...la interacción o interrelación detallada de las características de cualquier persona que busca información estará en dependencia de: (1) las circunstancias únicas de la información que necesitan, (2) las actividades que realizan las personas y (3) del momento particular en que se necesita buscar información" (Ellis, 1989). Wilson propone cómo relacionar estas características una a otra temporalmente, proporcionando un orden parcial. (Wilson, 1999)

A través de las características de Ellis (1989) se puede describir cualquier actividad de búsqueda de información, estas características son muy generales, y caben en ellas una gran cantidad de situaciones empíricas. Sin embargo al explicar el comportamiento de búsqueda de información, en términos de las tareas, los temas se contrastan con su conocimiento de la misma, las características fallan porque no se relacionan explícitamente con los posibles factores causales externos. (Benítez de Vendrell, 2007)

Es significativo resaltar que la importancia del modelo de Ellis (1989) radica en el hecho que presenta fuerte similitudes con otros modelos influyentes como el de Kuhlthau (1991, 1993) particularmente en los diversos tipos de actividades y tareas desarrolladas fuera y dentro del proceso de búsqueda de información (Wilson, 1999); es importante además este modelo, porque se basa en la investigación empírica y ha sido probado en estudios posteriores. Este modelo junto al de Wilson son los más mencionados y utilizados, ya que exhiben de forma clara y específica cada uno de los pasos que experimenta el usuario al buscar información en un sistema. Se le señala a este modelo que no toma en consideración los recursos cognitivos del usuario, el cual puede movilizar para la nueva búsqueda partiendo de un conocimiento previo.

1.3.2.4 Modelo de Taylor (1991)

Su modelo se centra en el tipo de información formal de la búsqueda de actividad que se produce en un punto de referencia de la biblioteca. Su modelo ha sido fundamental para la formación de los bibliotecarios referencistas. Se definen cuatro niveles de búsqueda de información: (1) la identificación de una *necesidad visceral*, o "vaga de insatisfacción", es decir no expresado, (2) la formulación de una *necesidad consciente* de que se expresa como "una declaración ambigua resultado de la comunicación de la necesidad de otra persona, (3) la construcción de una *necesidad formal*, expresada en un "cualificado y racional" de la declaración sobre la necesidad y, por último, (4) el establecimiento de una *necesidad en peligro*, que es una consulta que se expresa en términos que se ajustan a la organización del sistema de información (es decir, la colección de la biblioteca o base de datos).

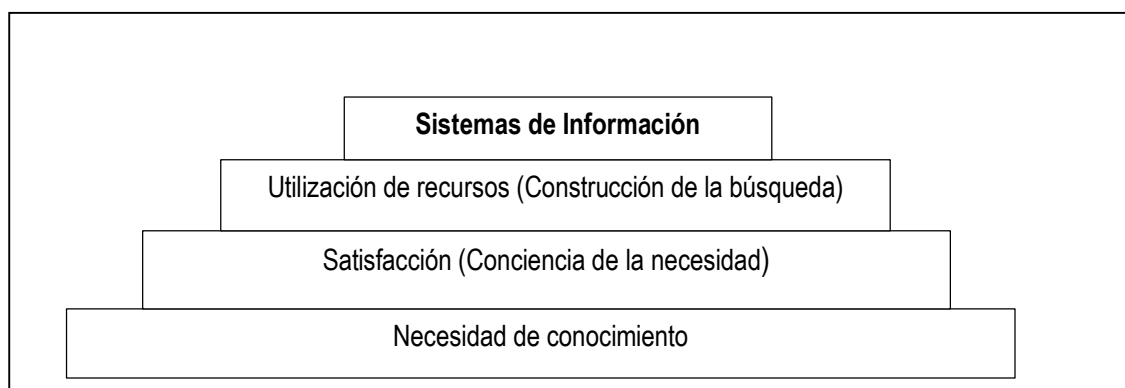


Figura 5: Modelo propuesto por Taylor, R., 1991. (Elaboración propia)

El modelo propuesto por Taylor (1991), se sustenta sobre la base de las necesidades humanas, específicamente de la necesidad de conocimiento y de cómo el usuario busca la satisfacción del mismo. Su valor radica en ver el conocimiento como una carencia que necesita ser resuelta y donde el sujeto debe buscar en sus habilidades para así resolver su carencia; sin embargo, se circunscribe en la búsqueda pero no enfatiza en el cómo el usuario va a resolver dicha necesidad y no esclarece el uso de la información que logra obtener el usuario.

1.3.2.5 Modelo Procesos de Búsqueda de Información (ISP) de Kuhlthau (1991, 1993, 1997, 2004, 2008)

Su investigación tiene sus fundamentos teóricos en una perspectiva constructivista del aprendizaje, se basa en la teoría de los constructos del psicólogo Kelly. Concibe que la búsqueda de información puede ser vista como un proceso de construcción donde los usuarios progresan desde la incertidumbre al conocimiento; siendo la incertidumbre considerada un estado cognitivo que causa ansiedad y falta de confianza. Luego Kuhlthau a partir

de la teoría de Kelly desarrolla su propio modelo denominado Procesos de Búsqueda de Información –conocido por sus siglas en inglés (ISP), similar a los modelos de Dervin y Ellis, el modelo ISP de Kuhlthau plantea la reducción de incertidumbre como el principal motivador para la investigación, y al igual que Taylor (1991), Kuhlthau divide el proceso de búsqueda de información en etapas (Case, 2007). La revisión de literatura demuestra que el modelo ISP de Kuhlthau es utilizado como armazón teórica para entender conceptos centrales en el campo de la Biblioteconomía y de la Ciencia de Información, como son: los juicios de relevancia, las tareas, la construcción de conocimiento, el afecto y el proceso de búsqueda de información en diferentes contextos (educación, el trabajo, la vida diaria y otros). (Tabla 1)

Stages in ISP		Feelings Common to each Stage	Thoughts Common to each Stage	Actions Common to Each Stage	Appropriate Task According to Kuhlthau Model
1. Initiation		Uncertainty	General/Vague	Seeking Background Information	Recognize
2. Selection		Optimism			Identify
3. Exploration		Confusion/Frustration /Doubt		Seeking Relevant Information	Investigate
4. Formulation		Clarity	Narrowed/Clearer		Formulate
5. Collection		Sense of Direction/Confidence	Increased Interest	Seeking Relevant or Focused information	Gather
6. Presentation		Relief/Satisfaction or Disappointment	Clearer of Focused		Complete

Tabla 1. Modelo del proceso de búsqueda según Kuhlthau, 1991

Fuente: Inside the Search Process: Information Seeking from the User's Perspective. By Carol C. Kuhlthau. Journal of the American Society for Information Science, 1991, 42(5), pp. 361-371

El principio racional cognoscitivo sobre el cual fundamenta sus bases este modelo, considera que un sujeto genera nuevos conocimientos a partir de los que ya posee. De ahí que Kuhlthau exponga entonces los conceptos de necesidad de información y proceso de búsqueda, para determinar las características a estudiar y las tareas apropiadas para cada etapa. (Hernández Salazar et al., 2007); por lo tanto es un modelo más general que el de Ellis y llama la atención sobre los sentimientos asociados con las distintas etapas y actividades.

Sin embargo, los puntos focales de Kuhlthau son los estados emocionales que acompañan a las etapas. La ansiedad, por ejemplo, acompaña el reconocimiento de la incertidumbre en la primera etapa, la iniciación. Las

próximas cinco etapas y estados afectivos comunes con las que están asociadas son: (2) selección (optimismo), (3) la exploración (confusión y frustración, duda), (4) formulación (claridad), (5) colección (confianza), y (6) presentación (alivio / satisfacción o decepción). (Kuhlthau, 1991, 2004, 2008)

Si por algo es relevante este modelo es el hecho que sus presupuestos teóricos derivan en estrategias para la atención al usuario de la información. De esta manera, Kuhlthau introduce el concepto zona de intervención para saber si el profesional de la información debe intermediar y, si es el caso, el rol que debe asumir tanto en el proceso de intermediación como en el de formación en el uso de recursos de información (González Teruel, 2011); así entonces se considera que el modelo no es sólo de valor como construcción teórica de investigación para examinar el comportamiento de información, sino que también es utilizado como herramienta diagnóstica para la intervención en la búsqueda de información en diferentes contextos.

En posteriores estudios realizados por Kuhlthau (2004, 2008), y Kuhlthau, Heinström & Todd (2008), demostraron que el modelo continúa utilizándose para diseñar sistemas y servicios de información centrados u orientados a los usuarios; donde sus etapas consecutivas forman la base de intervenciones regulares con la finalidad de mantener al usuario a todo lo largo del proceso dentro de un proyecto de investigación, señala además que una etapa crucial para la realización de intervención es la parte central exploratoria donde la formulación es desarrollada. (Kuhlthau et al., 2008)

Después de años de investigación y aplicación de este modelo a diversos contextos, Kuhlthau (2008) se siente con el derecho de afirmar que su modelo Proceso de Búsqueda de Información (ISP), puede expandirse como un modelo más general de Comportamiento en la Búsqueda de Información pues lo desarrollado en su modelo se presenta con una visión holística de búsqueda de información desde la perspectiva del usuario en sus seis (6) etapas (iniciación, selección, exploración, formulación, colección y presentación), con la incorporación de las tres (3) áreas de experiencia (lo afectivo, lo cognitivo y lo físico), común a cada una de esas etapas; por lo que considera que este modelo revela una estrecha relación entre el comportamiento en la búsqueda de información y el impacto de la información, los cuales están a su vez inseparablemente conectados con la perspectiva del usuario.

De esta manera Kuhlthau aclara que su modelo (ISP) aunque en ocasiones es reconocido como un modelo lineal, es más bien un modelo secuencial, porque un acontecimiento sigue a otro en forma de secuencia siendo evidente en cada una de las etapas la recursión y planificación. Por tanto ver el modelo en una total linealidad pasaría por alto toda la experiencia integral captada en el mismo (Kuhlthau, 2008).

1.3.2.6 Teoría del Sense-Making de Dervin (1983, 1992, 1996, 2003)

Se destaca entre las defensoras de los modelos que se centran en la dimensión cognitiva de comportamiento de información. Define *Sense-Making*, a través de la cual permite identificar el proceso general que motiva la búsqueda de información en un espacio y momento determinado que es cambiante y por tanto modifica las necesidades psicológicas, afectivas y cognitivas, los roles y los ambientes. (Uribe, 2008).

Para Dervin (2010, 2010a), el *Sense-Making* constituye un conjunto de suposiciones, una perspectiva teórica, un enfoque metodológico, un conjunto de métodos de investigación y una práctica diseñada para hacer frente a la información, percibida como una herramienta humana diseñada para dar sentido a una realidad caótica. Se presenta como una metodología a través de la cual expresa un acercamiento de la meta-teoría para la práctica de comunicación, ya sea por ejemplo, en la práctica de comunicarse en investigación (el marco teórico, la recopilación de información, el análisis y las conclusiones), así como la práctica de comunicación en la participación ciudadana, en las interacciones interpersonales o sistema-usuario, en las relaciones entre los empleados y los programas, constituyendo todos contextos dialógicos diferentes que dependen de la comunicación. (Dervin, 2010, 2010a)

Desde el punto de vista del estudio del *comportamiento informacional*, se entiende esta teoría partiendo de tres asunciones básicas:

1. La información no se concibe como algo objetivo y externo sino como algo construido por el usuario. Es decir, la información no existe si antes el individuo no la ha interpretado.
2. La necesidad de información representa una situación en la que ha desaparecido el sentido dado a esa realidad y la persona busca crear un nuevo sentido.
3. A través del proceso de *Sense-Making* se construyen mapas cognoscitivos del contexto que son constantemente alterados y refinados con nueva información. Se trata de la idea de discontinuidad según la cual el ser humano da sentido de forma dinámica a sus situaciones vitales. (González Teruel, 2011)

El *Sense-Making*, de Dervin (1983) es un modelo que concibe el proceso de búsqueda de información a través de la metáfora SITUACIONES-BRECHAS-USOS (SITUATIONS-GAPS-USES) (Figura 5), donde existe una *situación* de tiempo y espacio, la cual define el contexto en que surgen los problemas de información; una *brecha* (gap) o discontinuidad que identifica la diferencia entre el contexto y la situación deseada y unos *usos*

en los que el individuo ha creado nuevamente un sentido. Por lo que cada una de estas dimensiones identifica una categoría de variables que definen de forma universal el movimiento del individuo que da sentido a su mundo. (González Teruel, 2011)

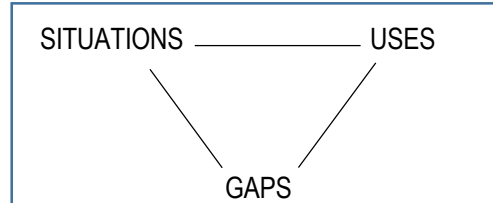


Figura 6: Metáfora del Sense-Making, Dervin, B., 1983

Dervin (2010, 2010a), expone que su teoría *Sense-Making* promulga el uso de una estructura verbal como una armazón teórica para la comunicación, siendo una estructura que no se enfoca en la atención de los sustantivos sino en los verbos. Esta estructura verbal en *Sense-Making* descansa en un complejo de suposiciones meta-teóricas que tiene intersecciones con la física cuántica, la teoría del caos, la teoría de sistemas, los estudios culturales, la teoría crítica, con lo cognitivo, con la indagación, el constructivismo y la desconstrucción. El uso de verbos en *Sense-Making* dan un sentido de orientación hacia la atención del movimiento incluyendo (fuerza, poder y energía) a través del espacio y tiempo en una realidad donde se asumen las brechas en partes discontinuas, opuestas, construyendo puentes y evaluando resultados.

Por lo que, al decir de Dervin, *Sense-Making* es una metodología narrada en forma resumida en una metáfora altamente meta-teórica y abstracta, la cual promulga que la investigación, la práctica y el diseño sean conducidos en primer lugar por la atención hacia el movimiento, el tiempo, el espacio, la energía, las barreras, los puentes y los resultados; en contraste con el uso de sustantivos primarios en el diseño de la práctica y la investigación como la demografía, el dominio, las temáticas, la personalidad, las características de estilo de vida, el canal, la institución, los que provienen de una sociedad generalmente sustantivada, donde con demasiada facilidad pueden ser aplicados en una búsqueda de información inocente.

Esto no significa que el *Sense-Making* haga caso omiso a estos sustantivos sino que en respuesta a esta situación, en lugar de conceptualizar constantemente a los seres humanos a través del espacio y el tiempo, conceptualiza lo potencialmente flexible, cambiante y variable, de esta manera toda la atención se centra en las aptitudes humanas para asumir el cambio en lo que se refiere a la consistencia, flexibilidad y rigidez, variabilidad, innovación y hábitos de las personas. Por tanto conceptualiza todos los aspectos de ser humano: lo cognitivo, lo espiritual, lo físico y lo emocional. (Dervin, 2010)

Dependiendo de la motivación individual, una persona puede crear información para construir un puente o para reducir las diferencias. Evitar la información puede ser visto como una forma de ignorar la diferencia o como una forma de reducirlo. Entonces, la fuerza de este modelo (Figura 7) radica en parte en sus consecuencias metodológicas con relación al comportamiento de información, ya que puede conducir a una forma de cuestionamiento que revela la naturaleza de una situación problemática, en la medida en que la información sirve para cerrar la brecha de incertidumbre, confusión u otro, y la naturaleza de los resultados de la utilización de la información. (Wilson, 1999).

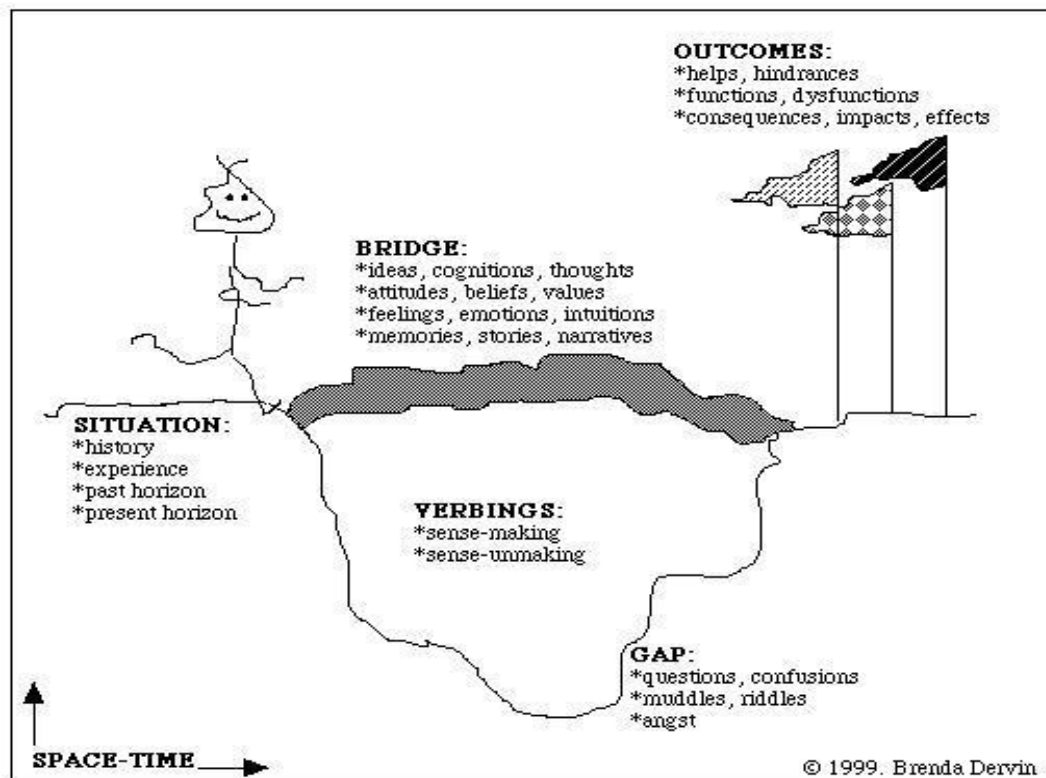


Figura 7: Metáfora central de la metodología del Sense-Making. (Dervin, 1983, 1992, 1996)

Fuente: What Methodology Does to Theory: Sense-Making Methodology as Example. By Brenda Dervin, In Theories of Information Behavior, 2005, pp. 25-30

Dervin describe su modelo centrado en la búsqueda de la información, cuando establece el puente entre la situación contextual y la situación deseada. El resultado en sí mismo, es el uso de la información. Este es considerado por Wilson (2006), como los actos físicos y psicológicos involucrados para incorporar la información encontrada en la existencia de la persona en su base de conocimiento.

1.3.2.7 Modelo cognitivo de recuperación de información (IR) de Ingwersen (1996)

Ingwersen (1996) presenta un modelo orientado hacia los sistemas de recuperación de la información, muy necesario en el análisis del comportamiento en la búsqueda de información. Hace explícitos otros elementos: primero demuestra que dentro de cada área de su modelo, las funciones del usuario de la información, el autor del documento, el intermediario, la interfaz, y el sistema de recuperación de información (SRI) son resultado de los modelos cognoscitivos explícitos o implícitos del dominio de interés en ese punto en particular.

Los usuarios tienen los modelos de su tarea, de su necesidad de información, de su problema o meta, que están generalmente implícitos, pero a menudo son incapaces de explicarlos. El sistema de recuperación de información (SRI) es una explicación del modelo cognoscitivo del diseñador del sistema, de lo que debe hacer el sistema y de cómo debe funcionar. Sugiere además que un modelo comprensivo del comportamiento de búsqueda de información debe incluir el sistema y los objetos de información que pueden ser de interés para el investigador. Demuestra también que las transformaciones cognoscitivas ocurren en el desarrollo de la vida cotidiana en el cual el usuario experimenta un problema o identifica una meta, una situación en la cual los objetos de información puedan ser buscados y los objetos útiles puedan ser identificados satisfactoriamente a partir de indicadores (Benítez de Vendrell, 2007).

Según Ingwersen (1996) en el modelo global de procesamiento humano de la información se establece el espacio cognitivo individual que cuenta con estructuras cognitivas altamente dinámicas e intercambiables con el procesamiento del aporte externo; siendo el espacio cognitivo individual el detalle de las estructuras emocionales y de los estados cognitivos actuales a través de los cuales las personas van ganando tiempo en experiencias en contextos sociales e históricos determinados.

Este modelo integra las ideas relativas a las necesidades de comportamiento de información y a la información respecto a los temas que se relacionan con el diseño de sistemas que conjuntamente con el foco en las actividades cognitivas y el enfoque de representación constituyen una fuerza importante dentro del propio modelo (Wilson, 1999).

Ingwersen (1996, 2012) reconoce la importancia de la comunicación interactiva de esos conocimientos adquiridos en la búsqueda de la información, concibe a la comunicación como un proceso donde no solo se intercambia conocimiento, información, ideas, subjetividades, sino que se referencia implícitamente al uso de la misma, pues en el modelo este proceso resulta ser bidireccional.

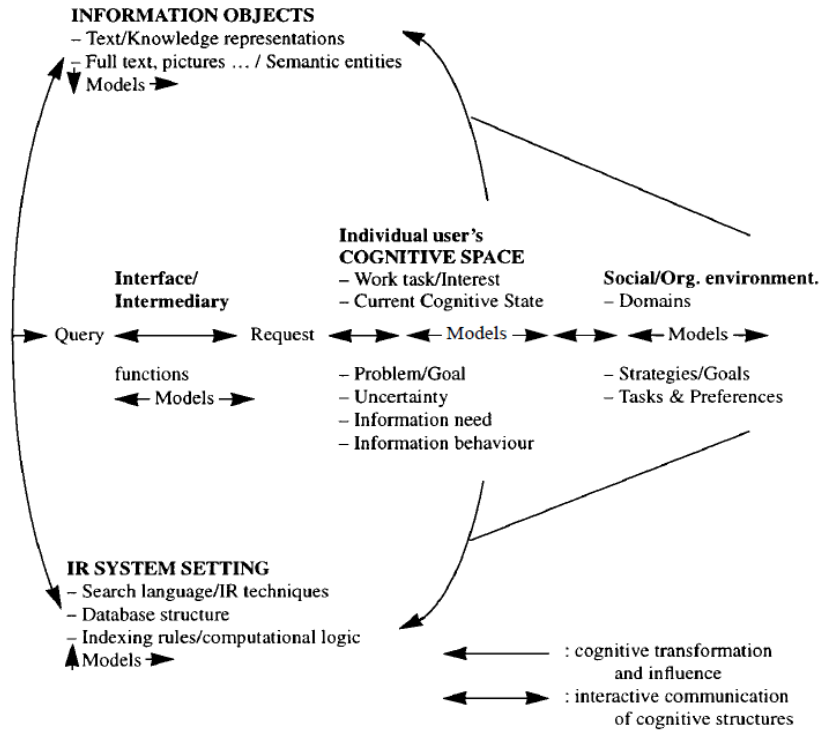


Figura 8: Modelo cognitivo de la interacción en la Búsqueda de Información. Extensión de Ingwersen, 1996

Fuente: Cognitive perspectives of information retrieval interaction. Elements of a cognitive IR theory. By Peter Ingwersen. In Journal of Documentation, 1996, 52 (1), 3-50

Este modelo equilibra el esfuerzo en cuanto al funcionamiento de un sistema de recuperación de información (SRI) con la información misma, sus soportes y formatos con los propios usuarios, sus características, el ambiente social y organizacional los cuales determinan esas características. (Uribe, 2008)

1.3.2.8 Modelo de interacción estratificada de Saracevic (1996)

Presenta un modelo de “interacción estratificado”, el cual se desarrolla dentro del marco general de un modelo de “adquisición de conocimiento aplicación”, en el uso de la información. (Wilson, 1999). Saracevic simplifica los niveles o estratos a:

- la superficie o el nivel de interacción entre el usuario y la interfaz del sistema
- la cognición o el nivel de interacción con los textos o su representación
- la situación o el contexto que proporciona el problema inicial en la mano

En la Figura 9 se muestra este modelo con sus diferentes componentes y relaciones.

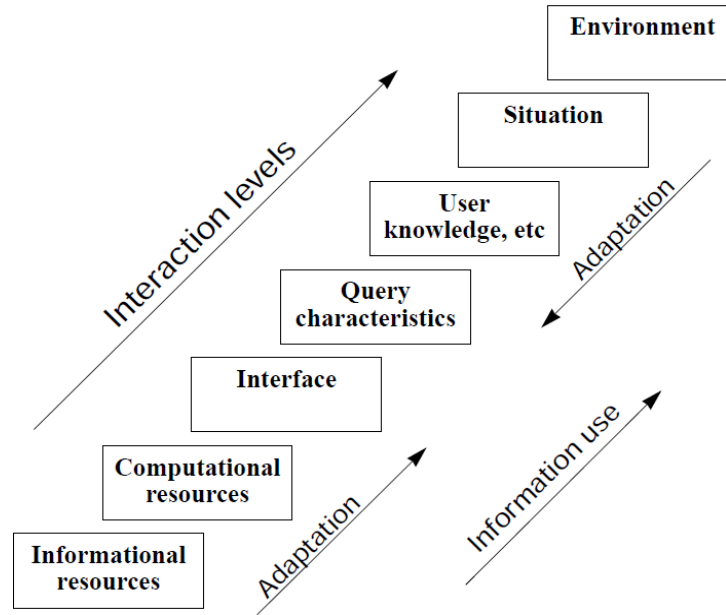


Figura 9: Modelo estratificado de interacción. (Saracevic, 1996)

Fuente: Models in Information Behaviour Research. By Tom D. Wilson. *Journal of Documentation*, 1999, 55(3), pp. 249-270

1.3.2.9 Modelo de búsqueda de información de Spink (1997)

Propone un modelo de proceso de búsqueda de información derivado de su investigación empírica, en el cual identifica los juicios de los sujetos que buscan la información, las técnicas y estrategias de búsqueda, el ciclo de intercambio-retroalimentación y las interacciones, se centra en el aspecto cognitivo del sujeto en esa búsqueda, tomando en consideración la brecha informacional y tiene en cuenta de alguna forma el contexto al ver las interacciones que se producen para esa búsqueda.

De este modelo se destaca el concepto cíclico en lo referente a la búsqueda de información que pasa siempre por el juicio del usuario al interactuar con los diferentes pasos y estrategias de la búsqueda que le permite constantemente ir retroalimentando su proceso de búsqueda actual.

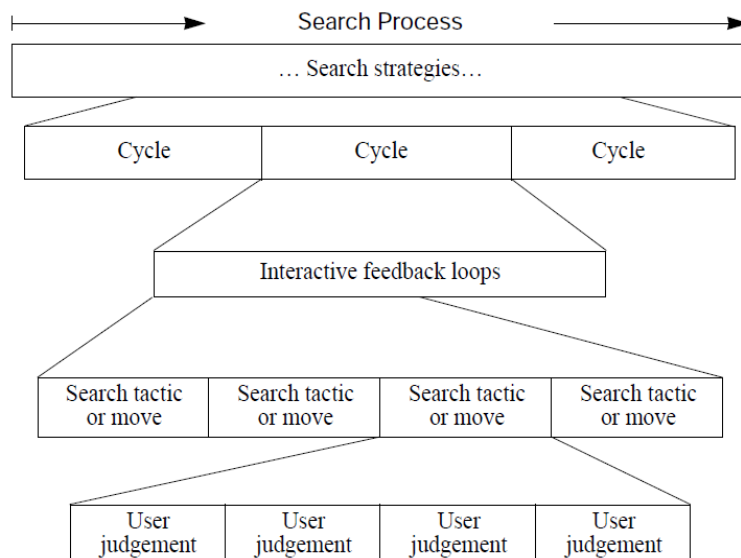


Figura 10: Modelo de búsqueda de información. (Spink, 1997)

Fuente: Fuente: Models in Information Behaviour Research. By Tom D. Wilson. *Journal of Documentation*, 1999, 55(3), pp. 249-270

Posteriormente, Spink & Currier, (2006) presentan un análisis de las autobiografías y escrituras personales de diversas figuras históricas como Napoleón Bonaparte, Charles Darwin, Giacomo Casanova y otros, y mediante este análisis demuestran que estas personas en el pasado articularon aspectos de su Comportamiento Humano de la Información (HIB), incluyendo la búsqueda, organización y uso de la información que demostraron las compenetraciones tangibles en sus ideas y pensamientos relacionados en sus documentos a través de sus acciones.

La contribución fundamental de esta investigación radica en exponer un análisis totalmente evolucionista del comportamiento informacional reportado por figuras históricas; lo que extiende toda una armazón teórica para la investigación del Comportamiento Humano de la Información (HIB), abarcando el contexto evolucionista más allá del punto de vista contemporáneo, como lo reflejan en anterior estudio Spink & Cole (2001) (Figura 11). Sobre la base de este modelo Spink & Currier (2006) y Spink & Cole (2006), exponen que para diseñar un modelo de los humanos en contextos de información es imprescindible incluir la historia en el propio concepto de Comportamiento Humano de la Información (HIB), constituyendo el principal reto intelectual para el campo de Ciencia de la información las investigaciones desarrolladas en contextos evolucionistas; lo que aportarían una mayor comprensión de los comportamientos de información contemporáneos, así como el diseño de sistemas de información y tecnologías que soportarían estos comportamientos. (Spink, & Currier, 2006)

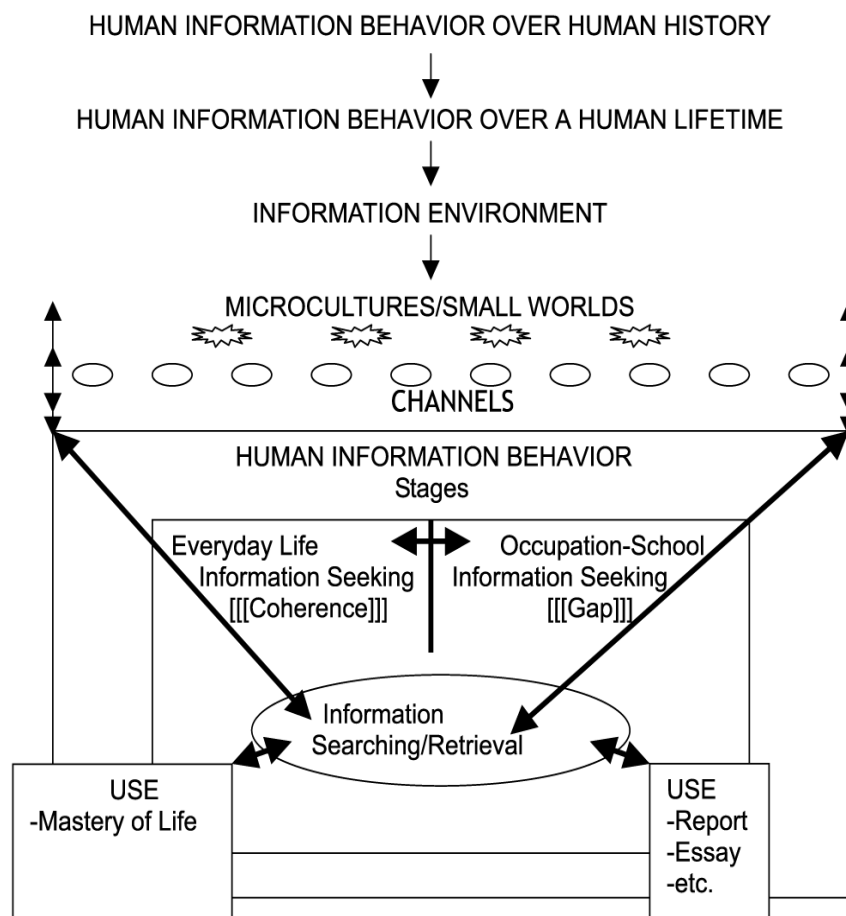


Figura 11. Modelo del Comportamiento Humano de la Información (HIB). Spink & Cole, 2001.

Fuente: Towards an evolutionary perspective for human information behavior: An exploratory study. By Amanda Spink and James Currier. *Journal of Documentation*, 2006, 62 (2), pp. 171-193

Spink (2010) continuó desarrollando su investigación y propone que dicho comportamiento de información es una adaptación biológica desarrollada y una habilidad cognitiva que probablemente emergió en los primeros humanos de la especie *Homo Sapiens*. Este contexto evolucionista abordado por Spink (2010) está representado en un diagrama a través del cual se expone toda una visión cronológica de la evolución humana, las especies principales y sus desarrollos cognitivos (Figura 12).

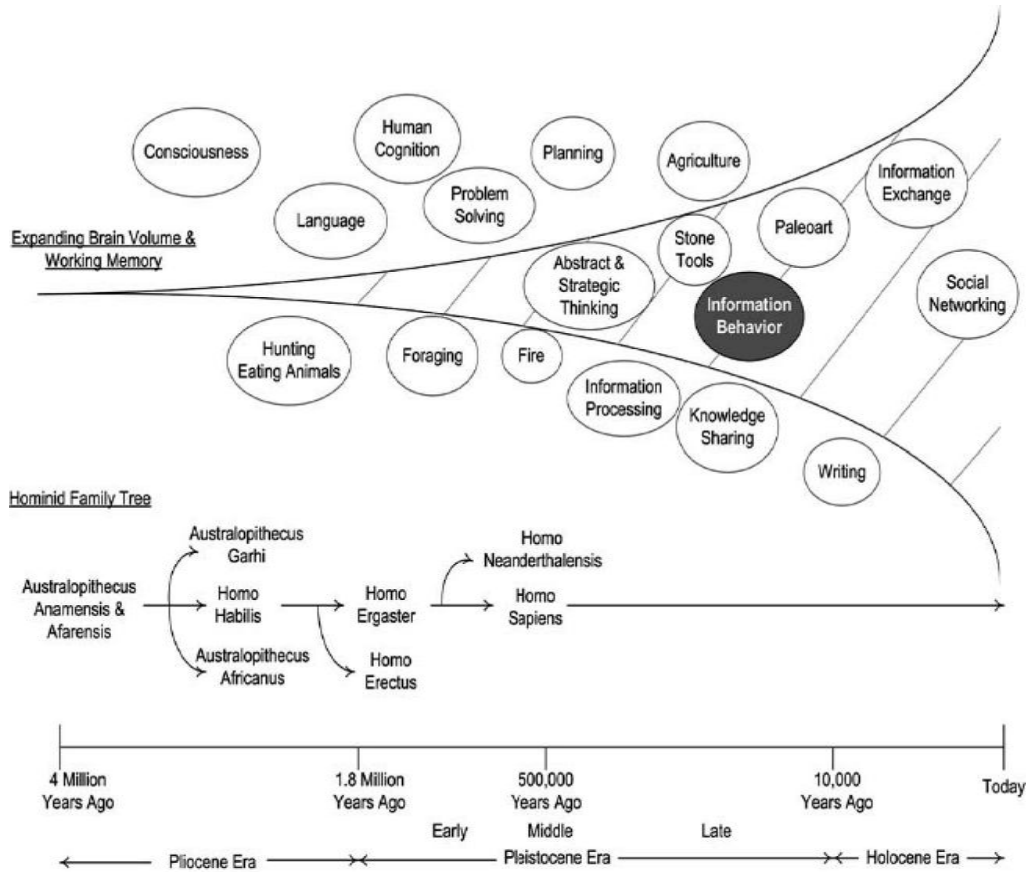


Figura 12: Línea cronológica de la evolución humana. (Spink, 2010).
 Fuente: Information Behavior: An Evolutionary Instinct. By Amanda Spink. 2010

Spink (2010) continúa explicando la necesidad de profundizar en el estudio del comportamiento informacional desde la perspectiva evolucionista del ser humano, pues el acelerado desarrollo tecnológico de la sociedad contemporánea (desarrollo explosivo de Internet y las Web), ha llevado a las personas a un cambio en sus habilidades de comportamiento de información. Con la finalidad de ayudar a las personas a comprender sus propios comportamientos de información, Spink propone un nuevo modelo teórico de comportamiento informacional (Figura 13), donde expone cómo el comportamiento informacional se encuentra sostenido por diferentes dimensiones y cinco (5) niveles.

Toda esta estructura teórica se replanteó como un modelo medianamente de alto nivel basado en las diversas proposiciones donde su autora aclara que el modelo aún está incompleto y que necesita de otras investigaciones ulteriores.

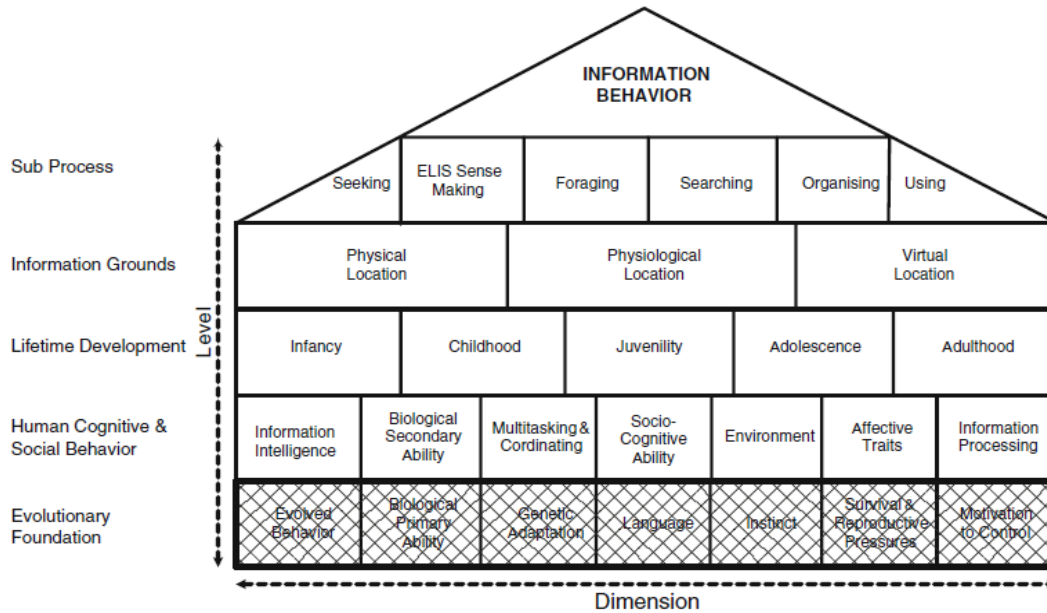


Figura 13. Marco teórico para el comportamiento informacional. (Spink, 2010)
Fuente: Information Behavior: An Evolutionary Instinct. By Amanda Spink. 2010

En sentido general, las (figuras 12 y 13) demuestran que el comportamiento de información es un comportamiento desarrollado sobre la base de aspectos biológicos y culturales, y es también una habilidad instintiva y socio-cognitiva que evoluciona a través de la duración de la vida humana; habilitada a su vez por la cognición humana y los comportamientos sociales tales como: afectivo, individuales/colaborativo, la ejecución de tareas múltiples; los cuales funcionan como sustituto en los procesos de búsqueda, recuperación, organización y uso de la información.

1.3.2.10 Modelo general de comportamiento de información de Niedźwiedzka (2003)

El nuevo modelo propuesto abarca los principales conceptos del modelo de Wilson, por ejemplo: persona-en-contexto, tres categorías de variables (individuales, sociales y ambientales), los mecanismos de activación, el carácter cíclico de las conductas de información y la adopción de un enfoque multidisciplinario. Sin embargo, el nuevo modelo introduce varios cambios e incluye:

- 1) identificación de "contexto" con las variables intervinientes.
- 2) inmersión de la cadena de comportamiento de información en el "contexto", para indicar que las variables del contexto influyen en el comportamiento en todas las etapas del proceso (identificación de necesidades, la búsqueda de información, procesamiento y uso).

- 3) el estrés se expone en el hecho de que los mecanismos de activación también pueden ocurrir en todas las etapas del proceso de adquisición de información.
- 4) la introducción de dos estrategias básicas de la búsqueda de información: en lo personal y/o el uso de diversos intermediarios.

Los resultados de la investigación sobre el comportamiento de información en directivos desarrollada por Niedźwiedzka (2003), mostraron que el modelo de Wilson (1996) presenta limitaciones (tanto en su contenido conceptual como en su representación gráfica) para describir todas las categorías de usuarios de la información, ya que sólo se aplica a aquellos que buscan información personal, y este no es el comportamiento predominante en los directivos o gerentes de una organización, dado que, con toda probabilidad estos usuarios (gerentes y/o directivos) no son usuarios independientes de la organización o de los servicios de información; además adquieren su información fundamentalmente a través de intermediarios, por lo que no son el único grupo, que utilizan la mediación de otras personas en sus búsquedas de información. Por lo tanto esta autora considera que el modelo de Wilson (1996) no puede ser tomado como un modelo general aplicable a toda categoría de usuario de la información (Niedźwiedzka, 2003).

En su nuevo modelo (Figura 14), Niedźwiedzka muestra como todos los comportamientos de información se sumergen en un contexto, que consta de las variables intervinientes de Wilson (individuales, sociales y ambientales). Dicha presentación de la relación subraya el hecho que estos factores están presentes siempre e influyen en el proceso en todas sus etapas. Este modelo indica también que los mecanismos de activación pueden ocurrir en cada eslabón de la cadena de comportamiento que conduce a la adquisición y uso de la información. Las teorías psicológicas que explican los mecanismos de activación fueron retirados del diagrama no para negar o menoscabar su importancia, sino porque son parte de la base de conocimiento detrás de los conceptos utilizados. La propia autora piensa que sería mejor construir un conjunto "sombra" de las teorías explicativas que respalden los respectivos conceptos, en lugar de presentarlos como los componentes del ciclo de comportamiento informacional (Niedźwiedzka, 2003).

El modelo muestra dos estrategias básicas de búsqueda de información:

1. un usuario busca información personal
2. un usuario utiliza la ayuda o servicios de otras personas

La Figura 14 indica que un usuario puede elegir una, u otra, o ambas estrategias. Un usuario totalmente independiente aplica su propio conocimiento sobre las fuentes disponibles e interactúa con los sistemas de

búsqueda y servicios de información (utiliza bases de datos, catálogos, archivos, motores de búsqueda, etc); este usuario raramente selecciona y procesa la información adquirida personalmente, es muy probable que en la mayoría de los casos, las personas utilizan diversos intermediarios en sus servicios como especialistas en información, subordinados, compañeros de trabajo, y utilizan los efectos de su búsqueda de información y el procesamiento (se puede llamar a esta persona un usuario semi-independiente). Un usuario también puede depender casi totalmente de los intermediarios, y él o ella actúan de manera independiente sólo en la etapa de procesamiento mental de la información. Se ha dicho "casi" porque la economía del comportamiento de información, probablemente hace un uso de fuentes individuales que están a la mano y adecuada sin necesidad de utilizar un mediador. Pero, en esencia, es un intermediario que se dedica a las actividades sistemáticas de información como: pedir, buscar y buscar para este tipo de usuario. (Niedźwiedzka, 2003)

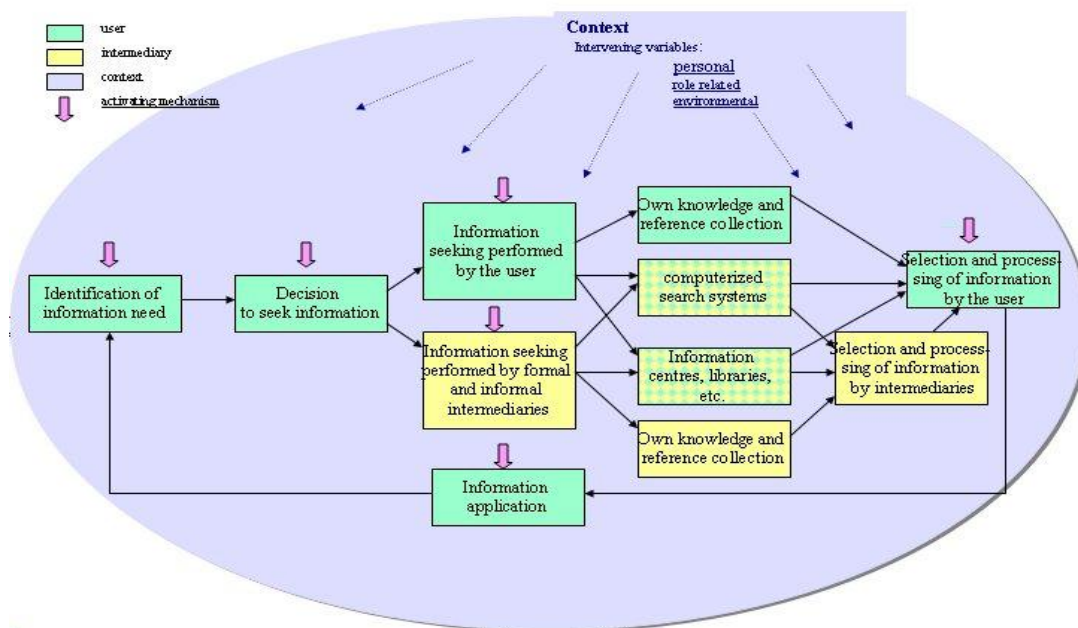


Figura 14: Modelo general de comportamiento informacional. (Niedźwiedzka, 2003)

Fuente: A proposed general model of information behaviour. Barbara Niedźwiedzka. In *Information Research*, 2003, 9 (1)

Niedźwiedzka hizo el intento de modificar el modelo de Wilson (1996), en su contenido y en su representación gráfica, de forma tal que en él se ilustraran las etapas del comportamiento de información, y las relaciones, que se pueden observar en un proceso, de una manera que puedan ser aplicados a una amplia gama de usuarios. Se conservaron todos los componentes del modelo de Wilson, aunque algunos se compactaron en un tipo, por ejemplo (las variables demográficas quedaron incluidas en una categoría de variables personales). El nuevo

modelo sigue siendo general, pero todos sus conceptos generales se pueden desdoblar cuando sea necesario para revelar en detalle lo que son.

En el mismo se representa la fase de ocurrencia de la necesidad y se separa de la fase de tomar la decisión de buscar información, que sigue a los comentarios de Wilson (1996) y sugiere que en esta etapa los mecanismos de activación pueden jugar un papel importante. Las fases de la búsqueda de información, la selección/procesamiento y la aplicación de la información también se separan, y la justificación de esta separación es la misma: la importancia de activar los mecanismos para detener o impulsar el proceso. El ciclo como, carácter dinámico del proceso, refleja la necesidad del bucle de retroalimentación y lo preserva. (Niedźwiedzka, 2003)

1.3.2.11 Modelos de comportamiento de información de Wilson. (1981, 1996, 1997, 1999, 2000, 2006)

Este autor ha presentado una serie de modelos de búsqueda de información, el último de estos, como la construcción de sentido de la metáfora de Dervin, hace hincapié en la complejidad del contexto de búsqueda de información (Case, 2007). El modelo de Wilson (1996), explica tres aspectos de búsqueda de información: (1) ¿Por qué la búsqueda de información es más probable que se produzca en respuesta a algunas necesidades más que otras? (2) ¿Por qué algunas fuentes de información consiguen tener más uso que otras fuentes? (3) ¿Por qué la percepción de la gente de su propia eficacia influye en su éxito en el cumplimiento de un objetivo de la información?

De esta forma Wilson (1981) sugiere un modelo muy genérico donde exponen los conceptos de necesidad, búsqueda, cambio y uso de la información a través de un diagrama de flujo de datos que al mismo tiempo va diseñando un mapa del comportamiento que afronta un individuo ante la necesidad de encontrar información (Figura. 15); este modelo estudia en una primera parte lo puramente descriptivo y expone las conexiones entre usuario, herramienta y recurso de información con la finalidad de demostrar la comunicación general que fluye entre los elementos antes mencionados. La figura sugiere tres puntos de vistas diferentes en cuanto al comportamiento en la búsqueda de información: (1) contexto de búsqueda, (2) sistema empleado y (3) los recursos de información; todo esto se muestra dentro del “universo del conocimiento”.

Este modelo simplemente diseña las acciones de información, las cuales están indicadas por las líneas rotuladas; así por ejemplo, una estrategia indicada por la línea f, g, j- representa a un usuario que para realizar su búsqueda de información siente necesidad de solicitar ayuda a un especialista en información (agente comercial de información, bibliotecario), a su vez este hace uso de la tecnología disponible para acceder a los recursos estructurados de información. Es evidente que en este tipo de diagrama no todas las líneas de

comunicación se muestran por lo que no queda virtualmente legible lo que ocurre cuando la información es encontrada o no, ya que las líneas de información retroactivas o de retroalimentación no son expuestas.

Wilson con este diagrama (Figura 15) sostiene la opinión que un modelo general de esta clase es útil para identificar las áreas donde la investigación tomaría valor adicional y señala con el dedo la falta de estudios existentes hoy día en cuanto al uso de información (Wilson, 1997).

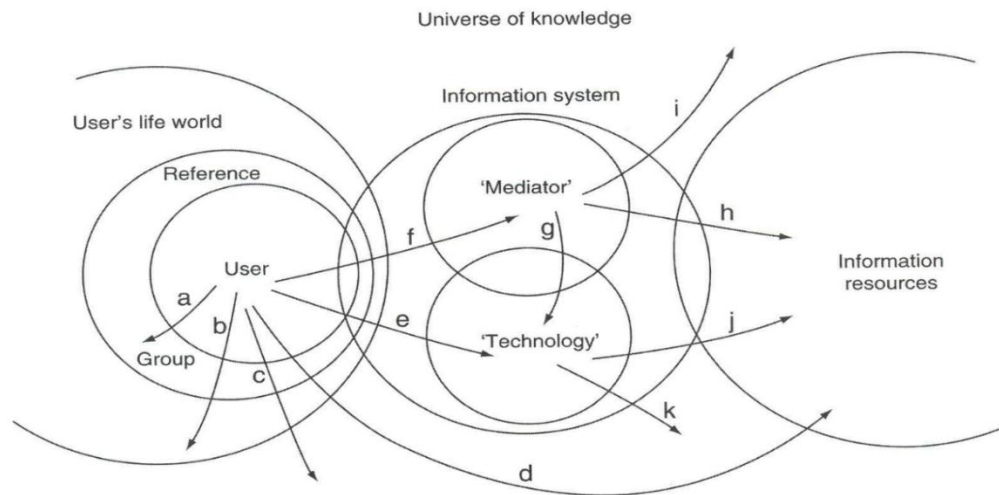


Figura 15: Vías para la Búsqueda de Información. (Wilson, 1981)

Fuente: On user studies and information needs. Tom D. Wilson, In *Journal of Documentation*, 1981, 37(1), pp. 3-15

La meta de este modelo fue esbozar las diversas áreas dentro de las Ciencias de la Información que estaban al amparo de lo que su autor ha propuesto como comportamiento en la búsqueda de información como una alternativa para las entonces comunes, necesidades de información, pero queda claro que el alcance del diagrama es mayor y trata de cubrir la mayor parte de lo que es incluido como el comportamiento general de información (Figura 16).

El modelo sugiere que el comportamiento de búsqueda de información surge como consecuencia de una necesidad percibida por un usuario de la información, que, con el fin de satisfacer esa necesidad, hace que las demandas de las fuentes de información, formal o informal, o servicios, se traduzcan en el éxito o el fracaso para encontrar la pertinencia de la información. Si tiene éxito, el individuo hace uso de la información que encuentra y puede, ya sea total o parcialmente, satisfacer la necesidad percibida, o no satisfacer su necesidad y se hace necesario entonces repetir el proceso de búsqueda. El modelo expone por otra parte que el comportamiento de búsqueda de la información puede implicar a otras personas a través del intercambio de

información y que la información percibida como útil se puede pasar a otras personas, además de ser utilizado (o en lugar de ser utilizados) por la persona que realizaban la búsqueda.

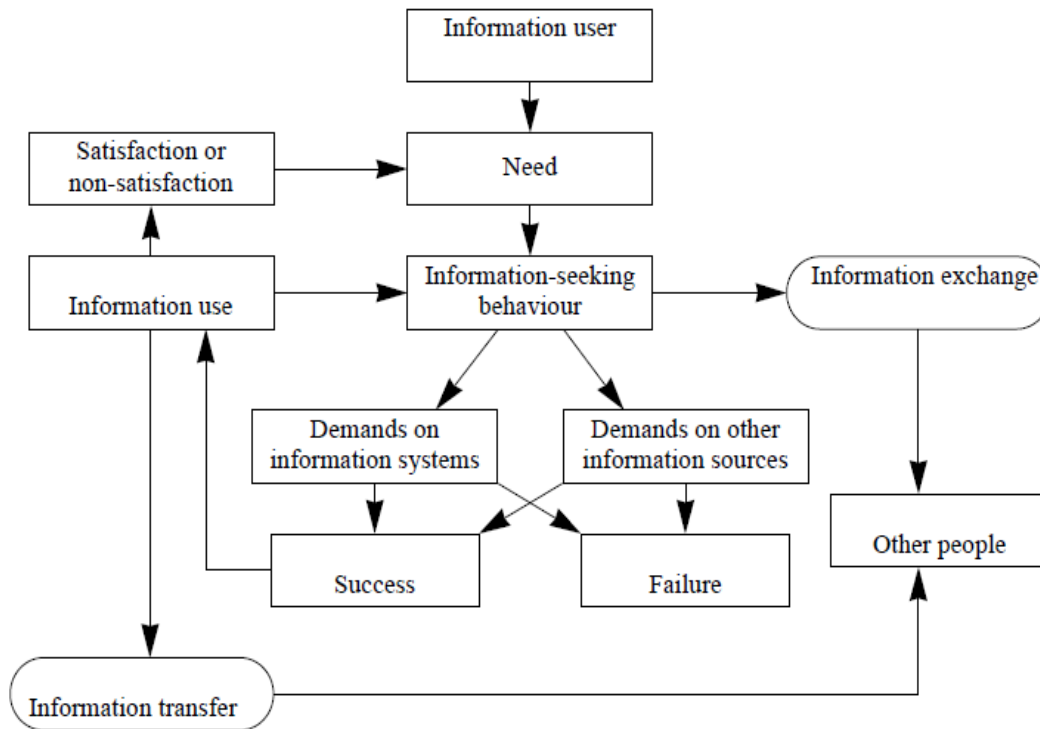


Figura 16: Interrelaciones entre áreas para el campo de los estudios de usuarios. (Wilson, 1981).

Fuente: On user studies and information needs. By Tom D. Wilson, In *Journal of Documentation*, 1981, 37(1), pp. 3-15

Según el propio Wilson (1999), expresa que uno de los resultados del análisis que lo llevó a elaborar este diagrama (áreas del comportamiento en la búsqueda de información), fue el reconocimiento de que el uso de la información ha recibido poca atención y, que aún en la actualidad existe una fuerte tendencia dentro de la Ciencia de la Información, hacia la realización de investigaciones que solo estudian el fenómeno comportamiento informacional, desde una de sus dimensiones, el comportamiento en la búsqueda de información; sucediendo lo mismo con los estudios dedicados a la transferencia de información entre los individuos. La identificación de estas zonas como relativamente carentes de atención en investigaciones de comportamiento informacional demuestra una de las funciones del diagrama.

La limitación de este tipo de modelo, consiste, en que no hace más que proporcionar un mapa del área y llamar la atención sobre la apertura a investigaciones de este tipo y no proporciona ninguna sugerencia de los factores causales en el comportamiento informativo, y en consecuencia, no sugiere directamente que hipótesis puedan ser contrastadas o probadas. (Wilson, 1999)

El segundo modelo de Wilson de 1981, asume dos proposiciones: una primera en la que aborda que las necesidades de información, son necesidades secundarias, causadas por necesidades primarias que pueden definirse como fisiológicas, cognoscitivas o afectivas (Figura 17). Las necesidades cognoscitivas se presentan como una tentativa de encontrar sentido y orden en el mundo y son la realización de la necesidad de explicar y de tener sentido fuera de los fenómenos, aunque puede estar estimulada además por la curiosidad común no utilitaria.

Una segunda posición es para él, que el surgimiento de una necesidad particular es influenciada por el contexto, que puede ser la persona misma, o el papel que ésta desempeña en el trabajo, en la vida o en el ambiente (social, político, tecnológico), además el ambiente puede poner barreras de diferentes tipos (naturaleza económica, política, geográfica u otra); las cuales surgirán como resultado del contexto que intervienen y son los que en ocasiones condicionan a otros. (Niedźwiedzka, 2003)

Este modelo se presenta en una versión simplificada que muestra el comportamiento en la búsqueda de información definido por Ellis (1989). El modelo de Wilson es claramente lo que puede ser descrito como un macro-modelo en el comportamiento de búsqueda de información, el mismo sugiere cómo surgen las necesidades de información y lo que se puede prevenir con la búsqueda real de información.

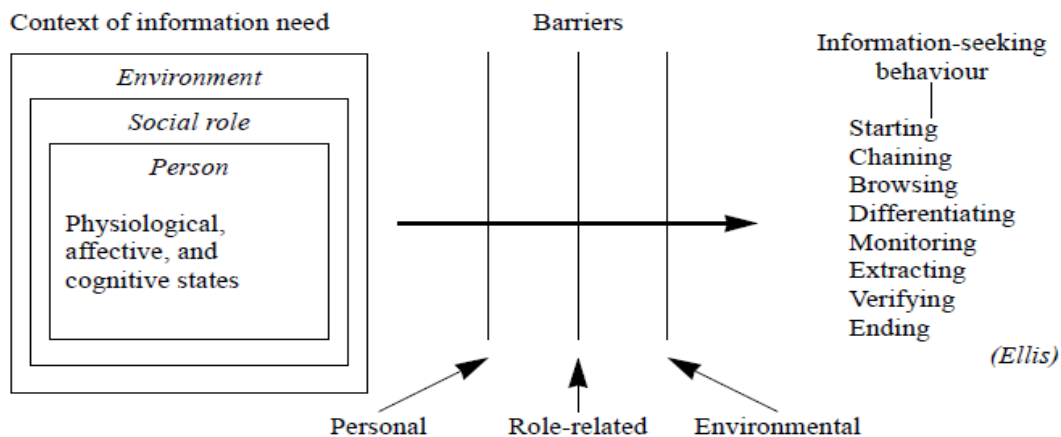


Figura 17: Factores que influyen en las necesidades y en el comportamiento en la búsqueda de información. (Wilson, 1981)
Fuente: On user studies and information needs. By Tom D. Wilson, In *Journal of Documentation*, 1981, 37(1), pp. 3-15

Además incorpora, de manera implícita, una serie de hipótesis sobre el comportamiento en la búsqueda de información que son comprobables, por ejemplo: la proposición de que las necesidades de información son diferentes según su rol social dentro de un propio contexto; y que los rasgos personales pueden inhibir o ayudar a la búsqueda de información. Por tanto, el modelo puede ser considerado como una fuente de hipótesis, que es una función general de los modelos de este tipo.

La debilidad del modelo de Wilson (1981), radica en que las hipótesis no se hacen explícitas. Luego no hay ninguna indicación de los procesos mediante los cuales el contexto tiene su efecto sobre las personas, ni de los factores que dan lugar a la percepción de barreras, ni de si las diversas barreras asumidas pueden tener efectos similares o diferentes a la motivación que sienten las personas cuando necesitan buscar información. No obstante, el hecho de que el modelo carece de algunos elementos estimula el pensamiento acerca de los tipos de elementos que un modelo más completo debería incluir (Wilson, 1999). Finalmente, el modelo necesita una extensión de las etapas que incluya el proceso y el uso de la información, las cuales son etapas que van más allá de la búsqueda de información; esto proporcionaría el enlace de regreso a la situación que despierta la necesidad en las personas en el contexto, es decir, la retroalimentación.

El modelo de Wilson (1996) es una importante revisión de su anterior modelo de 1981, debido a que él se basa en varias investigaciones realizadas en otros campos de la Ciencia de la Información, e incluye en este, su modelo de 1996, elementos como: la toma de decisiones, la psicología, la innovación, la comunicación de salud, y la investigación de los consumidores; refleja el ciclo de las actividades de la información, desde que surge la necesidad informativa hasta la fase en que se está utilizando. Incluye variables, que tienen una influencia significativa en el comportamiento de la información y los mecanismos que lo activan.

El modelo de 1981 continúa siendo el marco básico en el que Wilson se basa para desarrollar sus modelos, donde las personas en su contexto siguen siendo el foco de las necesidades de información, se representan las barreras a través de variables intervinientes y se identifica el comportamiento en la búsqueda de información. Sin embargo se introducen cambios pues la utilización de las variables que intervienen sirven de apoyo al uso de la información, apareciendo otros tipos de comportamientos de búsqueda de información como son: la búsqueda activa, el tratamiento y uso de la información; demostrándose que estos tipos de comportamientos forman parte necesaria del ciclo de retroalimentación siempre que las necesidades de información sean satisfechas (Wilson, 1996).

En este modelo Wilson (1996) presenta tres ideas muy importantes:

- ❖ El estrés o teoría de la adaptación, que ofrece posibilidades para explicar por qué algunas necesidades no invocan un comportamiento de búsqueda de información.
- ❖ Teoría del riesgo/recompensa, esta puede ayudar a explicar qué fuentes de información resultan ser más utilizadas que otras por determinados individuos.
- ❖ Teoría del aprendizaje social, que incorpora el concepto de auto-eficacia, la idea que el éxito puede ejecutar la conducta requerida para producir la deseada, en este caso el resultado.

La Figura 18 representa una versión prolongada del modelo de Wilson (1981), expandido de este modo, el modelo puede ser tomado para aplicarse a comportamientos de información más generales, en lugar de solamente realizar estudios para comportamiento en la búsqueda de información. A pesar de las críticas realizadas por Niedźwiedzka (2003), se puede afirmar que el modelo de 1996, continua siendo uno de los macromodelos de comportamiento en la búsqueda de información y la inclusión de otros modelos teóricos del comportamiento y su expansión hacen de él una fuente más rica de hipótesis e investigación, convirtiéndose en armazón teórico que está dirigido a asociar las teorías a la acción. Resulta lógico pensar en la continua evolución de este modelo en la medida que los investigadores lo utilicen como basamento teórico y metodológico cuando realicen estudios acerca del comportamiento humano de información.

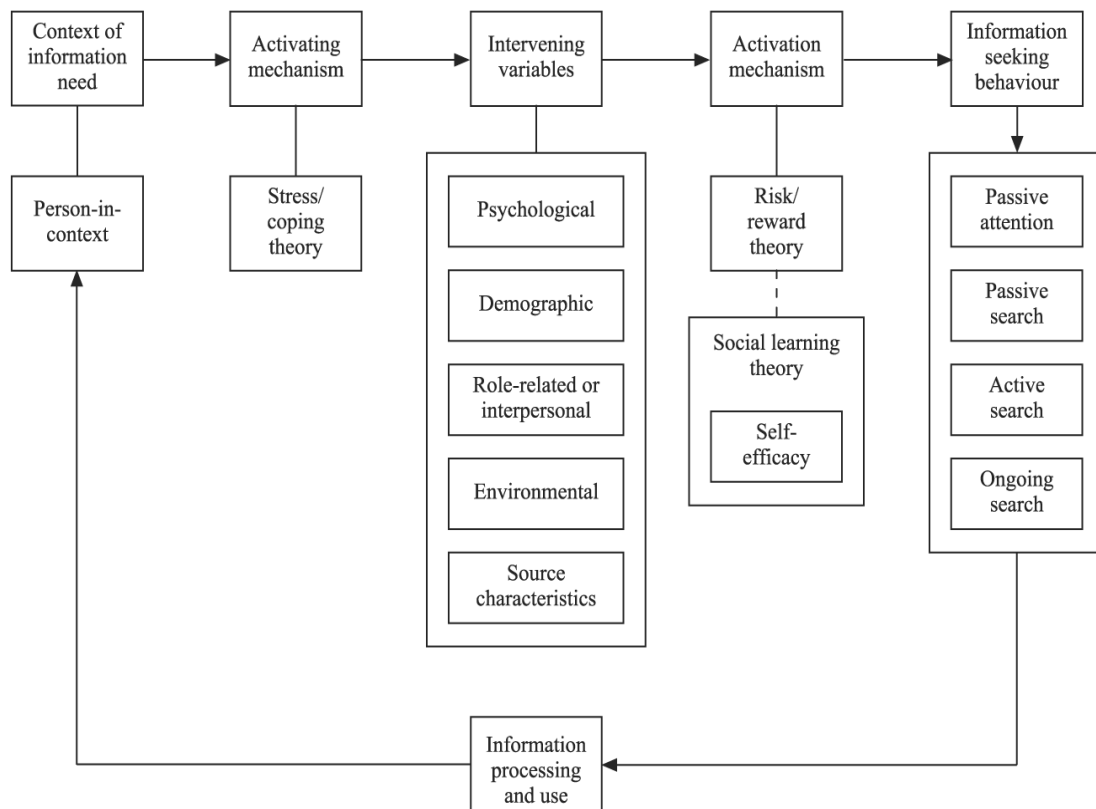


Figura 18: Revisión de un modelo general de comportamiento en la búsqueda de información. (Wilson, 1996)

Fuente: Models in Information Behaviour Research. Tom D. Wilson. Journal of Documentation, 1999, 55(3), pp. 249-270

Wilson (1996) combinó el trabajo de Ellis (1989) y Kuhlthau (1991), donde cada uno había sugerido fases o etapas que tienden a ocurrir dentro de la búsqueda de información. En la Figura 19, Wilson señaló las similitudes entre los dos autores y al mismo tiempo insistió que el movimiento del solicitante de información dentro del comportamiento típico, la búsqueda informativa, puede ocurrir en diferentes secuencias, pues no todos los

modelos de comportamiento de información tratan de describir el mismo set de fenómeno o actividades, existen determinados modelos, como es el caso del de Ellis (1989, 1993), que se preocupa por describir los patrones conductistas en la actividad de una búsqueda real; sin embargo otros, comparten el criterio de las etapas presentes en el modelo de Kuhlthau (1991, 1993), donde los patrones conductistas pueden describirse o no. Por lo tanto ambos modelos quedarían representados dentro del modelo anidado de comportamiento general de información de Wilson (1999).

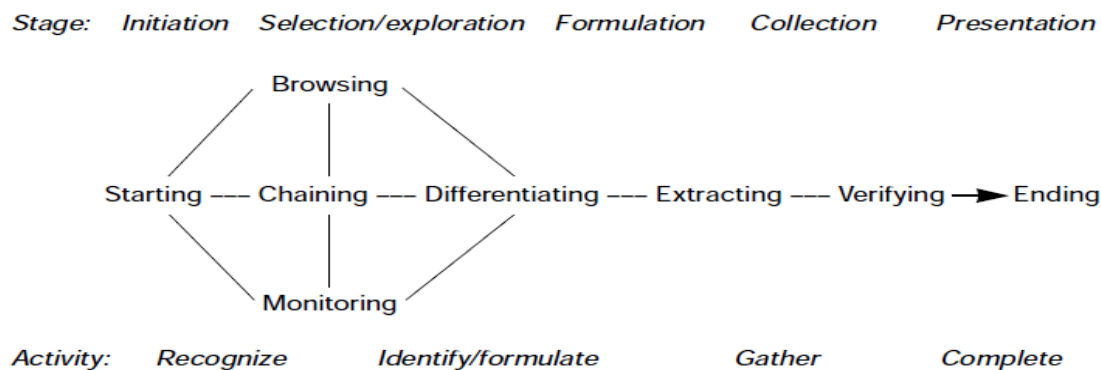


Figura 19: Una comparación de la versión de etapas de proceso del marco de comportamiento de Ellis con el modelo de etapas de proceso de Kuhlthau. (Wilson, 1996)

Fuente: Models in Information Behaviour Research. By Tom D. Wilson. Journal of Documentation, 1999, 55(3), pp. 249-270

El análisis de varios modelos conduce a Wilson en 1999, a sugerir que las distintas áreas de investigación en el campo general del comportamiento informacional, podían ser entendida como una serie de campos anidados; donde el comportamiento de información quedaría definido como el ámbito más general de la investigación (Figura 20), siendo el comportamiento de localización de información un subconjunto de este campo, esencialmente interesado por la variedad de métodos que las personas emplean para descubrir y acceder a los recursos de información.

Entonces se definiría el comportamiento de localización de información como un sub-conjunto de búsqueda de información, en particular relacionadas con las interacciones entre el usuario de la información (con o sin intermediario) y con los sistemas de información basados en computadoras, de los cuales los sistemas de recuperación de información de datos de texto pueden ser visto como un tipo de búsqueda.

Por lo que su modelo anidado de 1999 hace énfasis en el "*proceso de información*" y llama a un circuito de retroalimentación en donde la búsqueda de información se considera como un eslabón *interactivo* en varias etapas, en lugar de eslabones sucesivos. (Wilson, 1999a).

Según Wilson (1999a) este modelo anidado puede ser usado por científicos de diferentes áreas del conocimiento; hace especial énfasis en recordar a estos investigadores que el estudio de necesidades particulares de un tema puede ser emprendido en el contexto de otros campos circundantes del conocimiento; y piensa que a través de los círculos sería mucho más factible explorar el comportamiento de un grupo o un individuo en términos del comportamiento general de información. (Wilson, 1999a)

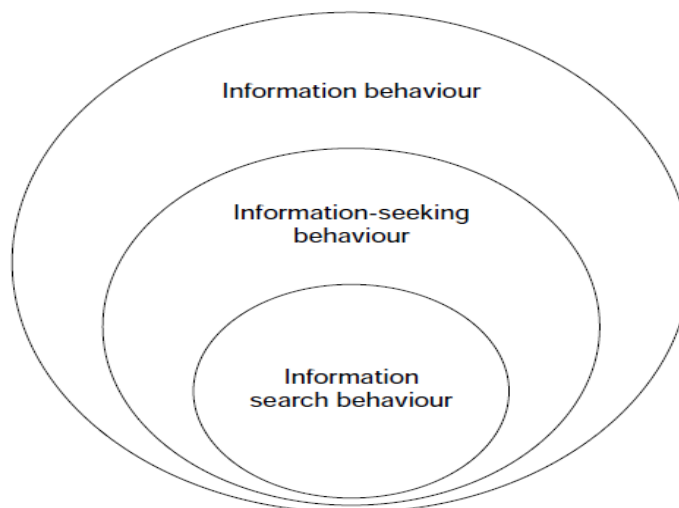


Figura 20: Un modelo anidado de las áreas de investigación de localización de información y de búsqueda de información. (Wilson, 1999)
Fuente: *Models in Information Behaviour Research*. Tom D. Wilson. *Journal of Documentation*, 1999, 55(3), pp. 249-270

Wilson (1999a) expone su reflexión acerca de prolongar el modelo anidado un poco más allá, al demostrar que el comportamiento de información es parte del comportamiento humano de comunicación. Explica además que en el campo de teoría de la comunicación existen modelos que son de interés al investigador en Ciencias de la Información, dichos modelos toman como punto de partida en mayor medida las teorías de comunicación de Shannon & Weaver (1949); aunque particularmente es el modelo de Maletzke (1963) el que presenta aspectos del proceso de comunicación que ya fueron incluidos en uno u otro de los modelos de Wilson.

Por ejemplo, Maletzke (1963) sugiere que la autoimagen del aparato receptor (el usuario), y el aparato receptor como miembro de la audiencia son aspectos para ser considerados, también deben ser tenidos en cuenta en una elaboración completa de comunicación los aspectos del comunicador, así como la estructura de autoimagen, de personalidad, el equipo en funciones, el entorno social, la organización, la presión y las restricciones causadas por el carácter público del contenido del soporte lógico informático. Se considera que el enfoque de los estudios del comportamiento informacional, se basan en la búsqueda de información de las comunicaciones (conocido o desconocido), mientras que, aunque el destinatario de comunicación se considera en los estudios de comunicación, el mayor peso recae en el enfoque hacia el comunicador y los canales de

comunicación (Figura 21), mostrándose de esta manera la relación que existe entre la comunicación y el comportamiento de búsqueda de información. (Wilson, 1999a,)

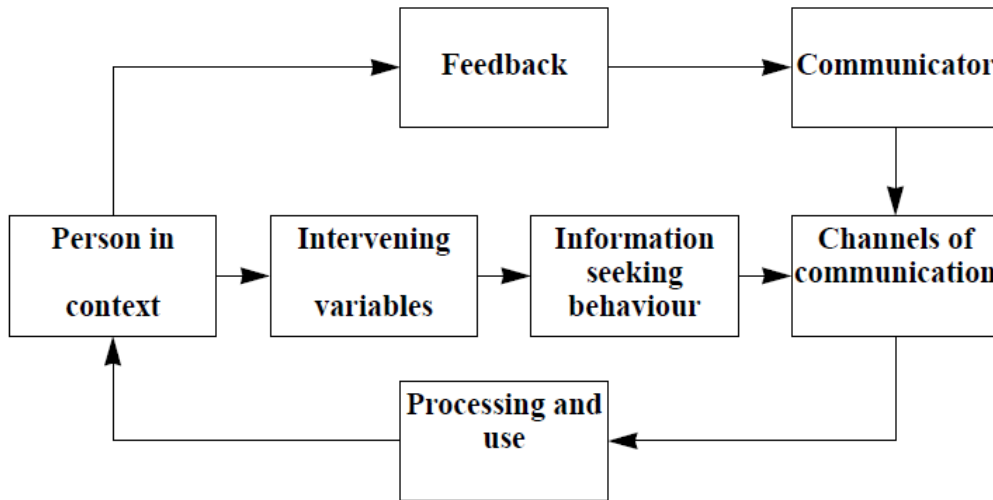


Figura 21: Vinculando la localización de información y la comunicación. Wilson, 1999
Fuente: Models in Information Behaviour Research. By Tom D. Wilson. Journal of Documentation, 1999, 55(3), pp. 249-270

Este diagrama representa la simplificación del modelo de Wilson & Walsh (1996) (Figura 18), pues renombra a las "fuentes de información" por "canales de comunicación", y une en el modelo básico al comunicador como el creador de los mensajes a través de los canales de comunicación, reflejando el bucle de retroalimentación a través del cual el comunicador se entera de la respuesta del destinatario de la comunicación. La ampliación del modelo original de esta manera permite vincular los dos campos e identificar y considerar las relaciones en el proceso de búsqueda de información que no han tenido tratamiento detallado en las investigaciones de las Ciencias de la Información. Se sugiere además que las áreas (Figura 21), interactúan en el campo de la interfaz persona-computadora, como en realidad se debe hacer; debido a que esta interfaz persona-computadora se preocupa por todos los aspectos que se relacionan con este tipo de interacción, percibiéndose como la intersección de comportamientos de comunicación y sus subcampos (Wilson, 1999a, 2004).

Wilson (2006) modifica nuevamente su última versión del modelo, proponiendo un nuevo orden y proceso en los elementos de sus anteriores modelos. La Teoría de la Actividad fue el basamento fundamental para la interpretación de la nueva propuesta, donde expone como primer punto de importancia la motivación del sujeto que inicia la actividad informativa y esto comprende múltiples interacciones que se concretan en diversos procedimientos a través de los cuáles se obtiene finalmente la exposición de un resultado en el proceso de búsqueda y uso de la información; manifestándose de esta forma una retroalimentación continua. Al fundamentar su propuesta sobre la base de la Teoría de la Actividad, enfatiza que el proceso de búsqueda informativa depende, no solo de la motivación del sujeto, sino del contexto histórico-cultural donde este se

desarrolla, es consecuente con la posición teórica asumida, al ser capaz de representar en su modelo que el contexto social posibilita el desarrollo del sujeto, llámese contexto al espacio físico-temporal donde se producen las interacciones humanas, donde la comunidad es parte de este contexto.

Para desarrollar este modelo, Wilson combinó el modelo de Engeström (1999) con el modelo de Bedny (2003), y surgió así la variación demostrada en la Figura 22; este modelo de Wilson (2006) representa el carácter de proceso de las actividades aunque carece de la noción de meta, expone además como un sistema de actividad está todo el tiempo en desarrollo y cómo los diferentes mecanismos causan que un sistema de actividad cambie continuamente, aunque todos ellos tienen en su raíz las contradicciones y tensiones internas, entre los diversos niveles y aspectos del sistema de actividad, así como también entre los diferentes sistemas de actividad. Las contradicciones no son solo inevitables, son también la fuerza motriz para el cambio y por otra parte las tensiones conducen a los cambios que resuelven algunas tensiones pero conducen a su vez a nuevas contradicciones y tensiones y a menudo son las que activan el sistema de actividad de un extremo a otro. (Wilson, 2004, 2006, 2006a, 2008, 2010; Nowé, Macevicius & Wilson, 2008)

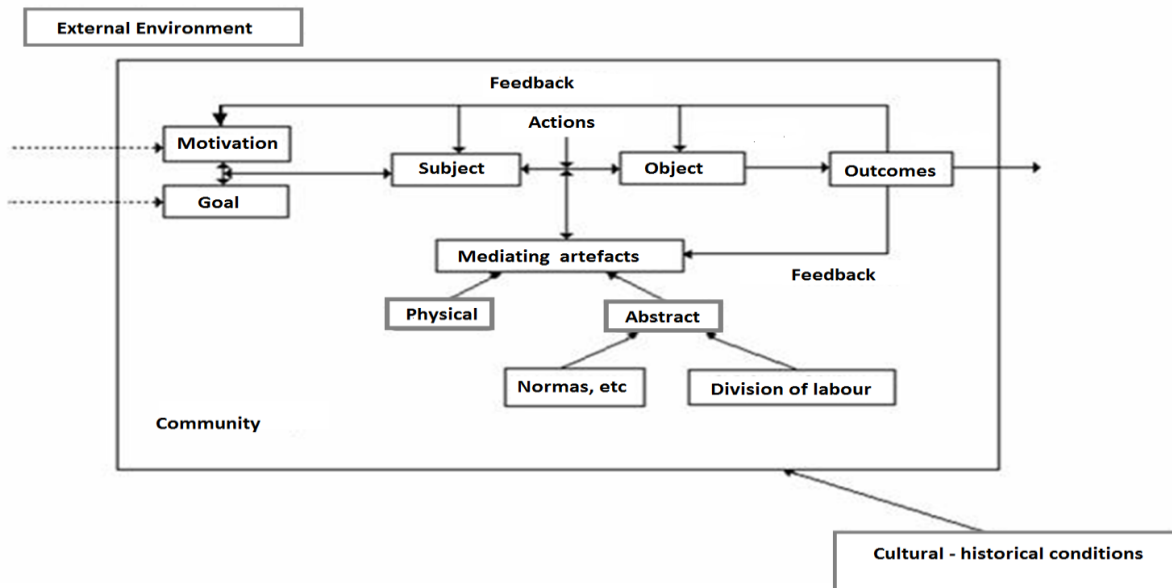


Figura 22: Modelo de un sistema de actividad. Wilson, 2006.

Fuente: A re-examination of information seeking behaviour in the context of activity theory. Tom D. Wilson, Information Research, 2006

El modelo general de Wilson no es tanto una teoría, es decir, aunque en su manifestación más reciente la teoría juega un papel de suma importancia, el modelo tiene como objetivo vincular las teorías a la acción, por lo que existen probabilidades de la continua evolución de su modelo toda vez que más investigadores lo utilicen como una base para pensar en los problemas del Comportamiento Humano de la Información (HIB).

La evolución teórico-conceptual reflejada en los modelos de comportamiento informacional desarrollados por Wilson desde 1981 hasta el 2006, permiten diferenciar y definir cuatro tipos de comportamientos:

Comportamiento informacional (Information behaviour) es la totalidad de comportamientos humanos en relación con los recursos y canales de información, incluyendo las actitudes pasivas y activas en la búsqueda y uso de información. Por tanto, este incluye la comunicación cara a cara y otras formas de interacción directa, como también la pasiva recepción de información, por ejemplo la publicidad televisiva, o cualquier acto sin intención de recibir o actuar sobre la información. (Wilson, 2000)

Comportamiento en la localización de información (Information seeking behaviour) es el propósito de buscar información como consecuencia de la necesidad de satisfacer algún objetivo. En el proceso de la búsqueda, el individuo puede interactuar con manuales, sistemas de información (tales como periódicos o bibliotecas) o con sistemas basados en informática (tales como Internet). (Wilson, 2000)

Comportamiento en la búsqueda de información (Information searching behaviour) es un micro-nivel del comportamiento empleado por los usuarios cuando interactúan con los sistemas de información de todo tipo. Este consiste en todas las interacciones con el sistema, incluye por tanto todos los niveles de interacciones humano-computador, los más básicos (por ejemplo, el uso del mouse, los clics, los links), o más avanzados (por ejemplo, adoptar una estrategia de búsqueda booleana para decidir cuál es mejor opción entre dos libros ubicados en una biblioteca), como acciones cognitivas, tales como juzgar la relevancia de un dato o una información recuperada durante el proceso de comportamiento informacional de búsqueda de información. (Wilson, 2000)

Comportamiento en el uso de información (Information use behaviour) son los actos físicos y psicológicos involucrados para incorporar la información encontrada en la existencia de la persona, en base a su conocimiento. Estos actos pueden ser físicos como subrayar secciones de un texto o tomar nota sobre su importancia o significatividad, que involucra previamente, pero también psicológicos como la comparación de la nueva información ubicada con los conocimientos previos de ese individuo. (Wilson, 2000).

1.3.2.12 Modelo integrado de comportamiento informacional de Goldbold (2006)

Propone un modelo integrador donde introduce determinados conceptos en el contexto de Dervin, amplía las posibilidades del comportamiento de información más allá de la búsqueda de información misma; es un modelo que muestra el comportamiento de las personas encerrado en el contexto de su situación, por lo que el contexto

no tiene que ser considerado por separado y se conserva en el diagrama como recordatorio dado su importancia (Goldbold, 2006).

En la Figura 23 se expone como toda persona está en un contexto y dicho contexto, más su necesidad de información y sus conocimientos previos, determinarán el comportamiento informacional que dicha persona emprende (Búsqueda de información) para satisfacer esa necesidad de información, para cerrar la brecha, entre esos conocimientos previos y los nuevos conocimientos que espera o podría adquirir. (Uribe, 2008)

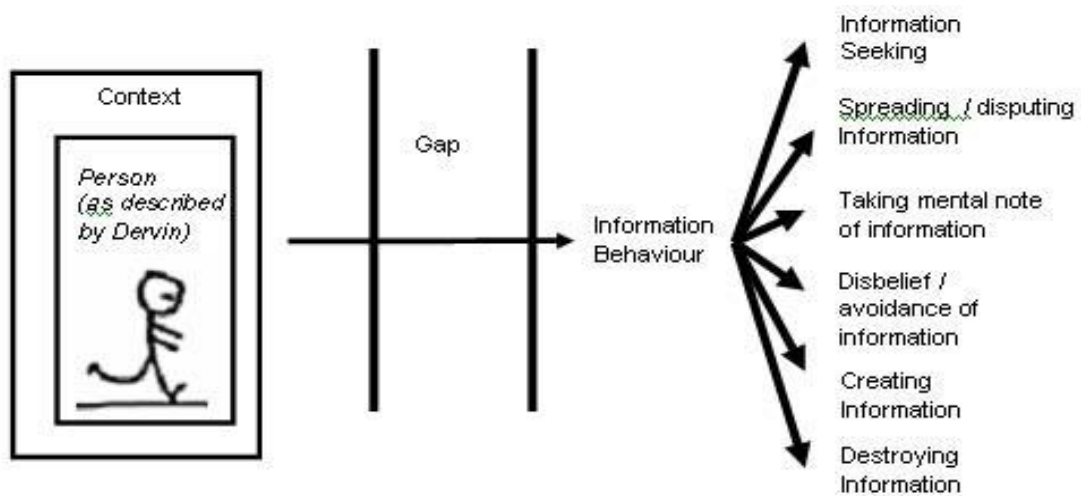


Figura 23: Extensión del modelo de Wilson de 1981 sobre el comportamiento en la localización de información. (Goldbold, 2006)
Fuente: Beyond information seeking: towards a general model of information behaviour. By Natalya Goldbold. Information Research, 2006, 11 (4)

Este modelo, sin embargo, resultó ser un modelo lineal, por lo que el esquema se desarrolló aún más con la ampliación del modelo de comportamiento de búsqueda de información de Wilson (1999), al cual se le incluyeron los conceptos de brecha y multidireccionalidad del comportamiento de información de Dervin (1999), que muestra como en todas las etapas del proceso de búsqueda de información, las personas tienen la oportunidad de detenerse y volver a analizar la situación y si lo desean pueden abandonar su búsqueda o cambiar a un modo diferente de búsqueda. (Figura 24)

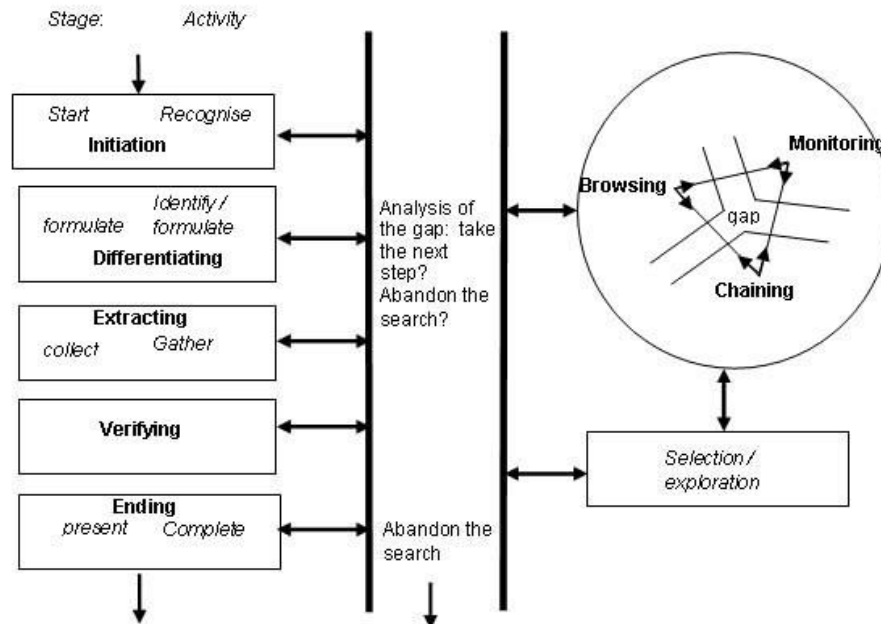


Figura 24: Extensión del modelo de Wilson de 1999 acerca del vínculo entre los modelos de Ellis y Kuhlthau. (Goldbold, 2006)
 Fuente: Beyond information seeking: towards a general model of information behaviour. By Natalya Goldbold. Information Research, 2006, 11 (4)

Este comportamiento informacional que emprende la persona para cerrar la brecha, implica diferentes pasos que lo llevan desde un inicio hasta un punto final parcial, los cuales, según los resultados obtenidos y el mantenimiento de la motivación misma, del por qué y para qué de la búsqueda, lo harán proseguir en un ciclo continuo (navegar, monitorear, encadenar) o abandonar dicha búsqueda (Uribe, 2008).

Finalmente Goldbold (2006) presenta un modelo integrador donde ubica los modelos de comportamiento de búsqueda de información de Wilson & Walsh (1996), Dervin (1983), Ellis (1989), Kuhlthau (1991), y la ecuación de Brookes (1980), en un macromodelo donde todo el proceso de comportamiento informacional que desarrolla un individuo, está determinado por el contexto, por los mecanismos y variables de activación durante todo el desarrollo del proceso, que conduce a la persona de un estado K del conocimiento inicial a un estado K' de nuevos conocimientos; el desarrollo de cada uno de estos pasos implican diferentes procesos cognitivos y distintos conocimientos, habilidades y actitudes. (Uribe, 2008)

En este modelo se consideran como aspectos principales: el término ciclo de comportamiento informacional, que es cuando una persona pasa con cualquier frecuencia por los distintos modelos de comportamiento informacional, cualquier cantidad de veces; se proponen tres estrategias para navegar la brecha (construir un puente, cerrar la brecha y tomar una trayectoria); y por último el individuo al terminar el ciclo de comportamiento informativo, obtiene por resultado un nuevo estado K' del conocimiento.

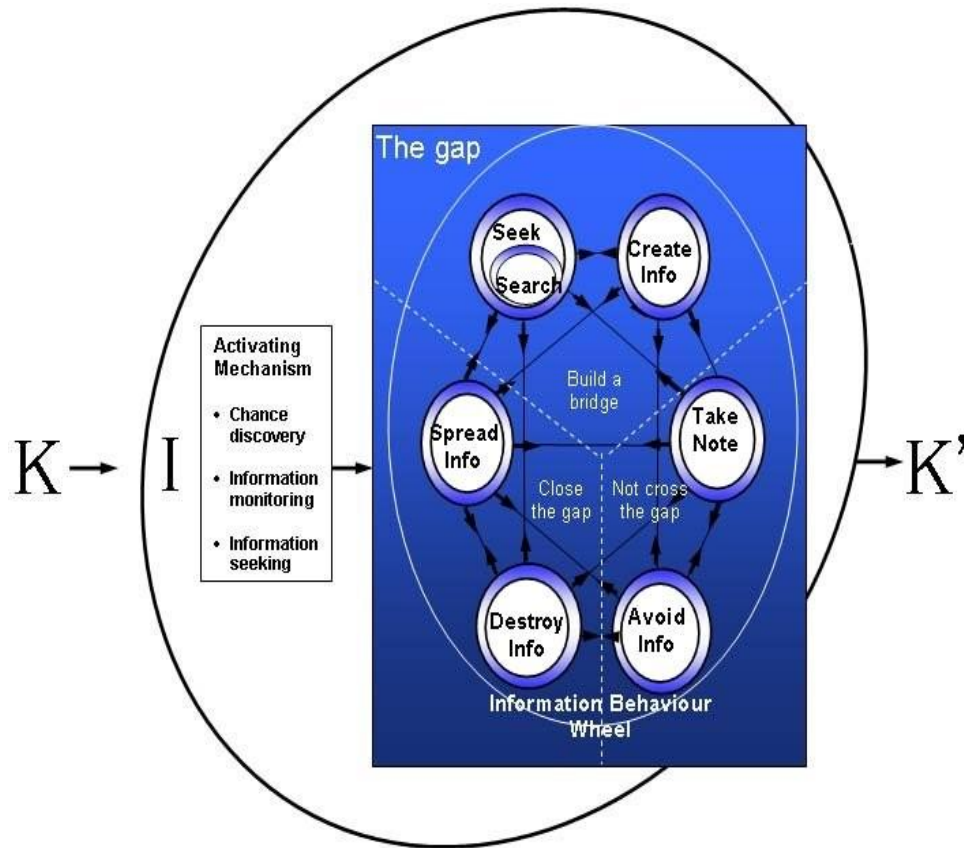


Figura 25: Brecha de navegación. Goldbold, 2006

Fuente: Beyond information seeking: towards a general model of information behaviour. By Natalya Goldbold. Information Research, 2006, 11 (4)

Sobre la base de esta idea de ciclo del comportamiento informacional siete años más tarde Goldbold (2013), presenta un nuevo estudio basado en el debate en línea de grupos conformados por personas con padecimientos renales, los cuales se ayudaban entre sí a soportar las experiencias de enfrentarse a un fracaso renal; con esta investigación exploró a profundidad las dimensiones afectivas del comportamiento colaborativo de información en el contexto de una enfermedad, reveló como se comparten los tonos, los sentimientos, las ideas y los significados de coalición para poner en línea todo el trabajo aprobado por el grupo (Goldbold, 2013).

En este estudio su autora desvía totalmente la atención de las emociones percibidas en términos de perfiles psicológicos (Ej. El extrovertido, el optimista, el decidido) que pueden actuar como variables intervinientes afectando en principio el comportamiento informacional (Wilson, 1997).

Con el objetivo de desarrollar estos debates en línea Goldbold crea '**I AM BORG**', donde la información es ubicada en descripciones de experiencias y explicaciones generales, demostrando que las funciones de estos

elementos son simétricos por instancia de información emocional, que los tonos son solidarios, confirmándose de esta manera que el punto cognitivo y los procesos informativos emocionales están significativamente involucrados en el hablar racional de las personas (Goldbold, 2013). En 'I AM BORG', los post demuestran la contextualización en un rango de reacciones emocionales determinado, lo cual hace las funciones de guías para el lector; abarca las historias, anécdotas, exclamaciones y hechos, que los postes transportan no solo los elementos cognitivos sino también los emocionales. (Figura 26)

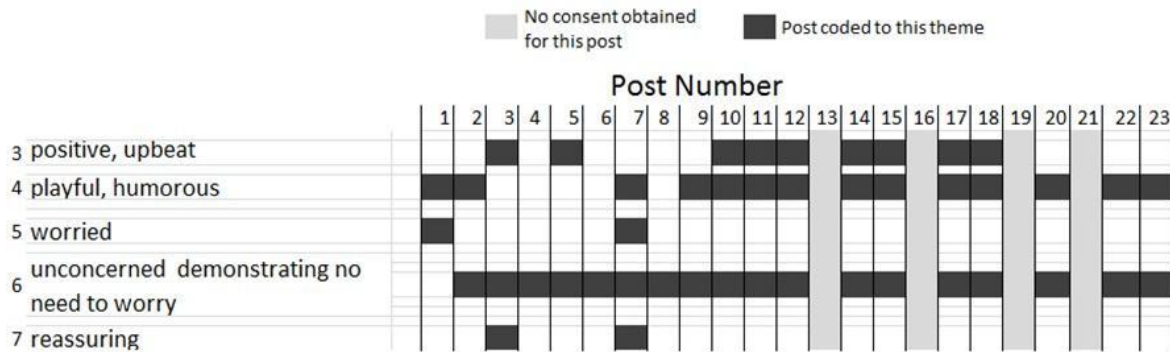


Figura 26: Representación de tonos emocionales en 'I AM BORG'. (Goldbold, 2013)

Fuente: An information need for emotional cues: unpacking the role of emotions in sense making. By Natalya Goldbold. Information Research, 2013, 18 (1)

1.4 Desarrollo teórico conceptual de los modelos de comportamiento informacional en el período 2010-2014

En el período 2010-2014 se aprecia un incremento en la cantidad de publicaciones a nivel internacional, acerca del comportamiento informacional. Las revista especializadas en el campo de las Ciencias de la Información y áreas afines publican un número considerablemente elevado de artículos relacionados con este tema; y se aprecia la presencia del tema en diferentes áreas y disciplinas de todas las ciencias, así como en las más disímiles esferas y contextos del quehacer cotidiano de las personas.

La autora de la presente investigación incorpora a este recorrido conceptual de los "clásicos" y sus seguidores una síntesis de las investigaciones, que a su juicio, resultaron ser más relevantes en el desarrollo de las teorías y modelos de comportamiento informacional o en la revisión y/o extensión de los modelos ya existentes, con la exposición de nuevos elementos que mejoran su nivel de aplicabilidad en contextos diversos; y que a su vez reflejan el elevado desarrollo teórico-conceptual de esta temática.

Con el objetivo de sistematizar el desarrollo teórico-conceptual que el comportamiento informacional ha presentado a lo largo de este período 2010-2014, se realizó una búsqueda en las bases de datos: WoS, Scopus, LISA y Dialnet, obteniéndose por resultado que la producción científica respecto a este tema ha alcanzado un

avance superior respecto a años anteriores, poniéndose de manifiesto en la cantidad de artículos publicados en revistas especializadas del área de las Ciencias de la Información. No es el objetivo de esta investigación realizar un análisis cuantitativo, ni métrico sobre el tema, pero sin exponer algunos resultados significativos que se aprecian en este período, con contribuciones que pueden llegar a ser significativas en los estudios futuros de este tema.

1.4.1 Modelos de comportamiento informacional desarrollados en el 2010

La revisión de la literatura en el año 2010 reveló que la cantidad de estudios desarrollados en el tema Information Behaviour resultó ser elevado, por lo que a continuación se exponen solo los artículos consultados para los fines de esta investigación, y entre los que se encuentran:

- Case, D. O. (2010). A model of the information seeking and decision making of online coin buyers.
- Mutshewa, A. (2010). The use of information by environmental planners: A qualitative study using Grounded Theory methodology.
- Ortoll Espinet, E., González Teruel, A. & Gilabert Ros, E. (2010). Information Behaviour of University Students.
- Steinerová, J. (2010). Ecological dimensions of information literacy.
- Reddy, M. C., Jansen, B. J. & Spence, P. R. (2010). Collaborative Information Behavior: Exploring Collaboration and Coordination during Information Seeking and Retrieval Activities.
- Veinot, T. (2010). A multilevel model of HIV/AIDS information/help network development.
- Albright, K. (2010). Multidisciplinary in information behavior: Expanding boundaries or fragmentation of the field?
- García, F.J. & Pinto, M. (2010). Local versus global information relevance in website use: A case study with the information literacy portal AlfinEEES.
- Foster, A., Ferguson Buocher, K. & Broady Preston, J. (2010). Unifying information behaviour and process: A balanced palette and the balanced scorecard

- Yeoman, A. (2010). Applying McKenzie's model of information practices in everyday life information seeking in the context of the menopause transition

De estos artículos, la autora de esta investigación consideró exponer el trabajo de Yeoma (2010), porque en él se analizan las fortalezas y debilidades que el modelo de McKenzie (2003) presenta para su aplicabilidad en contextos similares, como lo fue en este caso, el estudio de las mujeres en estado climatérico.

1.4.1.1 Versión extendida del modelo de McKenzie por Yeoman (2010)

Desarrolló su investigación explorando las prácticas de información en las mujeres con período menopaúsico, y usó los resultados obtenidos para probar la transferibilidad del modelo de comportamiento de búsqueda de información de McKenzie, "Práctica de información de la vida diaria" en diferentes contextos. McKenzie (2001) en su estudio ideó un modelo de búsqueda de información de la vida diaria en dos dimensiones: (1) reflejar las idiosincrasias de los embarazos múltiples como un contexto en la búsqueda de información, (2) e identificar patrones y conceptos que conducirían a otros contextos.

Es necesario enfatizar como McKenzie diseña un mapa de su investigación con la intención inicial de explorar las características de dos modos de práctica de información (la búsqueda de información *activa e incidental*), a través de los datos emergidos durante el proceso investigativo, los cuales aportaron cuatro modos de práctica de información: activar la búsqueda, activar el escaneo, monitoreo tendiente a Non y mediante proxy; que resultaron importantes para el desarrollo del modelo final. (Figura 27)

En una subsiguiente publicación McKenzie (2002) expande el concepto sobre conexión y barreras de comunicación e identificó cómo el proceso -comunicación entre las mujeres embarazadas y sus fuentes de información- puede interrumpirse debido a que las barreras de divulgación resultaron fuente incapaz o involuntaria para revelar una respuesta, y se puso de manifiesto la falta de realización o comprensión de esta actividad y por último la existencia de los fracasos de conexión durante el proceso de comunicación. La meta que precisaba alcanzar McKenzie (2003) fue la de crear un modelo que conservara la fluidez de las interacciones de las mujeres con sus fuentes informativas en diferentes soportes; este concepto de fluidez fue en particular fuerte en las cuentas de mujeres climatéricas. (Yeoman, 2010)

El objetivo del estudio climatérico de Yeoman, consistía en aplicar los principios teóricos de McKenzie (2003) en un contexto diferente para probar su transferibilidad. Por consiguiente, se realizó un acercamiento complementario con el objetivo de buscar y no el de duplicar el estudio original exactamente sino diseñar un estudio adecuado para un nuevo contexto que aseguraría que los datos recogidos podrían aplicarse a este modelo.

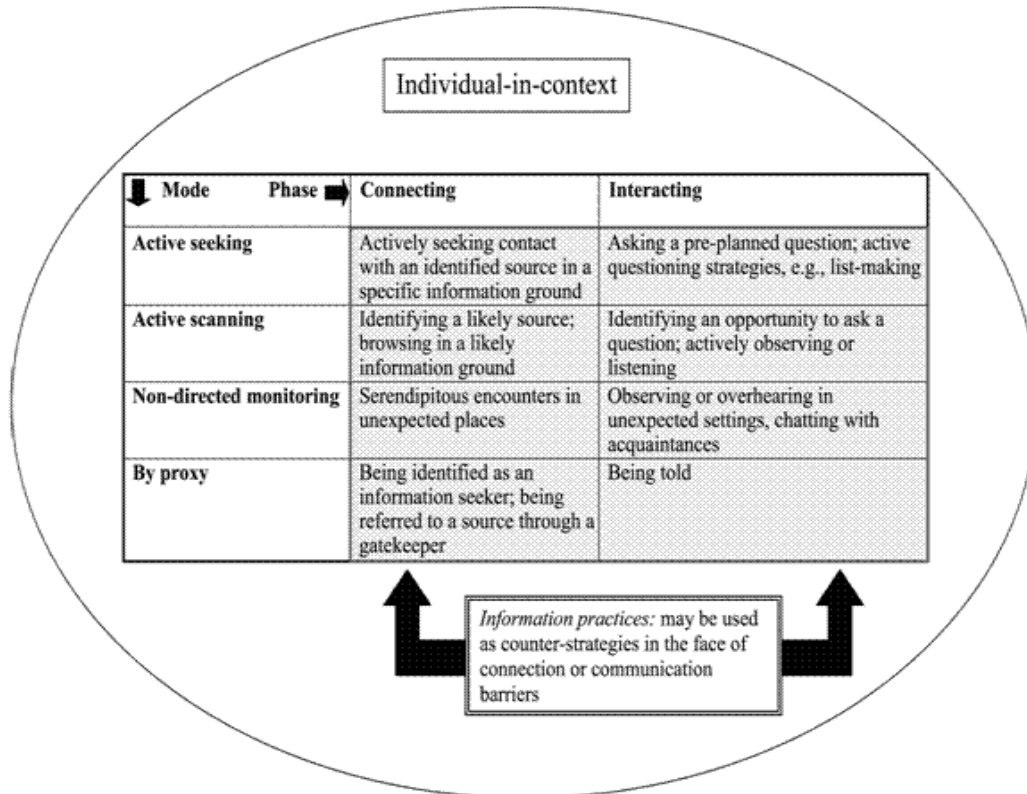


Figura 27: Modelo de McKenzie sobre prácticas de información en la localización de información en la vida diaria. (McKenzie, 2003)
 Fuente: Applying McKenzie's model of information practices in everyday life information seeking in the context of the menopause transition. By Alison Yeoman. Information Research, 2010, 15 (4)

El modelo de McKenzie (2003) demostró que es fundamentalmente responsable y flexible, que puede ser aplicado a los resultados de un estudio en un contexto similar, con puntos de vista similares, aunque no tiene en cuenta el rango completo de todas las posibles situaciones cuando se presenta en un set diferente de datos. (Yeoman, 2010)

En el contexto del estudio de la menopausia, las áreas no se ajustaron cómodamente en el modelo de McKenzie (2003), lo que provocó serios problemas para ser investigadas. Al decir de Yeoman (2010), lo más recomendable para situaciones como las que surgieron en su estudio era simplemente tomar los datos del estudio climatérico y crear un nuevo modelo que equiparara esa información pulcramente, en lugar de enfrentar el reto de aplicarlas a un modelo ya existente; por lo que considera que los modelos deberían ser probados y construidos para desarrollar sistemas significativos que sean lo suficientemente fuertes y flexibles y que permitan a su vez ser transferidos a otros contextos. (Figura 28)

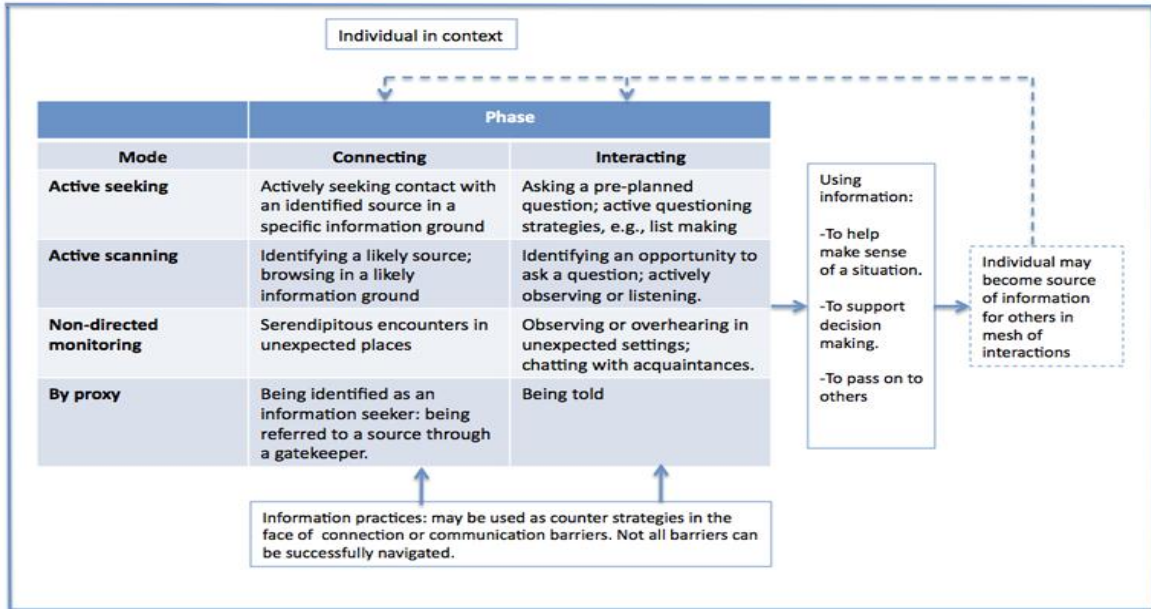


Figura 28: Versión ampliada del modelo de McKenzie. (Yeoman, 2010)

Fuente: Applying McKenzie's model of information practices in everyday life information seeking in the context of the menopause transition. By Alison Yeoman. *Information Research*, 2010, 15 (4)

Por consiguiente presenta una versión extendida del modelo de comportamiento en la búsqueda de información "Prácticas de información de la vida diaria" de McKenzie (2003), con el objetivo de tener en cuenta las conclusiones de su estudio climatérico. El modelo extendido tiene en cuenta lo que le ocurre a la información después de ser adquirida, o sea cómo es usada; además refleja el papel dual del individuo que a su vez puede convertirse en un proveedor de información. (Yeoman, 2010)

1.4.2 Modelos de comportamiento de información desarrollados en el 2011

De los artículos revisados en este año la autora del presente estudio seleccionó los que a su juicio resultaron ser relevantes para esta investigación:

- Shenton, A. K. & Hay Gibson, N. V. (2011). Modelling the information-seeking behaviour of children and young people: Inspiration from beyond LIS.
- Ellis, D. (2011). The emergence of conceptual modelling in information behaviour research.
- O'Brien, H. L. (2011). Weaving the threads of experience into human information interaction (HII): Probing user experience (UX) for new directions in information behaviour.

- Albright, K. S. (2011). Psychodynamic perspectives in information behaviour.
- Lopatovska, I. & Arapakis, I. (2011). Theories, methods and current research on emotions in library and information science, information retrieval and human-computer interaction.
- Hwang, Y. (2011). Measuring information behavior performance inside a company: a case study.
- Almutairi, H. (2011). Factors affecting the information behavior of managers in the Kuwaiti civil service: a relational model.

Como se puede apreciar el año 2011 fue un año donde se publicaron estudios interesantes sobre comportamiento informacional, sin embargo esta autora eligió resumir el de Almutairi, que realiza una validación de un modelo de comportamiento de información basado en las características personales y profesionales de los gerentes occidentales; identificando las características y dimensiones que en realidad están presentes en los gerentes del Ministerio de Gobierno de Kuwait.

1.4.2.2 Modelo de comportamiento informacional de Almutairi (2011)

El propósito del estudio de este autor fue entender el impacto de las características personales y profesionales en el comportamiento de información de los gerentes en los Ministerios del Gobierno de Kuwait. Con esta investigación tuvo la intención de desarrollar un modelo de relaciones que incluyera variables personales/profesionales y variables de comportamiento informacional. El estudio constituyó una respuesta a la solicitud de varios investigadores con el objetivo de analizar los factores que impactan en el comportamiento informacional como un fenómeno complejo el cual involucra varios tipos de relaciones y factores (Figura 29).

Esto permite conocer cuál relación, o parte de esa relación, podría realzar o entorpecer las actividades informativas; por otro lado este estudio intenta validar las proposiciones y conclusiones de investigaciones previas sobre el comportamiento de información de los gerentes occidentales, en este caso, los gerentes en los Ministerios de gobierno de Kuwait. (Almutairi, 2011)

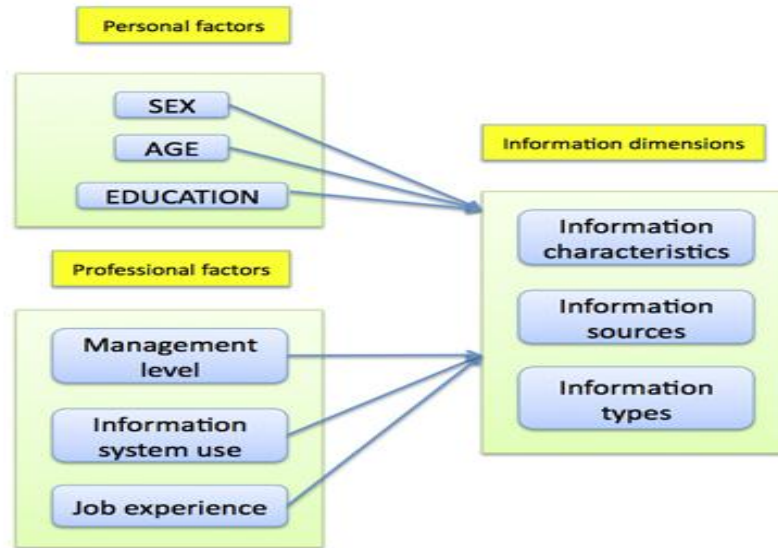


Figura 29: El modelo de estudio. (Almutairi, 2011)

Fuente: Factors affecting the information behaviour of managers in the Kuwaiti civil service: a relational model. By Helaiel Almutairi, 2011, Information Research, 16 (2)

Los resultados obtenidos en el estudio indicaron que la edad, la educación, y el uso de sistema de información fueron las únicas variables que marcaron la diferencia en las tres dimensiones de información (Figura 30). En sentido general se demuestra la existencia del impacto de los factores antes mencionados; y se señala que el comportamiento informacional es el producto de una combinación de muchos factores. (Almutairi, 2011)

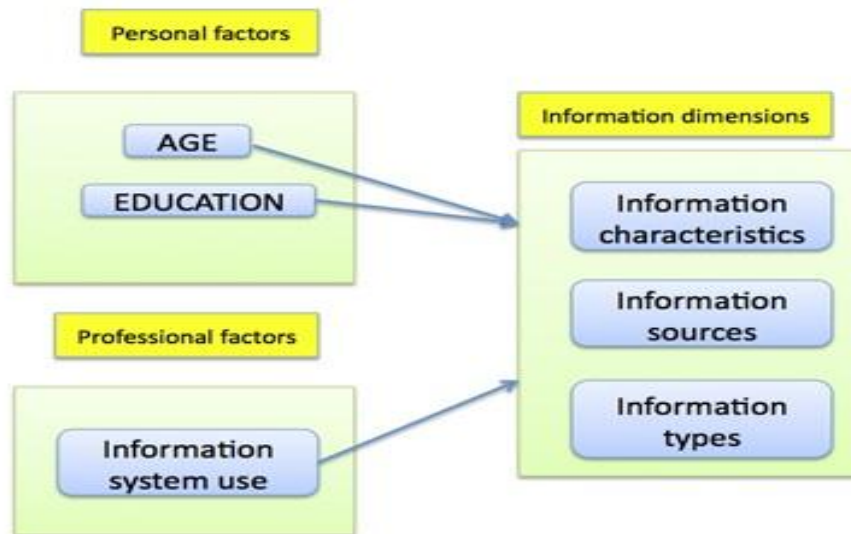


Figura 30: El modelo de estudio después del análisis de datos. (Almutairi, 2011)

Fuente: Factors affecting the information behaviour of managers in the Kuwaiti civil service: a relational model. By Helaiel Almutairi, 2011, Information Research, 16 (2)

Por su importancia deben realizarse futuras investigaciones y en su desarrollo, deben identificar dos cosas: (1) las diferencias en los patrones de comportamiento de información que ocultan el impacto de otras variables, como las variables demográficas y organizativas; (2) los investigadores deberían construir modelos relacionales ya que estos modelos ayudan a enriquecer el conocimiento de los factores que realzan o entorpecen la eficiencia y efectividad del comportamiento informacional de los gerentes. (Almutairi, 2011)

1.4.3 Modelos de comportamiento informacional desarrollados en el 2012

De la amplia producción científica del año 2012, fueron los artículos que se relacionan a continuación los revisados por la autora de esta investigación.

- Shenton, A. K. & Hay Gibson, N. V. (2012). Information behaviour meta-models.
- González Teruel, A. & Abad García, M.F. (2012). Grounded theory for generating theory in the study of behaviour.
- Greyson, D.L. Cunningham, C. & Morgan, S. (2012). Information behaviour of Canadian pharmaceutical policy makers.
- Marton, C. & Choo, C.W. (2012). A review of theoretical models of health information seeking on the web.
- Al-Muomen, N., Morris, A. & Maynard, S. (2012). Modelling information-seeking behaviour of graduate students at Kuwait University.
- Widen, G. & Hansen, P. (2012). Managing collaborative information sharing: bridging research on information culture and collaborative information behaviour.
- Foster, A. & Urquhart, C. (2012). Modelling nonlinear information behaviour: Transferability and progression.
- Kuhlthau, C. C. & Cole, C. (2012). Third space as an information system and services intervention methodology for engaging the user's deepest levels of information need.

La autora del presente estudio consideró importante que el artículo de Shenton & Hay Gibson (2012) se analizara en esta investigación por exponer el desarrollo de diferentes tipos de meta-modelos y demostrar como unos modelos emergen de otros y cómo futuros investigadores del tema pueden construir sus propios meta-modelos.

1.4.3.1. Meta-modelos de comportamiento informacional de Shenton & Hay Gibson (2012)

Este estudio se desarrolló con los siguientes propósitos: primero, explorar los diferentes meta-modelos del comportamiento de información; y en segundo lugar, exponer las tres categorías en que se encuentran subdivididos los meta-modelos de comportamiento informacional: (1) los meta-modelos que se unen en una estructura teórica de modelos/teorías dispares de diferentes áreas; (2) los que integran los fundamentos de varios modelos y comparten elementos comunes; (3) y los que transforman un modelo establecido para un propósito particular. Por otra parte el estudio muestra como la tipología que se propone indica las formas a través de las cuales algunos modelos emergen de otros, y como la producción de meta-modelos alertará a los investigadores activos hacia las opciones que están disponibles cuándo precisen formular sus propios meta-modelos. (Shenton & Hay Gibson, 2012)

Según Shenton & Hay Gibson (2012) existen tres tipos diferentes de meta-modelos; los de *tipo uno* son meta-modelos de una estructura imprecisa que une los componentes encontrados en modelos existentes y provee de una narrativa diagramática que permite la integración de estructuras dispares dentro de una sola estructura coherente.

Estos modelos de tipo uno pueden ser apreciados desde dos perspectivas:

1. Permite la extensión completa del fenómeno a escala global donde el meta-modelo es entendido en términos individuales, pues de otra manera pasaría desapercibido fundamentalmente si tales aspectos son usualmente supuestos fuera de la disciplina en cuestión.
2. Concede a un individuo primordialmente preocupado con uno o más modelos de los que han sido integrado, ver cómo los asuntos inherentes contribuyen a la comprensión de otros comportamientos, procesos, etc., del cual pudo haber sido ignorantes hasta ese momento. (Shenton & Hay Gibson, 2012)

Los meta-modelos de tipo uno necesitan de alguna forma de empuje para promover su "fluidez" a través de los límites entre las diferentes disciplinas, es a lo que Wilson (1999) considera necesario "proveer de una visión evidente de lo que realmente el mundo es".

Meta-modelos del tipo dos

Según Vakkari (1997) señala que el comportamiento de información puede ser comprendido en un término de tres fases bien definidas: la experiencia de una necesidad de información, la acción de búsqueda de *información y el uso del material* coleccionado para resolver la situación que motivó una respuesta.

Un meta-modelo de tipo dos puede concentrarse en una fase particular del comportamiento de información. Westbrook (1993) presenta un resumen de cinco partes del proceso de búsqueda de información el cual incorpora a los modelos existentes de diferentes expertos (Figura 31), sale a la vista como cada acción que ella define se deriva de ideas que previamente han ido expuestas por otros investigadores. (Westbrook, 1993)

Needing	Starting	Working	Deciding	Closing
Belkin's anomalous states of knowledge (Belkin, 1980)	Bichteler and Ward's continuous and on-demand modes of information-seeking (Bichteler and Ward, 1989)			
Taylor's four levels of information need(Taylor, 1968)	Formalised and compromised need			
	Ellis's behavioural model (Ellis, 1989) Starting	Chaining, browsing, differentiating, monitoring, extracting		
Ingwersen's model of information retrieval (Ingwersen, 1982) User's information need, formulated need	User-librarian negotiation	Developing the search profile. choosing tools, looking up information, judging	Evaluation of documents	
Dervin's sense-making approach (Dervin, 1992) Gaps/barriers	Bridging the information gap, using the bridge	Bridging the information gap, using the bridge	Bridging the information gap, using the bridge	
	Kuhlthau's Information Search Process model (Kuhlthau, 1991) Initiation and selection	Exploration, formulation and collection	Exploration, formulation and collection	Presentation

Figura 31: Teorías y modelos que contribuyen con el meta modelo de localización de información. (Westbrook, 1993)
Fuente: Information Behaviour meta-models. Andrew K. Shenton Naomi V. Hay Gibson. Library Review, 2012, 61(2), pp. 92 – 109

El meta-modelo *tipo dos* puede encontrar favoritismo entre conferencistas que suelen ser agudos sintetizando, en el comienzo de un programa de estudio e inician a sus estudiantes en el contexto esencial del trabajo que

está por venir, sin sentirse limitados en apoyar un modelo en particular. Shenton mismo tomó este acercamiento e ideó el meta-modelo demostrado en la (Figura 32), con el propósito de resaltar los "elementos de acción dentro de la búsqueda de información". Su naturaleza parecería consistente con el principio que el "dominio específico del meta-modelo es un modelo genérico, con el cual se captan aspectos específicos para el dominio a mano"; en otras situaciones, inicialmente un diagrama puede ser diseñado para indicar las áreas al amparo de un campo en particular, pero con el paso del tiempo puede ser considerado como un modelo en sí mismo. (Shenton & Hay Gibson, 2012)

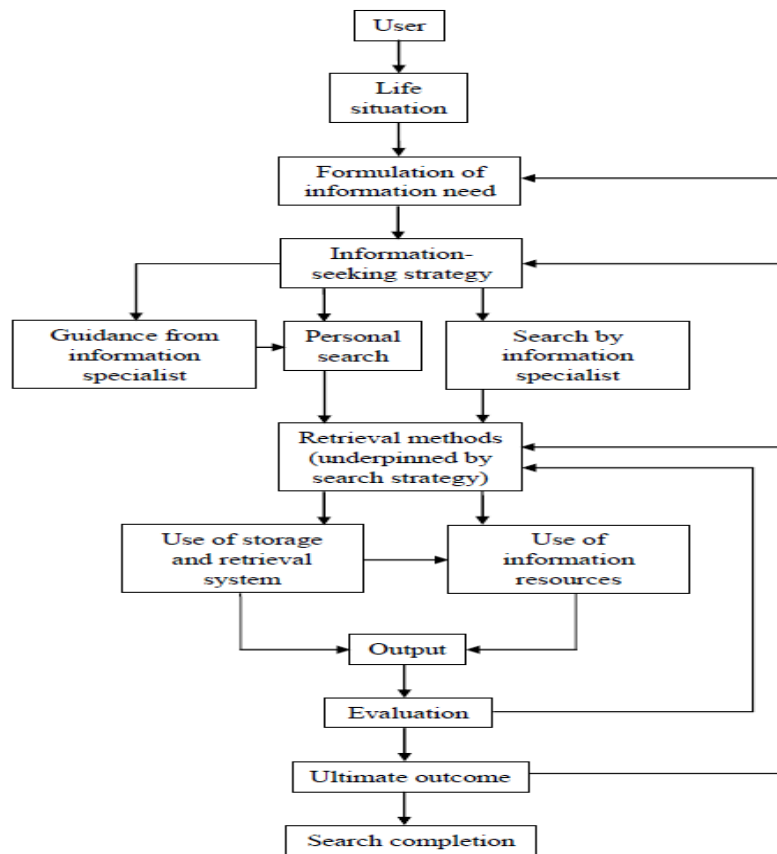


Figura 32: Meta modelo de Shenton del comportamiento de la localización de información. (Shenton & Hay Gibson, 2012)
Fuente: Information behaviour meta-models. By Andrew K. Shenton Naomi V. Hay Gibson. Library Review, 2012, 61(2), pp. 92 – 109

Al analizar ambos tipos de meta-modelos Shenton & Hay Gibson (2012) resumen que tanto los meta-modelos de tipo uno, como su contrapartida de los de tipo dos ofrecen un cierto potencial que permite promover la unidad

del conocimiento entre los investigadores de esta área, además reconoce la posibilidad de desarrollar nuevos meta-modelos o continuar expandiendo los ya existentes.

Meta-modelo tipo tres

El meta-modelo corresponde a una reinterpretación de un modelo existente. En el meta-modelo *tipo tres*, el original es refundado a fin de ser el más adecuados para un propósito particular. Por lo que en un respeto crucial, el meta-modelo *tipo tres* es radicalmente diferente a los dos tipos de meta-modelo discutidos anteriormente. Mientras los demás tipos de meta-modelos son una mezcla de los elementos encontrados en modelos ya existentes, el meta-modelo *tipo tres* es una versión revisada de sólo un modelo. Shenton & Hay Gibson (2011), en su intento por diseñar un modelo de comportamiento informacional en los niños y jóvenes, se inspiraron en una perspectiva de sistemas esclarecida por Sice (2009). El resultado de sus esfuerzos puede ser observado en la (Figura 33).

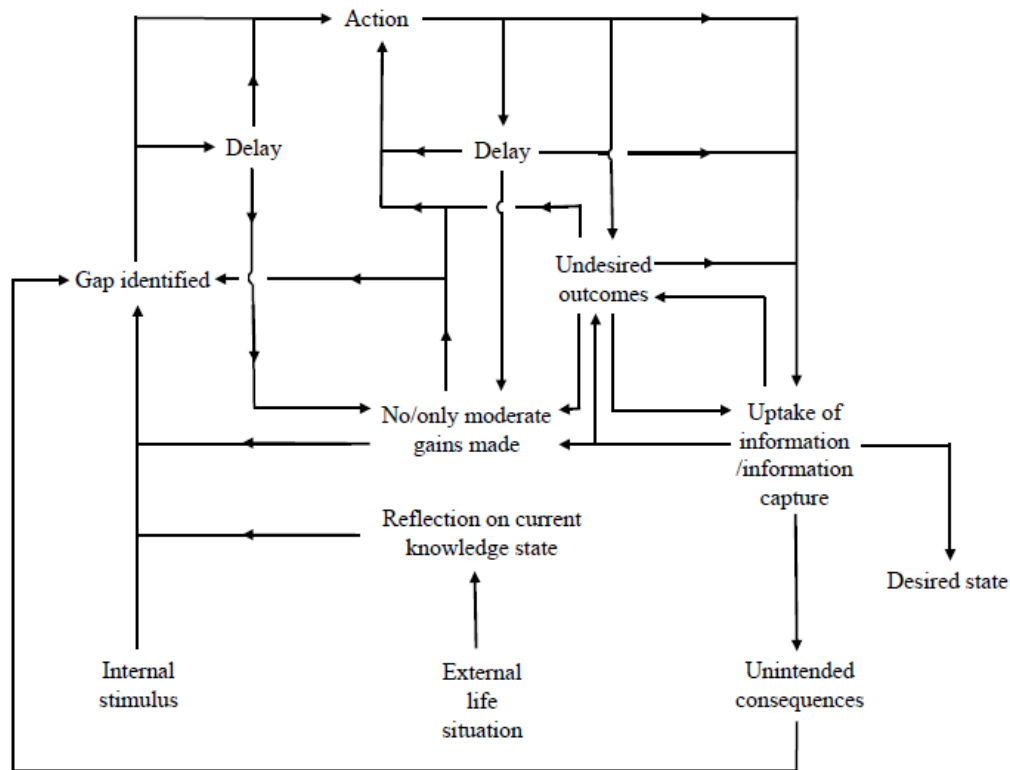


Figura 33: Modelo del comportamiento informacional de jóvenes. (Shenton & Hay Gibson, 2012)

Fuente: Information behaviour meta-models. By Andrew K. Shenton Naomi V. Hay Gibson. Library Review, 2012, 61(2), pp. 92 – 109

El modelo presenta limitaciones (Figura 33), pues no es posible utilizarlo como una herramienta para el uso en la promoción de Alfabetización Informacional en los jóvenes, ni en la comprensión de procesos de información;

debido a que particularmente su compleja masa de relaciones entre flechas y componentes, que denota lo complicado que resultaría su uso directo. La versión que se expone en la (Figura 34) resulta ser más apropiado para el uso en los jóvenes, pues es más simple y racional. (Shenton & Hay Gibson, 2012)

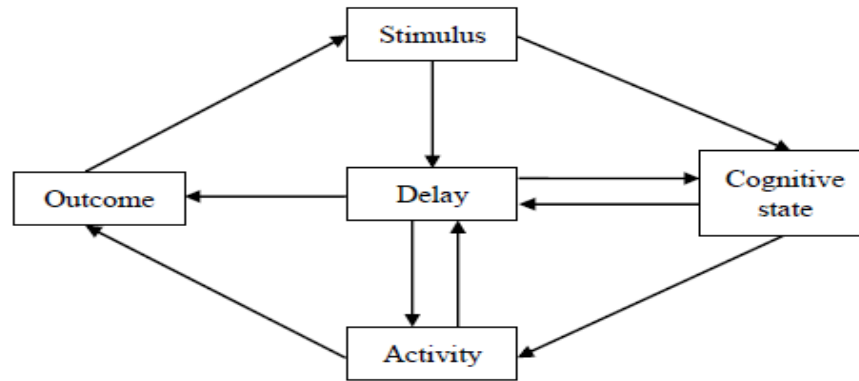


Figura 34: Meta-modelo del comportamiento informacional de los jóvenes. (Shenton & Hay Gibson, 2012)

Fuente: Information behaviour meta-models. By Andrew K. Shenton Naomi V. Hay Gibson. Library Review, 2012, 61(2), pp. 92 – 109

Por consiguiente, ambos modelos, el original y el meta-modelo que se muestra en la (Figura 34) tienen sus méritos, ya que subordinar un modelo existente para promover abstracción puede dar como resultado un armazón teórico más compacto y menos intimidador, a través del cual la teoría en toda la extensión de la palabra sea más fácilmente generada. (Shenton & Hay Gibson, 2012)

1.4.4 Modelos de comportamiento en información desarrollados en el 2013

A continuación se relacionan las publicaciones revisadas y consultadas para este estudio, las mismas son parte de una selección realizada de una amplia gama de artículos que exponen el desarrollo del comportamiento informacional en el año 2013.

- Webber, S. (2013). Blended information behaviour in Second Life.
- Robson, A. & Robinson, L. (2013). Building on models of information behaviour: Linking information seeking and communication.
- Cen, Y. H., Gan, L. R. & Bai, C. (2013). Reinforcement learning in information searching
- Du, J.T., Liu, Y. H., Zhu, Q. H. & Chen, Y. J. (2013). Modelling Marketing Professionals' Information Behaviour in the Workplace: Towards a Holistic Understanding

- Karlova, N. A. & Fisher, K. E. (2013). A social diffusion model of misinformation and disinformation for understanding human information behavior.
- Park, M. (2013). Multi-dimensional analysis of dynamic human information interaction.
- Joseph, P., Debowski, S. & Goldschmidt, P. (2013). Search behaviour in electronic document and records management systems: an exploratory investigation and model.
- Badilescu Buga, E. (2013). Knowledge behaviour and social adoption of innovation.
- Davies, R. & Williams, D. (2013). Towards a conceptual framework for provider information behaviour
- Durugbo, C. (2013). Modelling information for collaborative networks.
- Nettet, N. (2013). Two representations of the research process: The preparing, searching and using (PSU) and the beginning, acting and telling (BAT) models.

De las publicaciones anteriores la autora de la presente investigación entiende que el artículo de Badilescu-Buga resulta ser de significativa importancia para la investigación que se presenta, debido a que dicho artículo expone de forma exhaustiva como a través de las redes sociales las personas buscan, acceden y usan la información en la actualidad, razón por la cual estas redes se están convirtiendo en verdaderos espacios sociales que marcan un nuevo comportamiento informacional a nivel de la sociedad con la adopción e innovación de las tecnologías de la información, las cuales se desarrollan constantemente. Este autor propone un modelo social de adopción e innovación donde refleja como las redes sociales desempeñan el papel de fuentes de información en conjunto con los sistemas de información.

1.4.4.1. Modelo de comportamiento de información de Badilescu Buga (2013)

En su investigación propone un modelo en el cual las estructuras sociales desempeñen el rol de fuentes informativas paralelas junto a los sistemas de información, donde estas estructuras sociales en forma de redes sociales se vean como un híbrido formado por las fusiones humanas y tecnológicas de las redes de comunicación de una organización con un rol significativo en el comportamiento del conocimiento y la adopción de innovación. Según Ford (2005) para ocuparse del conocimiento la brecha se asocia con la adopción de innovación, que requiere la evaluación de necesidad de conocimiento, la valoración del comportamiento de información que incluye actividades de búsqueda de información y la relación existente entre el usuario y la

información, o más ampliamente el conocimiento, resulta ser lo que tradicionalmente ha sido considerado un asunto de diseño de sistema de información.

En este estudio el uso del término innovación se refiere a las creaciones disruptivas que requieren cambios radicales en la forma de hacer las cosas. Una innovación disruptiva siempre tiene una huella inicial pequeña y se ocupa de los problemas de una minoría de consumidores, y de las personas que se encuentran con que los productos representativos de la mayoría no satisfacen sus necesidades (Christensen, Horn, & Johnson, 2008).

Las innovaciones disruptivas contrastan mejoras de gran adelanto, las cuáles son algunas veces llamadas innovaciones sostenibles; un ejemplo de ellas, fue la salida al mercado de un producto tecnológico de última generación como el iPad, cuyo objetivo inicial era el de ser un dispositivo de simple disfrute para el consumo de su contenido y a la vez un dispositivo fácil de llevar. Si se considera que el uso inicial del iPad fue informal y casual, se puede afirmar también que el producto nuevo fue rápidamente adoptado por numerosos sectores (educación, salud pública, industria, finanzas, y otros), lo cual en su momento desestabilizó el mercado tradicional existente. (Badilescu Buga 2013)

Sin embargo, en el contexto más retrasado la versión perfeccionada de la computadora portátil (laptop), el ultra libro y otros dispositivos de última generación continúan siendo producto de una innovación sustentable. Por lo que se afirma que esta tecnología sigue el camino de adopción disruptiva de innovación (Badilescu Buga 2013). Aunque por otra parte Gallagher, (2012) plantea que esta tecnología constituye además una amenaza seria para los fabricantes de la PC.

La teoría Cognitiva de Recuperación de Información (CIR) capta los retos planteados por la necesidad para acceder a la información correcta, y para la resolución exitosa de problemas, siendo reconocida la importancia de entender el contexto socio-económico del usuario (Ingwersen & Jarvelin, 2005). Aunque CIR ha contribuido significativamente a los avances en el campo de recuperación de información, como teoría aún es limitada en el análisis de las vías de acceso a la información por lo que el diseño directo de los sistemas de información puede ser mejorado.

A pesar de los intentos por asociar los diferentes sistemas y usuarios a través de conceptos multidisciplinarios como la poli-representación continua, el armazón o estructura de ejecución de tareas múltiples (Larsen & Ingwersen, 2005) y los disímiles modelos de búsqueda de información (Spink & Cole, 2006), la teoría permanece intacta, es decir, no ha variado desde su concepción original, por lo cual debe enfocar su atención en mejorar la experiencia de búsqueda de información en los sistemas bibliotecarios.

En este estudio se discute la oportunidad para fundamentar el trabajo actual de la teoría Cognitiva de Recuperación de Información (CIR) en el contexto social más amplio en el cual el conocimiento está siendo generado y usado; estos esfuerzos están encaminados a juntar diferentes ciencias como (ciencia informática, ciencia de la información y sociología) para crear un mejor modelo de búsqueda de información, que aún no ha tenido mucho éxito, una de las razones de lo renuente de esta relación lo constituye la brecha existente por la falta de unidad entre ciencia de la información y ciencia informática; otra razón importante es la de lograr que los investigadores de las ciencias informáticas o de la computación enfoquen su atención en el diseño de sistema, lo cual es real pero inflexible en estos momentos y por último un acercamiento más cercano a la necesidad y realidad del usuario que es percibida pero poco realista. (Vakkari & Jarvelin, 2005)

El CIR expandió el contexto en actividades de búsqueda de información que ocurren más allá del espacio de información y dentro del contexto que capta mejor la motivación y las preocupaciones del usuario, a lo cual se le llama espacio cognitivo. Ingwersen (1996), donde la búsqueda de información involucra la ejecución de tareas múltiples, el uso de diferentes fuentes informativas, interacciones sociales y la retroalimentación con el propósito de identificar el objeto del comportamiento de conocimiento y la necesidad de un modelo información más amplio y exitoso, que capte la relación entre las fuentes de información, el espacio cognitivo del usuario, y el contexto socio-económico- ambiental. Surge entonces la propuesta en esta investigación de un modelo social de adopción de innovación (Figura 35) con fuentes informativas múltiples y donde el proceso de generación de conocimiento es considerado de manera holística (Badilescu Buga 2013).

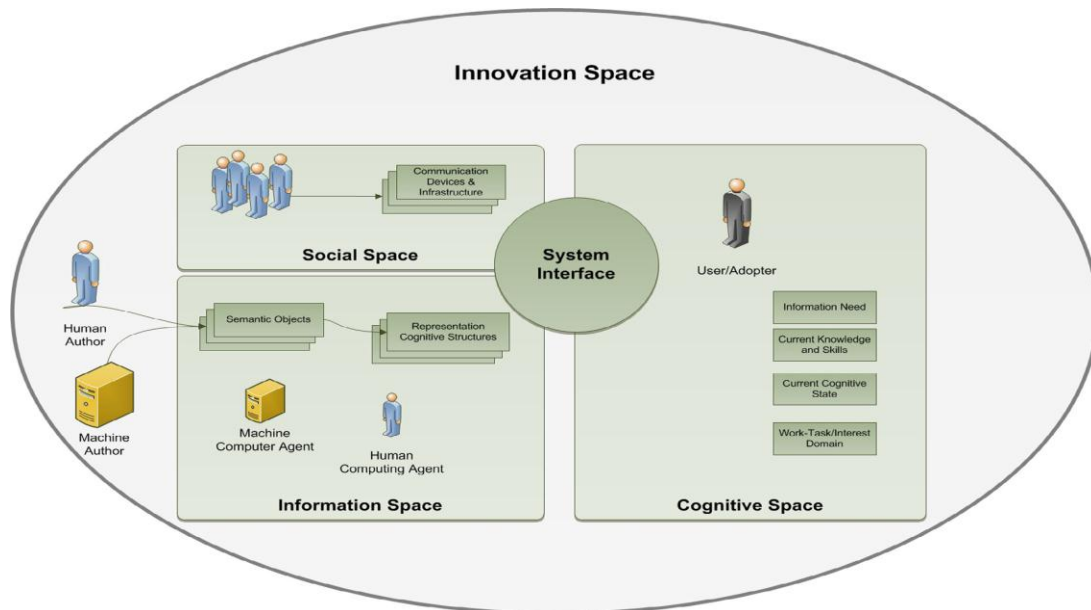


Figura 35: Espacio de innovación. (Badilescu Buga, 2013)

Fuente: Knowledge behaviour and social adoption of innovation. By Emil Badilescu Buga. Information Processing and Management, 2013, 49, pp. 902-911

El modelo es una extensión de modelos previos propuestos mayormente dentro CIR, y aunque los modelos son similares, especialmente dentro del área de recuperación de información, son significativamente diferentes. La contribución de este modelo consiste en tomar el componente social frente a una posición en el contexto dentro del sistema como una fuente de información similar a la que se basó el sistema de información informático. Aunque el CIR marcó nuevos rumbos en la idea del espacio cognitivo dentro del proceso de recuperación de información, el contexto social fue confinado como influencia del actor cognitivo (Badilescu Buga, 2013).

Autores como Ingwersen & Jarvelin (2005) propusieron un modelo que integra la recuperación de información y la búsqueda de información como procesos donde el componente social fue un factor influyente en el contexto y un proveedor de información relevante en la retroalimentación. En contraste, el modelo social de adopción de innovación coloca al comportamiento de información en el contexto de innovación y su meta subyacente es la de crear conocimiento en respuesta a una necesidad para llenar el vacío de conocimiento producido por la innovación (Badilescu Buga, 2013).

El análisis de este estudio indica que con la ubicuidad de computar dispositivos y el costo inexistente de comunicación gracias a la Internet, los adoptadores de innovación progresivamente confían en redes sociales para encontrar información que les ayude a ocuparse de sus necesidades de conocimiento. Aunque las redes sociales existieron antes de la llegada de Internet, estas redes son ahora un gran amasijo con infraestructuras rápidas de comunicación que permite a los usuarios acceder a la información de forma rápida y desde cualquier sitio geográfico. Mientras que el CIR expandió el espacio del usuario para incluir otros aspectos sociales económicos e institucionales, este estudio declara la necesidad de expandir aún más el espacio de información en las redes sociales. (Badilescu Buga, 2013)

1.4.5 Modelos de comportamiento informacional desarrollados en el 2014

Los autores y artículos que a continuación se relacionan, resultan ser una muestra que ha sido seleccionada por la autora de este estudio por considerar que los mismos reflejan el desarrollo teórico-conceptual del comportamiento informacional en el año 2014. Es necesario insistir que las publicaciones revisadas y consultadas son parte de una selección realizada de una amplia gama de artículos que exponen el desarrollo de esta temática en el año que se investiga.

- Al-Shboul, M.K. & Abrizah, A. (2014). Information needs: Developing personas of humanities scholars

-
- Comeche, J. A. M., Pulido, J. H. & Landaburu, Z. P. (2014). Analysis of cognitive processes in the behavior of high school seniors and first year undergrads executing task associates with classification, calculation, memorization and categorization of information.
 - Johnson, J. D. (2014). Health-related information seeking: Is it worth it?
 - Fisher, K.E., Bishop, A. P., Fawcett, P. & Magasa, L. (2014). InfoMe: A field-design methodology for research on ethnic minority youth as information mediaries.
 - Goodale, P., Clough, P. D., Fernando, S., Ford, N. & Stevenson, M. (2014). Cognitive styles within an exploratory search system for digital libraries.
 - Kim, S.U. & Syn, S.Y. (2014). Research trends in teens' health information behaviour: A review of the literature
 - Lopatovska, I. & Smiley, B. (2014). Proposed model of information behaviour in crisis: The case of hurricane Sandy.
 - Meadowbrooke, C.C., Veinot, T. C., Loveluck, J., Hickok, A. & Bauermeister, J. A. (2014). Information behavior and HIV testing intentions among young men at risk for HIV/AIDS
 - Mills, L.A.; Knezek, G. & Khaddage, F. (2014). Information Seeking, Information Sharing, and going mobile: Three bridges to informal learning
 - Mao, L. (2014). Modeling triple-diffusions of infectious diseases, information, and preventive behaviors through a metropolitan social network-An agent-based simulation.
 - Widen, G.; Steinerova, J. & Voisey, P. (2014). Conceptual modelling of workplace information practices: a literature review

De los artículos anteriormente expuestos, la autora de la actual investigación piensa que el estudio “Modeling triple-diffusions of infectious diseases, information, and preventive behaviors through a metropolitan social network- An agent-based simulation” de Mao, explica de forma acertada como con la implementación de su modelo de difusión triple constituiría una herramienta válida y confiable para ser utilizada por los directivos de salud pública en tiempos de crisis causada por enfermedades epidémicas; este modelo de comportamiento informativo es flexible y aplicable a otros contextos

1.4.5.1 Modelo de comportamiento informacional de Mao (2014)

Esta autora realiza este estudio con el objetivo de llenar el vacío existente en la limitada cantidad de estudios relacionados con la modelación de difusión triple y la representación de sus interacciones. En esta investigación propone un armazón o estructura conceptual que integre los tres procesos de difusión, y desarrolla el modelo de difusión triple en una zona urbana; esta propuesta de modelo conceptualiza una epidemia típica como una estructura de la red, el acoplamiento en paralelo de tres procesos de difusión y de tres circunstancias externas (Figura 36), donde el acercamiento basado en las personas, el modelado de la red, las teorías del comportamiento, y los procesos estocásticos se usan para formular las tres difusiones e integrarlas conjuntamente. Por lo que el modelo así podría ser una herramienta válida y efectiva para evaluar información /comportamiento de las estrategias basadas en la intervención. Además de sus implicaciones para la salud pública, los resultados de la investigación también contribuyeron a enlazar la modelación de redes en el sistema de ciencias y de la geografía médica (Mao, 2014).

Según Mao (2014) hasta ahora la mayoría de los modelos matemáticos y computacionales existentes han sido extensamente usado por los directivos de política de salud para predecir y controlar las enfermedades epidémicas y la mayoría de estos modelos han estado enfocados solamente a la difusión de enfermedades, donde una población pasiva no respondería a dichas enfermedades (Bian et al., 2012; Eubank, et al., 2004; Longini, Halloran, Nizam, & Yang, 2004). Estos modelos de difusión dual hicieron un progreso notable hacia la realidad, pero ninguno de ellos consideró todo lo que conjuntamente considera el proceso de difusión triple. El tercer proceso de difusión a menudo ha estado descuidado o simplificado. En la literatura actual, pocos son los esfuerzos que han sido asignados a modelar explícitamente la representación de los tres componentes, sus procesos propagadores, y sus interacciones.

La falta de tales modelos impide a los investigadores descubrir un cuadro lleno de una epidemia, e inevitablemente introduce prejuicios en la comprensión profunda en las patologías humanas. Sin un modelo completo, los directivos de política de salud no podrían sistemáticamente evaluar las intervenciones de la red social para el control de enfermedades, las campañas de medios de comunicación y el comportamiento de las estrategias de promoción; es necesario entender que en esta, la Era de la información, la fusión del comportamiento de enfermedades y el modelado de información de las epidemias se convierten en una tarea apremiante para la salud pública. (Mao, 2014)

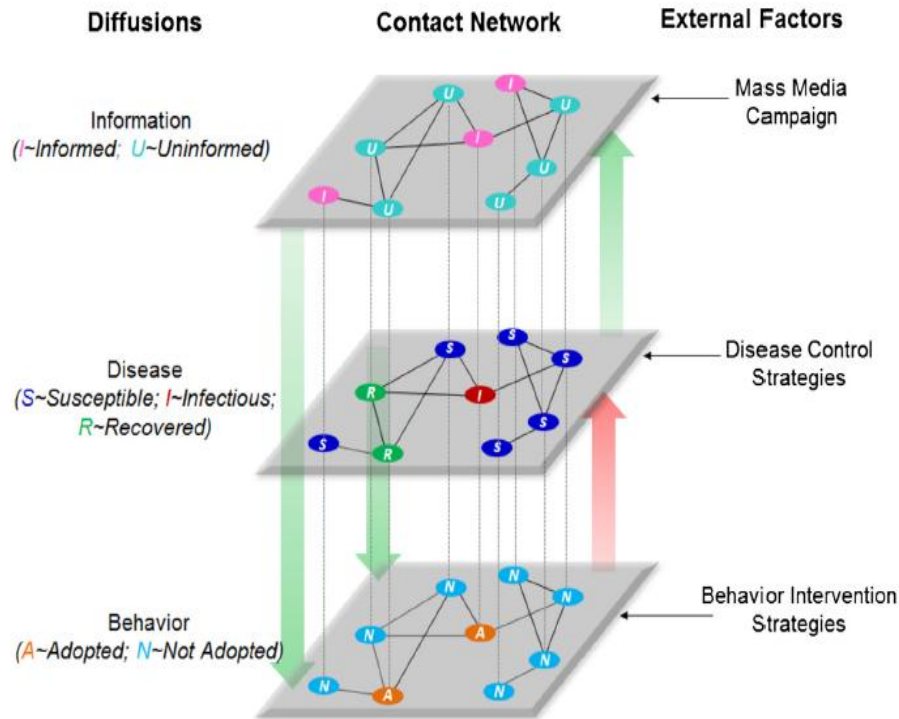


Figura 36: Marco conceptual del modelo de triple difusión como representación de una epidemia. (Mao, 2014)

Fuente: Modeling triple-diffusions of infectious diseases, information, and preventive behaviors through a metropolitan social network _An agent-based simulation. By Liang Mao. Applied Geography, 2014, 50, pp. 31-39

En la Figura 36 se expone como durante una epidemia, estos tres procesos de difusión interactúan unos con otros y las formas de retroalimentación de información tanto negativa como positiva en el sistema de enfermedad humano se muestra con flechas dentro de los estratos; y es manipulado por las tres circunstancias externas (comportamiento de intervención de las estrategias, estrategias de control de enfermedades y las campañas de comunicación) estos tres procesos de difusión determinan la dinámica espacial y temporal de una epidemia (Mao, 2014). Por lo que finalmente la propuesta de modelo de Mao (2014), puede ser considerada una herramienta válida y efectiva para explorar diversas políticas de control de enfermedades epidémicas. También expone que los datos de los sistemas de redes sociales (Facebook y Twitter) pueden ser incluidos en línea para modificar las formas de comunicación entre individuos, así como la influencia personal entre ellas.

Es importante señalar que todos y cada uno de los modelos anteriormente descritos determinan el carácter cíclico y sistémico del comportamiento informacional. A pesar de existir múltiples posiciones teóricas sobre este tema, resulta válido comentar que para los fines propios de la presente investigación se toma como referencia el modelo de Wilson, quien sistematiza el comportamiento informacional en toda su magnitud.

1. 5. Conclusiones parciales

Se corrobora la existencia de un considerable número de investigaciones que abordan el tema *comportamiento informacional*, haciendo mayor énfasis en el comportamiento en la búsqueda de información, correspondiendo un número limitado de artículos, a los estudios que exponen el comportamiento informacional desde la perspectiva de sus tres elementos fundamentales: la necesidad informativa, el proceso de búsqueda y el uso de la información.

Con la revisión de la literatura se pudo constatar que existen contradicciones en cuanto al uso del término comportamiento informacional en el medio científico. Para algunos estudiosos del tema, resulta incorrecto hablar de *comportamiento informacional*, ya que sería igual a decir, que la información presenta un determinado comportamiento, y este no es el caso, pues quienes poseen determinado comportamiento son los seres humanos y no la información. Fue defendida con mucha fuerza la adopción del “*Comportamiento Humano de la Información*” (Human Information Behaviour), como el término que mejor representaría a este campo de estudios. Sin embargo, la utilización constante del término *comportamiento informacional*, por parte de un elevado número de investigadores, ha provocado que el mismo se reafirme como término patrón en investigaciones de este campo (Mutshewa, 2007). El comportamiento informacional se emplea en la actualidad para describir las diversas formas en que los seres humanos interactúan con la información, en particular, el modo en que las personas buscan y utilizan información

Durante el período 2010-2014 hubo un incremento considerable en la cantidad de artículos publicados sobre comportamiento informacional en revistas especializadas; por lo que se entendió necesario incorporar al estudio este recorrido teórico-conceptual desde los “*clásicos en el tema*” hasta los nuevos autores que lo trabajaron, para ello se realizó una sistematización de las investigaciones más relevantes en el desarrollo de las teorías y modelos de comportamiento informacional o en la revisión y/o extensión de los modelos ya existentes, con la exposición de nuevos elementos que mejoraron su nivel de aplicabilidad en contextos diversos; y que a su vez reflejaron el elevado desarrollo de esta temática en la actualidad.

1.6. REFERENCIAS

- Al Muomen, N., Morris, A., & Maynard, S. (2012). Modelling information-seeking behaviour of graduate students at Kuwait University. *Journal of Documentation*, 68(4), 430-459. doi: 10.1108/00220411211239057 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000308836300002
- Al Shboul, M. K., & Abrizah, A. (2014). Information Needs: Developing Personas of Humanities Scholars. *Journal of Academic Librarianship*, 40(5), 500-509. doi: 10.1016/j.acalib.2014.05.016 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000342866900012
- Albright, K. (2010). Multidisciplinarity in Information Behavior: Expanding Boundaries or Fragmentation of the Field? *Libri*, 60(2), 98-106. doi: 10.1515/libr.2010.009 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000279164000002.
- Albright, K. S. (2011). Psychodynamic perspectives in information behaviour. *Information Research-an International Electronic Journal*, 16(1), 17. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000293286700008.
- Almutairi, H. (2011). Factors affecting the information behaviour of managers in the Kuwaiti civil service: a relational model. *Information Research-an International Electronic Journal*, 16(2), 15. Retrieved from <http://InformationR.net/ir/16-2/paper477.html>
- Badilescu Buga, E. (2013). Knowledge behaviour and social adoption of innovation. *Information Processing & Management*, 49(4), 902-911. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1016/j.ipm.2013.02.001>.
- Bates, M. J. (2010). Information Behaviour In M. J. Bates & M. N. Maack (Eds.), *Encyclopedie of Library and Information Sciences* (pp. 2381–2391). New York: CRC Press.
- Bedny, G. Z. (2003). Systemic structural theory of activity. Retrieved from <http://case.glam.ac.uk/CASE/StaffPages/SteveHarris/GZBPPubs/Goal-Formation-England1.ppt>
- Belkin, N. J. (1980). Anomalous states of knowledge as a basis for information retrieval. *The Canadian Journal of Information Science* (5), 133-143.
- Benítez de Vendrell, B. (2007). *Las conductas de búsqueda de información en la Web: Una mirada humanística y social*. (Tesis Doctoral), Universidad de Granada, Granada, España.

- Beton, R. O. (2012). *Aplicação do Modelo Transteórico de Mudança de Comportamento para o estudo do Comportamento Informacional de Usuários de Informação Financeira Pessoal MARÍLIA 2012*. (Doutor Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista de Marília para defesa de doutorado.), Universidade Estadual Paulista, Campus de Marília, Brasil.
- Bian, L., Huang, Y., Mao, L., Lim, E., Lee, G., & Yang, Y., et al. (2012). Modeling individual vulnerability to communicable diseases: a framework and design. *Annals of the Association of American Geographers*, 102(5), 1016-1025.
- Brookes, B. (1980). The foundations of information science. Part1: Philosophical aspects. *Journal of Information Science*, 2, 125-133.
- Calva, J. J. (2004). *Las necesidades de información: Fundamentos teóricos y métodos*. (pp. 274).
- _____. (2004a). La investigación sobre necesidades de información en comunidades de usuarios. *Investigación Bibliotecológica*, 18(37), 23-55. Retrieved from <http://cuib.unam.mx/revistaCuib.html/>
- _____. (2007). *El fenómeno de las necesidades de información: investigación y modelo teórico*. Mexico: Universidad Nacional Autónoma de Mexico.
- _____. (2010). *Necesidades de Información y Comportamiento en la Búsqueda de Información de los Adolescentes*. Mexico: Universidad Nacional Autónoma de Mexico.
- Case, D. O. (2005). Principle of Least Effort. In K. E. Fisher, S. Erdelez & L. E. F. McKechnie (Eds.), *Theories of Information Behavior* (pp. 289-292). Medford, New Jersey: Information Today, Inc.
- Case, D. O. (2006). Information Behavior. *Annual Review of Information Science and Technology*, 293-337.
- Case, D. O. (2007). *Looking for information* (2nd ed. ed.). New York: Academic Press.
- Case, D. O. (2010). A model of the information seeking and decision making of online coin buyers. *Information Research-an International Electronic Journal*, 15(4), 8. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000285636300024.
- Cen, Y. H., Gan, L. R., & Bai, C. (2013). Reinforcement learning in information searching. *Information Research-an International Electronic Journal*, 18(1), 19. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000327450800015.

- Christensen, C. M., Horn, M. B., & Johnson, C. W. (2008). *Disrupting class*. New York: McGraw-Hill.
- Comeche, J. A. M., Pulido, J. H., & Landaburu, Z. P. (2014). Analysis of cognitive processes in the behavior of high school seniors and first year undergrads executing task associates with classification, calculation, memorization and categorization of information. *Investigación Bibliotecológica*, 28(64), 117-143. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000343742100007.
- Davenport, T. H. (1998). *Ecologia da informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação*. São Paulo: Futura.
- Davies, R., & Williams, D. (2013). Towards a conceptual framework for provider information behaviour. *Journal of Documentation*, 69(4), 545-566. doi: 10.1108/jd-01-2012-0001 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000323090400006.
- Dervin, B. (1983). *An overview of Sense-Making Research: Concepts, methods, and results to date*. Paper presented at the International Communication Association Annual Meeting, Dallas, Texas, USA.
- Dervin, B. (1992). From the mind's eye of the user: the Sense-making qualitative and quantitative methodology. In J. D. Glazier & R. R. Powell (Eds.), *Qualitative research in information management* (pp. 61–84). Englewood, CO: Libraries Unlimited.
- Dervin, B. (1996). Chaos, order and Sense-making: a proposed theory for information design. In R. Jacobson (Ed.), *Information Design*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Dervin, B. (1999). On studying information seeking methodologically: the implications of connecting metatheory to method. *Information Processing and Management*, 35, 727-750.
- Dervin, B. (2010). Clear . . . unclear? Accurate . . . inaccurate? Objective . . . subjective? Research . . . practice? Why polarities impede the research, practice and design of information systems and how Sense-Making Methodology attempts to bridge the gaps. Part 1. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 994–997.
- Dervin, B. (2010a). Clear . . . unclear? Accurate . . . inaccurate? Objective . . . subjective? Research . . . practice? Why polarities impede the research, practice and design of information systems and how Sense-Making Methodology attempts to bridge the gaps. Part 2. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 16, 998–1001.
- Dervin, B., & Nilan, M. S. (1986). Information needs and use. *Annual Review of Information Science and Technology*, 21(3-33).

- Devadason, F. J. (1997). A methodology for the identification of information needs of users. *IFLA Journal*, 23(1), 41-51.
- Du, J. T., Liu, Y. H., Zhu, Q. H., & Chen, Y. J. (2013). Modelling marketing professionals' information behaviour in the workplace: towards a holistic understanding. *Information Research-an International Electronic Journal*, 18(1), 13. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000327450800007.
- Durrance, J. C. (1989). Information needs: old song, new tune. *School Library Media Quaterly*, 17(3), 126-130.
- Durugbo, C. (2013). Modelling information for collaborative networks *Production Planning & Control: The Management of Operations*. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1080/09537287.2013.847217>
- Ellis, D. (1989). A behavioural approach to information retrieval desing. *Journal of Information Science*, 15, 237-247.
- Ellis, D. (1993). 'Modeling the Information Seeking Patterns of Academic Researchers. *Library Quarterly*, 63(4), 469-486.
- Ellis, D. (2011). The emergence of conceptual modelling in information behaviour research. *Library and Information Science*, 1, 17-35.
- Ellis, D., Cox, D., & Hall, K. (1993). A comparison of the information seeking patterns of researchers in the physical and social sciences. *Journal of Documentation*, 49(4), 356-369.
- Engeström, Y. (1999). Activity theory and individual and social transformation. In Y. Engeström, R. Miettinen & R.-L. Punamäki (Eds.), *Perspectives on activity theory*, (pp. 19-38). Cambridge: Cambridge University Press.
- Eubank, S., Guclu, H., Kumar, V. S. A., Marathe, M. V., Srinivasan, A., & Toroczkai, Z., et al. (2004). Modelling disease outbreaks in realistic urban social networks. *Nature*, 429(6988), 180-184.
- Ferrán, N. (2009). *Towards a personalised virtual library: indications from navigational and personal information behavior of e-learning students*. (Tesis Doctoral), Universidad de Barcelona, Barcelona.
- Ferran, N., Minguillon, J., & Pérez Montoro, M. (2013). Key factors in the transfer of information-related competencies between academic, workplace, and daily life contexts. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 64(6), 1112-1121. doi: 10.1002/asi.22817 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000323377600004.

- Fisher, K. E., Bishop, A. P., Fawcett, P., & Magassa, L. d. (2014). InfoMe: A field-design methodology for research on ethnic minority youth as information mediaries. *Library and Information Science*, 10. doi: 10.1108/S1876-056220140000010053
- Fisher, K. E., Erdelez, S., & McKechnie, L. e. (2005). *Theories of information behavior*. Medford, NJ: Information Today.
- Ford, N. (2005). New cognitive directions. In A. Spink & C. Cole (Eds.), *New directions in cognitive information retrieval* (pp. 81–96). Dordrecht, The Netherlands: Springer.
- Foster, A., Ferguson Boucher, K., & Broady Preston, J. (2010). Unifying information behaviour and process: A balanced palette and the balanced scorecard. *Performance Measurement and Metrics*, 11(3), 280-288. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2>
- Foster, A., & Urquhart, C. (2012). Modelling nonlinear information behaviour: transferability and progression. *Journal of Documentation*, 68(6), 784-805. doi: 10.1108/00220411211277046 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000312362600004.
- Gallagher, D. (2012). Apple unwraps new iPad. Retrieved from <http://www.marketwatch.com/story/apple-demos-new-ipad-due-out-march-16-2012-03-07>
- García, F. J., & Pinto, M. (2010). Local versus global information relevance in website use: A case study with the information literacy portal AlfinEEES.
- Gasque, K. C., & Costa, S. M. (2010). Evolução teórico-metodológica dos estudos de comportamento informacional de usuários. *Ciência da Informação*, 39(1), 21-32. Retrieved from <http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/download/1206/1355>
- Godbold, N. (2006). Beyond information seeking: towards a general model of information behaviour. *Information Research*, 11(4). Retrieved from <http://www.informationr.net/ir/11-4/paper269>
- _____. (2013). An information need for emotional cues: unpacking the role of emotions in sense making. *Information Research*, 18(1). Retrieved from <http://InformationR.net/ir/18-1/paper561.html>
- González Teruel, A. (2011). La perspectiva del usuario y del sistema en el estudio del comportamiento informacional. *Teoría de la Educación: Educación y cultura en la Sociedad de la Información*, 12(1), 28-46.

- González Teruel, A., & Abad García, M. F. (2012). Grounded theory for generating theory in the study of behavior. *Library & Information Science Research*, 34(1), 31-36. doi: 10.1016/j.lisr.2011.02.006 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000299581500005.
- Goodale, P., Clough, P. D., Fernando, S., Ford, N., & Stevenson, M. (2014). Cognitive styles within an exploratory search system for digital libraries. *Journal of Documentation*, 70(6), 970-996. doi: 10.1108/jd-03-2014-0045 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000345148600003.
- Greyson, D. L., Cunningham, C., & Morgan, S. (2012). Information behaviour of Canadian pharmaceutical policy makers. *Health Information and Libraries Journal*, 29(1), 16-27. doi: 10.1111/j.1471-1842.2011.00969.x Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000300682600003.
- Hernández Salazar, P., Ibáñez, M., Valdez, G. Y., & Vilches, C. (2007). Análisis de los modelos comportamiento en la búsqueda de información. *Ciencia de la Información, Brasilia*, 36(1), 136-146.
- Hjørland, B. (2002). Domain analysis in information science: eleven approaches - traditional as well as innovative. *Journal of Documentation*, 58(4), pp. 422-462.
- Hwang, Y. (2011). Measuring information behaviour performance inside a company: a case study. *Information Research-an International Electronic Journal*, 16(2), 14. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000292050300009.
- Ingwersen, P. (1984). A cognitive view of three selected on-line facilities. *Online review*, 8(5), 465-492.
- Ingwersen, P. (1996). Cognitives perspectives of Information retrieval interaction: Elements of cognitive IR theory. *Journal of Documentation*, 52(1), 3-50.
- Ingwersen, P. (2012). Interactive Information Seeking, Behaviour and Retrieval. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(10), 2122-2125.
- Ingwersen, P., & Jarvelin, K. (2005). The integrated IS&R research framework. The Turn: Integration of Information Seeking and Retrieval in Context. 316-323.
- Izquierdo, M. (1999). Una aproximación interdisciplinar al estudio del usuario de información: bases conceptuales y metodológicas. *Investigación Bibliotecológica*, 13(26), 112-134. Retrieved from <http://www.ejournal.unam.mx/iibiblio/vol13-26/IBI02608.pdf>

Johnson, J. D. (2014). Health-related information seeking: Is it worth it? *Information Processing & Management*, 50(5), 708-717. doi: 10.1016/j.ipm.2014.06.001 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000340307000007.

Joseph, P., Debowski, S., & Goldschmidt, P. (2013). Search behaviour in electronic document and records management systems: an exploratory investigation and model *Information Research*, 18(1). Retrieved from <http://InformationR.net/ir/18-1/paper572.html>

Karlova, N. A., & Fisher, K. E. (2013). A social diffusion model of misinformation and disinformation for understanding human information behaviour *Information Research*, 18(1). Retrieved from <http://InformationR.net/ir/18-1/paper573.html>

Kim, S. U., & Syn, S. Y. (2014). Research trends in teens' health information behaviour: a review of the literature. *Health Information and Libraries Journal*, 31(1), 4-19. doi: 10.1111/hir.12057 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000334678200002.

Kogotkov, S. D. (1986). Formation of information needs. *Nauchno-Tekhnicheskaya Informatsiya (Texto en inglés)*(2), 38-47.

Krikelas, J. (1983). 'Information Seeking Behavior: Patterns and Concepts. *Drexel Library Quarterly*, 19, 5-20

Kuhlthau, C. C. (1991). Inside the search process: Information seeking from the user's perspective. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 42(5), 361-371.

_____. (1993). A principle of uncertainty for information seeking. *Journal of Documentation*, 49(4), 339-355.

_____. (1997, 14-16 August, 1996). *The influence of uncertainty on the information seeking behaviour of a securities analyst*. Paper presented at the Information seeking in context: Proceedings of an international conference on research in information needs, seeking and use in different contexts, Tampere, Finland. .

_____. (2004). *Seeking meaning: A process approach to library and information services* (2nd ed.). Westport CT: Libraries Unlimited.

_____. (2008). From Information to Meaning: Confronting Challenges of the Twenty-first Century. *Libri*, 58, 66-73.

- Kuhlthau, C. C., & Cole, C. (2012). Third space as an information system and services intervention methodology for engaging the user's deepest levels of information need. *Proceedings of the ASIST Annual Meeting*, 49(1). Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url>
- Kuhlthau, C. C., Heinström, J., & Todd, R. J. (2008). The information search process revisited: is the model still useful? *Information Research*, 13(4). Retrieved from <http://InformationR.net/ir/13-4/paper355.html>
- Larsen, B., & Ingwersen, P. (2005). Cognitive overlaps along the polyrepresentation continuum. In A. Spink & C. Cole (Eds.), *New Directions in Cognitive Information Retrieval* (pp. 43-60). Dordrecht, The Netherlands: Springer.
- Leckie, G. J. (2005). General Model of the Information Seeking of Professionals. In K. E. Fisher, S. Erdelez & L. E. F. McKechnie (Eds.), *Theories of Information Behavior*. Medford, New Jersey: Information Today, Inc.
- Longini, I., Halloran, M. E., Nizam, A., & Yang, Y. (2004). Containing pandemic influenza with antiviral agents. *American Journal of Epidemiology*, 159(7), 623-633.
- Lopatovska, I., & Arapakis, I. (2011). Theories, methods and current research on emotions in library and information science, information retrieval and human-computer interaction. *Information Processing & Management*, 47(4), 575-592. doi: 10.1016/j.ipm.2010.09.001 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000291909300009.
- Lopatovska, I., & Smiley, B. (2014). Proposed model of information behaviour in crisis: the case of Hurricane Sandy. *Information Research-an International Electronic Journal*, 19(1), 14. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000340327700010.
- Maletzke, G. (1963). *Psychologie der Massenkommunikation*. Hamburg: Hans Bredow-Institut.
- Mao, L. (2014). Modeling triple-diffusions of infectious diseases, information, and preventive behaviors through a metropolitan social network-An agent-based simulation. *Applied Geography*, 50, 31-39. doi: 10.1016/j.apgeog.2014.02.005 Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1016/j.apgeog.2014.02.005>
- Marton, C., & Choo, C. W. (2012). A review of theoretical models of health information seeking on the web.
- McKenzie, P. J. (2001). *Negotiating authoritative knowledge: information practices across a life transition*, University of Western Ontario, Ontario, Canada.
- McKenzie, P. J. (2002). Communication barriers and information-seeking counterstrategies in accounts of practitioner-patient encounters. *Library & Information Science Research in Social & Administrative*

Pharmacy, 24(1), 31-47.

McKenzie, P. J. (2003). A model of information practices in accounts of everyday-life information seeking. *Journal of Documentation*, 59(1), 19-40.

Meadowbrooke, C. C., Veinot, T. C., Loveluck, J., Hickok, A., & Bauermeister, J. A. (2014). Information Behavior and HIV Testing Intentions Among Young Men at Risk for HIV/AIDS. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 65(3), 609-620. doi: 10.1002/asi.23001 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000335582300013.

Mills, L. A., Knezek, G., & Khaddage, F. (2014). Information Seeking, Information Sharing, and going mobile: Three bridges to informal learning. *Computers in Human Behavior*, 32, 324-334. doi: 10.1016/j.chb.2013.08.008 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000331854500038.

Mutshewa, A. (2007). *A theoretical exploration of information behaviour: a power perspective*, Aslib Proceedings.

_____. (2010). The use of information by environmental planners: A qualitative study using Grounded Theory methodology. *Information Processing & Management*, 46(2), 212-232. doi: 10.1016/j.ipm.2009.09.006

Nesset, N. (2013). Two representations of the research process: The preparing, searching, and using (PSU) and the beginning, acting and telling (BAT) models. *Library & Information Science Research in Social & Administrative Pharmacy*, 35, 97-106.

Niedźwiedzka, B. (2003). A proposed general model of information behaviour. *Information Research*, 9(1). Retrieved from <http://InformationR.net/ir/9-1/paper164.html>

Nowé, K., Macevicius, E., & Wilson, T. D. (2008). Tensions and contradictions in the information behaviour of Board members of a voluntary organization. *Information Research*, 13(4). Retrieved from <http://InformationR.net/ir/13-4/paper363.html>

O'Brien, H. L. (2011). Weaving the threads of experience into human information interaction (HII): Probing user experience (UX) for new directions in information behaviour. *Library and Information Science*, 1, 69-92.

Ortoll, E., González Teruel, A., & Gilabert, E. (2010). *Information Behaviour of University Students*. Paper presented at the International Conference on Qualitative and Quantitative Methods in Libraries, Chania, Greece.

- Paisley, W. J. (1968). Information needs and uses. *Annual Review of Information Science and Technology*, 3, 1-30
- Park, M. (2013). Multi-dimensional analysis of dynamic human information interaction. *Information Research*, 18(1). Retrieved from <http://InformationR.net/ir/18-1/paper566.html>
- Pettigrew, K., Fidel, R., & Bruce, H. (2001). Conceptual frameworks in information behaviour. *Annual Review of Information Science and Technology*, 35, 43-78.
- Pinto, M., & Fernández, A. (2010). Spanish Faculty Preferences and Usage of Library Services in the Field of Science and Technology. *portal: Library and the Academy*, 10(2), 215-239.
- Próchnicka, M. (1991). *Informacja a umysł [Information and Brain]*. Kraków: Universitas.
- Reddy, M. C., Jansen, B. J., & Spence, P. R. (2010). Collaborative Information Behavior: Exploring Collaboration and Coordination during Information Seeking and Retrieval Activities. In J. Foster (Ed.), *Collaborative Information Behavior: User Engagement and Communication Sharing*. Hershey, New York: Information Science Reference.
- Robson, A., & Robinson, L. (2013). Building on models of information behaviour: linking information seeking and communication. *Journal of Documentation*, 69(2), 169-193. doi: 10.1108/00220411311300039 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000317150200002.
- Saracevic, T. (1996). *Modeling interaction in information retrieval (IR): a review and proposal*. Paper presented at the 59th Annual Meeting of the American Society for Information Science, Silver Spring, MD.
- Shannon, C. E., & Weaver, W. W. (1949). *The mathematical theory of communication*. Urbana, Ill. London: University of Illinois Press.
- Shenton, A. K., & Hay Gibson, N. V. (2011). Modelling the information behaviour of children and young people More inspiration from beyond LIS. *Aslib Proceedings*, 63(5), 499-516. doi: 10.1108/00012531111164987 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000297959100005.
- Shenton, A. K., & Hay Gibson, N. V. (2012). Information behaviour meta-models. *Library Review*, 16(2), 92 - 109.
- Sice, P. (2009). *Complex systems thinking and the beer game*". Paper presented at the paper presented in the

Handling Complexity and Change Seminar Series, Northumbria University.

Spink, A. (1997). Study of interactive feedback during mediated information retrieval. *Journal of The American Society for Information Science*, 48(5), 382–394.

_____. (2010). *Information Behavior: An Evolutionary Instinct* Vol. 16. (pp. 123). doi:10.1007/978-3-642-11497-7

Spink, A., & Cole, C. (2001). Everyday life information seeking research. *Library and Information Science Research*, 23(4), 301–304.

_____. (2006). *New directions in cognitive information retrieval* (Vol. 19). Dordrecht: Springer.

Spink, A., & Currier, J. (2006). Towards an evolutionary perspective for human information behavior: An exploratory study. *Journal of Documentation*, 62(2), pp. 171-193. doi: DOI 10.1108/00220410610653280.

Steinerová, J. (2010). Ecological dimensions of information literacy. *Information Research*, 15(4). Retrieved from <http://InformationR.net/ir/15-4/colis719.html>

Taga, V., & Blattmann, U. (2012). Comportamento Informacional em teses e dissertações na ciência da informação no Brasil entre 2007-2012: Revisão de literatura. *Biblios*(47). doi: 10.5195/biblios.2012.52 Retrieved from <http://biblios.pitt.edu/>

Taylor, R. S. (1991). Information use environments. In B. Dervin & M. J. Voigt (Eds.), *Progress in communication sciences* (pp. 217-255). Norwood, NJ: Ablex.

Uribe, A. (2008). *Diseño, implementación y evaluación de una propuesta formativa de Alfabetización Informacional mediante un ambiente virtual de aprendizaje a nivel universitario: Caso Escuela Interamericana de Bibliotecología de la Universidad de Antioquia*. (Tesis de maestría), Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Retrieved from <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/12606/5/2.pdf>

Vakkari, P. (1997). Information seeking in context: a challenging metatheory. In P. Vakkari, R. Savolainen & B. Dervin (Eds.), *Information Seeking in Context* (pp. 451-464). London: Taylor Graham.

Vakkari, P., & Jarvelin, K. (2005). Explanation in information seeking and retrieval. In A. Spink & C. Cole (Eds.), *New directions in cognitive information retrieval* (pp. 113–138). Dordrecht, The Netherlands: Springer.

Veinot, T. (2010). A multilevel model of HIV/AIDS information/help network development. *Journal of Documentation*, 66(6), 875-905. doi: 10.1108/00220411011087850 Retrieved from <Go to

ISI>://WOS:000285565500006.

Webber, S. (2013). Blended information behaviour in Second Life. *Journal of Information Science*, 39(1), 85-100. doi: 10.1177/0165551512469777 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000314207200009.

Westbrook, L. (1993). User needs: a synthesis and analysis of current theories for the practitioner. *RQ*, 32(4), 541-559.

Widen, G., & Hansen, P. (2012). Managing collaborative information sharing: bridging research on information culture and collaborative information behaviour.

Widen, G., Steinerova, J., & Voisey, P. (2014). Conceptual modelling of workplace information practices: a literature review. *Information Research-an International Electronic Journal*, 19(4), 9. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000347625300013.

Wilkinson, M. A. (2001). Information sources used by lawyers in problem solving: An empirical exploration. *Library & Information Science Research*, 23, 257-276.

Wilson, T. D. (1981). On user studies and Information Needs. *Journal of Documentation*, 37(1), pp. 3-15.

_____. (1997). Information Behaviour: An Interdisciplinary Perspective. *Information Processing & Management*, 33(4), pp. 551-572.

_____. (1999). Exploring models of information behaviour: the 'uncertainty' project. *Information Processing and Management*, 35, pp. 839-849.

_____. (1999a). Models in Information Behaviour Research. *Journal of Documentation*, 55(3), pp. 249-270.

_____. (2000). Recent trends in user studies: action research and qualitative methods. *Information Research*, 5 (3).

_____. (2000a). Human Information Behavior. *Information Science Research*, 3(2), pp. 49-55.

_____. (2004). Talking about the problem: a content analysis of pre-search interviews. *Information Research*, 10(1). Retrieved from <http://informationr.net/ir/10-1/paper206.html>

_____. (2006). A re-examination of information seeking behaviour in the context of activity theory. *Information Research*, 11(4). Retrieved from <http://InformationR.net/ir/11-4/paper260.html>

_____. (2006a). Revisiting user studies and information needs. *Journal of Documentation* 62(6), 680-684.

doi: 10.1108/00220410610714912 Retrieved from www.emeraldinsight.com/reprints

_____. (2006b). 60 YEARS OF THE BEST IN INFORMATION RESEARCH. On user studies and information needs. *Journal of Documentation*, 62(6), pp. 658-670. doi: 10.1108/00220410610714895.

_____. (2008). Activity Theory and Information Seeking. *Annual Review of Information Science and Technology*, 42, 119-161.

_____. (2010). Information Behavior Models *Encyclopedia of Library and Information Sciences* (Third ed., pp. 2392-2400): Taylor & Francis.

Wilson, T. D., & Walsh, C. (1996). *Information Behaviour: an Inter-Disciplinary Perspective*. London, UK: British Library Board.

Xie, H. I. (2008). *Interactive Information Retrieval in Digital Environments*. Hershey: IGI Publishing.

Yeoman, A. (2010). Applying McKenzie's model of information practices in everyday life information seeking in the context of the menopause transition. *Information Research*, 15(4). Retrieved from <http://InformationR.net/ir/15-4/paper444.html>

CAPÍTULO II

CAPÍTULO II. MARCO APLICADO A LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo se describe el contexto de aplicación del presente estudio; en el mismo se expondrán aspectos relativos al origen y surgimiento de las comunidades científicas a nivel global, nacional y local; contextualizando el término comunidades científicas académicas en las universidades de la provincia de Sancti Spiritus, las cuales conforman la unidad de análisis en la investigación que se presenta.

2. La comunidad científica

En la conferencia presentada ante la Sociedad Literaria y Filosófica de Manchester en 1942, Polanyi utilizó por primera vez el término “*comunidad científica*”, para referirse a la especificidad de la ciencia no en las relaciones teoría-experimento o en las construcciones intelectuales, sino en las relaciones entre los científicos unidos sobre la base de la confianza en el carácter puramente humano de la actividad científica (Núñez Jover, 1999). Sin embargo no es hasta el final de la 2^{da} Guerra Mundial en 1945, cuando en realidad se comienza a popularizar el término “*comunidad científica*”, por parte de filósofos y sociólogos, los cuales se referían a cómo los científicos organizan sus actividades a partir de la sustentación y reforzamiento de valores morales cuyo único origen y fin es la generación y extensión del conocimiento sobre la realidad; conocimientos con el cual obtienen el marchamo de autenticidad, es decir que puede etiquetarse como científico, tan sólo cuando así lo considere la propia estructura de científicos constituida en torno al problema debatido. (Torres, 2005)

Una primera aproximación al concepto y/o definición de comunidad científica, se toma del *Documento del Programa de Especialización en Investigación Educativa (Perú)*, donde se expone que (...) “comunidad científica es un grupo de personas que practican conjuntamente una profesión científica y están ligados por elementos comunes para llevar acabo la resolución de metas y objetivos de su investigación; es decir, realizan sus proyectos basados en un paradigma compartido que es aceptado plenamente”. (Ministerio de Educación, 2012, p. 2)

Kuhn (1982a), por su parte plantea que una comunidad científica es el órgano que reúne a un grupo de individuos que colaboran entre ellos, a los que se les considera los únicos responsables de la persecución de objetivos científicos en su especialidad; es decir, las comunidades se constituyen en la medida que comparten paradigmas (teorías, métodos, modelos, valores); en otras palabras, es el contenido sustantivo del conocimiento científico el que sirve de base a la organización de la ciencia en una comunidad científica.

Lo que comparten sus miembros para explicar la relativa plenitud de su comunicación y de sus juicios profesionales, no es más que un paradigma o un conjunto de éstos. Los propios científicos dirían que comparten

una teoría o un conjunto de teorías. Ésta da a entender una estructura mucho más limitada en naturaleza. Kuhn (1982b) propone la noción de “matriz disciplinar”, donde el término “matriz” se refiere a generalizaciones simbólicas y relaciones lógicas o empíricas establecidas entre los elementos fundamentales de la matriz las cuales exponen leyes de la naturaleza; se refiere además, a los modelos con ayuda de los cuales se explican los fenómenos, se formulan ideas heurísticas y por último se designan aquellas soluciones a enigmas que pueden ser utilizadas para resolver problemas semejantes y que, por tanto, constituyen una promesa para investigaciones futuras; por lo que los científicos se educan a través del aprendizaje de esos ejemplares; y “disciplinar” porque designa al conjunto de profesionales de una especialidad científica unidos por elementos comunes como la educación, casi completa comunicación, unanimidad de juicios y existencia de consensos. En esta perspectiva lo disciplinar queda explicado por la matriz, es decir, por el conjunto de compromisos cognitivos y metodológicos (Núñez Jover, 1999). Todos o la mayor parte de los objetos de los compromisos de grupo resultan paradigmas o partes de paradigmas, o paradigmáticos, son a su vez, partes constituyentes de la “matriz disciplinar” y como tales forman un todo y funcionan en conjunto (Katouzian, 1982).

Esto implica la existencia de una relación estrecha entre paradigma y comunidad; donde paradigma es lo que los miembros de la comunidad comparten y, en sentido contrario, una comunidad científica consiste en hombres que comparten un mismo paradigma (Núñez Jover, 1989). Sin embargo Merton (1992) parte del supuesto básico que todo lo que los investigadores comparten son valores universales y que están organizados a través de comunidades científicas que tienen sus propias normas y mantienen un compromiso inalterable con la verdad y el conocimiento objetivo.

Por otro lado De Greif (2002), expone con profundo énfasis que para referirse a comunidad científica es necesario tener en cuenta que “(...) el más común de los miembros de la comunidad científica es el profesor, quien en nuestros países se dedica exclusivamente a transmitir conocimientos y habilidades a grupos de estudiantes (...)”. Él hace referencia a la necesidad de algún nivel de reconocimiento, por lo que, analizar el contexto de los profesores significa además visualizar que estos al enseñar han logrado desarrollar una línea de investigación. En tal sentido, plantea que el desarrollo de una línea de investigación requiere de la cooperación científica y de la interacción entre las instituciones, así como de la pertinencia de la localización geográfico-institucional (De Greiff, 2002). Esta aseveración de De Greif, resulta importante para el desarrollo de la presente investigación, porque precisamente son las diferentes comunidades científico académicas de las universidades en la provincia de Sancti Spíritus, las que constituyen el universo de estudio de esta investigación.

Se constata entonces que la diferencia fundamental de la comunidad científica respecto a otros tipos de agrupación social, radica justamente en que la caracterización de sus miembros está centrada en los

procedimientos y valores que garantizan el progreso del conocimiento en las diferentes áreas del saber y no, en la delimitación particular de un problema.

Por tanto son las comunidades científicas grupos humanos que comparten un mismo paradigma con el objetivo de consensuar la validez del conocimiento adquirido durante la investigación. Estas comunidades están compuestas por los investigadores formados a cargo de la actividad científica, se incluyen además los investigadores que están en formación y, por supuesto a los docentes; es en definitiva una comunidad unida en la tarea de desarrollar la ciencia, teniendo en cuenta las normas que regulan la actividad científica, donde su rasgo principal lo constituye la interdisciplinariedad.

Las comunidades científicas evidencian el trabajo desde la interdisciplinariedad, la cual debe estar fundada en un real y efectivo proceso de comunicación científica del equipo de investigadores, donde se propicia en primera instancia una discusión de contenido sobre finalidades, métodos y repercusiones del trabajo científico y donde la comunicación, socialización, decisión, propuesta de metas vinculadas a las formas organizativas del trabajo se den colectivamente (en comunidad) fundado objetivamente en una forma de organización de la actividad científica que propicie la cooperación real y no se circunscriba solamente a ponerse en relación y unirse para distintas actividades.

La tendencia en el progreso de la ciencia contemporánea es hacia la integralidad, la síntesis, lo cual se expresa, fundamentalmente, en la penetración recíproca de metodologías de investigación y la formación de conceptos, principios teóricos que reflejan sintéticamente los aspectos esenciales comunes conocidos y utilizados por diferentes disciplinas científicas y que son a su vez resultado del proceso de desarrollo tecnológico.

En esta dirección queda planteada la necesidad de pasar a estudios interdisciplinarios, en los que participen estableciendo vínculos móviles, las disciplinas filosóficas, sociológicas, económicas, psicológicas, etc.; donde cada una aportará aparatos categoriales, métodos y técnicas, tanto en la planificación y proyección de la investigación, como en la conformación de los resultados; permitiendo el perfeccionamiento del planteamiento y solución de los problemas científicos. Lo interdisciplinario va vinculado a la multilateralidad en el estudio de los elementos que confirman estructural y funcionalmente a nuestro objeto, posibilitando la develación de sus contradicciones más profundas manifestadas de formas empíricas concretas diversas. (Alonso, Rivero & Riera, 2007)

Por lo que sería, según Izquierdo (1999), absurdo y anticientífico pretender anular las especificidades cognitivas que tributan al conocimiento de la comunidad científica, disciplinas que se desenvuelven en las formas del saber empírico. La psicología en sus diversas especializaciones, la pedagogía, la filosofía, las ciencias jurídicas, médicas, económicas, y otras, las que conforman el mosaico epistemológico en cuya organicidad constitutiva

(teórica y metodológica) se sostiene y proyecta la investigación de la comunidad científica como objeto complejo del conocimiento. Junto al reflejo cada vez más integrado del mundo, la especialización de las ciencias es creciente, permitiendo penetrar más profundamente las particularidades del objeto y tributar con las consecuentes generalizaciones teóricas, al cuadro científico del mundo.

Lo interdisciplinar significa por tanto trabajar interdisciplinariamente y aquí radica una dificultad de orden metodológico debido a las diferentes consideraciones que existen y que conducen por múltiples vías a coincidir con posturas positivistas y pragmáticas en el quehacer de las ciencias sociales (Alonso et al., 2007). Existen usos impropios de lo interdisciplinario, por una parte, la idea de que esta forma de organizar la investigación implica que el investigador se enfrente con temas y métodos de otras ciencias distintas a la suya, lo cual le exigiría el dominio de varias ciencias para dedicarse al trabajo bajo esta forma. Desde esta visión implicaría utilizar instrumentalmente los resultados de otras ciencias y sus presupuestos metodológicos.

En este sentido la interdisciplinariedad se da sólo supuestamente como ensamblaje de resultados *a posteriori*, ya que paradójicamente las metas, fines, métodos están dados *a priori* antes que llegue el discurso interdisciplinario. En un estricto sentido epistemológico lo anterior debe servir para la comprensión por parte del equipo de investigadores que los objetivos y métodos de cada ciencia tributan a la formulación colectiva del proyecto común. Asumir esta concepción instrumentalista de la interdisciplinariedad se traduce en utilizar los conocimientos o información provenientes de una disciplina para sumarlo o agregarlo al proyecto con vistas a elaborar objetivos que constan previamente comprometidos con determinadas decisiones no colegiadas a partir de las exigencias de las ciencias.

Por lo que se considera a la comunidad científica como una entidad que presenta sus propios objetivos y metas a alcanzar, a través del esfuerzo conjunto de cada uno de los miembros que la integran, distribuidos entre las distintas áreas del conocimiento que conforman su estructura como grupos de trabajo multidisciplinario y a través de los cuales se reflejan diferentes patrones de comportamiento informacional que son propios en cada uno de los investigadores de una comunidad científica determinada, en dependencia del área de las ciencias de la cual proceda. Así fue como lo describió Sanz (1993, 1994), en sus investigaciones de “estudios de usuarios”, donde agrupó a las diferentes comunidades científicas en función de sus necesidades y comportamiento informativo en cuatro categorías: científicos puros y experimentales, los tecnólogos, los científicos sociales y los humanistas; destacando los comportamientos informacionales de cada comunidad a través del uso de las fuentes formales e informales de información, la utilización de la biblioteca como recurso o centro de información localizada, la tendencia a trabajar en solitario, los factores (el sistema cultural y político, las asociaciones profesionales, los colegios invisibles, las organizaciones, los servicios de información y otros), los que marcaron el comportamiento de los científicos como usuarios de la información.

Se afirma entonces que bajo el término genérico de comunidades científicas, en realidad, existen diversas formas organizativas mediante las cuales la red de científicos se articula y se singulariza. En el nivel más amplio se encuentran las denominadas disciplinas, surgidas en el siglo XIX, momento en el que las actividades científicas se establecieron en las universidades. Campos como la física, la medicina o las matemáticas formaron el primer nivel de diferenciación interna del quehacer científico dado que disponían de un corpus de conocimiento y de unas técnicas de investigación específicas, acotaron un nicho académico propio, y en definitiva pudieron establecer un amplio repertorio de medidas cuyo fin era obtener un espacio de investigación y de reclutamiento perfectamente desarrollado y diferenciado (Torres, 2005); surgen de esta forma las *sociedades científicas*.

2. 1. Sociedad científica

La rápida evolución del conocimiento ha motivado el surgimiento en el mundo de innumerables ramas o vías de desarrollo, de extensión y complejidad variable que reúnen a grupos de científicos de diversos campos, con necesidad imperiosa de intercambio y discusión frecuente de sus experiencias individuales o colectivas. Las sociedades científicas constituyen el ámbito idóneo para la materialización de esta necesidad como procedimiento por excelencia para su expansión. (Ministerio de Salud Pública, 2015)

Se reconocen como sociedades científicas a las asociaciones de profesionales, investigadores, especialistas o eruditos de una rama del conocimiento o de las ciencias en general. Estas asociaciones permiten que sus miembros se reúnan con el objetivo de exponerlos resultados de su actividad científica, facilita el espacio para que exista la confrontación e intercambio entre colegas o pares de los mismos dominios del conocimiento y además aprueba la divulgación de los resultados de las investigaciones a través de las publicaciones especializadas.

Es importante destacar que la historia de la actividad científica con el decursar del tiempo ha sido pródiga al analizar los orígenes de diferentes asociaciones como la Royal Society of London y otras Academias Nacionales de Ciencias del siglo XVII, el desarrollo de las sociedades profesionales de científicos del siglo XIX, la creación de asociaciones internacionales en el marco del proceso de internacionalización de la ciencia en el siglo XX; sin embargo resulta contradictorio apreciar como dentro de la literatura el papel de estas organizaciones es muy poco conocido o discutido (Delicado, 2011).

Nowotny, Scout & Gibbons (2003), comentan que los estudios sociales de la ciencia han prestado mayor atención a los colectivos no formalizados en la ciencia, como la “república de la ciencia” de Poliana, la “comunidad científica” de Hagstrom & Merton, los “colegios invisibles” de Price & Beaver, las “comunidades epistémicas” de Knorr Cetina y el “campo científico” de Bourdieu; que al estudio de las “sociedades científicas”.

Las sociedades científicas se caracterizan por presentar estatutos propios, donde su estructura, objetivos y actividades están regulados según las leyes nacionales e internacionales. Consiguen el prestigio tanto de sus miembros como de la organización o ministerio que los dirige; en ocasiones se convierten en asesores de gobiernos e instituciones públicas o privadas. Estas sociedades científicas se nombran en sentido general en función del territorio que abarcan y pueden ser de carácter (internacional, nacional, regional o local), y de la rama del conocimiento que estudian (física, matemática, medicina, bibliotecología, pedagogía y otras); resultan ser pequeñas organizaciones que se suelen agrupar con otras afines para crear asociaciones de rango superior (Ruscalleda, 2011). Constituyen por ende, las sociedades científicas de diferentes áreas del conocimiento, subcomunidades que conforman la comunidad científica a nivel local, nacional, regional e internacional.

Las sociedades científicas dentro de su organización constitutiva tributan a un órgano rector en el área de las ciencias que las protege: las Academias de Ciencias, las cuales desempeñan un rol importante en el desarrollo, formación, comunicación y respaldo de la actividad científica. Son las Academias de Ciencias las instituciones que se dedican a fomentar el intercambio científico de los países a través de diferentes redes y asociaciones, con el objetivo de desarrollar el avance científico-tecnológico y además salvaguardar el patrimonio científico de cada país. La integración de las Academias de Ciencias en un área geográfica determinada ha dado lugar a la conformación de un tipo específico de comunidad científica; la Comunidad Científica del Caribe (CCC).

2. 2. Comunidad Científica del Caribe

La Comunidad Científica del Caribe es una institución regional que agrupa a todas las Academias de Ciencias de los países que integran el Caribe, también se incluyen Centroamérica, Panamá, México, Colombia y Venezuela. La misma fue fundada en el año 2000 en Cartagena de Indias. Esta institución regional hasta la fecha ha desarrollado un proceso de institucionalización y consolidación de la actividad científica que le ha permitido jugar un destacado papel no solo a nivel regional sino también a escala continental y mundial; el acelerado avance en el marco de la sociedad de la información y el conocimiento ha permitido desarrollar un mayor contacto e intercambio entre las instituciones científicas del área, incluidas las instituciones académicas (universidades).

Actualmente la Comunidad Científica del Caribe (CCC) participa como representante de la región en diferentes redes y asociaciones como: Red de Academias de Ciencias de las Américas (IANAS), Panel Internacional de Academias de Ciencias (IAP), Consejo Internacional para la Ciencia (ICSU), Academia de Ciencias del Tercer Mundo (TWAS); y a través de todas estas asociaciones mantiene activamente el intercambio científico y de cooperación en los programas regionales y mundiales con otras academias del mundo. (Academia de Ciencias de Cuba, 2011)

La participación de la Academia de Ciencias de Cuba en esta organización regional, ha resultado ser de gran significación para impulsar y difundir el quehacer científico desarrollado por los investigadores que conforman las diferentes asociaciones, sociedades y grupos académicos de las comunidades científicas cubanas.

2.3. La comunidad científica en Cuba

En Cuba por más de 200 años han existido antecedentes de actividad de investigación, y desarrollo de colaboración internacional en el área de las ciencias; la causa de esta temprana relación entre los investigadores cubanos y el mundo exterior estuvo condicionada por la situación geográfica del Puerto de La Habana, que al convertirse en la puerta principal del Nuevo Mundo americano para la metrópolis, permitió desde ese entonces el contacto de los estudiosos cubanos con las escuelas europeas (Jorge, 2011). En el siglo XVIII muchos de los profesionales, estudiosos y profesores cubanos tuvieron la posibilidad de formarse en Europa y se mantuvieron en contacto con sus colegas estadounidenses, esta relación de colaboración e intercambio quedó recogida en los archivos y revistas de la época; también algunos de los científicos cubanos más sobresalientes trabajaron en expediciones conjuntas con investigadores europeos y estadounidenses; la Sociedad Amigos del País y la Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de La Habana fueron capaces de validar en calidad de respaldo institucional el prestigio de los investigadores cubanos (Jorge, 2011), que conformaron la naciente comunidad científica de Cuba.

En 1959 la situación de las ciencias en Cuba era verdaderamente deprimente, se contaba en esos momentos con un pequeño grupo de científicos los cuales mantuvieron las actividades de investigación en los primeros sesenta años del siglo XX. El año 1961, con la Campaña de Alfabetización, marcó el inicio de lo que sería para Cuba el paso fundamental en el desarrollo de la investigación científica, pues era imposible anhelar el avance científico en un país donde la inmensa mayoría de la población no sabía leer ni escribir.

Un año después, en 1962 se dio inicio a la institucionalización de la investigación científica, a través de dos procesos importantes: la Reforma Universitaria (Altshuler, 2006), y la creación de la Comisión Nacional de la Academia de Ciencias; conjuntamente con la implementación de estos procesos, se organizaba la investigación científica en algunos ministerios del país (Ministerio de Salud Pública, Ministerio de Industria); se habilitaron plazas para los graduados universitarios que deseaban y tenían condiciones para emprender estudios superiores que les condujeran a una vida laboral como investigadores (Jorge, 2011). Es importante señalar que la implementación de los procesos antes mencionados condujo al sector educacional cubano a proyectar un cambio en los programas de formación universitaria e introducir en dicha formación profesional la investigación científica, con el objetivo de fomentar el incipiente desarrollo científico con que contaba el país en ese momento.

Entre los años 1964-1970 se promueve el desarrollo de un grupo de centros de investigación pertenecientes a diferentes áreas de las ciencias, los cuales desde su apertura estuvieron asesorados por investigadores extranjeros, es decir, la comunidad científica internacional apoyó en la formación, capacitación y desarrollo de los científicos cubanos. Ya en la década de los '70 la comunidad científica cubana expone los primeros resultados en el proceso de descripción de la actividad científica y su aplicación al desarrollo sostenible. Es también a finales de este período cuando la propia comunidad científica de Cuba inicia contacto con sus homólogas del continente americano como: Estados Unidos y México. Con la construcción de los polos científicos-tecnológicos se produce un cambio cualitativo en la asimilación y producción del conocimiento y la tecnología, pues a partir de ese momento la comunidad científica cubana, que hasta la década del '80 había sido asimiladora neta de tecnologías, se convierte en medio del esfuerzo del desarrollo de la ingeniería genética y la biotecnología, en una comunidad científica que da sus primeros pasos como productora (Jorge, 2011); acción esta que se ha mantenido hasta la actualidad.

Resulta necesario comentar que es imposible hablar de comunidad científica en Cuba sin hacer énfasis en el protagonismo que las universidades cubanas han demostrado en el desarrollo científico del país y por ende de la comunidad científica académica; donde la investigación universitaria presenta un fuerte liderazgo el cual se ha expresado fundamentalmente en una mayor proporción de artículos científicos publicados en revistas con amplia visibilidad internacional, tanto en etapas anteriores a la desaparición del socialismo europeo, como en el período de crisis económica durante la última década del siglo XX. (Arencibia, Vega, Chinchilla, Corera & Moya, 2012)

2.4. Las comunidades científicas en las universidades

La Revolución Científica en la cual se sometía a observación y experimentación controlaba todo conocimiento, juicio científico y teoría, exigía de un lado el registro y difusión de los descubrimientos y, del otro la alianza entre la ciencia y la técnica. Estas dos exigencias dieron lugar a las primeras comunidades denominadas sociedades y academias de científicos y, a la instauración del arquetipo moderno del científico entendido como investigador observador, experimental y riguroso en el empleo de un método. (Quintero & Ramírez, 2008)

Las primeras comunidades científicas académicas tuvieron sus orígenes en la década de 1660 en los países europeos de Francia e Inglaterra; fue allí donde el nacimiento de una nueva forma o tipo del saber se legitimó a través de la conformación de grupos de investigación o científicos, primando como exigencia para los miembros de estos grupos que debían tener la misma mentalidad de manera que fue posible realizar experimentos en conjunto, reproducir experiencias, escuchar y discutir los informes realizados por quienes proponían las *nuevas ciencias*. (Cohen, 1989)

El siglo XIX se caracterizó por ser un período de grandes progresos teóricos, entre los que se destacan el avance técnico que justamente hizo posible el fortalecimiento de la revolución industrial y a su vez del surgimiento de lo que se ha designado hasta nuestros días como la *revolución de la enseñanza*. Dicha revolución de la enseñanza, al decir de Quintero & Ramírez (2008), se traduce en la creación de escuelas politécnicas orientadas a la formación para la industria y el manejo de las máquinas. Por lo que afirman que en este período se desarrolló un nexo indisoluble entre el saber científico y el desarrollo industrial, lo que impulsó e incentivó la creación de grupos de investigación con el objetivo de crear movimientos científicos para generar conocimientos aplicados.

Durante este período la relación universidad – investigación se hizo fuerte, y desde ese momento las universidades se convirtieron en grandes centros de investigación científica, se desarrolló el postgrado como una forma de superación de los profesores hacia la actividad científico – investigativa; esta alianza ayudó a perfilar el prototipo del científico moderno, el cual se especializaba específicamente en una disciplina y además de su categoría docente poseía títulos que lo acreditaban como científico; sobre esta base se fundaron prestigiosas universidades como (Universidad de Johns Hopkins, Cambridge y Harvard) las cuales estuvieron consagradas a la investigación. Este precedente ha marcado desde entonces el desarrollo de las comunidades científicas académicas en las universidades a diferentes niveles (global, regional y nacional).

Las comunidades científicas académicas (...) “están constituida por un número significativo de personas calificadas intelectualmente que llevan adelante labores de investigación y docencia, y que mantienen entre sí canales de comunicación que les permiten intercambiar conocimientos y controlar el valor de los mismos.” (Díaz, 1997)

López (2010), considera a la comunidad académica como una pequeña comunidad científica que produce y aplica conocimientos mediante el desarrollo de una o varias líneas de investigación y el trabajo en equipo se manifiesta a través de seminarios, reuniones de discusión, foros académicos, selección e intercambio de materiales, proyectos colectivos, conformación de comunidades de trabajo, publicaciones, productos y formación académica; así como la definición de líneas de investigación; todo este accionar desde las universidades hace que las mismas funcionen como elemento aglutinador dentro de la comunidad académica. Siendo “el objetivo de las comunidades científico académicas generar un auténtico conocimiento en su campo, un conocimiento objetivo de la realidad que sea resultado de procesos racionales, estas comunidades se caracterizan por una constelación de elementos compartidos, entre ellos los conocimientos previos que se acumularon en su campo, pero sobre todo, un conjunto de valores e interés comunes dentro de cada especialidad”. (Olivé, 2008)

En la actualidad la formación de las comunidades científicas académicas en las universidades de Latinoamérica y el Caribe, están encaminadas hacia dos vertientes de investigación; la primera de ellas es la *investigación por decreto*, donde las actividades investigativas surgen de las demandas de los órganos administrativos de las instituciones, los cuales reglamentan la investigación y proponen las líneas de investigación a desarrollar por los grupos científicos; y la segunda vertiente está dada por la *investigación con sentido*, donde los investigadores reflejan sus competencias investigativas y comunicativas y se caracterizan por poseer diferentes formas de explicación, comprensión e interacción con los fenómenos los cuales constituyen su objeto de estudio, además se destacan en la realización de proyectos de investigación emancipatorios. (Quintero & Ramírez, 2008)

Las comunidades científicas académicas que se adscriben a la vertiente *investigación con sentido* son capaces de generar sus propias estrategias de comunicación a través de redes, se imponen exigentes normas de conducta tales como: sentido de pertenencia, valoración del trabajo, dedicación disciplinada a la creación de conocimientos, evaluación de los méritos personales y un fuerte sentimiento de comunidad (Uricoechea, 1999). Presentan además como características fundamentales que:

- Su actividad investigativa es reconocida nacional e internacionalmente como resultado de la formación de sus miembros y de su tradición científica.
- Los resultados de sus investigaciones los comunican a través de su participación en eventos académicos y con la publicación en revistas de alto impacto en sus áreas del conocimiento.
- Dentro de sus actividades principales se encuentra la de formar a nuevos grupos de investigadores, lo que favorecería la posibilidad de continuar con los programas de investigación previstos.

Para Quintero & Ramírez (2008), estas comunidades científicas académicas que se orientan hacia la *investigación con sentido*, presentan además tres niveles de desarrollo, el primero está encaminado hacia el criterio de pertenencia de la investigación, aunque su actuar está sujeto a la puesta en marcha de las líneas de investigación institucional; el segundo nivel se encauza hacia el desarrollo de proyectos de investigación que se ajusten a parámetros científicos internacionales tales como (estructura de los informes, indexación de las publicaciones, circulación de información a través de Internet, y otros); y el último nivel está dirigido al resultado del producto del desarrollo investigativo, guiados por sus propios modos de actuación y pensamiento, los cuales requieren de menos normativa formal que las dinámicas que emanan de la comunicación e intercambio de conocimiento con los colegas o pares; lo que significa entonces, investigar para producir conocimientos, para el desarrollo de la educación y la sociedad y por último para la autorregulación del propio sistema educativo.

Por su parte Maldonado (2005), considera que las “*comunidades académicas*” o “*comunidades epistémicas*”, como las denomina esta autora, que se orientan hacia la investigación con sentido, se refieren a grupos de expertos que tienen como misión resolver una serie de problemas a través de la aplicación del conocimiento científico y las mismas presentan las siguientes características:

- Definen una agenda común, donde cada uno de sus integrantes mantiene puntos coincidentes con el área de investigación general del colectivo.
- Sus miembros comparten un sistema de creencias y valores que los cohesionan y hacen que definan propósitos comunes.
- Estas comunidades se distinguen por su estructura compacta como resultado de que son relativamente pequeñas, ya que lo importante es el logro del prestigio académico y el fortalecimiento de su habilidad para influir en el campo disciplinario.
- En su integración prevalecen, en mayor medida, las relaciones informales que las formales, lo central está constituido por las relaciones entre miembros, por su nivel de afinidad más que por los convenios establecidos entre las instituciones.
- Se proponen lograr prestigio y credenciales académicas, tanto la reputación como sus méritos académicos son el capital más importante con que cuenta la comunidad epistémica, divisas en las cuales sostienen su diferenciación de otras redes y grupos académicos.
- Este tipo de comunidad no puede ser atendida con la misma definición de una profesión, sino que atraviesa las fronteras que definen a ésta, por lo que hacen acopio de una diversidad profesional.

Las comunidades científicas académicas, según Parsons (2007), son entidades formadas por profesionales que comparten el compromiso con un modelo causal común y una serie de valores políticos comunes, a estas comunidades las une la convicción en la verdad de su modelo y la responsabilidad de traducir dicha verdad en políticas públicas. En estas comunidades académicas las disciplinas científicas han presentado un acelerado desarrollo por lo que han evolucionado a través de la división y combinación de diferentes áreas de las ciencia, debido a ello los investigadores trabajan en campos científicos híbridos y no en una disciplina como un todo.

En la actualidad uno de los procesos más importantes dentro de la actividad científica, no es la creación o fomento de disciplinas nuevas, sino más bien, lo que se busca desarrollar son dominios híbridos nuevos, los cuales solo pueden ser creados por el trabajo en grupos de investigación (Dogan & Parhe, 1993); dichos

dominios híbridos forman los espacios a partir de los cuales surgen nuevos grupos investigativos que presentan mayor posibilidad de innovar (López, 2010). Razón por la cual Hjørland presenta un enfoque social-epistemológico llamado análisis de dominio, definido como "(...) nuevo paradigma disciplinar que estipula que la mejor forma de entender los dominios de conocimientos como comunidades discursivas consistentes en un conjunto de actores sociales, es a través de quienes comparten una visión del mundo y presentan determinadas estructuras individuales de conocimiento, preferencias, criterios de relevancia y estilos cognitivos particulares (...)" (Hjørland, 1995, 2002).

2. 4. 1. Comunidades científico académicas en las universidades cubanas

A lo largo de la historia, el progreso científico esencialmente fue el resultado de iniciativas individuales. Recién en los inicios del siglo XIX, la investigación científica se incorporó como una función de importancia en el trabajo universitario. Con ello aparecieron los laboratorios institucionales, la colaboración entre investigadores, la expansión del conocimiento en distintas áreas y la formación de discípulos y escuelas de pensamiento a la sombra de la institucionalidad universitaria. A medida que los resultados se multiplicaron, se empezó a valorar el trabajo en equipo, los beneficios de aproximaciones complementarias y, eventualmente, se empezó a tomar conciencia de las capacidades de la ciencia y la tecnología para resolver problemas sociales y de desarrollo.

La incorporación de la ciencia y la tecnología en las tareas universitarias influyó en sus prioridades de desarrollo, modificando los modelos de organización existente. Simultáneamente, la ciencia y la tecnología aprendieron a nutrirse de las actividades universitarias, perfeccionando sus contribuciones académicas, sus funciones societarias y sus aportes al desarrollo. La institución universitaria constituye un componente permanente y central al desarrollo social, gradualmente pasó a jugar roles de significación en el desarrollo científico-tecnológico en numerosas regiones del mundo, incluyendo a Cuba que desde la misma reforma universitaria del 1976 abogó por la universalización de la educación superior y que la investigación fuese elemento sustantivo de los procesos universitarios.

Las comunidades científicas académicas en las universidades cubanas son las que favorecen el desarrollo de las investigaciones que se articulan en función de una o varias líneas de investigación. Los miembros de dichas comunidades académicas corresponden a perfiles profesionales diferentes, lo cual le da mayor complejidad a la mirada de las problemáticas sociales abordadas en las investigaciones. Esta articulación es posible por la cooperación científica que se corresponde con la interrelación entre las instituciones y demás organizaciones que necesitan del desarrollo de investigaciones científicas.

2. 4. 1. 1. Surgimiento de las comunidades científico académicas en las universidades de la provincia de Sancti Spíritus

La provincia de Sancti Spíritus cuenta en estos momentos con dos universidades: Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez”, en la cual se forman profesionales en diferentes áreas del conocimiento, representada por sus seis facultades (ciencias empresariales, humanidades, ciencias pedagógicas, cultura física, ciencias técnicas y agropecuaria,); y la Universidad de Ciencias Médicas Sancti Spíritus, en la que se forman a los profesionales de diferentes áreas en ciencias de la salud (medicina general integral, ginecología, ciencias clínicas, propedéutica clínica, medicina interna, laboratorio clínico, radiología, pediatría, ORL, dermatología, oftalmología, urología, ortopedia, ciencias básicas biomédicas, estomatología, psicología, ciencias quirúrgicas, medicina legal, farmacología, enfermería, tecnologías de la salud, informática médica, salud pública, medicina natural tradicional). Por consiguiente para hablar de comunidades científico académicas en la provincia de Sancti Spíritus, resulta necesario referirse a la repercusión que para este territorio ha representado el surgimiento y desarrollo de ambas instituciones.

2. 4. 1. 1. 1. Comunidad científico académica de la Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez”

La comunidad académica de la Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez” (Uniss), tuvo sus orígenes a partir del curso 1976-1977, con la creación de la entonces Filial Universitaria con dependencia de la Universidad Central de las Villas (UCLV), en sus inicios la actividad científica-investigativa que realizaba la nascente comunidad académica era incipiente y aunque trabajaba según las líneas de investigación trazadas por la UCLV como centro rector de la investigación, sus resultados científicos no daban total respuesta a los problemas del territorio; no obstante el trabajo de esta comunidad continuó desarrollándose y a partir del curso 1994-1995 cuando la institución obtiene la condición de Sede Universitaria, la actividad científica cobra otro sentido, pues desde ese momento se reorganiza el trabajo investigativo de la institución y las líneas de investigación se trazan desde la propia Sede Universitaria, con el objetivo que las mismas respondieran específicamente al avance científico-técnico, económico y social de la provincia. Así bajo la condición de Sede Universitaria, la comunidad académica de Sancti Spíritus logró desarrollar proyectos importantes cuyos resultados impactaron de manera positiva en la economía del territorio.

En el año 2003 la institución obtiene una nueva condición, es decir pasa a tener un nuevo estatus dentro del territorio, se convierte en Centro Universitario, y con ello la comunidad académica adquiere un nuevo rol en el avance científico-tecnológico, por lo que se desarrollan proyectos en colaboración con instituciones nacionales e internacionales con la finalidad de generar nuevos productos, servicios y tecnologías para aumentar las exportaciones, sustituir importaciones y satisfacer las necesidades de la población en el territorio, esto hizo

necesario que la comunidad académica se ampliara y fortaleciera, con la incorporación de nuevos investigadores de diferentes áreas del saber; se trazaron las estrategias para el desarrollo y formación continua de los docentes e investigadores en instituciones de alto nivel científico.

A partir del curso 2002-2003 con la creación de las Sedes Universitarias Municipales se inserta un número considerablemente alto de docentes, por lo tanto comienza un período intenso de actividad investigativa para la comunidad académica, con la formación doctoral como una de las principales estrategias de trabajo adoptadas con el propósito de fortalecer no solo el claustro, sino también a los diferentes grupos de investigación que conforman la comunidad científico académica. Siete años más tarde la institución universitaria en la provincia, obtiene la condición de Universidad de Sancti Spiritus “José Martí Pérez” (Uniss); con este nuevo estatus la Uniss se plantea la necesidad de definir con precisión un reordenamiento de su actividad científico-tecnológica con vista a enfrentar los retos que impone el desarrollo económico y social del territorio; para ello se basa en las normativas del Ministerio de Educación Superior (MES) en cuanto a la política científica en las universidades cubanas, en las prioridades y estrategias investigativas, así como en las tendencias internacionales de la investigación científica y el desarrollo tecnológico.

La Uniss presenta problemas de infraestructura tecnológica que frenan el desarrollo de la actividad investigativa de su comunidad científico académica, ya que no cuenta con grandes y modernos laboratorios, no obstante ha ido ganando en posibilidades y a través de la colaboración con otros centros de investigación nacionales e internacionales, en estos, momentos dispone de un Complejo Científico-Docente-Productivo, el cual posee un alto nivel de conexión con las diferentes instituciones de ciencias de la provincia quienes ponen a disposición muchas de sus instalaciones, con el fin de apoyar el desarrollo conjunto de la actividad investigativa en la comunidad académica del territorio.

La comunidad científico académica de la Uniss en su búsqueda por aprovechar el potencial científico en función de la formación vocacional y la extensión universitaria participa de forma pertinente con los futuros profesionales (los estudiantes) en la investigación y la innovación, aprovechando de esta forma la potencialidad educativa y creadora de cada uno de los miembros de la comunidad; influye positivamente en la capacitación y el postgrado integrados a proyectos de I+D+i en función de la innovación y desarrollo en programas priorizados.

La actividad investigativa de la comunidad académica en la Uniss se organiza a través de Grupos de Trabajo Científico (GTC), los cuales están encargados de promover y gestionar proyectos de ciencia e innovación tecnológica, diseminar y/o comunicar los resultados investigativos que se obtengan para ser incorporados de forma paulatina y coherente a la formación profesional y a la superación del postgrado académico en la universidad. Por otra parte estos grupos científicos trabajarán en estrecha relación con cada una las facultades

y centros de estudios con la intención de lograr proyectos y resultados de alto nivel interdisciplinario; así como la búsqueda de alianzas con otras comunidades académicas nacionales e internacionales con el objetivo de asegurar el éxito de las investigaciones científicas que se desarrollan en la Uniss. También se crean grupos de trabajo científico estudiantiles, con los cuales se da respuesta a necesidades concretas en los proyectos de investigación, se logra de esta forma el aporte de los estudiantes, al alcance de resultados científicos del más alto nivel, lo que facilita el avance en los procesos de autoaprendizaje a través del trabajo de estos grupos.

La comunidad académica de la Uniss organiza eventos científicos a nivel (territorial, provincial, nacional e internacional) a través de los cuales se logra elevar la visibilidad del trabajo científico de la comunidad, concebir dentro de la internacionalización del área acciones concretas que tributen a la elevación del nivel científico de los investigadores y profesores; así como facilitar el proceso de integración y desarrollo de investigaciones multidisciplinarias, transdisciplinarias e interdisciplinarias las que permiten potenciar la consolidación del trabajo por proyectos (nacionales e internacionales), la generación de nuevos conocimientos y tecnologías; todo lo cual posibilita una eminente visibilidad científica que se traduce en un alto reconocimiento a diferentes niveles (territorial, nacional e internacional) avalado por el sistemático incremento de artículos publicados en revistas indexadas en los primeros grupos (I y II). (Universidad de Sancti Spíritus [Uniss], 2014)

En la actualidad en la Uniss se ha alcanzado un desarrollo de la infraestructura investigativa, razón que ha permitido que la comunidad científico académica haya logrado alcanzar una estabilidad en el trabajo de ciencia e innovación tecnológica, una elevada cultura científica institucional que permite que la educación de postgrado y la capacitación satisfagan las necesidades de formación continua de los profesionales, con énfasis en la formación de recursos humanos de alto nivel científico y una integración armónica de la actividad científica con los procesos de formación de los profesionales. La actividad científica se ha convertido en la base de los procesos universitarios, la que apoyada en alianzas con otros Centros de Educación Superior (CES) de más tradición en el país, ha permitido alcanzar escalones superiores como la existencia de un potencial científico de alto nivel para coordinar y dirigir toda la gestión universitaria. También los centros de estudio y los grupos de trabajo científico han alcanzado un importante desarrollo, por lo cual se sitúan en una posición de alto reconocimiento en sus respectivas áreas temáticas de actuación. (Uniss, 2014)

2. 4. 1. 1. 2. Comunidad científico académica de la Universidad de Ciencias Médicas Sancti Spíritus

La comunidad científico académica de la Universidad de Ciencias Médicas Sancti Spíritus, tuvo sus orígenes a inicios de la década de los '80, cuando comienza a impartirse en la provincia la Docencia Médica Superior (DMS). El 1º de septiembre de 1981 se constituye la Unidad Docente de Ciencias Médicas (UDCM), a manera de escuela de medicina, la cual se encontraba jerárquicamente subordinada al Instituto Superior de Ciencias Médicas de

Villa Clara. El 27 de julio de 1985 la institución obtiene la condición de Universidad de Ciencias Médicas y desde ese momento se comienza a impartir la docencia en todos los años de la carrera de medicina. (Conde, Novoa, Gómez & Ramos, 2006)

El vertiginoso avance de la ciencia y la tecnología, específicamente en el área de la salud, fue el motivo impulsor del surgimiento de innumerables ramas o vías de desarrollo, que reunía a grupos de científicos de diversas especialidades, los que presentaban la imperiosa necesidad de un espacio donde intercambiar y discutir con frecuencia sus experiencias individuales y colectivas; surgen de esta forma las *sociedades científicas* integradas por los profesionales de este perfil y de otros vinculados a las ciencias de la salud, todas incorporadas y dependientes del Consejo Nacional de Sociedades Científicas del Ministerio de Salud Pública. (Ministerio de Salud Pública [MINSAP], 2015)

En la Universidad de Ciencias Médicas Sancti Spíritus (UCM), al igual que en el resto de las universidades de su tipo, las sociedades científicas de la salud están llamadas a elevar su papel de motor impulsor en el desarrollo de la actividad científica y todo el trabajo que desarrollan está encaminado a alcanzar un objetivo común: elevar el nivel de salud del territorio, razón esta que obliga a la comunidad científico académica de la UCM a continuar trabajando con mayor dedicación en la aplicación del método científico en las investigaciones, eliminar el subjetivismo y la superficialidad en la ciencia, así como perfeccionar la metodología del conocimiento científico, proclamándose a la investigación científica como el pilar fundamental para la construcción y promoción de nuevos saberes. (MINSAP, 2015)

A partir de la década del '90 hasta la actualidad son numerosas las investigaciones en las que ha participado la comunidad científico académica de la UCM tales como: ensayos clínicos para evaluar la eficacia de los interferones en diversas patologías (papilomatosis respiratoria, esclerosis múltiple y epidemia de Neuropatía), la evaluación de la eficacia del factor de crecimiento epidérmico, estudios de sustancias derivadas de la placenta humana y otros. Por primera vez en la provincia, se logra realizar el cultivo de hongos en los laboratorios de microbiología, lo que constituyó un avance tecnológico para el territorio. De forma general se han conducido y monitoreado un total de 29 ensayos clínicos, beneficiando a 428 pacientes, en tres sitios clínicos que incluyen a los hospitales Clínico Quirúrgico, Ginecobstétrico y Pediátrico, todos en la provincia de Sancti Spíritus. (Universidad Ciencias Médicas [UCM], 2014)

El desarrollo de las ciencias de la salud ha significado un importante cambio para el progreso en la actividad científica en la provincia, pues no solo se realizan ensayos clínicos a los pacientes que son atendidos en los centros de atención secundaria, sino que se involucran cada vez más a las áreas de salud en su desarrollo, lo que garantiza la mejora de la calidad de la atención a estos, y trae aparejado la posibilidad de contar con opciones

terapéuticas de reconocido valor y el aumento constante de la capacitación y superación del potencial científico (Benítez et al., 2006), que forma parte de la comunidad científico académica en las unidades que participan.

Otro de los pilares significativos para la comunidad académica de la UCM, lo constituye el sistema de programas y proyectos el cual ha devenido factor fundamental en la producción científica de los profesionales miembros de esta comunidad; es significativo destacar que la conformación oficial del programa territorial de salud, ha aportado importantes resultados en el desarrollo científico tecnológico de la provincia, integrando las proyecciones de la asistencia médica y el área de ciencia e innovación.

Además la comunidad científica académica de la Universidad de Ciencias Médicas cuenta con revistas indexadas en los primeros grupos¹ donde sus investigadores, profesionales y docentes pueden divulgar sus resultados de investigación:

- Revista de Ciencias Médicas “3 de Diciembre”, tuvo una vida muy efímera de tan solo 8 años, y se fundó con el objetivo de crear una publicación donde se divulgaran los resultados investigativos de la provincia.
- Revista electrónica “Gaceta Médica Espirituana”, la cual salió a la luz en 1999, y en la actualidad la misma se encuentra indexada en el grupo II.
- Revista Médica de Sancti Spíritus, creada en el año 2000

Una vez contextualizadas las comunidades científico académicas de las dos universidades de la provincia de Sancti Spíritus, las cuales conforman la unidad de análisis de este estudio, se puede afirmar entonces que visualizar el comportamiento informacional de estas comunidades basadas en el quehacer científico, supone tener en cuenta que se trata de un conjunto de grupos de investigación, que según sus disciplinas, comparten objetivos comunes y generan múltiples necesidades de información que establecerán el punto de partida hacia comportamientos informacionales que se materializarán a través de la búsqueda, el acceso, la recuperación, el uso y la diseminación o comunicación de los resultados científicos, siendo este un proceso de retroalimentación constante dentro de las comunidades científico académicas objeto de estudio.

¹ En Cuba el nivel de calidad de las publicaciones científicas según requisitos del Ministerio de Educación Superior (MES), están recogidas a través de los llamados grupos, donde en: grupo 1 están consideradas las publicaciones indexadas en Web of Science y Scopus; grupo 2 las que están registradas en Bases de Datos de nivel internacional; grupo 3 las inscritas en Bases de Datos de reconocimiento Latinoamericano y en el grupo 4 las revistas cubanas certificadas por el CITMA y otras revistas extranjeras arbitradas y acreditadas en sus países.

2. 5. Conclusiones parciales

Se utiliza por primera vez el término “*comunidad científica*”, en la conferencia de la Sociedad Literaria y Filosófica de Manchester en 1942; para referirse a la especificidad de la ciencia no en las relaciones teoría-experimento o en las construcciones intelectuales sino en las relaciones entre los científicos unidos sobre la base de la confianza en el carácter puramente humano de la actividad científica (Núñez Jover, 1999).

Las comunidades científicas son grupos humanos que comparten un mismo paradigma con el objetivo de consensuar la validez del conocimiento adquirido durante la investigación. Son comunidades compuestas por investigadores a cargo de la actividad científica, donde se incluyen además, los investigadores que están en formación y, por supuesto a los docentes. La comunidad científica es en definitiva, una comunidad unida en la tarea de desarrollar la ciencia, teniendo en cuenta las normas que regulan la actividad científica, donde su rasgo principal lo constituye la interdisciplinariedad.

Las sociedades científicas constituyen el espacio de confrontación e intercambio entre colegas o pares de los mismos dominios del conocimiento. En estas asociaciones se aprueba la divulgación de los resultados científicos a través de las publicaciones especializadas. Estas sociedades científicas se nombran en sentido general en función del territorio que abarcan y pueden ser de carácter internacional, nacional, regional o local, y de la rama del conocimiento que estudian (física, matemática, medicina, bibliotecología, pedagogía y otras). Resultan ser pequeñas organizaciones que se suelen agrupar con otras afines para crear asociaciones de rango superior (Ruscalleda, 2011).

Con la creación, entre 1964-1970, de un grupo de centros de investigación pertenecientes a diferentes áreas de las ciencias, la comunidad científica cubana expone los primeros resultados en el proceso de descripción de la actividad científica y su aplicación al desarrollo sostenible. La construcción de los polos científicos-tecnológicos produce un cambio cualitativo en la asimilación y producción del conocimiento y la tecnología, pues a partir de ese momento la comunidad científica cubana, se convierte en medio del esfuerzo del desarrollo de la ingeniería genética y la biotecnología, en una comunidad científica que da sus primeros pasos como productora (Jorge, 2011); acción esta que se ha mantenido hasta la actualidad.

La relación universidad – investigación se fortalece y las universidades se convierten en centros de investigación científica, donde se desarrolla el postgrado como una forma de superación de los profesores hacia la actividad científico – investigativa. Con esta alianza se logra perfilar el prototipo del científico moderno, el cual se especializa en una disciplina específica y donde además de su categoría docente poseen títulos que lo acreditan como científico.

En estas comunidades académicas las disciplinas científicas han presentado un acelerado desarrollo por lo que han evolucionado a través de la división y combinación de diferentes áreas de las ciencia, debido a ello los investigadores trabajan en campos científicos híbridos y no en una disciplina como un todo.

2. 6. REFERENCIAS

- Alonso, J., Rivero, R., & Riera, C. (2007). *Metodología para el estudio e intervención para el desarrollo comunitario*. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Villa Clara.
- Altshuler Gutwert, J. (2006). *Para una historia de las ciencias físicas y técnicas en Cuba*. La Habana: Editorial Científico Técnica.
- Arencibia Jorge, R., Vega Almeida, R. L., Chinchilla Rodríguez, Z., Corera Alvarez, E., & Moya Anegón, F. (2012). Patrones de especialización de la investigación nacional sobre Salud. *Revista Cubana de Salud Pública*, 38(5). Retrieved from http://www.bvs.sld.cu/revistas/spu/vol38_5_12/sup07512.htm
- Benítez, I. M. e. a. (2006). *El sistema de ciencia e innovación tecnológica acompaña los xx años de formación de profesionales de la salud*. Centro de Información de la Universidad de Ciencias Médicas Sancti Spíritus.
- Cohen, B. (1989). *Revolución en la ciencia*. Barcelona: Gedisa.
- Conde, B., Novoa, A., Gómez, J., & Ramos, A. (2006). *Historia de la carrera de medicina en la provincia de Sancti Spíritus*. Centro de Información de la Universidad de Ciencias Médicas. Sancti Spíritus.
- Cuba, A. d. C. d. (2011). *Comunidad Científica del Caribe*. Boletín No 34. Autor. Cuba. Retrieved from <http://www.schct.sld.cu/publicaciones/Bol-34.pdf>
- De Greiff, A. (2002). Entre lo global y lo local: ¿cuál comunidad científica internacional? *Revista Trans*, 118-133.
- Delicado, A. (2011). El debate: ¿Para qué sirven las sociedades científicas? . *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*. Retrieved from <http://www.revistacts.net/elforo/414-el-debate-ipara-que-sirven-las-sociedades-cientificas>
- Díaz, J. A. (1997). *Las comunidades académicas*. Colombia.
- Dogan, M., & Pahre, R. (1993). *Las nuevas ciencias sociales. La marginalidad creadora*. México.: Editorial Grijalbo.

-
- Educación, M. d. (2012). *Documento del Programa de Especialización en Investigación Educativa*. IESPP CREA. Perú.
- Hagstrom, W. O. (1980). El don como principio organizador de la ciencia. In B. c. Barnes (Ed.), *Estudios sobre sociología de la ciencia*. Madrid: Alianza Universidad.
- Hjørland, B. (1995). Toward a New Horizon in Information. *Journal of The American Society for Information Science*, 46(6), pp. 400-425. Retrieved from <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/%28SICI%291097-4571%28199507%2946:6%3C400::AID-ASI2%3E3.0.CO;2-Y/abstract>
- _____. (2002). Domain analysis in information science: eleven approaches - traditional as well as innovative. *Journal of Documentation*, 58(4), pp. 422-462. doi: <http://dx.doi.org/10.1108/00220410210431136>
- Izquierdo Alonso, M. (1999). Una aproximación interdisciplinar al estudio del usuario de información: bases conceptuales y metodológicas. *Investigación Bibliotecológica*, 13(26), 112-134. Retrieved from <http://www.ejournal.unam.mx/iibiblio/vol13-26/IBI02608.pdf>
- Jorge-Pastrana, S. (2011). *La colaboración internacional académica en el período revolucionario y su papel en el fomento de la ciencia nacional* La Habana: Academia de Ciencias de Cuba.
- Katouzian, H. (1982). *Ideology and Method in Economics*. Madrid: Blume.
- Kuhn, T. S. (1982 a). *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- _____. (1982b). *La tensión esencial*. México: Fondo de Cultura Económica.
- López, S. (2010). Cuerpos académicos: factores de integración y producción de conocimiento. *Revista de la Educación Superior*, 39(155). Retrieved from http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602010000300001
- Maldonado, A. (2005). Comunidades epistémicas: una propuesta para estudiar el papel de los expertos en la definición de políticas en educación superior en México. *Revista de la Educación Superior* (134). Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60411920008>

Merton, R. K. (1980). Los imperativos institucionales de la ciencia. In B. c. Barnes (Ed.), *Estudios sobre sociología de la ciencia*. Madrid: Alianza Universidad.

Merton, R. K. (1992). *Teoría y estructuras sociales*. México: Fondo de Cultura Económica.

Ministerio de Salud Pública. (2015). *Reglamento general de las sociedades científicas*. Resolución Ministerial No. 84. Cuba.

Nowotny, H., Scott, P., & Gibbons, M. (2003). Introduction. 'Mode 2' Revisited: The New Production of Knowledge. *Minerva*, 41, 179-194.

Núñez Jover, J. (1989). *Interpretación teórica de la ciencia*. La Habana: Editorial Ciencias Sociales.

_____. (1999). Comunidades científicas, ethos y paradigmas *La ciencia y la tecnología como procesos sociales. Lo que la educación científica no debería olvidar*. La Habana: Editorial Ciencias Sociales.

Olivé, L. (2008). *La ciencia y la tecnología en la sociedad del conocimiento. Ética, política y epistemología*. México: Fondo de Cultura Económica.

Parsons, W. (2007). *Una introducción a la teoría y la práctica del análisis de las políticas públicas*. México: FLACSO–Miño Dávila.

Price, D. J., & Beaver, B. (1966). Collaboration in an "invisible college". *American Psychologist*(21), 1011-1018.
doi: <http://dx.doi.org/10.1037/h0024051>

Quintero Mejía, M., & Ramírez Giraldo, J. P. (2008). De las revoluciones científicas a la construcción social del conocimiento: el caso de las comunidades en educación. *Revista Actualidades Pedagógicas* (51), 87-97.

Ruscalleda, J. (2011). Misión de las Sociedades Científicas en el futuro del Diagnóstico por la Imagen. Enfoque Neuroradiológico.

Sanz, E. (1993). La realización de estudios de usuarios: una necesidad urgente. *Revista General de Información y Documentación*, 3(1), 154-166.

Sanz, E. (1994). *Manual de estudios de usuarios*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez.

Universidad de Ciencias Médicas. (2014). *Informe de Balance de Ciencia e Innovación Tecnológica*. Dirección de Ciencia e Innovación Tecnológica. Sancti Spíritus.

Universidad de Sancti Spíritus. (2014). *Informe de Política Científica de la Uniss 2013-2016*. Departamento de Ciencia y Técnica. Sancti Spíritus.

Torres Albero, C. (Ed.) (2005) *Diccionario Crítico de Ciencias Sociales*. España: Universidad Autónoma de Madrid

Uricoechea, F. (1999). *La profesionalización académica en Colombia. Historia, estructura y procesos*. Santa Fe de Bogotá: IEPRI.

CAPÍTULO III

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

En el presente capítulo se explican los aspectos metodológicos a través de los cuales se fundamenta el estudio del comportamiento informacional en comunidades científico académicas: el tipo de investigación seleccionada, el contexto de la investigación, la población y la muestra escogida para la realización del estudio; así como los métodos y las técnicas empleadas para el análisis y procesamiento de la información recopilada. Se exponen además los resultados del proceso de revisión bibliográfica.

3. Enfoque metodológico de la investigación

Este estudio se asume desde un enfoque metodológico esencialmente cualitativo, considerado por muchos como un proceso activo, sistemático y riguroso de indagación e interpretación; ya que permite describir, analizar e interpretar la naturaleza profunda del fenómeno, orientado a determinar el significado de las acciones humanas y la percepción que los sujetos tienen de su realidad, desde la perspectiva de los propios agentes educativos. En tal sentido Cabrera (2011) lo define como un marco de referencia teórico-metodológico intencionalmente elegido por el investigador, que integra determinados supuestos con la finalidad de enfrentar la comprensión o transformación del objeto del conocimiento. Según Machado & Montes de Oca (2008) es teórico, al delimitar la concepción del mundo del investigador como corriente de pensamiento socio-filosófico, ofreciendo pautas desde la teoría para la interpretación, el descubrimiento, la verificación o la transformación, y metodológico, porque ofrece una orientación general y procedimental para reflejar la realidad socioeducativa a partir de la selección, elaboración, aplicación y el control de los métodos y técnicas suficientes para la investigación.

Para González Teruel & Barrios (2012), en el enfoque cualitativo el interés fundamental radica en comprender e interpretar la realidad investigada, y es esta característica la que marcará otros aspectos definitorios como:

- El papel que desempeña la teoría; se inicia la investigación sin presupuesto que pueda inhibir la comprensión de la realidad observada y la teoría se construye durante la investigación.
- La lógica que guía la investigación es inductiva, por lo que el razonamiento inductivo va de lo particular a lo general, obteniéndose datos de la realidad los cuales se analizan para determinar si los mismos pueden convertirse en generalizaciones, relaciones y teorías.
- El rol asumido por el investigador y el modo en que se relaciona con la realidad observada: el investigador parte de sus propios valores y experiencias e interacciona con el objeto investigado.

- Los procedimientos de recogida y análisis de datos que se emplean: no se busca la representatividad estadística sino la riqueza de la información recopilada. Al mismo tiempo la recogida de datos se realiza conforme al objetivo de comprender la realidad que se estudia, razón por la cual los instrumentos se adaptan y moldean en el curso de la investigación; de ahí que toda la información obtenida por esta vía sea analizada buscando la comprensión e interpretación de las realidades investigadas.

Se realiza una investigación descriptiva, con enfoque en la metodología cualitativa ya que cuando se habla de esta, no se trata, por consiguiente, del estudio de cualidades separadas o separables; se trata del estudio de un todo integrado que forma o constituye una unidad de análisis y que hace que algo sea lo que es: una persona, una entidad étnica, social, empresarial, un producto determinado. De esta manera, la investigación cualitativa trata de identificar la naturaleza profunda de las realidades, su sistema de relaciones, su estructura dinámica, aquella que da razón plena de su comportamiento y manifestaciones. Lleva a considerar a la investigación cualitativa como un proceso activo, sistemático, riguroso, de indagación dirigida, en el cual se toman decisiones sobre lo investigable, en tanto se está en el campo objeto de estudio (Pérez Serrano, 1998). Para otros autores como por ejemplo Hernández Sampieri, Fernández & Baptista (2010), la investigación cualitativa constituye un campo interdisciplinar, transdisciplinar y en muchas ocasiones contradisciplinar porque atraviesa las ciencias humanísticas, sociales, físicas y naturales; además la considera multiparadigmática en su enfoque.

En el momento actual la investigación cualitativa se caracteriza por una situación de convergencia de gran diversidad de perspectivas, a pesar de lo cual, en mayor o menor medida, cada una de estas perspectivas comparte una connotación diferenciadora. En el trabajo que se presenta resulta necesario tener en cuenta esta amplitud en la concepción general de la investigación. Se consideran las tres grandes características que la definen: holística, empírica e interpretativa.

En igual medida existen otras características específicas como: ser inductiva; el escenario y las personas son vistos desde una perspectiva holística; la sensibilidad ante los efectos causados sobre las personas que son objeto de su estudio; el tratar de comprender a las personas desde su propio marco de referencia; el suspender o apartar las propias creencias, perspectivas y predisposiciones; la convicción de que todas las perspectivas son valiosas; el énfasis en una filosofía humanista; la legitimidad de todos los escenarios y personas; el uso de instrumentos estandarizados; el trabajo de campo intenso o prolongado; el análisis de discursos, y en esencia la investigación cualitativa como un arte. (Rodríguez, Gil, & García, 2004)

En este caso el empleo del enfoque cualitativo en el presente estudio hace posible que el investigador se centre en el accionar de los miembros de las comunidades científico académicas que conviven en las Universidades

de la provincia de Sancti Spíritus; visualizando así el comportamiento informacional en los diferentes grupos de investigadores que interactúan en estas comunidades.

Por otro lado es importante explicitar que aun cuando el estudio es eminentemente cualitativo se hace necesaria una descripción cuantitativa del fenómeno, pues esto ayuda a la ilustración gráfica de la investigación. El uso de la metodología cuantitativa para el análisis de la información se debe a que la investigación cuantitativa permite la recolección de datos de la medición a través del uso de procedimientos estandarizados y aceptados por la comunidad científico académica. Esta metodología ofrece la posibilidad al investigador de generalizar los resultados, otorga control sobre los fenómenos, así como un punto de vista de conteo y las magnitudes de estos, y por último le brinda al investigador la posibilidad de réplica y un enfoque sobre puntos específicos de los fenómenos.

Los enfoques cuantitativos y cualitativos vistos como teorías filosóficas son completamente diferentes, sin embargo como técnicas para el desarrollo de una investigación pueden mezclarse sobre todo con el análisis y discusión de los resultados (Gómez, 2006).

Los métodos cualitativos y cuantitativos en las investigaciones sociales se han encontrado a finales del siglo XX y principios del XXI en un fuerte debate. Ambos con sus propias peculiaridades luchan por el liderazgo en la producción del conocimiento, ya sea tanto desde el punto de vista inductivo como deductivo. Según la mayoría de los autores que trabajan los métodos cualitativos, los caracterizan por ser descriptivos, inductivos, fenomenológicos, holísticos y sistémicos. Su diseño es flexible, emergente, constructivista y considera más importante las acciones humanas en el contexto donde se realizan, que los hechos o causas de los fenómenos.

Resultan justificados los cuestionamientos críticos respecto a la excesiva especialización de algunas investigaciones científicas, así como la necesidad de propuestas de los enfoques interdisciplinarios, pues "...la interdisciplinariedad no es una moda sino una actitud epistemológica que tiene su fundamento en la complejidad de la realidad" (Rodríguez, et al., 2004). Existe una lógica tendencia a propiciar mucho más los enfoques inter y transdisciplinarios, porque el problema de la articulación entre lo cuantitativo y lo cualitativo en la elaboración de proyectos de investigación científica, y las interrogantes filosóficas y epistemológicas que plantean, adquieren una nueva y vital dimensión.

Es común encontrar consenso a pesar de la significativa diferencia entre lo cuantitativo y lo cualitativo, pues no se debe olvidar que ambos enfoques constituyen las dos caras de una misma moneda y a la larga son insolubles tanto en el nivel de la conciencia cotidiana como en el nivel teórico que exige el saber científico.

De ahí la validez de Cerda (1996), cuando comenta que desde la posición de investigador, en ocasiones creemos que es posible superar las contradicciones metodológicas, epistemológicas y operativas entre los paradigmas cuantitativos y cualitativos, sin embargo la práctica investigativa ha demostrado que mediante la ayuda y el apoyo de los principios de: consistencia, unidad de contrarios, triangulación y convergencia, se logran alcanzar ciertos niveles de aproximación, de unidad y de correlación entre ambos enfoques.

Una de las primeras tareas de la investigación es comprender la necesidad de articular debidamente ambos enfoques. A veces existen investigadores que insisten más en lo cuantitativo cuando se comportan en el plano científico, y prestan más atención a lo cualitativo cuando se desempeñan en el análisis filosófico, lo cual es inadecuado, porque lo mismo en un plano que en el otro se deben tomar en consideración ambas determinaciones.

Aunque en los métodos estadísticos y experimentales prevalece el enfoque cuantitativo, el enfoque cualitativo privilegia la visión holística, compleja y dialéctica. Esto no debe conducir a pensar que deben identificarse a priori, respectivamente, con posturas materialistas o idealistas, como se observa en Dos Santos (1997) cuando sostiene que "... a partir de la década del '80, los paradigmas de investigación dominantes en las ciencias sociales y de la educación han sido el "cuantitativo-realista" y "el cualitativo idealista."

Un análisis filosófico de los métodos permite plantear que las investigaciones científicas siempre han utilizado, de un modo u otro los métodos cualitativos, y cuando ha apreciado que los enfoques cuantitativos son aportativos -y de hecho lo son para el enriquecimiento de la investigación-, los ha utilizado también, pero insistiendo en que en última instancia el saber aspira a una comprensión cualitativa de la realidad.

En el largo camino de la construcción del conocimiento científico los investigadores han ido superando distintos tipos de reduccionismos epistemológicos, y en esa labor los métodos cuantitativos han sido extraordinariamente valiosos y lo seguirán siendo en la misma medida en que los integremos adecuadamente a los análisis de corte cualitativo.

3. 1. Tipo de diseño

La investigación que se presenta es de carácter exploratoria-descriptiva con alcance correlacional, lo cual permite imbricar tanto el enfoque cualitativo como el cuantitativo, coexistiendo el uso de métodos y técnicas necesarias para el descubrimiento de pautas y patrones de comportamiento informacional en las comunidades científico académicas que conviven en las Universidades de la provincia de Sancti Spíritus.

3. 2. Contexto de la investigación

El contexto de la investigación según Zamora (2013), es el espacio que permite conocer el ambiente o entorno, los detalles y experiencias únicas, además de aportar un punto de vista natural de los fenómenos, es el que debe transportar al lector al sitio de la investigación. Por la complejidad del tema a tratar se hace necesario conocer el contexto a transformar como requisito previo en las investigaciones con enfoque cualitativo. El estudio se realiza en la Universidad de Sancti Spíritus "José Martí Pérez" (Uniss) y en la Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus (UCM). En esta investigación la definición del contexto estuvo condicionada por los siguientes criterios:

- La autora de la investigación forma parte de la comunidad científico académica de la Uniss, que constituye una de las unidades de análisis de este estudio.
- Los integrantes de cada una de las comunidades científico académicas estudiadas laboran en instituciones de Educación Superior (universidad).
- Su principal función es la docencia universitaria.
- Están integrados a proyectos internacionales, nacionales e institucionales.
- No existió distinción de género

3. 2. 1. Universidad de Sancti Spíritus "José Martí Pérez" (Uniss)

La comunidad científico académica de la Universidad de Sancti Spíritus, que en lo adelante nos referiremos a ella por sus sigla Uniss, hasta el año 2014, está conformada por 978 docentes, de ellos 854 son profesores a tiempo completo y 124 profesores a tiempo parcial. (Tabla 2)

No. de profesores	Categorías docentes			
	Instructor	Asistente	Auxiliar	Titular
854 (*TC) ²	166 (19,43%)	391 (45,78%)	228 (26,69%)	69 (8,07%)
124 (*TP) ³	91 (73,4%)	28 (22,5%)	5 (4,03%)	-

Tabla 2. Distribución de profesores de la Uniss según categoría docente

Fuente: Informe de Balance Ciencia y Técnica, 2014

² *Tiempo completo

³ Tiempo Parcial

En la comunidad científico académica de la Uniss ostentan la titulación de Máster en ciencias 523 profesores lo que representa un 61,24%, y el grado científico de Doctor en Ciencias, 97 docentes para un 11,35%. Los miembros de esta comunidad académica proceden de las 6 facultades (Humanidades, Ciencias Empresariales, Cultura Física, Ciencias Pedagógicas y Ciencias Técnicas), de los 3 centros de estudios (Centro de Técnicas Avanzadas de Dirección (CETAD), Centro de Energía y Procesos Industriales (CEEPI), Centro de Estudio de Educación Superior (CEES)) y de los departamentos independientes con que cuenta la Universidad de Sancti Spíritus. (Uniss, 2014)

Esta comunidad participó hasta el año 2014 en 31 proyectos nacionales estructurados de la forma siguiente: Proyectos asociados a Programas 1, Proyectos No Asociados a Programas 2, Proyectos vinculados a entidades no empresariales 9 y Proyectos institucionales (universitarios) 19, un número significativo de profesores formaron parte de grupos investigativos en 7 proyectos de colaboración internacional (Anexo 1), razón por la cual la producción científica de la comunidad académica en los últimos cinco años se caracterizó por el ascenso en cuanto al número de artículos científicos publicados en revistas indexadas en los diferentes niveles aceptados por el Ministerio de Educación Superior (MES).

Principales impactos de la comunidad científico académica de la Uniss hasta el año 2014:

- Propuesta de índices de afectaciones de viviendas, basados en la realidad de los sistemas constructivos del territorio. Previsión de daños al patrimonio construido de acuerdo a la realidad del fondo habitacional de Sancti Spíritus y ante la posible presencia e impacto de eventos hidrometeorológicos.
- Asesoría y seguimiento (caracterización físico-química, y microbiológica y molecular) a plantas de biogás de pequeña y mediana escala que funcionan en la provincia de Sancti Spíritus (trabajo conjunto entre el Laboratorio de Biogás e Ingeniería Ambiental y el proyecto BIOMAS-CUBA y la Facultad de Ciencias Agrícolas, UCLV, respectivamente).
- Incremento de la capacidad investigativa de la UNISS en temas relacionados con la producción de biogás, reflejado tanto en la preparación de los investigadores, como en la mejora de las condiciones en el Laboratorio de Biogás e Ingeniería Ambiental del CEEPI, Uniss.
- Se desarrollaron directivas y acciones que deben ser implementadas por el Parque Nacional Caguanes y por el Órgano de Manejo Integrado de la Zona Costera. Se define una nueva estrategia de manejo del humedal Ciénaga de La Guayabera, hábitat natural de la Grulla Cubana *Grus canadensis nesiotis*, en el Parque Nacional Caguanes. Se propuso un plan de gestión para el rescate de la jutía conga en el Área Protegida Reserva de Manejo Jobo Rosado.

- Se propone un área protegida con la categoría de Reserva Florística Manejada, permite la conservación in situ, de toda la fitocenosis, así como de los elementos geológicos y toda la fauna acompañante.
- Se ha logrado como resultados el desarrollo de cursos de postgrado internacional con el Ministerio de Educación y Cultura de Uruguay y la Universidad Autónoma Metropolitana de México. Unidad Xochimilco.
- Mediante el proyecto PUMT@LES se obtuvo un software contable para la introducción a la producción cunícola.
- Evaluación de un producto fitomejorador, *Viusid agro* y de un paquete tecnológico con el empleo de diferentes productos biológicos y orgánicos en los cultivos del frijol y el tomate que permitirá a los productores agrícolas del territorio poder emplear un producto que además de incrementar los resultados productivos de los cultivos, incidirá positivamente en la reducción del empleo de productos químicos nocivos para la salud humana y el medio ambiente.
- Determinación de factores anti-nutricionales en tres especies arbóreas para la alimentación animal.
- Demostrar el efecto de humus líquidos sobre parámetros morfológicos y de rendimiento en el cultivo del maíz (*Zea Mays*), que se hace un aporte a la fertilización orgánica y a la disminución de la utilización de fertilizantes químicos en este cultivo.
- Levantamiento del fondo habitacional de edificios multifamiliares y su introducción en Sistemas de Información Geográfica.
- Determinación de factores anti nutricionales en tres especies arbóreas para la alimentación animal lo que arrojó un impacto en la generalización y uso de la morera en la alimentación de ganado menor.
- Creación de una red interna de conjunto con los actores ambientales y el CITMA para velar por la sostenibilidad del desarrollo local del territorio.

3.2.2. Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spiritus (UCM)

La comunidad científico académica de la Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spiritus (UCM), tiene como objeto social formar profesionales de la salud de alta calificación. Está conformada por 2000 profesores de ellos 1667 son docentes en la sede central y 333 profesores en las cuatro sedes municipales: Trinidad, Yaguajay, Fomento y Cabaiguán. (Tabla 3)

No. de profesores	Categorías docentes				
	Instructor	Asistente	Auxiliar	Titular	ATD
1667 (*SC) ⁴	624 (37,4%)	646 (38,7%)	366 (21,9%)	19 (1,13%)	12 (0,71%)
333 (**SM) ⁵	145 (43,5%)	161 (48,3%)	27 (8,10%)	-	-

Tabla 3. Distribución de profesores de la UCM según categoría docente
Fuente: Informe de Balance de Ciencia y Técnica 2014

En esta comunidad científico académica ostentan el grado científico de Doctor en Ciencias 16 profesores, esto representa un 8% del total de la planta docente y la titulación de Máster en Ciencias la tienen 1522 docentes para un 76,1%; hay 36 profesores un 1,8% que son aspirantes a doctor y 277 docentes son Especialistas de II grado en Ciencias Médicas que representa un 13,9%. La comunidad científico académica cuenta con 38 miembros con categoría científica de investigador; de ellos 32 exhiben la categoría científica de investigador agregado y 6 la de investigador auxiliar. (UCM, 2014)

Desde el año 1992 los miembros de las diferentes sociedades científicas que conforman la comunidad científica académica, trabajan de conjunto con varias instituciones del Polo Científico como son: Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB), Centro de inmunología Molecular (CIM), Centro de Sanidad Animal (CENSA).

El 100% de los proyectos en los que participa esta comunidad científico académica están inscritos y visibles en la carpeta de proyectos en la UCM como proyectos institucionales y nacionales. Los proyectos institucionales respondieron a las demandas científicas del territorio en consecuencia con la situación de salud de cada unidad. Ha existido vinculación de las tesis de terminación de especialidad, maestrías y doctorados a proyectos inscritos en este Centro de Enseñanza Médica y a las prioridades científicas de las unidades ejecutoras. Hasta el cierre del año 2014 se ejecutaron 189 proyectos de ellos 2 de carácter nacional y 187 institucional. (Anexo 2)

Los principales impactos de la comunidad científico académica de la UCM hasta el año 2014:

- Logró que la revista Gaceta Médica Espirituana se encuentre indexada en las bases de datos: Scielo, EBSCO, Lilacs, E-Revistas, Medigraphic, Secimed y Latindex; por lo que clasificó en el 2^{do} nivel de visibilidad, publicando un total de 43 artículos científicos en el año 2014.

⁴ Sede Central

⁵ Sede municipal

- Generalización de los resultados científicos planificados (en total se obtuvieron 77 resultados), los cuales fueron comunicados a través de eventos científicos, tesis de doctorado, maestría y especialidad. (Anexo 3)
- Se realizan estudios clínicos en tumores de mama, colon, cabeza y cuello, pulmón, próstata, esófago, linfomas Hodgkins, Carcinoma Basocelular de piel, y otras patologías como VIH/SIDA, en el distres respiratorios del adulto, en el manejo de la anemia del recién nacido prematuro, insuficiencia renal crónica y en pacientes con infección crónica por virus de la hepatitis B.
- Concluyeron en el año 2014 cuatro Ensayos Clínicos:
 - ✓ Preparado Vacunal NAcetil GM3/VSSP/Montanide ISA 51 combinado con el NAcetil con el IFN α 2b R en cáncer de riñón en el tratamiento del carcinoma de células claras del Riñón estadio III y IV. (Fase II)
 - ✓ Evaluación de la efectividad de la vacuna EGF en cáncer de pulmón de células no pequeñas en comparación con el tratamiento convencional. (Fase III)
 - ✓ Uso del Anticuerpo monoclonal Nimotuzumab, como monoterapia en combinación con quimioterapia y/o radioterapia, en el tratamiento de pacientes con Carcinoma de Células Escamosas de Cabeza y Cuello, en estadios III y IV (Fase IV)
 - ✓ Uso temprano del SURFACEN en el recién nacidos con SDR .Fase IV
- Se perfeccionó la implementación de la Estrategia Nacional de Ensayos Clínicos en la colaboración con diferentes instituciones del Polo Científico. (Anexo 4)
- Se desarrollaron 11 talleres de capacitación científica para los docentes e investigadores que conforman la comunidad científica académica de la UCM. (Anexo 5)
- Se continúa en el estudio de la Vacuna terapéutica CIMAVAX EGF combinada con la terapia adyuvante en pacientes con tumores resecables de pulmón de células no pequeñas (Fase II/III) en la modalidad de estudio exploratorio conducido por los investigadores de los servicios de Neumología.

3.3. Métodos científicos empleados en la investigación

Los métodos científicos cumplen una función fundamental en el desarrollo de la ciencia ya que permiten obtener nuevos conocimientos sobre el fenómeno y desempeñan un papel importante en la construcción y desarrollo de la teoría científica. El método es verdaderamente científico cuando refleja las leyes objetivas del mundo, las particularidades del objeto de investigación, las leyes de su desarrollo y la esencia misma del objeto. (Martínez, 2005)

Por otro lado Guadarrama (2009), concibe el método científico como una forma regularizada, sistematizada y ordenada de realizar alguna acción; y propone además la existencia de un consenso entre los rasgos que caracterizan al método científico.

- Es fáctico.
- Trasciende los hechos.
- Se atiene a reglas metodológicas.
- Se vale de la verificación empírica.
- Es autocorrectivo y progresivo.
- Sus formulaciones son de tipo general.
- Es objetivo.

En tal sentido se hace necesario conocer las distintas clasificaciones del método científico a utilizar en la investigación, las cuales estarán en dependencia del objeto de estudio y la rama del saber donde se inserta este objeto de estudio; así entonces como expresaran Rubio & Varas (2004), a la diferente naturaleza de cada objeto de estudio, le corresponderá un método y unas técnicas de investigación que permitan captar aquello que se pretende.

Por tanto en la concepción metodológica general de la investigación se emplean métodos del nivel teórico, los cuales cumplen una función gnoseológica importante, ya que posibilitan la interpretación conceptual de los datos empíricos encontrados y al utilizarse en la construcción y desarrollo de las teorías, crean las condiciones para ir más allá de las características fenoménicas y superficiales de la realidad, explicar los hechos y profundizar en las relaciones esenciales y las cualidades fundamentales de los procesos no observables directamente. (Rodríguez et al., 2004). La utilización de los mismos brinda la posibilidad de analizar e interpretar los hechos teóricos y empíricos de las diferentes fases de la investigación.

Métodos del nivel teórico

- **Histórico - lógico:** permitió la construcción de un marco teórico para conocer las particularidades e interioridades del comportamiento informacional en comunidades científico académicas objeto de estudio y por ende favoreció al reconocimiento del estado actual del problema de investigación.
- **Analítico - sintético:** permitió descubrir la esencia del fenómeno objeto de estudio, al establecer los fundamentos teóricos y metodológicos de la investigación, el diseño de solución y el análisis de los resultados.

- **Inductivo - deductivo:** permitió constituir puntos de partida para confirmar formulaciones teóricas realizadas acerca del comportamiento informacional en comunidades científico académicas, sirvió además, para realizar análisis e inferencias de los datos obtenidos permitiendo arribar a las regularidades y conclusiones presentadas en la investigación.

Métodos empíricos

Los métodos empíricos posibilitan revelar las relaciones esenciales y las características fundamentales del objeto de estudio, accesibles a la detección de la percepción, a través de procedimientos prácticos con el objeto y diversos medios de estudio. Los métodos de investigación empírica conllevan al investigador a una serie de procedimientos prácticos con el objeto y los medios de investigación que permiten revelar las características fundamentales y relaciones esenciales del objeto; que son accesibles a la contemplación sensorial.

- **Método de Análisis documental**

Este método resultó necesario para efectuar el análisis, valoración y generalización de la bibliografía existente sobre el tema objeto de estudio y los paradigmas de modelos de comportamiento informacional existentes hasta el año 2014, lo cual permitió realizar una sistematización de los mismos. El análisis documental fue de gran utilidad en el estudio y valoración de las fuentes bibliográficas localizadas en torno al tema de investigación, así como en la interpretación y análisis de los resultados obtenidos. En la investigación se utilizó además como documentación importante los informes de Balance de Ciencia y Técnica de cada una de las comunidades científicas académicas estudiadas, en los cuales se expusieron de forma detallada cada uno de los aspectos que aborda el desarrollo de la actividad científica de los docentes e investigadores en estas comunidades científicas.

- **Método etnográfico**

Este método incorpora el análisis de aspectos cualitativos dados por los comportamientos de los individuos, de sus relaciones sociales y de las interacciones con el contexto en que se desarrollan, actualmente se aplica al estudio de las comunidades (urbanas, enfermos mentales, estudiante, etc.) y en general, a cualquier grupo que se quiera conocer mejor desde diferentes perspectivas, e insistiendo en aspectos tales como: el registro del conocimiento cultural, la investigación detallada de patrones de interacción o el análisis holístico de las sociedades. Estas consideraciones confirman que la etnografía puede emplearse en la investigación que se realiza referida al análisis del comportamiento informacional en comunidades científico académicas, pues dentro de sus características distintivas resaltan cuestiones que favorecen su empleo, dado los objetivos del presente trabajo, ellas son:

- El fuerte análisis en la exploración de la naturaleza de un fenómeno social concreto.
- Una participación intensa del investigador en el medio social a estudiar.
- El uso de técnicas múltiples e intensivas de investigación con énfasis en la observación participante y en la entrevista con los informadores representativos.
- Un esfuerzo explícito para comprender los eventos con el significado que tienen para quienes están en ese medio social.
- Un marco interpretativo que destaca el papel importante del conjunto de variables en su contexto natural para la determinación de la conducta, y que pone énfasis en la interrelación holística y ecológica de la conducta y los eventos dentro de un sistema funcional.
- La investigación de un pequeño número de casos, pero en profundidad.
- El análisis de datos que implica la interpretación de los significados y funciones de las actuaciones humanas, expresándolo a través de descripciones y explicaciones verbales, adquiriendo el análisis estadístico un plano secundario.
- La triangulación se constituye en el proceso básico para la validación de los datos.

Con el empleo del método etnográfico se logra realizar el análisis del modo de vida del grupo de individuos que se han integrado para conformar su propia comunidad científica. Afirmándose de esta manera que el método etnográfico describe las múltiples formas de comportamiento de los seres humanos, siendo el caso para esta investigación el uso del mismo con el objetivo de estudiar en profundidad las comunidades científico académicas que conviven en las Universidades de la provincia de Sancti Spiritus.

- **Método de Investigación participativa**

El método de investigación participativa según De Miguel (1989) resulta ser uno de los más utilizados en las investigaciones relacionadas con las prácticas educativas, ya que se caracteriza por un conjunto de normas y procedimientos metodológicos que permiten obtener conocimientos colectivos sobre una determinada realidad social. Este propio autor describe a la investigación participativa como una actividad integral que combina la investigación social, el trabajo educativo y la acción; señalando como características principales las siguientes:

- ❖ El problema que se va a estudiar se origina en la propia comunidad o lugar de trabajo.
- ❖ El objetivo de la investigación es la transformación estructural y la mejora de las vidas de los sujetos implicados.
- ❖ Implica a la gente en el lugar de trabajo o la comunidad que controla todo el proceso de la investigación.

- ❖ Es central el papel que se asigna a fortalecer la toma de conciencia en las personas sobre sus propias habilidades y recursos, así como su apoyo para movilizarse y organizarse.

Para los efectos de esta investigación el método investigación participativa se utilizó con el objetivo de producir conocimientos y acciones útiles para las comunidades científico académicas estudiadas. Lográndose además que las mismas se apropiaran y capacitaran a través del proceso de construcción y utilización de su propio conocimiento. Al mismo tiempo este método permitió a la investigadora planificar cada una de las acciones a realizar en las distintas fases de la investigación, así como actuar, observar y reflexionar con los investigados.

3. 4. Etapas de la investigación

En toda investigación según González Teruel & Barrios (2012) se sigue una serie de fases que van desde el planteamiento del problema hasta la interpretación de los resultados; estas fases son comunes a la investigación social, la diferencia en cuanto al detalle en su descripción radica fundamentalmente en el enfoque metodológico que se asuma en la realización del estudio.

La autora de este estudio asume como proceso de investigación cualitativo el concebido por Rodríguez, Gil & García (1996) y adaptado posteriormente por González Teruel & Barrios (2012) en su estudio; donde las fases del proceso de investigación son las siguientes: preparatoria, trabajo de campo, analítica e informativa; estas representan el proceso de forma no lineal y superpuestas unas con otras con el objetivo de lograr responder a la pregunta de investigación.

- Fase **preparatoria**: En esta fase se estableció el marco teórico-conceptual obligatorio para el desarrollo de la investigación; se recopiló la información necesaria teniendo en cuenta los conceptos, teorías, modelos y autores más reconocidos en la temática comportamiento informacional. A partir de la obtención de un amplio cúmulo de información se planificaron las actividades a desarrollar en las demás etapas.
- Fase de **trabajo de campo**: En esta fase como su nombre lo indica, fue donde la autora comenzó la interacción con los miembros de cada una de las comunidades académicas en estudio. Se aplicaron diferentes técnicas de investigación a través de las cuales se logró recopilar la información necesaria para caracterizar, analizar y evaluar a las comunidades científico académicas objeto de estudio.
- Fase **analítica**: Se debe destacar que aunque se describe como una tercera fase no puede verse como la fase siguiente, pues desde el propio instante en que se comenzó con la recogida de información en las comunidades científico académicas, se inició también con el análisis de la información según se

iba recopilando. En esta fase todo el procesamiento de la información se realizó por mediación de métodos matemáticos, donde se utilizó la hoja de cálculo Microsoft Excel, y el software estadístico SPSS v.17.0. Se calcularon tablas de frecuencias para las diversas variables, se hicieron correlaciones bivariadas aplicando las pruebas no paramétricas *coeficiente phi de Pearson* (φ) y *Chi-cuadrada* (χ^2).

- Fase **informativa**: En esta fase se expusieron los resultados obtenidos durante la investigación a través de tablas simples, tablas de contingencia y diferentes tipos de gráficos. Se presentaron las conclusiones, recomendaciones y futuras líneas de investigación propuestas para próximas pesquisas y además los resultados fueron comunicados y/o difundidos a través de la participación en eventos, redacción de artículos para su publicación y en reuniones científicas-docentes.

3.5. Selección de la muestra

Hernández Sampieri (2010) define la muestra en el proceso cualitativo como un grupo de personas, eventos, sucesos, comunidades sobre el cual se habrán de recolectar los datos sin que necesariamente sea representativo del universo o población que se estudian. Por su parte Andreu (2003), considera que el muestreo

en la investigación cualitativa le exige al investigador que se coloque en la situación que mejor le permita recopilar información y al mismo tiempo se orienta a la selección de aquellas unidades y dimensiones que le garanticen mejor la cantidad y calidad de la información. Sin embargo González Teruel & Barrios (2012), entienden que la selección de las unidades muestrales se rige básicamente por el objetivo de formar una muestra que permita un mayor conocimiento sobre un determinado fenómeno en un contexto específico, en cuyo caso el investigador selecciona la muestra sobre la base de determinados criterios que considera adecuados.

Teniendo en consideración la opinión de diferentes autores respecto a cómo debe realizarse la elección de la muestra en una investigación con enfoque cualitativo, se procedió entonces a la selección de una muestra no probabilística e intencional para desarrollar este estudio.

La selección de las COMUNIDADES CIENTÍFICO-ACADÉMICAS objeto de estudio, estuvo fundamentada en los siguientes criterios: (Meneses, 2010)

- Categorías docentes obtenidas con al menos tres años
- Ser miembro de un proyecto de investigación (internacional, nacional o institucional)
- Experiencia investigativa de al menos tres años

Para desarrollar con éxito este estudio y tomando en consideración los criterios antes mencionados, las comunidades de sujeto se exponen a continuación:

- COMUNIDAD CIENTÍFICO ACADÉMICA de la Universidad de Sancti Spiritus “José Martí Pérez”

Universidad de Sancti Spiritus	Facultades, Centros de estudios, Departamentos		Cantidad
Uniss	Facultades	Humanidades	17
		Ciencias Empresariales	7
		Ciencias Agropecuarias	8
		Ciencias Técnicas	8
		Ciencias Pedagógicas	10
		Cultura Física	7
	Centros de Estudios	Centro de Técnicas Avanzadas de Dirección (CETAD)	5
		Centro de Energía y Procesos Industriales (CEEPI)	5
		Centro de Estudio de Educación Superior (CEES)	5
	Departamentos independientes	Idioma	10
		Marxismo e Historia	10
	Colegios Universitarios Municipales	CUM - Trinidad	5
		CUM - Yaguajay	6
		CUM - Fomento	2
		CUM - Cabaiguán	4
		CUM - Jatibonico	3
		CUM - Taguasco	2
CUM - La Sierpe		2	

Tabla 4. Distribución de encuestados de la Uniss por facultades y departamentos

- COMUNIDAD CIENTÍFICO ACADÉMICA de la Universidad de Ciencias Médicas

Universidad de Sancti Spiritus	Facultad		Cantidad
UCM	Departamentos	Medicina General Integral	10
		Ciencias Clínicas	8
		Gineco-obstetricia	7
		Medicina Natural Tradicional	4
		Salud Pública	2
		Ciencias Básicas Biomédicas	8
		Estomatología	7
		Psicología	7
		Informática Médica	4
		Medios Diagnósticos	4
		Ciencias Quirúrgicas	7
		Postgrado e Investigación	9
		Normalización, Metrología y Gestión de Calidad	5
		Formación General Postgraduada	3
		Enfermería	12
		Formación Básica General	2
		Inglés	5
		P.P.D.	2
		Educación Física y Recreación	4
		Tecnologías	6
Filosofía e Historia	5		

Tabla 5. Distribución de encuestados de la UCM por departamentos

- *Comunidades científicas académicas:* Se seleccionaron para participar en la investigación a 116 docentes de la Uniss esto representa el 11,8%; y en la UCM la muestra escogida fue de 121 profesores, representando un 6,05% del total.

- Se seleccionaron además a 16 especialistas y técnicos de información, de ambas universidades, (9) de la UCM y (7) de la Uniss.

3. 6. Técnicas empleadas en la recopilación de información

El empleo de las técnicas a nivel empírico posibilita el estudio del sujeto y del objeto sin alterar el curso natural de su desarrollo. Se utilizaron la observación participante del contexto, entrevistas cualitativas en profundidad y basadas en conversaciones informales, encuestas a través de la aplicación de un cuestionario.

3. 6. 1. Observación

La observación, como método científico, nos permite obtener conocimiento acerca del comportamiento del objeto de investigación tal y como éste se da en la realidad, es una manera de acceder a la información directa e inmediata sobre el proceso, fenómeno u objeto que está siendo investigado.

La técnica de la observación consiste en conocer de primera mano y registrar de forma sistemática distintos fenómenos observables, que en el ámbito del comportamiento informacional, pueden ser todos aquellos que tengan relación con las distintas situaciones vividas por un usuario o grupo de usuarios en el transcurso del proceso de búsqueda de información. (González Teruel & Barrios, 2012)

La observación es de gran importancia porque permite estudiar a los usuarios en su contexto natural donde necesitan, buscan, gestionan, comparten, comunican y utilizan la información. Los criterios que determinan los diferentes enfoques de la observación como técnica de recogida de información son según González Teruel & Barrios (2012) los siguientes:

- El conocimiento por parte del sujeto de que está siendo observado
- El rol que asume el investigador
- Los medios utilizados para el registro de la observación

En dependencia del rol que asume el investigador la observación puede ser participante o no participante. Según Bisquerra (2004) la observación participante es el proceso para establecer relación con una comunidad y aprender a actuar hasta el punto de mezclarse con ella de forma que sus miembros actúen de manera natural, y luego salirse de la comunidad para sumergirse en los datos y comprender lo que está ocurriendo. Él incluye en el proceso de ser un observador participativo conversaciones naturales, entrevistas, anecdóticos, diarios de campo, etc.

González Teruel & Barrios (2012), definen que en la observación participante el investigador está integrado en la dinámica del grupo observado de manera tal que puede captar el sentido subjetivo de los aspectos que observa. Como técnica la observación participante, fue utilizada en este estudio para compartir con los miembros de las comunidades científico académicas, el contexto en que desarrollan sus investigaciones, sus experiencias del trabajo en equipo y las distintas maneras y vías que utilizan para satisfacer sus necesidades informativas con el acceso a diferentes recursos y fuentes de información; así como los soportes que usan para realizar estas búsquedas.

Esta técnica en su forma más radical, consistió en observar estas comunidades desde dentro en su ambiente natural, donde el observador (en este caso la autora) crea una interrelación con los observados que le facilita una mayor posición de cercanía psicológica aunque lo mantiene en un nivel nulo o bajo de participación. Esto significa que el investigador conversa con los miembros del grupo, trabaja con ellos, asiste a sus sesiones científicas, está presente en tantas situaciones como le sea posible. Convive con ellos, recogiendo información, detectando las características particulares y percibiendo las diferencias entre su mundo y el de los otros de manera tal que le consienta comprender la realidad objetiva de ambas comunidades.

En esta investigación la observación participante fue básica, pues su finalidad consistió en contribuir con la descripción de cada uno de los hechos que se manifiestan en el comportamiento informacional de las comunidades científicas académicas estudiadas; los datos se resumieron, se codificaron y se desglosaron por los temas y grupos para un mejor análisis, luego la exposición de los mismos se despliega en formas visuales, por medio de diagramas, tablas, tablas de contingencias y gráficos con la finalidad de mostrar los resultados. (Martínez, 2004)

Para efectuar la observación participante se tuvo en cuenta una serie de pasos necesarios que le sirvieron a la investigadora para la elaboración de una guía de observación al contexto, instrumento que permitió organizar el tipo de datos que se necesitaba recopilar según los objetivos que previamente se establecieron en el estudio. La guía de observación consistió en una relación de tópicos, aspectos y características que se precisaban observar del grupo. (Alonso & Saladrigas, 2002) (Anexo 6)

3. 6. 2. Cuestionario

La encuesta es una estrategia de investigación que aplica un procedimiento estandarizado con el objetivo de obtener información de una muestra de individuos que represente a una población o subgrupo relativamente amplio. La finalidad de un estudio de encuesta es la de describir, explicar o bien predecir determinadas características de una población. (González Teruel & Barrios, 2012)

El cuestionario como el instrumento que se utilizó en esta investigación, permitió obtener la información de forma estandarizada, el mismo mostró la ventaja de aplicarse de forma rápida, y a través de él se obtuvieron datos cualitativos (opiniones, observaciones, etc.) y cuantitativos (valores numéricos sobre conductas, valoraciones, hechos concretos, etc.), aspectos todos que responden a los objetivos trazados en la investigación. Las preguntas que se le realizaron a los encuestados son las llamadas preguntas cerradas en las cuales el interrogado debe escoger la alternativa que más se aproxima a su opinión; para el estudio era necesario abogar por este tipo de preguntas debido a que la información que se recopiló constituyó basamento fundamental en el porqué de la realización de esta investigación precisamente en comunidades científicas académicas en el territorio. La aplicación del cuestionario se realizó en la *fase II o trabajo de campo* con el propósito de obtener una caracterización socio-informativa, identificar el dominio de las habilidades y/o destrezas informacionales, así como determinar y analizar pautas y patrones de comportamiento informacional de los participantes en la investigación.

En esta investigación se aplicaron dos cuestionarios a los docentes-investigadores participantes en el estudio, en momentos diferentes. En primer lugar se administró el cuestionario de auto-respuesta IL-HUMASS de Pinto (2009, 2010), instrumento validado internacionalmente y utilizado posteriormente en diferentes investigaciones (Pinto, 2011; Meneses, 2010; Lopes & Pinto, 2010; Puertas & Pinto, 2010; Pinto & Puertas, 2012; Rodríguez, Olmos & Martínez, 2012; Fernández, 2013; Pinto & Sales, 2009, 2015), el mismo fue diseñado y aplicado a estudiantes, profesores y bibliotecarios en el área de las ciencias sociales y humanísticas en universidades españolas y portuguesas; sin embargo su reiterada aplicación ha demostrado su nivel de eficacia en otros ámbitos (Fernández, 2013).

Es un instrumento que parte de cuatro competencias informacionales transversales cada una de ellas con diferentes elementos subordinados: búsqueda de información (8), evaluación de la información (5), tratamiento (6) y comunicación y difusión de la Información (7), de estas, once están relacionadas con las competencias digitales (Pinto & Puertas, 2012). Presenta tres dimensiones de autoevaluación, las cuales facilitan el análisis mixto a través de dos dimensiones cuantitativas (motivación y autoeficacia) y una dimensión cualitativa (fuentes de aprendizaje) y las respuestas se tabulan sobre la base de la escala Likert con (9) posiciones, que van desde (1) baja competencia hasta (9) que representa excelente o alta competencia (Lopes & Pinto, 2010). (Anexo 7)

La aplicación de este instrumento de autoevaluación permitió conocer la percepción que tenían de sus competencias informacionales los docentes-investigadores de las comunidades científico académicas participantes en el estudio.

En un segundo momento y como complemento del cuestionario IL-HUMASS, se administró el instrumento diseñado por la autora de esta investigación, para el cual se tomó como basamento otros cuestionarios utilizados en estudios anteriores relacionados con el análisis del comportamiento informacional, básicamente los de Calva (1999); Guevara (2007); Santos & Calva (2008) y Ferrán (2009). Este cuestionario consta de 27 preguntas y se direccionó en tres dimensiones: 1) Perfil Socio-Informativo, 2) Competencias Tecnológicas y 3). Comportamiento Informacional, el mismo fue aplicado previamente para su validación a 41 miembros de las comunidades científico académicas en estudio, los cuales no fueron seleccionados posteriormente para participar en la investigación (Anexo 8).

El cuestionario *ALFINVES*, diseñado por Pinto, Sánchez & Meneses (2010) e implementado posteriormente en otra investigación por Pinto, Fernández, Sánchez & Meneses (2013); fue el cuestionario que se le aplicó a los especialistas en información participantes en el estudio. (Anexo 9).

3. 6. 3. Entrevista no estructurada

La entrevista no estructurada permite acercarse más al interlocutor, es flexible y, si bien tiene una línea de preguntas que las guía, estas no son rígidas y admiten que el entrevistador repregunte aquello que considere importante o profundice en ciertos temas que son de su interés o que crea que pueden interesar a sus interlocutores. Aunque los objetivos de la investigación son los que rigen a las preguntas, su contenido, orden, profundidad y formulación se encuentran por entero en manos del entrevistador. Si bien el investigador, sobre la base del problema, los objetivos y las variables, elabora las preguntas antes de realizar la entrevista, puede modificar el orden, la forma de encauzar las preguntas o su formulación para adaptarlas a las diversas situaciones y características particulares de los sujetos de estudio.

Fue la entrevista no estructurada otra de las técnicas empleadas en la investigación a través de la cual la investigadora se enfrentó de forma directa a los miembros de las comunidades científicas académicas, con el fin de obtener información verbal y personal a las preguntas concretas que le fueron realizadas a los investigados; además se obtuvo información acerca de los demás miembros del grupo según los criterios emitidos por cada uno de ellos (Alonso & Saladrigas, 2002). Para aplicar esta técnica se seleccionó un sujeto por cada área del conocimiento en cada una de las comunidades científicas académicas; las entrevistas se realizaron en el mes de marzo-abril del 2013, las sesiones de trabajo se realizaron siempre en la sesión de la mañana, previo acuerdo entre las partes (investigador/entrevistado) y tuvo una duración de dieciocho días. Esta técnica está dirigida a avanzar en la profundización del tema comportamiento informacional en comunidades científicas y es una vía donde la información aflora de forma natural en el curso de conversaciones

espontáneas, resulta entonces muy apropiada para conocer y detectar las actitudes, opiniones y experiencias más profundas. Para la aplicación de este instrumento se confeccionó una guía de entrevista. (Anexo 10)

3. 6. 3. 1. Entrevista cualitativa en profundidad

Las entrevistas en profundidad siguen el modelo de una conversación entre iguales, y no de un intercambio formal de preguntas y respuestas. Lejos de asemejarse a un robot recolector de datos, el propio investigador es el instrumento de la investigación, y no lo es un protocolo o formulario de entrevista. El rol implica no sólo obtener respuestas, sino también aprender qué preguntas hacer y cómo hacerlas. (Taylor & Bogdan, 1990)

Es una técnica para obtener que una persona transmita oralmente al entrevistador su definición personal de la situación, comprende un esfuerzo de inmersión (más exactamente de re-inmersión) del entrevistado frente y/o en colaboración con el entrevistador que asiste activamente a este ejercicio. Este tipo de entrevista está específicamente dirigida a situaciones concretas, es decir se dirige a un individuo concreto, caracterizado y señalado previamente por haber tomado parte de la situación o experiencia definida. La entrevista en profundidad se utiliza como herramienta fundamental para la triangulación.

Para el procesamiento de la información se utilizó el análisis de contenido y el paquete estadístico SPSS 17.0 (Statistical Package for Social Sciences), es un programa informático que funciona con el sistema operativo Windows, y que está especializado en la clasificación, proceso y análisis de los datos estadísticos. El mismo permite la interpretación de documentos y del discurso oral mediante la recogida y el tratamiento de la información registrada. La técnica de análisis de contenido está destinada a formular, a partir de ciertos datos, inferencias reproducibles y válidas que pueden aplicarse a ese contexto para la información de las comunicaciones escritas orales y visuales. A fin de delinear el papel del que lo implementa y guiar la realización del mismo.

3. 7. Triangulación

La triangulación es la combinación de dos o más teorías, fuentes de datos, métodos de investigación, en el estudio de un fenómeno singular (Denzin, 1989; Denzin & Lincoln, 1994).

Los métodos no son la verdad, constituyen solamente herramientas, procedimientos, instrumentos y modos de armar la teoría para investigar un problema y que al usarlos facilitan su entendimiento; en ese sentido, se trata a la triangulación metodológica como procedimiento de investigación. La triangulación metodológica consiste en el uso de técnicas para la recuperación de información para propósitos diversos. (Pinto & Sales, 2007)

Tipos de Triangulación

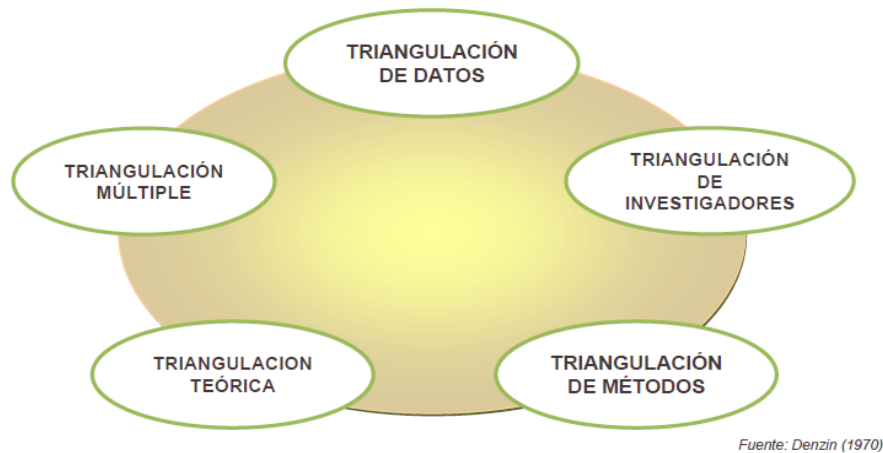


Figura 37. Tipos de Triangulación

Fuente: Denzin (1970). Tomado de Pereyra, 2007. Integración de metodologías cuantitativas y cualitativas: técnicas de triangulación.

En este estudio se empleó la *triangulación de fuentes de datos* (Hernández Sampieri et al., 2010), la cual se realiza con el objetivo de recoger y analizar datos provenientes de varios sujetos a fin de contrastarlos e interpretarlos para comprobar si las informaciones aportadas por una fuente son confirmadas por otras.

En correspondencia con la tipología de esta triangulación este estudio es concebido desde:

- *Distintas fuentes*: se utilizaron diferentes fuentes de datos (entrevistas, cuestionarios, observación, las comunidades científicas académicas de la Uniss y de la UCM, así como especialistas de información del (Centro de información de la UCM y del CRAI de la Uniss).
- *Distinta naturaleza*: se combinaron datos cualitativos y cuantitativos.

3. 8. Revisión bibliográfica

Para desarrollar cualquier tipo de investigación es necesario realizar una revisión exhaustiva de la literatura existente sobre el tema que se investiga, para conocer el estado del arte de la temática en cuestión y de esa forma evitar limitar el estudio. También se identificaron algunas investigaciones que complementan estos enfoques y que serán de gran valor para proyectar la continuidad de este estudio, entre las que se encuentran: Ponjuán, Pinto y Uribe, 2015; Machado, Pinto, Bermúdez del Sol, Manso & Lorenzo, 2014; Rodríguez, Pinto,

Núñez Paula, Pierra & Otero, 2012; Pinto, Uribe, Gómez & Cordón, 2011; Pinto, 2010a, 2011a; García & Pinto, 2010;

3. 8. 1. Procedimiento para la revisión de las fuentes documentales

La revisión y consulta de las fuentes documentales para el desarrollo de la tesis doctoral resulta de obligatorio cumplimiento, porque es la única forma que tiene el investigador de analizar la mayor cantidad de documentos a su alcance para comprender el fenómeno objeto de estudio. Es cierto que realizar este tipo de revisión se vuelve muy complejo con la gran diversidad de fuentes informativas (libros, revistas, reseñas, bibliografías, tesis doctorales, recursos electrónicos y otras), además del cúmulo de información que se genera día a día a través de Internet, lo que hace necesario trazarse estrategias de búsqueda correctas que ayuden a desarrollar el estudio según los objetivos planificados. Para analizar de forma exhaustiva la literatura relacionada con el tema comportamiento informacional en diferentes tipos de comunidades, se acometieron las tareas siguientes:

- Se realizaron búsquedas en Bases de Datos Internacionales tales como (WoS, Scopus, Social Scieci Citation Index, Dialnet, LISA)
- Lectura y análisis de cada uno de los documentos recuperados por cualquier vía, para poder descartar los que no ayudarían en el desarrollo de la investigación.
- La utilización del gestor bibliográfico EndNote para crear y compilar la biblioteca personal especializada en la temática de estudio.
- Consultar con especialistas en el tema e intercambiar información, aclarar dudas y solicitar ayuda cuando fue necesaria.

3. 8. 2. Resultados de la investigación bibliográfica

Con el propósito de realizar las búsquedas de la información necesaria para la investigación se abarcó un período desde el año 1980 hasta el 2014. Se determinaron diferentes estrategias de búsqueda donde el descriptor fundamental fue “information behavior” / “information behaviour”, se recuperaron un total de (502) registros, se descartaron (22) que no se correspondían con el tema de investigación, los restantes (480) registros responden al tema sobre el cual se investiga. Es necesario reflejar que como resultado de estas búsquedas el 56,25 % de los registros recuperados se encuentran distribuidos entre las bases de datos WoS y Scopus, cada uno con (96) y (174) registros respectivamente, lo que demuestra que la mayor producción científica sobre comportamiento informacional está concentrada fundamentalmente en esas dos importantes bases de datos.

En el proceso de investigación fueron consultados un número elevado de artículos de revistas, que resultaron ser los más accesibles a la investigadora. Entre los títulos de revistas científicas más consultados en este estudio y que a su vez se correspondieron con aquellas más productivas y citadas se mencionan las siguientes:

Information Research – An International Electronic Journal (89), *Journal of Documentation* (40), *Library & Information Science* (12), *Journal of Information Science* (10), *Proceedings of the ASIST Annual Meeting* (8), *Journal of the American Society for Information Science and Technology* (7), *Information Processing and Management* (7), *International Journal of Information Management* (7), *Library Hi Tech* (6), *Australian Academic Research Libraries* (6), *Procedia Social and Behavioral Science* (5), *The Journal of Academic Librarianship* (4), *Professional de la Información* (4), *Library Review* (4), *ASLIB PROCEEDINGS* (4), *Health & Information and Libraries Journal* (3), *Online Information Review* (3), *LIBRI* (2), *Information Society* (2), *Canadian Journal of Information and Library Science* (2), *Journal of Information Literacy* (2). (Ver Gráfico 1)



Gráfico 1. Cantidad de artículos consultados / revistas más productivas

En la tabla 6 se exponen los autores cuyos estudios están enfocados en el tema comportamiento informacional y durante la investigación resultaron ser los más consultados y citados. Además de los artículos de revistas fueron consultadas otras fuentes de información entre las que se encuentran las siguientes: sitios web, libros, capítulos de libros, ponencias presentadas en eventos, tesis, artículos electrónicos y algunos trabajos inéditos.

Autores	Cantidad de documentos revisados
Wilson, T. D.	29
Kuhlthau, C. C.	7
Dervin, B.	6
Pinto, M.	5
Savolainen, R.	4
Case, D. O.	4
Vakkari, P.	3
Spink, A.	3
Spink, A. & Cole, C.	3
Bates, M.J.	3
Calva, J.J.	3
Ellis, D.	3
González Teruel, A.	3
Ingwersen, P.	3
McKenzie, P.J.	3
Pinto, M. & Sales, D.	3
Shenton, A. K. & Hay Gibson, N. V.	2
Godbold, N.	2
Pinto, M. & Puertas, S.	2
Saracevic, T.	1
Belkin, N. J.	1
Krikelas, J.	1
Leckie, G. J.	1
Niedźwiedzka, B.	1
Pinto, M. & Fernández, A.	1
Pettigrew, K, Fidel, R. & Bruce, H.	1
Uribe Tirado, A.	1

Tabla 6. Autores más citados/cantidad de artículos consultados

3.9. Conclusiones parciales

El empleo del enfoque cualitativo en este estudio privilegia la visión holística, compleja y dialéctica. Hace posible que el investigador se centre en el accionar de los miembros de las comunidades científico académicas que conviven en las Universidades de la provincia de Sancti Spíritus; visualizando así el comportamiento informacional en los diferentes grupos de investigadores que interactúan en estas comunidades.

Esta investigación es de carácter exploratoria-descriptiva con alcance correlacional; se emplea el uso de métodos y técnicas necesarias para el descubrimiento de pautas y patrones de comportamiento informacional en comunidades científico académicas. La definición del contexto estuvo condicionada por los siguientes criterios:

- Los integrantes de cada una de las comunidades científico académicas laboran en instituciones de Educación Superior (universidad).
- Su principal función es la docencia universitaria.

- Están integrados a proyectos internacionales, nacionales e institucionales.

Un análisis filosófico de los métodos permite plantear que las investigaciones científicas siempre han utilizado, de un modo u otro los métodos cualitativos. El método de investigación participativa es uno de los más utilizados en las investigaciones relacionadas con las prácticas educativas, ya que se caracteriza por un conjunto de normas y procedimientos metodológicos que permiten obtener conocimientos colectivos sobre una determinada realidad (De Miguel, 1989). En este estudio el método investigación participativa se utilizó con el objetivo de producir conocimientos y acciones útiles para las comunidades científico académicas de la provincia de Sancti Spíritus. Se logró que las mismas se apropiaran y capacitaran a través del proceso de construcción y utilización de su propio conocimiento.

Con el propósito de realizar las búsquedas de la información necesaria para la investigación se abarcó un período desde el año 1980 hasta el 2014. Se determinaron diferentes estrategias de búsqueda donde el descriptor fundamental fue "information behavior" / "information behaviour", se recuperaron un total de (502) registros. El 56,25 % de los registros recuperados se encuentran distribuidos entre las bases de datos WoS y Scopus, cada uno con (96) y (174) registros respectivamente, lo que demuestra que la mayor producción científica sobre comportamiento informacional está concentrada fundamentalmente en esas dos importantes bases de datos.

3. 10. REFERENCIAS

- Alonso, M. M., & Saladrigas, H. (2002). *Para investigar en comunicación social. Guía didáctica*. La Habana: Editorial Félix Varela.
- Andreu, J. (2003). *Las técnicas de análisis de contenido: Una revisión actualizada*. Granada: Universidad de Granada.
- Bisquerra, R. (2004). *Métodos de la investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- Cabrera, I. (2011). *Educación intercultural del estudiante universitario: modelo desde la labor educativa del año académico*. Universidad Central de Las Villas, Santa Clara, Cuba.
- Calva, J. J. (1999). El comportamiento en la búsqueda de información de los investigadores del área de humanidades y ciencias sociales. *Investigación Bibliotecológica*, 13(27). Retrieved from <http://www.revistas.unam.mx/index.php/ibi/article/view/3917>
- Cerda Gutiérrez, H. (1996). *La investigación total. La unidad metodológica en la investigación científica* (Vol. 1). Bogotá, Colombia: Editorial Magisterio.
- De Miguel, M. (1989). *Metodología de la Investigación Participante y desarrollo comunitario*. Gijón: UNED.
- Denzil, N. K., & Lincoln, Y. S. (1994). *Handbook of Qualitative Research*. New York: Sage Publications.
- Denzin, N. (1989). *Strategies of Multiple Triangulation. The Research Act: A Theoretical Introduction to Sociological Methods*. New York: McGraw Hill.
- Dos Santos-Filho, J. C. (1997). Pesquisa quantitativa versus pesquisa qualitaiva : o desafio paradigmático. In J. C. Dos Santos-Filho & S. Sánchez-Gamboa (Eds.), *Pesquisa educacional: quantidade-qualidades*. Sao Paulo: Cortez.
- Fernández, M. M. (2013). *El desarrollo de competencias informacionales en ciencias de la salud a partir del paradigma de la transdisciplinariedad. Una propuesta formativa*. (Tesis Doctoral), Universidad de Granada, España.

- Ferrán Ferrer, N. (2009). *Towards a personalised virtual library: indications from navigational and personal information behavior of e-learning students*. (Tesis Doctoral), Universidad de Barcelona, Barcelona.
- García, F. J., & Pinto, M. (2010). Local versus global information relevance in Website use: a case study with the information literacy portal AlfinEEES. *Information Research*, 15(4). Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=3648205>
- Gómez, M. M. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Córdoba, Argentina: Brujas.
- González Teruel, A., & Barrios, M. (2012). *Métodos y técnicas para la investigación del comportamiento informacional: Fundamentos y nuevos desarrollos*. España: Ediciones Trea, S. L.
- Guadarrama, P. (2009). *Dirección y asesoría de la investigación científica*. Bogotá: Magisterio.
- Guevara, A. (2007). La comunidad de matemáticos en México: su comportamiento en la búsqueda de información. *Anales de Documentación* (10), 163-184.
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México, D. F.: McGraw-Hill/Interamericana de España.
- Lopes, C., & Pinto, M. (2010, 7 a 9 de Abril de 2010). *IL-HUMASS – Instrumento de Avaliação de Competências em Literacia da Informação: um Estudo de Adaptação à População Portuguesa (Parte I)*. Paper presented at the 10º Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas, Guimarães.
- Machado, E. F., & Montes de Oca, N. (2008). Acerca de los llamados paradigmas de la investigación educativa: la posición teórico-metodológica positivista. *Revista Pedagogía Universitaria*, XIII(1), 1-18.
- Machado, M. O., Pinto, M., Bermúdez del Sol, A. B., Manso, R. A., & Lorenzo, M. (2014). Evaluación de los recursos de información en el centro de estudio, documentación e información de medicamentos, Villa Clara. *Revista Cubana de Farmacia*, 48(3), 446-468. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84925296313&partnerID=40&md5=679f36fb043d030aefa8d44611c6d241>
- Martínez, M. (2004). *El comportamiento humano. Nuevos métodos de investigación*. México: Trillas.

-
- Martínez Llantada, M. (2005). *Metodología de la Investigación Educacional: Desafíos y polémicas actuales* (2^{da} ed.). La Habana: Pueblo y Educación.
- Meneses, G. (2010). *ALFINEV: Propuesta de un modelo para la evaluación de la alfabetización informacional en la Educación Superior en Cuba*. (Tesis Doctoral), Universidad de Granada, España.
- Pereyra, L. E. (2007). Integración de Metodologías Cuantitativas y Cualitativas: Técnicas de Triangulación. Retrieved from http://www.eco.unc.edu.ar/ief/workshops/2007/9oct_07_lilipereyra_work.pdf
- Pérez, G. (1998). *Investigación cualitativa: Retos e interrogantes*. Madrid: Editorial La Muralla.
- Pinto, M. (2009). El proyecto ALFINTRA: desarrollo y evaluación de las competencias informacionales en el Grado de Traducción e Interpretación. *Ibersid*, 291-298.
- _____. (2010). Design of the IL-HUMASS survey on information literacy in higher education: A self-assessment approach. *Journal of Information Science*, 38(1), 86-103.
- _____. (2010a). Evaluación y mejora de la calidad de los recursos educativos electrónicos en el ámbito universitario español desde un enfoque documental. *Ibersid: revista de sistemas de información y documentación* (4), 105-116. Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=3350172>
- _____. (2011). An approach to the internal facet of Information Literacy using the IL-HUMASS survey. *Journal of Academic Library*, 37(2), 145-154.
- _____. (2011a). Educational portals as innovative tools for teaching information skills to higher education students *Scire*, 17(2), 15-26. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84863195551&partnerID=40&md5=5ebc689431f07b645112d5d63e163d57>
- Pinto, M., Fernández, A., Sánchez, G., & Meneses, G. (2013). Information competence of doctoral students in Information Science in Spain and Latin America: A self-assessment *Journal Academic Librarianship*, 39(2), 144-154
- Pinto, M., Fernández, V., & Gómez, C. (2009). The impact of Information Behavior in Academic Library Service Quality: A case study of the Science and Technology Area in Spain. *Journal of Academic Librarianship*. doi: 10.1016/j.acalib.2009.11.008

Pinto, M., & Puertas Valdeiglesias, S. (2012). Autoevaluación de la competencia informacional en los estudios de Psicología desde la percepción del estudiante. *Anales de Documentación*, 15(2). Retrieved from <http://dx.doi.org/10.6018/analesdoc.15.2.151661>

Pinto, M., & Sales, D. (2007). A research case study for user-centred information literacy instruction: information behaviour of translation trainees. *Journal of Information Science*. Retrieved from <http://jis.sagepub.com/cgi/content/abstract/33/5/531>

_____. (2009). *El aprendizaje basado en recursos electrónicos: ALFINTRA un portal de contenido para la documentación aplicada a la traducción*. Madrid: Arco/Libro.

_____. (2015). Uncovering information literacy's disciplinary differences through students' attitudes: An empirical study. *Journal of Librarianship and Information Science*, 47(3), 204-215. doi: doi: 10.1177/0961000614532675.

Pinto, M., Sánchez, G., & Meneses, G. (2010). ALFINEV: Propuesta de un modelo para la evaluación de alfabetización informacional en la educación Superior en Cuba.

Pinto, M., Uribe, A., Gómez, R., & Cerdón, J. A. (2011). La producción científica internacional sobre competencias informacionales e informáticas: tendencias e interrelaciones. *Información, cultura y sociedad* (25), 29-62. Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3799948.pdf>

Ponjuán, G., Pinto, M., & A., U. (2015). Conceptualización y perspectivas de la alfabetización informacional en Iberoamérica: un estudio Delphi *Information Research*, 20(3). Retrieved from <http://InformationR.net/ir/20-3/paper680.html> Archived by WebCite® at <http://www.webcitation.org/6bIKgm8k7>

Puertas, S., & Pinto, M. (2010). El aprendizaje por competencias transversales: la competencia informacional y comunicacional de los estudiantes de la titulación de Comunicación Audiovisual. *Diálogos de la comunicación* (80). Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3719693.pdf>

Rodríguez, G., Gil, J., & García, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Archidona: Aljibe.

Rodríguez, G., Gil, J., & García, E. (2004). *Metodología de la investigación cualitativa*. La Habana: Editorial Félix Varela.

-
- Rodríguez, M. J., Olmos, S., & Martínez, F. (2012). Propiedades métricas y estructura dimensional de la adaptación española de una escala de evaluación de competencia informacional autopercebida (IL-HUMASS). *Revista de Investigación Educativa*, 30(2), 347-365.
- Rodríguez, R. M., Pinto, M., Núñez Paula, I. A., Pierra, A., & Oteroz, A. J. (2012). Estrategia de gestión de aprendizaje en la red de actores del sector agropecuario en el municipio Mayarí en Cuba. *Revista de la SEECI*, 15(29), 67-80. Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=4178117>
- Rubio, M. J., & Varas, J. (2004). *El análisis de la realidad en la intervención social. Métodos y técnicas de investigación* (3^{era} ed.). Madrid: CSS.
- Santos, A., & Calva, J. J. (2008). El comportamiento informativo de los investigadores de Geografía: Instituto de Geografía de la UNAM. *Revista General de Información y Documentación*, 18, 257-292.
- Universidad de Ciencias Médicas. (2014). *Informe de Balance de Ciencia e Innovación Tecnológica*. Dirección de Ciencia e Innovación Tecnológica. Sancti Spiritus.
- Universidad de Sancti Spiritus. (2014). *Informe de Política Científica de la Uniss 2013-2016*. Departamento de Ciencia y Técnica. Sancti Spiritus.
- Taylor, S., & Bodgan, R. (1990). *Introducción a los Métodos Cualitativos de investigación*. Buenos Aires: Paidós.
- Zamora, R. (2013). *Propuesta de una metodología para la implementación de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en el Sistema de Educación Superior Cubano*. (Tesis Doctoral), Universidad de Granada, España.

CAPÍTULO IV

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En este capítulo se presentan los detalles de cada paso en el análisis y discusión de los resultados del proceso de investigación. Se parte de la caracterización y análisis de las comunidades científico académicas de la provincia de Sancti Spiritus, ante el comportamiento informacional lo cual permite obtener una perspectiva preliminar de la situación existente en las comunidades estudiadas.

4. Descripción de las comunidades científico académicas de la provincia de Sancti Spiritus

El conocimiento de diferentes comunidades científico académicas hace posible un mejor aprovechamiento de las ciencias y del desarrollo de nuevos y mejorados proyectos investigativos (institucionales, provinciales, nacionales e internacionales); los cuales aprobarán un crecimiento sostenible y una sociedad con más altas cuotas de bienestar. La conexión de la comunidad científico académica con el ámbito internacional permite abordar nuevos retos científicos y tecnológicos, en beneficio de la productividad de la ciencia en la región. Para la realización de este estudio se investigaron las comunidades científico académicas de las dos universidades de la provincia de Sancti Spiritus: Universidad de Sancti Spiritus “José Martí Pérez” (Uniss) y la Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spiritus (UCM). A continuación se exponen los resultados obtenidos.

4.1. Caracterización de la comunidad científico académica de la Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spiritus (UCM)

Los resultados obtenidos a través de la aplicación del cuestionario revelaron las características de la comunidad científico académica de la UCM. La misma estuvo integrada por ciento veintiún (121) docentes-investigadores; predominando en la formación profesional, como es lógico, que la mayoría de los miembros de esta comunidad son profesionales del área de las ciencias de la salud, siendo los más representativos los médicos, que resultaron ser la mayor cantidad de encuestados (71) lo que representa un 58,7% del total de participantes. Es necesario aclarar que de ellos, 64 eran formados como doctores en medicina y 7 en estomatología; son licenciados en (enfermería, tecnologías de la salud y en diferentes especialidades de ciencias de la educación), 41 encuestados que representan el 33,9% del total de la comunidad; y 9 ingenieros que representan un 7,4%, conformaron en su totalidad la muestra seleccionada para este estudio. (Gráfico 2)

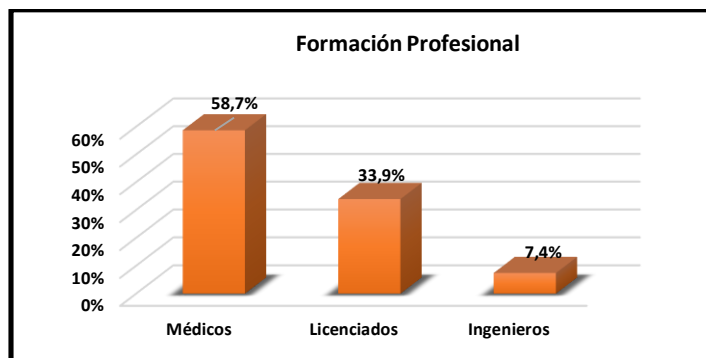


Gráfico 2. Formación Profesional de la comunidad científico académica de la UCM

La comunidad científico académica evidencia que un 52,9% de los sujetos que participan en este estudio son féminas, mientras que un 47,10% son del sexo masculino. Esto constituye un dato significativo en cuanto al equilibrio que se muestra en dicha composición, pues en la mayoría de los estudios relacionados con profesiones de las ciencias exactas, puras y naturales existe una tendencia al predominio del sexo masculino, lo cual en ocasiones se ha convertido en un estereotipo. No obstante, en esta comunidad se visualiza la oportunidad y accesibilidad de ambos sexos al desempeño de su rol ante las diferentes actividades educativas e investigativas, lo cual también se corresponde con el hecho que se cuente con un equilibrio desde el enfoque de género dentro de la comunidad en estudio. (Tabla 7)

Composición por sexo	No. de profesionales	Porcentaje del total (%)
Masculino	57	47,10%
Femenino	64	52,9%
Total	121	100%

Tabla 7. Composición por sexo

La composición de esta comunidad desde el rango etario muestra que la edad de la mayoría de sus miembros fluctúa entre los 35 a 64 años, estando representado el mayor porcentaje entre 45 a 54 años con un 29,8%. De manera general puede apreciarse un predominio de los adultos, lo que le imprime cierta madurez a la comunidad académica, sin embargo esto no garantiza el reemplazo y formación de las jóvenes generaciones. (Gráfico 3)

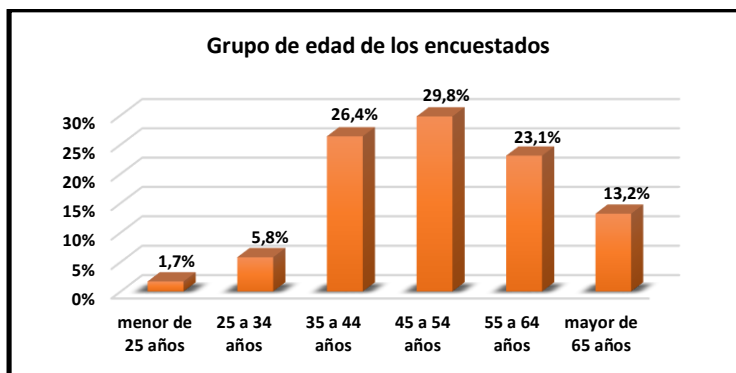


Gráfico 3. Composición por edades en la comunidad científico académica de la UCM

La categoría docente fue uno de los criterios que se tuvo en cuenta para la selección de los sujetos que participaron en el estudio. En el Gráfico 4 se presenta en detalle la distribución de las categorías docentes de los miembros de la comunidad científico académica de la UCM; donde el mayor por ciento (59,50%) está representado por la categoría docente de profesor(a) auxiliar.⁷

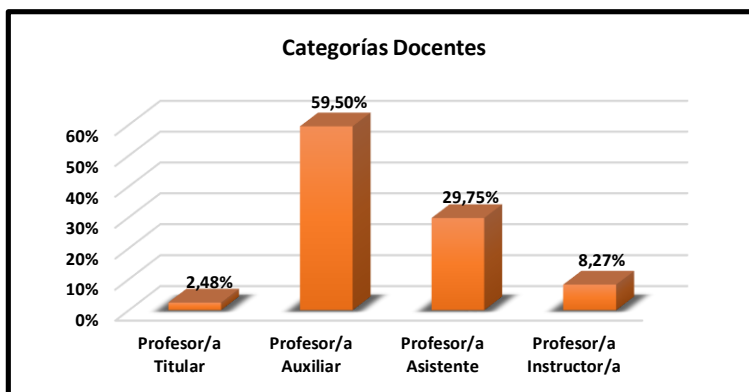


Gráfico 4. Distribución de las categorías docentes en la comunidad científico académica de la UCM

Con relación a la comunidad científico académica de la UCM al analizar la antigüedad laboral de sus integrantes, se pudo constatar que son tres los grupos donde se concentra el mayor por ciento en cuanto a la cantidad de años que las personas llevan trabajando en la institución; el rango de 16 a 20 años con un 37,2% del total, es el más representativo; le siguen los rangos de 11 a 15 años y de 21 a 25 años, con un por ciento de 24,8% y 19% respectivamente. Este resultado indica la existencia de un numeroso grupo de profesionales que presentan una vasta experiencia en cuanto al trabajo docente-investigativo que se desarrolla en la institución donde han permanecido laborando por tantos años. La institución se ha beneficiado con estos profesionales de mayor

⁷ Los profesores de la Educación Superior en Cuba transitan por diferentes categorías docentes: profesor instructor, profesor asistente, profesor auxiliar y profesor titular.

antigüedad laboral, porque ellos se han encargado a través de los años de transmitir su experiencia a las jóvenes generaciones que van insertando en la comunidad científico académica de la UCM. (Gráfico 5)

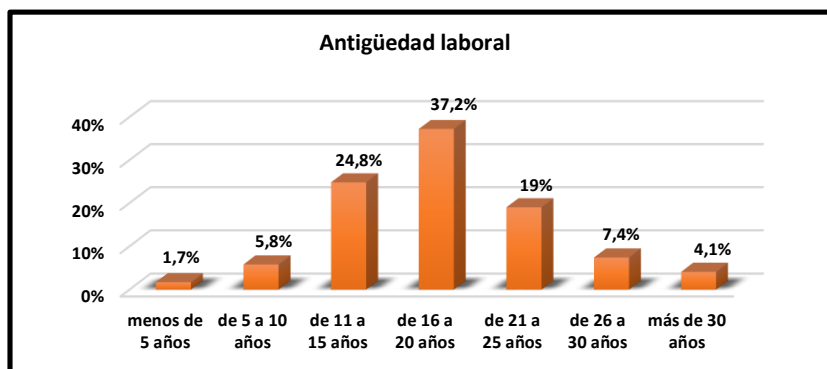


Gráfico 5. Antigüedad laboral de los miembros de la comunidad científico académica de la UCM

Al examinar la variable grado de estudios en esta comunidad científico académica se comprobó que de los 121 participantes en la investigación, 95 sujetos ostentan el título académico de Máster en Ciencias, esto representa el 78,51% del total de encuestados y solo 1 posee el grado científico de Doctor en Ciencias, representando el 0,83% del total. Se encontraban realizando estudios de postgrado 25 miembros de la comunidad, de ellos 17 estaban matriculados en maestrías a fines con su especialidad y 8 eran aspirantes de doctorado o doctorantes. (Gráfico 6)

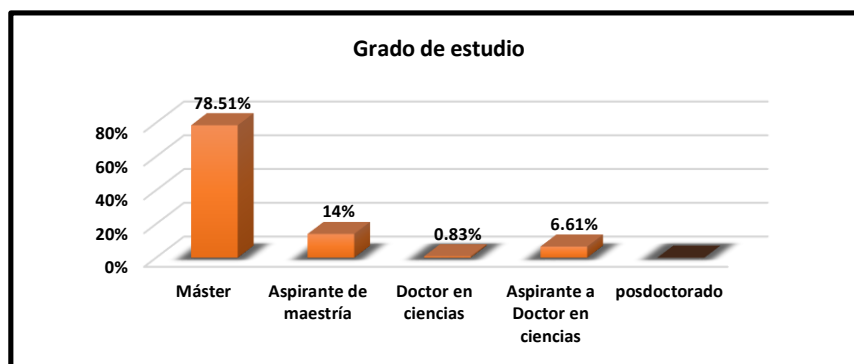


Gráfico 6. Distribución por titulación académica y grado científico de la comunidad de la UCM

Es importante señalar que en esta comunidad en sentido general, y no solo en la muestra, se observa una fuerte tendencia a desarrollar estudios de postgrado centrados específicamente en las maestrías, sin embargo es muy bajo el índice de profesionales que continúan sus estudios de postgrados dirigidos hacia la formación doctoral; aspecto este que se convierte en una señal importante para los directivos del departamento de investigación y postgrado de esta institución.

Para esta comunidad científico académica resulta de mucha importancia que la totalidad de sus miembros estén afiliados a alguna asociación o sociedad científica; porque estas sociedades científicas constituyen el ámbito idóneo para desarrollar intercambios, discusiones frecuentes, comunicación de resultados investigativos con un fin común: elevar el nivel de salud de la población. Al tabular la información recopilada se demostró que de 121 participantes en la investigación, 98 están afiliados a asociaciones o sociedades científicas de sus especialidades. (Tabla 8)

Afiliado a sociedad científica y/o académica	No. de profesionales	Porcentaje del total (%)
Sí	98	81%
No	23	19%
Total	121	100%

Tabla 8. Distribución de afiliados a sociedades científicas y/o académicas en la UCM

La participación en proyectos de investigación por parte de los docentes-investigadores, en el contexto académico resulta de vital importancia y los Centros de Educación Superior (CES) en Cuba se trazan directivas de obligatorio cumplimiento, donde se le exige a los profesores que sus líneas de investigación deben dar respuesta al banco de problemas que está recogido en el proyecto en el cual están insertados. La participación de los miembros de la comunidad científico académica de la UCM en proyectos de investigación institucional, provincial y nacional, concuerda con las estrategias desarrolladas por los CES; por lo que de los 121 profesores-investigadores participantes en este estudio, 114 de ellos se encuentran trabajando en proyectos de investigación y solo 7 no estaban insertados a ningún tipo de proyecto investigativo. (Tabla 9)

Participan en proyectos investigativos	No. de profesionales	Porcentaje del total (%)
Sí	114	94,2%
No	7	5,8%
Total	121	100%

Tabla 9. Distribución de participantes en proyectos de investigación en la UCM

En la tabla 10 se expone de forma precisa la cantidad de miembros de la comunidad científico académica de la UCM, que estaban desarrollando sus investigaciones en el período durante el cual se realizó el presente estudio. Se revela además el tipo y etapa de investigación en que se encontraban en ese momento y la existencia o no de colaboración entre colegas para desarrollar estas pesquisas. De los 121 sujetos seleccionados para participar en este estudio, se obtuvo por resultado que 114 encuestados, el 94,2%, respondieron estar realizando algún tipo de investigación y los 7 restantes expresaron no estar desarrollando

ninguna acción o tarea investigativa porque no estaban insertados en proyectos de investigación; es importante que los directivos de la institución tengan en consideración estos resultados con el objetivo de cumplir de manera efectiva con las normativas que rigen el desarrollo de la docencia e investigación en los CES, las cuales exigen que todo el personal docente debe estar vinculado a proyectos de investigación y por ende participar en este tipo de actividades.

		No. de Profesionales	% del total
Realiza investigación	Si	114	94,2%
	No	7	5,8%
	Total	121	100%
Tipo de Investigación	Básica	49	43 %
	Aplicada	65	57%
	Total	114	100%
Etapas de la Investigación	Inicial	45	39,5%
	Intermedia	38	33,3%
	Final	31	27,2%
	Total	114	100%
Realiza su investigación	Solo	25	22%
	Con colegas de su especialidad	45	39,5%
	Con colegas de otras especialidades	44	38,6%
	Total	114	100%

Tabla 10. Distribución del tipo, etapa y realización de las investigaciones de la comunidad científico académica de la UCM

De los 114 docentes-investigadores que estaban realizando labores investigativas un 43% desarrollaba investigaciones básicas y un 57% aplicadas. El 39,5% de los sujetos se encontraban en la fase inicial de su investigación, mientras que el por ciento en las etapas intermedia y final fue de 33,3% y 27,2% respectivamente. En cuanto a la pregunta de con quién realizaban sus investigaciones el 39,5% de los encuestados responden que trabajan de conjunto con colegas de su especialidad, el 38,6% fundamenta que para el mejor desenvolvimiento de sus tareas investigativas se auxilia de la colaboración con colegas de otras especialidades; ambas respuestas son propias con este tipo de comunidad científica, pues en el área de las ciencias de la salud es prácticamente imposible el avance hacia nuevos productos, servicios e innovaciones científicas sin la colaboración y comunicación entre colegas de diferentes áreas del conocimiento.

Se precisa aclarar que el 22% de los profesionales de esta comunidad que realizan sus investigaciones en solitario, resultan ser los 25 sujetos que están desarrollando estudios de postgrado de maestría y formación

doctoral, de ellos 17 son aspirantes al título académico de Máster en Ciencias y 8 son aspirantes al grado científico de Doctor en Ciencias. (Tabla 10/Gráfico 7)

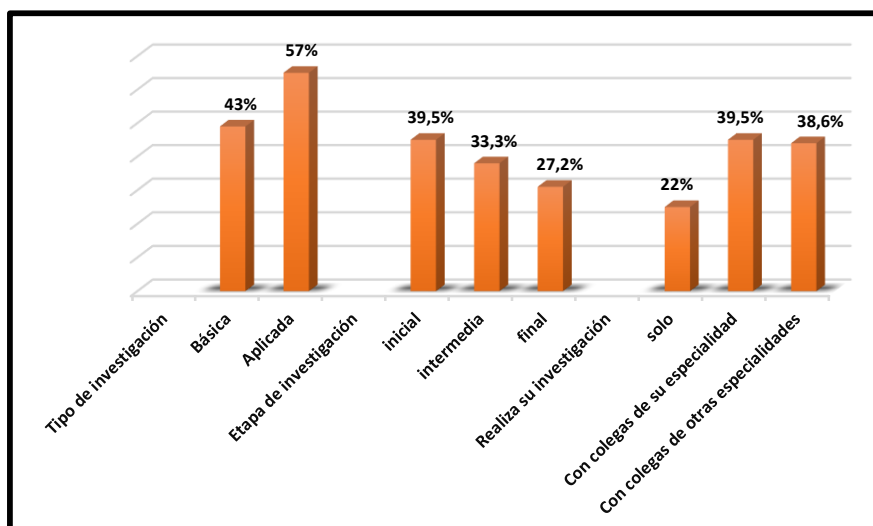


Gráfico 7. Distribución de tipos, etapas y colaboración de la realización de las investigaciones de los miembros de la comunidad científico académica de la UCM

4.1.1. Identificación de las competencias informacionales de la comunidad científico académica de la Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus (UCM)

Con la introducción de las TIC, la utilización de los servicios de Internet han tenido un crecimiento elevado dentro de la comunidad científico académica de la UCM, poniéndose de manifiesto con el uso de Internet por el 100% de los encuestados; donde el *correo electrónico* con un 81%, se encuentra liderando el ítem *servicios de Internet más utilizados*; en cuanto a la frecuencia del uso, el rubro *frecuencia diaria* resultó ser el más representativo con un 98,3%. En lo referente a la *calificación de las competencias digitales*, por parte de los docentes-investigadores de la UCM, un alto índice en las respuestas, el 94,2%, estuvo centrado en que la mayoría de los participantes exhibían competencias digitales de carácter básico; coincidentemente en la dimensión *fuentes favorita de aprendizaje*, se obtuvo el mismo porcentaje (94,2%) de respuesta que en la pregunta anterior, haciendo énfasis en el aprendizaje autodidacta. Lo interesante de estos resultados consiste fundamentalmente, en que existe cierta disparidad con lo expresado por los participantes en el estudio y lo referido por los especialistas del centro de información de la Universidad de Ciencias Médicas, los cuales en sus entrevistas presentaban como parte de los logros de su centro, los diferentes cursos de ALFIN dirigidos a la comunidad científico académica en investigación.

La autoevaluación de la competencia *Búsqueda de información* en los docentes-investigadores de la UCM, dio por resultado que el 62% de los encuestados presentaban un nivel bajo de competencia (Gráfico 8). Se identificaron los como los aspectos más débiles a: *Saber acceder y utilizar catálogos automatizados* con un 62,8%; *Saber buscar y recuperar información en Internet (Ej. búsquedas avanzadas, directorios, portales, etc.)*, y *Saber utilizar fuentes electrónicas informales de información (blogs, listas de distribución, etc.)* ambos con un 96,7% y *Conocer estrategias de búsqueda de información (descriptorios, operadores booleanos, etc)*, con un 79,3%; la moda en estos, tomó el valor de 1, confirmándose el alto nivel de asociación existente entre ellos, demostrado por los valores de obtenidos en los *coeficientes phi de Pearson (φ)* 0.820 y 0.555 respectivamente; elemento este, que refleja fuertemente la carencia que presentan de ese “saber hacer,” los docentes-investigadores de esta comunidad científico académica. Los directivos de la UCM, deben planificar y diseñar nuevas y perfeccionadas acciones que cambien de forma total los resultados expuestos. (Anexo 11- Tablas 2, 5, 6, 7 y 8)

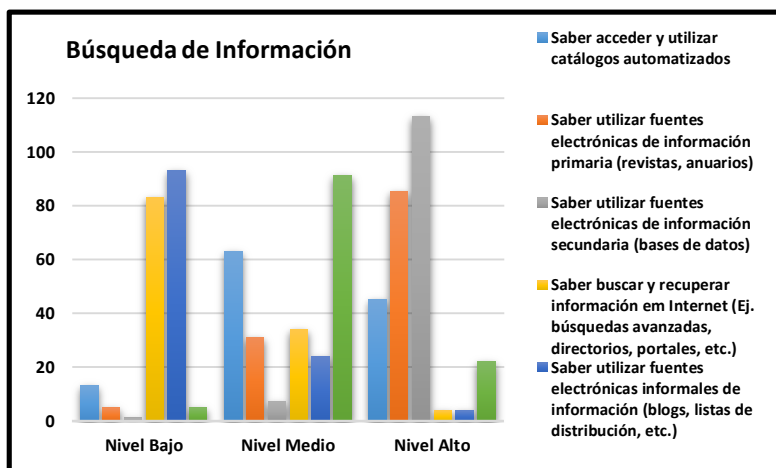


Gráfico 8. Nivel de destreza en Búsqueda de Información de los docentes-investigadores de la UCM

Dentro de la competencia *-Búsqueda de información-* presentaron un porcentaje elevado en el nivel medio: *-Saber utilizar fuentes electrónicas de información primaria-*, con un 58,7% y el *-Saber utilizar fuentes electrónicas de información secundaria-*, con un 72,7%; sin embargo cuando se realizó la correlación de ambos con *-Conocer estrategias de búsqueda de información (descriptorios, operadores booleanos, etc)-*, que se encontraba en el nivel medio con un 79,3%, se obtuvo por resultado que los *coeficientes phi de Pearson (φ)* fueron de 0.653 y 0.811- respectivamente, demostrándose para ambos casos la fuerte relación y/o alto nivel de asociación existente entre estos. El resultado que se obtiene se convierte en un punto importante a seguir por parte de los especialistas de información, cuando estos planifiquen nuevos cursos y/o talleres de Alfabetización informacional, pues no es posible que sepan utilizar las fuentes electrónicas de información y sin embargo no conozcan cómo plantear las estrategias de búsqueda de forma correcta. Se confirma entonces, que la mayoría

de los miembros de la comunidad científico académica de la UCM, son autodidactas en el manejo de las TIC, razón por la cual aún carecen del conocimiento de algunas herramientas para alcanzar el máximo nivel de competencia. (Anexo 11–Tablas 3, 4 y 8)

El 64% de los docentes-investigadores de la UCM exhibieron un nivel bajo en la competencia: *Evaluación de la Información* (Gráfico 9). Los elementos: *-Saber determinar si un recurso informativo es actualizado-* con un 89,3% y *-Ser capaz de determinar si la información que contiene un recurso es actualizada-* con un 83,5%, presentaron altos valores en el nivel bajo; por otro lado el elemento: *-Conocer la tipología de las fuentes de información científica (Ej. Tesis doctorales, actas de congreso, etc.)-* estuvo representado con un 33,5% en el nivel medio; al efectuar la correlación y/o asociación entre ellos se obtuvo que los *-coeficientes phi de Pearson (φ)* eran de 0.815, 0.331 y 0.415 corroborándose de esta manera la existencia de una asociación media/alta entre ellos, por lo que se infiere que los miembros de esta comunidad académica no son capaces de reconocer cuándo un recurso es actualizado y al mismo tiempo si la información contenida en él, es actualizada o relevante y además qué tipo de fuente de información es la más acertada para satisfacer sus necesidades informativas. (Anexo 12-Tablas 10, 11, 12 y 13)

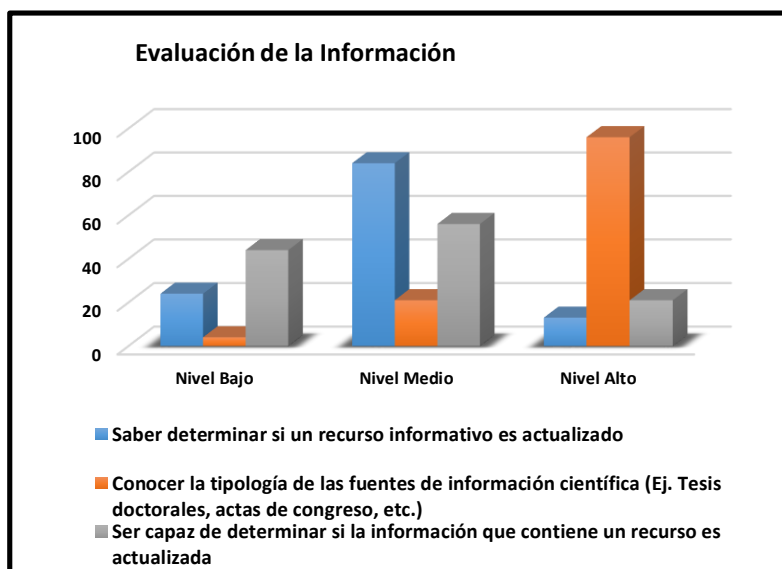


Gráfico 9. Nivel de destreza en Evaluación de Información de los docentes-investigadores de la UCM

En la competencia *-Tratamiento de la Información-* solo fueron evaluados los aspectos que mostraban estrecha relación con el uso de las TIC; y se obtuvo por resultado que el *-Tratamiento de la Información-* se reveló con una situación crítica, debido a que el 87% de los docentes-investigadores de esta comunidad poseen la categoría de mal o regular, o lo que es lo mismo, el porcentaje más alto se aglutina en el nivel bajo (Gráfico 10). Se pudo constatar que todos los elementos evaluados presentaban el porcentaje más elevado en el nivel bajo; se apreció además la existencia de una fuerte correlación y/o asociación entre: *-Saber utilizar gestores de bases*

de datos (Access y MySQL) y Saber instalar programas informáticos-, con un coeficiente phi de Pearson (φ) de 0.910; se deduce entonces, que a medida que aumenta la falta de dominio en un elemento, de la misma manera se comporta el otro, por lo que se concluye que existe la posibilidad que algunos docente-investigadores estén relacionando ambos como elementos iguales cuando en realidad el hecho de instalar programas no solo se puede incluir a las Bases de Datos. (Anexo 13-Tabla 19)

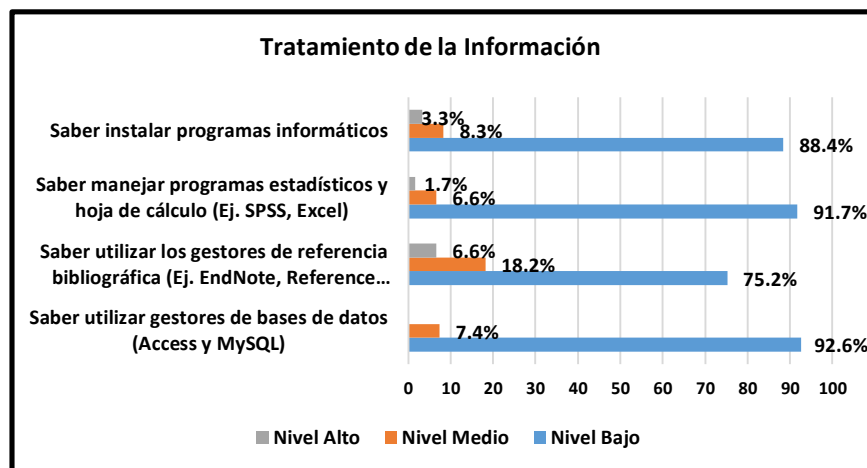


Gráfico 10. Niveles de destreza en Tratamiento de la Información de los docentes-investigadores de la UCM

Es importante señalar que los resultados obtenidos en esta competencia constituyen un llamado de atención para los especialistas de información de la UCM, los cuales deben plantearse nuevas estrategias y/o renovar las ya existentes con el objetivo de erradicar estas limitaciones que hoy presentan sus docentes-investigadores. En este sentido se pueden diseñar actividades que involucren al personal del centro de información, el departamento de informática y personas de los demás departamentos que tengan dominio en el desarrollo de esta habilidad. Estas estrategias pueden ser valoradas dentro de otros estudios complementarios y ulteriores en estas comunidades.

Los resultados obtenidos en la competencia *-Comunicación y difusión de la Información-* reflejaron que no existían grandes diferencias entre los tres niveles de destreza, pues los valores fluctuaban entre el nivel medio/alto respectivamente (Gráfico 11). El *-Saber hacer presentaciones académicas (Power Point)-* con un 56,2% y el *-Saber difundir la información en Internet-* con un valor de 55,4%, resultaron ser los más representativos en el nivel alto; por otro lado en el nivel medio estuvieron representados: *-Saber comunicar en público-* y *-Saber redactar un documento científico (tesis, artículo científico)* con los valores 62% y 48,8% respectivamente. También: *-Saber comunicar en otros idiomas-* exhibió sus más altos valores en el nivel bajo se corroboró con estos resultados que el idioma continúa siendo una barrera y esto se convierte en un punto vulnerable para los profesionales de esta comunidad científico académica, ya que más del 90% de la información a la que acceden está en otro idioma, fundamentalmente inglés.

Se determinó el nivel de correlación y/o asociación entre -Saber comunicar en público-, -Saber redactar un documento científico (tesis, artículo científico)- y -Saber hacer presentaciones académicas (Power Point)-, y se obtuvo por resultado que la asociación fue muy significativa demostrada por sus -coeficientes phi de Pearson (φ), 0.741, 0.71 y 0.881 respectivamente (Anexo 14-Tabla 26); por lo que se infiere entonces que, aún los docentes-investigadores de esta comunidad, no dominan a plenitud los aspectos relativos a la redacción de un documento científico, y esto hace necesario que se planifiquen, diseñen e impartan nuevos cursos de redacción científica para el postgrado, con el objetivo de eliminar esta debilidad en los miembros de la comunidad.

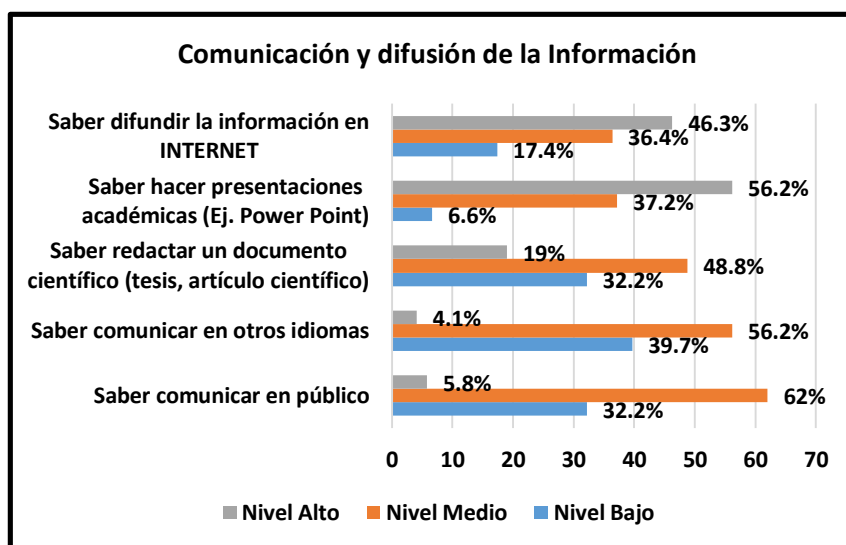


Gráfico 11. Niveles de destreza en Comunicación y difusión de la Información de los docentes-investigadores de la UCM

Los resultados de la -Evaluación de las competencias informacionales- de los miembros de la comunidad científica académica de la UCM, permitieron valorar con mayor claridad por qué un elevado número de docentes-investigadores respondieron de forma positiva a la pregunta *¿Considera usted necesario participar en cursos y/o entrenamientos que le proporcionen mayor desarrollo de sus conocimientos, destrezas y/o habilidades informacionales?* Este resultado permite inferir que en sentido general los encuestados tienen total conciencia de sus debilidades informacionales y mantienen una actitud positiva ante la posibilidad de recibir cursos y/o entrenamientos que los ayuden a superar sus deficiencias informacionales. (Tabla 11)

Necesitan cursos ALFIN	No. de profesionales	Porcentaje del total (%)
Sí	118	97,5%
No	3	2,5%
Total	121	100%

Tabla 11. Profesionales de la UCM que necesitan de cursos ALFIN

Sin embargo, estos resultados son contradictorios pues a pesar de las carencias y/o limitaciones que tienen en sus competencias informacionales, refieren no necesitar ayuda de los profesionales de la información para ejecutar sus búsquedas, y la mayoría alega que nunca delega en otra persona esta actividad. Esta forma generalizada de pensamiento en los miembros de la comunidad científico académica de la UCM, puede ser objeto de una mayor profundización en el futuro con vista a valorar el grado de independencia que pudieran alcanzar con las competencias que poseen y el nivel de confianza y seguridad que les da su relación con los profesionales de la información.

Se reafirma una vez más que, los encuestados saben que necesitan ayuda, pero solo desean: “aprender a hacer las cosas”; “quiero hacerlas yo solo, no que nadie me las haga”; “necesito que me provean de nuevas herramientas para trabajar por mi cuenta”; estas fueron en sentido general las respuestas dadas en las entrevistas realizadas a los participantes en el estudio. Estas respuestas evidencian su disposición a recibir adiestramiento en estos temas que contribuyan al desarrollo de sus competencias informacionales a partir de entrenamientos de Alfabetización informacional, aspecto que aparece en la tabla 11, pero a la vez reflejan su voluntad de trabajar solos, y no en equipo.

4.1.2. Análisis del comportamiento informacional en la comunidad científico académica de la Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spiritus (UCM)

Con el propósito de desarrollar actividades investigativas en cualquier área del conocimiento, resulta obligatorio el acceder a fuentes informativas actualizadas que ayuden a los investigadores a trazar sus propias estrategias a seguir respecto al estado del arte del tema que se estudia. En la comunidad científico académica de la UCM, de los 114 docentes-investigadores que se encontraban realizando sus actividades investigativas, de ellos, el 86%, necesitó información actualizada de los últimos cinco (5) años; mientras que el 10,5% y el 1,7% cubrió sus necesidades informativas con la información actualizada de los últimos diez (10) años, el año anterior y año actual respectivamente. (Gráfico 12)

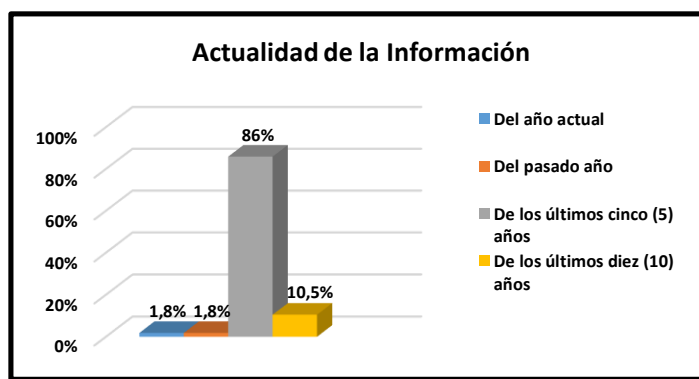


Gráfico 12. Nivel de actualidad de la información de los profesionales de la UCM que están realizando investigaciones

Siete (7) docentes-investigadores que no participaban en ningún proyecto de investigación y por ende no se encontraban realizando investigación alguna; manifestaron que sus búsquedas informativas específicamente estaban dirigidas a satisfacer sus necesidades de información para mantener una mejor actualización de los temas que impartían en sus programas docentes. El 57,1% necesitaba información actualizada del pasado año, el 28,6% consultaba información del año actual y al 14,3% le urgía buscar información con un nivel de actualidad de cinco años. (Gráfico 13)

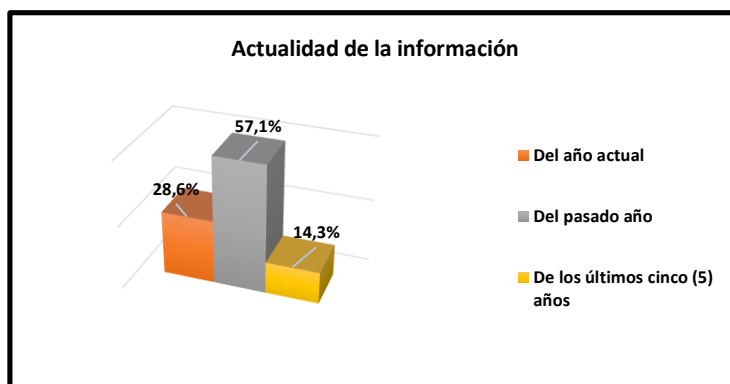


Gráfico 13. Nivel de actualidad de la información de los profesionales de la UCM que no están realizando investigaciones

Para dar respuesta a lo relativo a los *idiomas en que necesitan consultar información*, los docentes-investigadores de la comunidad científico académica de la UCM declararon de forma casi unánime, que era el idioma Inglés el más utilizado por ellos en sus consultas informativas (Gráfico 14). Es necesario señalar que se realizó esta pregunta en el cuestionario justamente en la dimensión *comportamiento informacional*, de manera intencional, con el objetivo de triangular la información con los resultados derivados de la *competencia -Saber comunicar en otros idiomas-* del cuestionario IL-HUMASS de Pinto (2010, 2011), explicadas en el epígrafe anterior, y donde se pudo constatar que ambos resultados difieren, pues aunque un índice elevado (84,3%), sí consulta información en idioma inglés, ayudados según sus propias palabras, por sus conocimientos, diccionarios, profesores de inglés y otros profesionales que dominan este idioma; resulta importante el reconocer que existe una situación grave en lo relativo a *Comunicar en otros idiomas-* y los miembros de esta comunidad científico académica no pueden conformarse solamente con conocimientos básicos de esta lengua. Este constituye un *llamado de alerta* a tener en cuenta por parte de los directivos del área de postgrado y superación, los cuales tienen la obligación de diseñar y ofertar cursos de postgrado que satisfagan esa necesidad y de esa forma desaparezca la debilidad detectada.

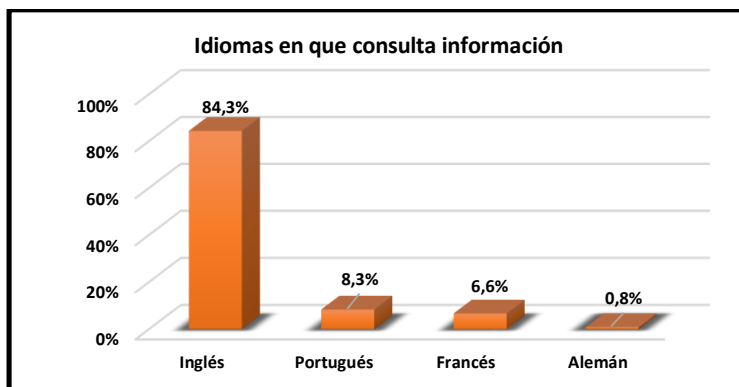


Gráfico 14. Idiomas más utilizados por los docentes-investigadores de la UCM para consultar información

Al tabular los resultados para analizar cuál recurso de información presentaba mayor índice de acceso según orden de importancia concedido por los miembros de la comunidad científico académica de la UCM, se pudo constatar que 87 docentes-investigadores que representan el 71,9% del total, prefieren utilizar como primera opción el recurso informativo *-Bases de Datos Bibliográficas-*; en segundo lugar según el orden de prioridad establecido por los encuestados, se ubicaban las *-Bases de Datos Especializadas-* con un 60,3%; el tercer lugar de aceptación le correspondió al recurso de información *-Biblioteca-* con un 45,5%; se posicionó en el cuarto lugar el recurso *-Colegas-* con un 73,6%; le siguen en el quinto y sexto lugar los recursos de información *- Expertos en el área-* con un 35,5% y *-Congresos, conferencias, seminarios-* con un 51,2%, respectivamente. (Tabla 12/Gráfico 15)

Recursos de Información	1		2		3		4		5		6	
	Cant.	(%)	Cant.	(%)	Cant.	(%)	Cant.	(%)	Cant.	(%)	Cant.	(%)
Colegas	0	0	16	13,2%	0	0	89	73,6%	0	0	0	0
Biblioteca, hemeroteca, centro de documentación, etc.	0	0	10	8,3%	55	45,5%	0	0	16	13,2%	11	9,1%
Expertos en el área	0	0	7	5,8%	22	18,1%	24	19,8%	43	35,5%	0	0
Bases de datos Bibliográficas	87	71,9%	0	0	18	14,9%	8	6,6%	30	24,8%	34	28,1%
Bases de datos Especializadas	20	16,5%	73	60,3%	9	7,4%	0	0	27	22,3%	14	11,6%
Congresos, conferencias, seminarios, encuentros	6	5%	4	3,3%	17	14,1%	0	0	5	4,2%	62	51,2%
colección particular de otros colegas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
colección documental propia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Publicaciones de Acceso Abierto (Open Access)	8	6,6%	11	9,1%	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	121	100%	121	100%	121	100%	121	100%	121	100%	121	100%

Tabla 12. Acceso a los recursos de información según el orden de importancia concedido por los profesionales de la UCM

Al analizar los valores que los profesores de la comunidad científico académica de la UCM le otorgaron a las *-Publicaciones de Acceso Abierto (Open Access)-* (Tabla 12), se constató que los participantes en el estudio demostraron no presentar un conocimiento amplio del Movimiento de Acceso Abierto, por lo que se infiere que la mayoría de ellos aunque hacen uso de las *-Publicaciones de Acceso Abierto-* no tienen claridad ni conocimiento de lo que se le pregunta, de ahí que la autora de la investigación considere que estos resultados específicos obtenidos para esta comunidad no eran los que con esta pregunta se pretendía obtener.

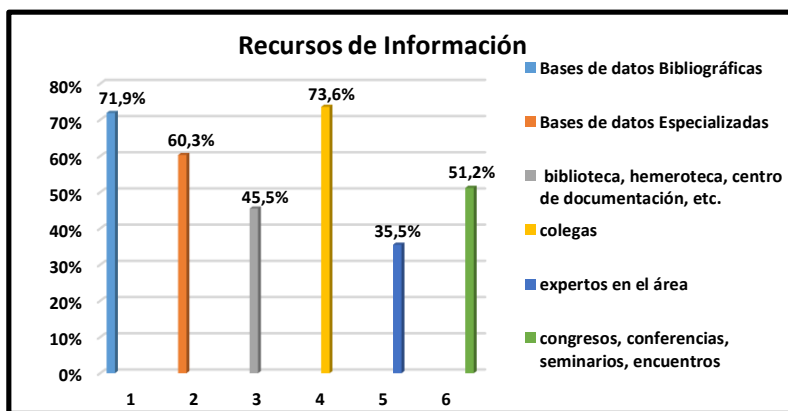


Gráfico 15. Orden de importancia concedido por los profesionales de la UCM para acceder a los recursos de información

En lo relativo al acceso a las fuentes de información según la importancia concedida por los docentes-investigadores de la comunidad científico académica de la UCM, se obtuvo por resultado que 98 encuestados accedían en primer lugar a las *-Publicaciones periódicas-*, esto representa el 81% del total en ese aspecto, según el orden de importancia concedido por los encuestados; las *-Publicaciones oficiales (organismos nacionales e internacionales)-* fueron las que ocuparon el segundo lugar en el acceso a las fuentes de información; la tercera posición según el mismo orden de prioridad otorgado por los miembros de la comunidad fue obtenida por la fuente informativa *-libros-* con un 48%. Mientras que las *-Fuentes referenciales-* con un 56,2%, *-Ponencias-* con un 36,4% y las *-Tesis-* con un 34%, compartían del cuarto al sexto lugar según el orden de importancia expuesto por los participantes en el estudio. (Tabla 13/Gráfico 16)

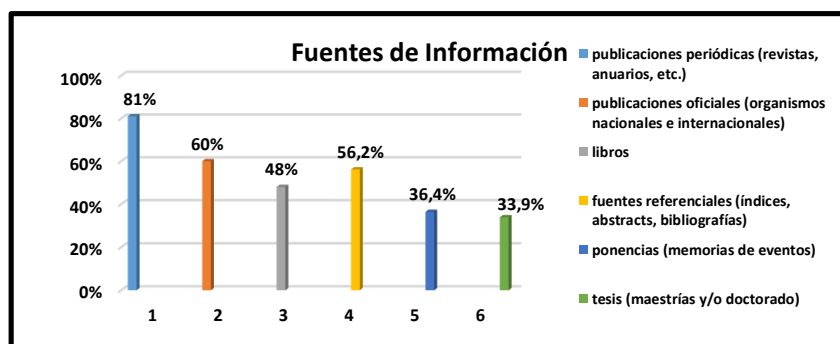


Gráfico 16. Orden de importancia concedido por los docentes-investigadores de la UCM para acceder a las fuentes informativas

Fuentes de Información	1		2		3		4		5		6	
	Cant.	(%)	Cant.	(%)	Cant.	(%)	Cant.	(%)	Cant.	(%)	Cant.	(%)
Publicaciones periódicas (revistas, anuarios, etc.)	98	81%	23	19%	0	0	0	0	0	0	0	0
publicaciones oficiales (organismos nacionales e internacionales)	14	11,6%	72	59,5%	0	0	0	0	36	29,7%	0	0
Libros	9	7,4%	12	10%	58	48%	28	23,1%	16	13,2%	0	0
fuentes referenciales (índices, abstracts, bibliografías)	0	0	0	0	9	7,4%	68	56,2%	0	0	39	32,2%
ponencias (memorias de eventos)	0	0	10	8,2%	32	26,4%	0	0	44	36,4%	0	0
tesis (maestrías y/o doctorado)	0	0	4	3,3%	15	12,4%	25	20,7%	25	20,7%	41	34%
obras de consulta (diccionarios, enciclopedias, directorios, etc.)	0	0	0	0	7	5,8%	0	0	0	0	20	16,5%
materiales audiovisuales (videos, cassetts, etc.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	17,3%
documentos técnicos (patentes, planos, mapas, etc.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
fuentes de datos numéricos (indicadores, estadísticas, etc.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	121	100%	121	100%	121	100%	121	100%	121	100%	121	100%

Tabla 13. Acceso a las fuentes de información según el orden de prioridad concedido por los profesionales de la UCM

Al analizar lo referente a las *-Acciones que usted realiza cuando ejecuta búsquedas a través de Internet-*, el 100% de los participantes en la investigación manifestaron que para ellos lo más significativo de acceder a la red constituía precisamente el *-Poder realizar lecturas rápidas de resúmenes y títulos y no del texto en su totalidad-* la facilidad de *-Descargar documentos para leerlos posteriormente-*, estos tipos de comportamiento son conocidos (por sus nombres en inglés) como *power-browsing* y *squirreling*; ocupa la segunda posición con un 78% la posibilidad de *-Examinar a la ligera o de forma rápida los recursos disponibles (navigating)-*; en tercer lugar con un 64,5% se encuentra el *-Descartar una fuente informativa cuando se entiende que no es relevante (bouncing)-*; para la cuarta posición se encuentra con un 52% la acción *-Verificación de la información en diferentes fuentes (cross-checking)-*; y por último en los lugares quinto y sexto se encuentran las acciones *-Mirar indistintamente o simultáneamente varios documentos en la pantalla de la PC (skimming)-*, con un 29,8% y *-Utilizar enlaces de citación para encontrar nueva información (chaining)-*, con un 18%. (Gráfico 17)

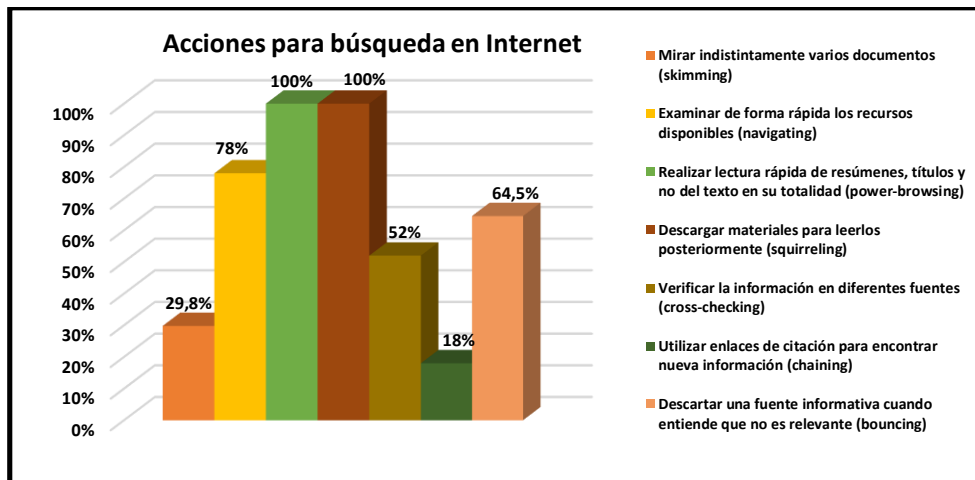


Gráfico 17. Acciones de los docentes/investigadores de la UCM cuando realizan sus búsquedas en Internet

En la Tabla 14 se explicita de forma minuciosa como los docentes-investigadores de la comunidad científico académica de la UCM, al dar respuesta a: *-¿Con qué propósito Ud. utiliza la información obtenida?-*; tuvieron la posibilidad de emitir sus criterios según el orden de importancia que ellos le conferían, el resultado obtenido corrobora que la mayoría de los encuestados en primer lugar buscan y usan la información recuperada de cualquier fuente informativa, principalmente con fines *docentes*, de ahí que haya alcanzado el 82,6% en la preferencia de los miembros de esta comunidad; en la segunda posición y con un 74,3% hacen uso de la información en actividades investigativas, de acuerdo a la importancia concedida por los encuestados; en tercer lugar aparece la categoría *para mantenerme actualizado* con un 47,1%, y para un cuarto y quinto lugar se encuentran: *escribir un artículo, informe de investigación, etc. y hacer una presentación en sesión científica*, con un 54,5% y un 64,4% correspondientemente. (Tabla 14/Gráfico 18)

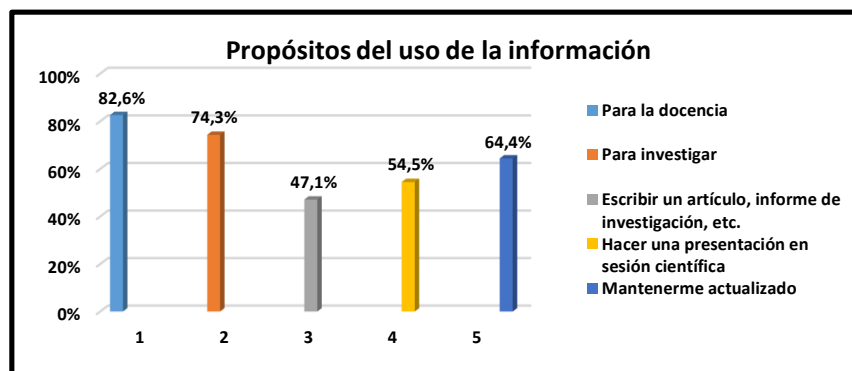


Gráfico 18. Propósitos del uso de la información de los docentes-investigadores de la UCM

Propósito de uso de la Información	1		2		3		4		5	
	Cant.	(%)	Cant.	(%)	Cant.	(%)	Cant.	(%)	Cant.	(%)
Para la docencia	100	82,6%	10	8,3%	22	18%	23	19%	34	28%
Para investigar	21	17,4%	90	74,3%	17	14%	18	14,9%	7	5,8%
Mantenerme actualizado	0	0	10	8,3%	21	17,4%	5	4,1%	78	64,4%
Escribir un artículo, informe de investigación, etc.	0	0	8	6,6%	57	47,1%	9	7,40%	2	1,6%
Hacer una presentación en sesión científica	0	0	3	2,5%	4	3,3%	66	54,5%	0	0
Total	121	100%	121	100%	121	100%	121	100%	121	100%

Tabla 14. Propósito del uso de la información según orden de prioridad establecido por los docentes-investigadores de la UCM

Entre los soportes informativos que más utilizan los docentes-investigadores de la comunidad científico académica de la UCM, se encontraba el texto en sus dos formatos (impreso/electrónico), con un 38% y un 62% respectivamente (Tabla 15); como se puede observar en esta comunidad, al igual que en comunidades similares, se está produciendo una migración progresiva hacia el texto electrónico.

Coincide este resultado con la fuerte tendencia que existe en la actualidad hacia el aumento en cuanto a la disponibilidad de los recursos electrónicos, fundamentalmente las revistas electrónicas, las cuales presentan un nivel alto de aceptación en esta comunidad científica; esto ha supuesto un cambio gradual en el uso de los documentos impresos a documentos electrónicos. (Pinto & Fernández, 2010)

Soportes informativos	No. de profesionales	Porcentaje del total (%)
Texto impreso	46	38%
Texto electrónico	75	62%
Visual	-	-
Sonoro	-	-
Total	121	100%

Tabla 15. Soportes informativos más utilizados por los profesionales de la UCM

La diseminación de los resultados investigativos de los miembros de la comunidad científico académica de la UCM, alcanza sus valores más altos en: *-la publicación de artículos científicos en revistas indexadas de la especialidad, con un 50,4%* y la *-participación en eventos científicos (conferencias, congresos y simposios)*, con un 43% respectivamente.

Diseminación de resultados	No. de profesionales	Porcentaje del total (%)
Con la publicación de un libro	3	2,5%
Con la publicación de artículos científicos en revistas indexadas de la especialidad	61	50,4%
A través de listas de discusión	0	0
En el sitio Web de mi institución	2	1,6%
En eventos científicos (conferencias, congresos, simposios, etc.)	52	43%
Por correo electrónico a mis colegas	3	2,5%
Otro (favor especifique)	0	0
Total	121	100%

Tabla 16. Diseminación de los resultados científicos de la comunidad científico académica de la UCM

Al responder: *¿Cuáles son las razones por las que usted realiza una publicación?*, los miembros de la comunidad científico académica de la UCM, reconocieron que para la mayoría de ellos, el 61,2%, era un *requisito obligatorio*, se entiende que esta respuesta con un porcentaje tan alto esté relacionado con la condición de este tipo de comunidad, donde por ser profesionales de la Educación Superior, deben cumplir con la normativa vigente para los docentes-investigadores de este tipo de enseñanza, a los cuales se les exige según su categoría docente, publicar en revistas indexadas en Bases de Datos de reconocimiento internacional, nacional e institucional. Un 28% manifestó que para ellos publicar era una vía importante de *comunicar sus resultados de investigación* y el 10,7% declaró que publicaban porque *participaban en co-autoría de manera voluntaria*. (Gráfico 19)

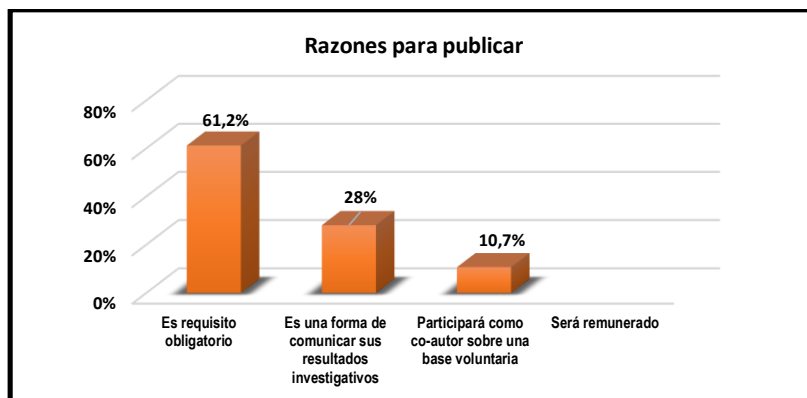


Gráfico 19. Razones que presentan los docentes-investigadores de la UCM para publicar

De los 121 participantes en la investigación, la mayoría de los docentes-investigadores (70,2%), declararon que sus últimas publicaciones presentaban un período de caducidad menor a cinco años, este resultado está estrechamente vinculado a lo anterior porque debido al nivel de exigencia y evaluación que se tiene con los docentes-investigadores en la Educación Superior, la mayoría se mantiene de forma gradual escribiendo sus artículos científicos para publicarlos en el menor período de tiempo posible y así comunicar sus resultados investigativos con un alto grado de actualización; el 28,1% presenta publicaciones entre los cinco y diez años y el 1,7% cuenta con publicaciones de más de diez años. (Gráfico 20)

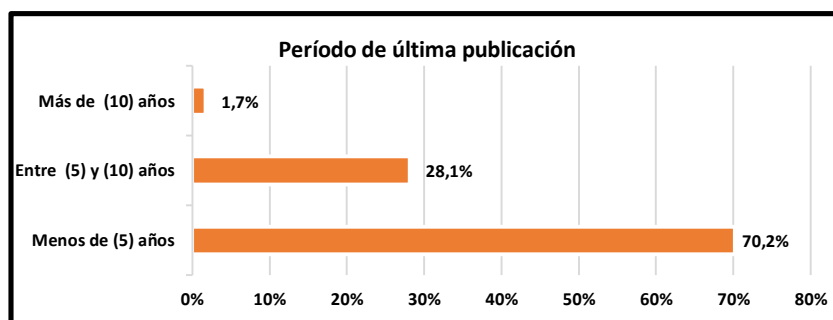


Gráfico 20. Período de frecuencia de última publicación de los miembros de la comunidad científico académica de la UCM

4.1.3. Características de las competencias informacionales de los especialistas de información del Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus “José A. Varela Marcelo” (CPICM)

El Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus “José A. Varela Marcelo” (CPICM), se encuentra ubicado en la sede central de la Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus; cuenta con un total de 33 trabajadores, de ellos son licenciados en Educación, Lengua inglesa, Filología, Información Científico-Técnica y Bibliotecología y Gestión de Información en Salud. Un total de 29 especialistas cubren las plazas de técnicos medio un total de 9 trabajadores, los cuales se desempeñan como técnicos (Informática,

Bibliotecología y Gestión Universitaria). Una especialista ostenta el grado científico de Doctora en Bibliotecología y Ciencia de la Información y 6 tienen la titulación académica de Máster en Ciencias (Ciencias de la Educación y Bibliotecología y Ciencia de la Información). Ejercen funciones en la docencia 10 especialistas, de ellos (3) tienen categoría docente de profesor instructor, (3) son profesores asistentes, (3) profesores auxiliares y (1) profesora titular. Además (3) especialistas presentan la categoría científica de investigador agregado.

Se le envió el cuestionario *ALFINVES* (Pinto, Sánchez & Meneses, 2010) a 15 trabajadores del Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus “José A. Varela Marcelo” (CPICM), solo (5) especialistas y 4 técnicos en información fueron los que respondieron el cuestionario y con ellos fue conformada la muestra para este estudio. Los resultados que se obtuvieron de la aplicación de este cuestionario fueron realmente alentadores y esperados por la autora de esta investigación, pues en la literatura consultada existe una investigación muy detallada de la implementación de una propuesta formativa para el desarrollo de las competencias informacionales en el área de Ciencias de la Salud, elaborado por Fernández (2013), y donde participaron los profesionales de todo el país incluidos los especialistas y técnicos en información del Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus (CPICM).

Las competencias informacionales de los trabajadores de la información que fueron encuestados, estuvieron concentradas en los niveles medio/alto con valores ponderados entre 7 y 8, lo que demuestra el dominio general que han desarrollado en sus competencias informacionales. Resulta significativo entonces, reconocer las fortalezas con que cuenta el CPICM, a pesar de las debilidades que en cuanto a competencias informacionales presentan aún sus docentes-investigadores. Los especialistas y técnicos en información deben aprovechar todo el sustento teórico y metodológico existente en la formación y desarrollo de competencias informacionales que ya tiene el Sistema Nacional de Salud, con el objetivo de planificar e implementar acciones que ayuden a la comunidad científico académica de la UCM a nutrirse de nuevas herramientas que le sirvan en el aprendizaje y desarrollo de sus habilidades y/o destrezas informacionales, todo lo cual traería consigo cambios en los patrones de comportamiento informacional en los profesionales de esta comunidad.

Por tal razón la autora coincide con Gómez & Licea (2002), cuando expresan (...) “Para que los profesionales de la información enseñen habilidades de información o establezcan y desarrollen servicios para tal fin, deben estar a su vez alfabetizados; necesitan saber utilizar las fuentes de información, los esquemas de clasificación, los diferentes estilos de normas bibliográficas, el proceso de investigación científica, las normas para la presentación de tesis, etc.”

4.2. Caracterización de la comunidad científico académica de la Universidad de Sancti Spiritus “José Martí Pérez” (Uniss)

La comunidad científico académica de la Uniss que participó en el estudio estuvo conformada por ciento dieciséis (116) docentes-investigadores, de ellos, el 75% eran licenciados en diferentes áreas del conocimiento (ciencias humanísticas y sociales, ciencias pedagógicas, cultura física y ciencias empresariales); el 21,5% presentaban una formación profesional como ingenieros (en física, química, informática y agroindustrial) y el 3,5% pertenecían a las ciencias veterinarias. La muestra participante en la investigación representó a cada una de las áreas del saber que están presentes en la universidad.

En cuanto a la composición por sexo la comunidad científico académica de la Uniss evidencia que un 58,6% de los sujetos que participaron en la investigación representan al sexo femenino, y el 41,4% representan al sexo masculino. Al igual que en la comunidad científico académica de la UCM en la Uniss existe equilibrio entre ambos sexos, que permite visualizar las oportunidades y accesibilidad de los profesionales en el desarrollo de su rol ante diversas actividades docentes e investigativas, demostrándose de esta manera la equidad existente en cuanto al enfoque de género dentro de la comunidad científico académica de la Uniss. (Tabla 17)

Composición por sexo	No. de profesionales	Porcentaje del total (%)
Masculino	68	58,6%
Femenino	48	41,4%
Total	116	100%

Tabla 17. Composición por sexo

La composición desde el rango etario en la comunidad científico académica de la Uniss expone que la edad de la mayoría de sus miembros fluctúa entre los 45 a 54 años con un 38% y 35 a 44 años con un 32,8% respectivamente. De manera general puede apreciarse un equilibrio entre profesionales adultos y jóvenes. Esta combinación le permite a la comunidad presentar cierta madurez académica que a su vez es transmitida a las nuevas generaciones posibilitando de esta forma el reemplazo y formación de los profesionales jóvenes y los recién graduados que se insertan en esta comunidad. (Gráfico 21)

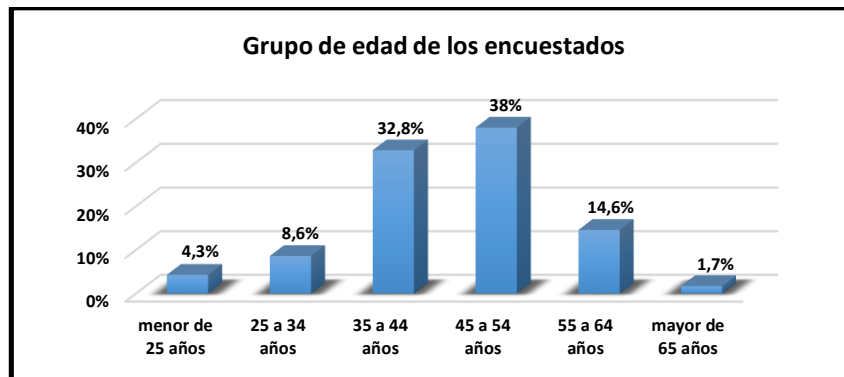


Gráfico 21. Composición por edades en la comunidad científico académica de la Uniss

Para la selección de la muestra de los sujetos que participarían en el estudio uno de los criterios considerado fue el de la categoría docente, reflejándose en esta comunidad científico académica que los mayores valores están representados en las categorías docentes de profesor auxiliar y titular con un 43,1% y un 33,6% respectivamente. (Gráfico 22)

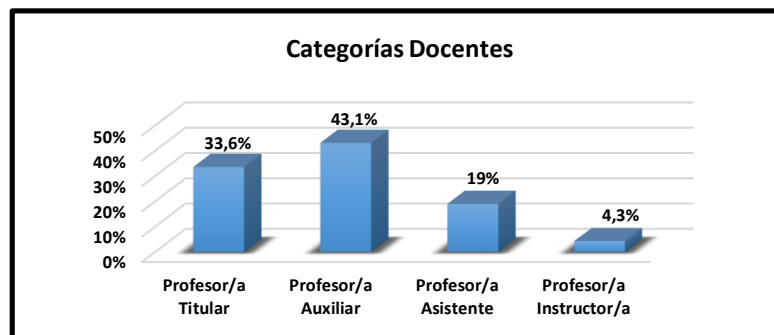


Gráfico 22. Distribución de las categorías docentes en la comunidad científico académica de la Uniss

Al analizar la antigüedad laboral de los integrantes de la comunidad científico académica de la Uniss, se pudo comprobar que en los rangos de 16 a 20 años y de 21 a 25 años, se concentran el mayor porcentaje en cuanto a la cantidad de años de trabajo que tienen los profesionales que participan en el estudio. Este resultado indica la existencia palpable de dos grupos de profesionales que presentan reconocida experiencia en el desarrollo del trabajo docente-investigativo de la institución. La estabilidad laboral en los miembros de esta comunidad puede verse como compromiso, como forma de experiencia acumulada la cual es transmitida a los jóvenes profesionales que ingresan a esta comunidad. (Gráfico 23)

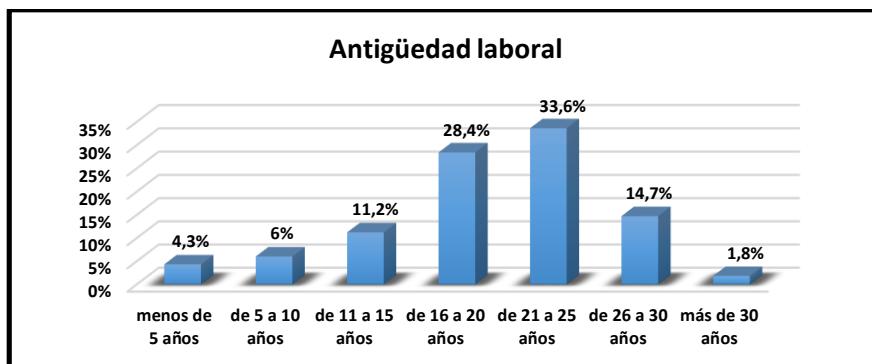


Gráfico 23. Antigüedad laboral de los miembros de la comunidad científico académica de la Uniss

En la comunidad científico académica de la Uniss al examinar la variable grado de estudios se pudo comprobar que de los 116 participantes en la investigación, 43 de los encuestados ostentaban el grado científico de Doctor en Ciencias, 5 sujetos se encontraban en formación doctoral; 62 docentes-investigadores poseían el título académico de Máster en Ciencias y 6 participantes estaban matriculados en maestrías a fines con su perfil profesional (Gráfico 24). Es importante señalar que en la comunidad científico académica de la Uniss se desarrolla de forma gradual y planificada la superación postgraduada, esto se evidencia en la cantidad de docentes-investigadores que recién obtuvieron el grado científico de Doctor en Ciencias y la titulación académica de Máster en Ciencias.

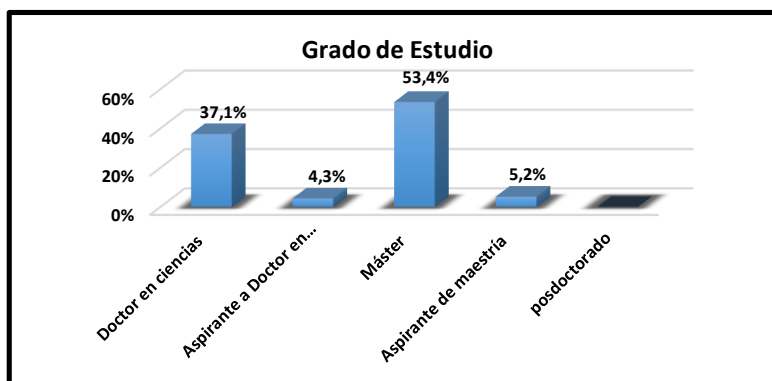


Gráfico 24. Distribución por titulación académica y grado científico de la comunidad de la Uniss

Es significativo exponer como el 100% de los docentes-investigadores encuestados respondieron pertenecer a la Asociación de Pedagógicos de Cuba, resultado este que era esperado por la investigadora, pero a su vez llama la atención, que conviven en esta comunidad profesionales de diferentes áreas del conocimiento, los cuales no están afiliados a asociaciones y/o sociedades científicas en su perfil profesional, es decir el número de docentes-investigadores que pertenecen a otras sociedades científicas es muy bajo; convirtiéndose este resultado en una debilidad para los miembros de la comunidad, pues la posibilidad de pertenecer a una

asociación y/o sociedad científica de su área del saber constituiría otra forma importante de hacer ciencia, sería el medio idóneo para comunicar a colegas de iguales profesiones los avances de las investigaciones que se están realizando en esta comunidad.

La autora del presente estudio entiende que se deben ampliar los nexos de colaboración desde la Uniss hacia las diferentes asociaciones y/o sociedades científicas del territorio y de esta forma desarrollar nuevos y renovados vínculos en cuanto a la participación conjunta en investigaciones, es decir, vincular aún más la universidad con el territorio. Por otro lado sería necesario analizar desde la perspectiva de las asociaciones y/o sociedades científicas, las causas por las cuales en estos momentos existe un considerable potencial científico que no ingresa en ellas.

El 100% de los docentes-investigadores de la comunidad científico académica de la Uniss, participantes en la investigación realizan sus actividades científicas respondiendo a tareas del proyecto del cual se encuentran formando parte. De esta forma se responde a la estrategia trazada por la institución, que a su vez se rige por las normativas del Ministerio de Educación Superior (MES), donde es de obligatorio cumplimiento realizar investigaciones que den respuesta a las diferentes deficiencias y/o dificultades previamente expuestas en el banco de problemas de la institución y reflejada además en los proyectos.

		No. de Profesionales	% del total
Realiza investigación	Si	116	100%
	No	-	-
	Total	116	100%
Tipo de Investigación	Básica	39	33,6%
	Aplicada	77	66,4%
	Total	116	100%
Etapa de la Investigación	Inicial	56	48,3%
	Intermedia	33	28,4%
	Final	27	23,3%
	Total	116	100%
Realiza su investigación	Solo	11	9,5%
	Con colegas de su especialidad	78	67,2%
	Con colegas de otras especialidades	27	23,3%
	Total	116	100%

Tabla 18. Distribución del tipo, etapa y realización de las investigaciones de la comunidad científico académica de la Uniss

En la tabla 18 se expone la cantidad de miembros de la comunidad científico académica de la Uniss, que en el período en que se desarrolló el estudio se encontraban realizando sus investigaciones; reveló además el tipo y etapa de investigación por la que transitaban en ese momento; así como la presencia o no de colaboración entre pares y/o colegas para desempeñar estas investigaciones. De los 116 encuestados solo 11, es decir, el

9,5% se encontraban realizando sus investigaciones en solitario, eran los 5 aspirantes a doctor y los 6 maestrantes; el resto de los participantes en la investigación desarrollaban sus actividades científico-investigativas en colaboración con otros colegas de su especialidad y de otras especialidades; además todos participaban como tutores en el pregrado como el postgrado.

4.2.1. Identificación de las competencias informacionales de la comunidad científico académica de la Universidad de Sancti Spiritus “José Martí Pérez” (Uniss)

La introducción de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), al igual que en la comunidad científico académica de la UCM, ha impactado fuertemente en la comunidad científico académica de la Uniss, observándose a través del uso intenso que de los servicios de Internet hacen los miembros de esta comunidad. En cuanto a la *frecuencia* de uso *diaria* resultó ser el más representativo con un 98,7%. En lo relacionado con la *calificación de las competencias informacionales*, un 96,3%, de las respuestas estuvo centrado en las limitaciones que presentan en sentido general los docentes-investigadores en cuanto a sus habilidades informacionales de carácter básico; lo mismo sucedió con: *¿Cómo o dónde aprendieron a desarrollar sus destrezas y/o habilidades informacionales?*, se obtuvo que un 97,5% respondió que su aprendizaje frente a las TIC era completamente autodidacta. Sin embargo es de conocimiento de la autora de la presente investigación que desde el Centro de Recuperación y Aprendizaje de la Información (CRAI) de la Uniss, sus especialistas y técnicos en información han impartido talleres y cursos cortos de ALFIN orientados al personal docente. No obstante con este resultado se deben intensificar todo tipo de acciones dirigidas a desarrollar en los profesionales de la comunidad científico académica de la Uniss sus competencias informacionales.

Al analizar lo concerniente a la autoevaluación de las competencias informacionales en los miembros de la comunidad científico académica de la Uniss, se pudo comprobar en los resultados obtenidos que el 49,4% de los indicadores de la competencia *Búsqueda de información*, se agruparon en el nivel medio (Gráfico 25). No obstante a los resultados obtenidos se hace necesario explicar cómo: *-Saber acceder y utilizar catálogos automatizados-* con un 58,6%, *-Saber utilizar fuentes electrónicas de información primaria (revistas, anuarios)-* con un 44,8%, *-Saber utilizar fuentes electrónicas de información secundaria (bases de datos)-* con un 55,2%, *-Saber buscar y recuperar información en Internet (Ej. búsquedas avanzadas, directorios, portales, etc.)-* con un 62,1%, y *-Saber utilizar fuentes electrónicas informales de información (blogs, listas de distribución, etc.)-* con un 48,3%, presentan valores relativamente altos en un nivel medio; sin embargo en *-Conocer estrategias de búsqueda de información (descriptorios, operadores booleanos, etc.)-* presenta su valor más elevado en el nivel bajo con un 50%. Evidentemente existe cierta disparidad entre este y los anteriormente mencionados, pues no es posible buscar, acceder a catálogos automatizados, utilizar las fuentes electrónicas y recuperar información en Internet de forma correcta, cuando no se es capaz de conocer y plantear estrategias de

búsquedas correctas, lo que da por resultado que en la mayoría de las veces se localice información con bajos índices de relevancia.

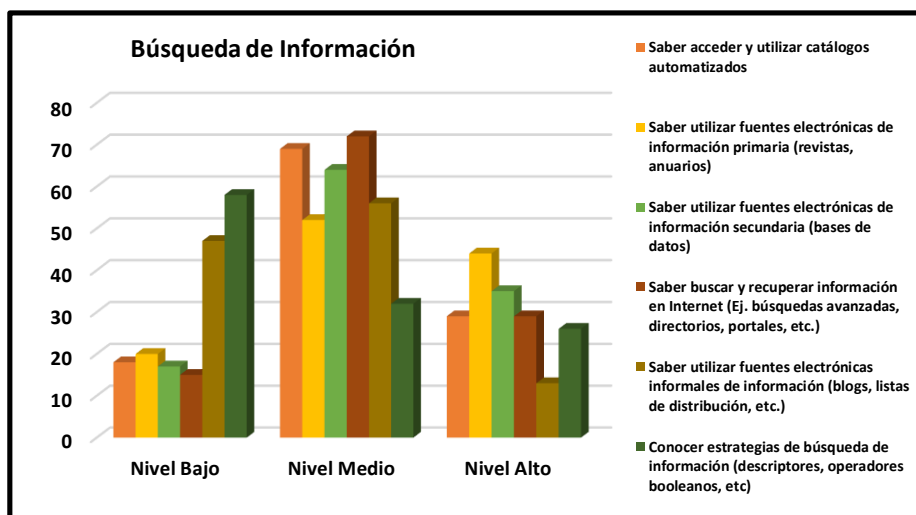


Gráfico 25. Nivel de destreza en Búsqueda de Información de los docentes-investigadores de la Uniss

Se determinó además la correlación existente entre *-Conocer estrategias de búsqueda de información (descriptorios, operadores booleanos, etc.)* - y cada uno de los elementos estudiados en la competencia *-Búsqueda de Información-*, corroborándose que existía una fuerte correlación y/o asociación entre ellos según los *-coeficientes phi de Pearson (φ) 0.798, 0.790, 0.789, 0.795 y 0.825*, demostrándose que el nivel de significación entre ellos es alto; por lo que se puede deducir que en la medida que aumente el desconocimiento en uno de los aspectos de la misma forma se comportará en los otros. Tiene total correspondencia este resultado con las respuestas a otros aspectos del cuestionario, cuando los encuestados de esta comunidad científica académica afirman que son autodidactas en el manejo de las TIC, no obstante aún carecen de herramientas que los ayuden a perfeccionar su interacción con la Internet. (Anexo 15-Tablas 34)

En la competencia *-Evaluación de la Información-* se evidenció un equilibrio entre lo niveles medio/alto, pues presentaron valores de 43,8% y 43,6% respectivamente (Gráfico 26). Los participantes en el estudio afirmaron presentar un nivel medio de destreza en *-Saber determinar si un recurso informativo es actualizado-* con un 48,7%; y *-Ser capaz de determinar si la información que contiene un recurso es actualizada-* con un 44%; por su parte *-Conocer la tipología de las fuentes de información científica (Ej. Tesis doctorales, actas de congreso, etc.)-* con un 58,6 %, estuvo enmarcado en el nivel alto. Al determinar la correlación entre estos, el resultado según *-el coeficiente phi de Pearson (φ) 0.726, 0.742 y 0.931-* respectivamente, permite corroborar de esta forma la existencia de una fuerte asociación entre ellos, por lo que se infiere que los miembros de esta comunidad académica son capaces de reconocer cuándo un recurso es actualizado y al mismo tiempo si la

información contenida en él, es actualizada o relevante y además qué tipo de fuente de información es la más acertada para satisfacer sus necesidades informativas. (Anexo 16-Tabla 39)

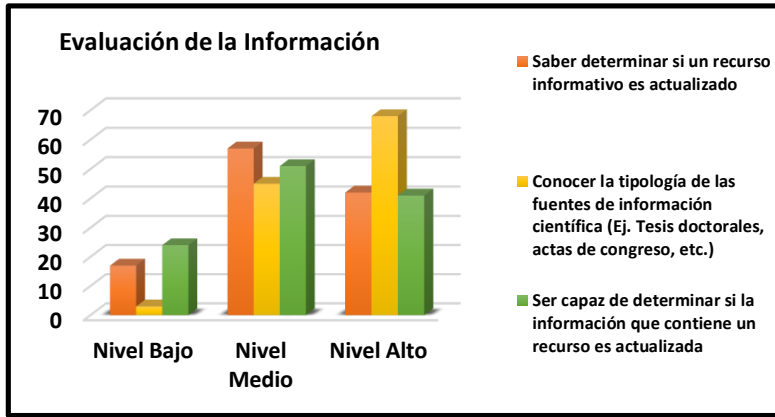


Gráfico 26. Nivel de destreza en Evaluación de la Información de los docentes-investigadores de la Uniss

En la competencia *-Tratamiento de la Información-*, al igual que en la comunidad científico académica de la UCM, solamente se evaluaron los aspectos que exponían estrecha relación con el uso de las TIC; obteniéndose como resultado que los docentes-investigadores de la Uniss mantienen una situación desfavorable, pues la mayoría de ellos adquieren los valores más altos en el nivel de destreza bajo. Únicamente el *-Saber manejar programas estadísticos y hoja de cálculo (Ej. SPSS, Excel)-* presenta un valor elevado (59,5%) en el nivel alto, este resultado nos demuestra como los participantes en la investigación tienen dominio de este indicador (Gráfico 27).

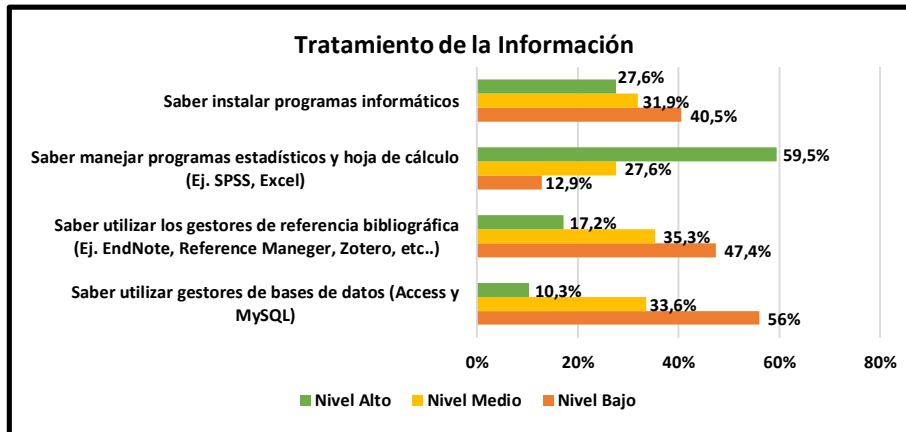


Gráfico 27. Nivel de destreza en Tratamiento de la Información de los docentes-investigadores de la Uniss

Sin embargo, al analizar la correlación existente entre *-Saber utilizar gestores de bases de datos (Access y MySQL)-* con un 56%; *-Saber utilizar los gestores de referencia bibliográfica (Ej. EndNote, Reference Manager, Zotero, etc.)-* con un 47,4% y *-Saber instalar programas informáticos-* con un 40,5%, cuyos valores reflejan un bajo nivel de destreza se obtuvo por resultado que el *-coeficiente phi de Pearson (φ)* entre esos tres era de 0.875, 0.887 y 0.818 respectivamente (Anexo 17-Tabla 45), corroborándose la existencia de una fuerte asociación y/o relación entre estos elementos, por lo que se confirma que ciertamente los docentes-investigadores de la Uniss presentan desconocimiento debido a que la generalidad de ellos han desarrollado las habilidades que son de manera autodidacta como ellos mismos lo han expresado en sus respuestas.

Es importante señalar que a pesar de los cursos, talleres y programas de ALFIN que se han diseñado para los miembros de esta comunidad, no se ha logrado aún, que los docentes-investigadores se apropien de las herramientas necesarias que la implementación de las TIC ofrece para desarrollar con mayor y mejor calidad las actividades científico investigativas. Los especialistas del CRAI, y los docentes del departamento de informática deben unir esfuerzos para lograr que todos los docentes-investigadores puedan apropiarse de conocimientos sólidos acerca de las TIC para sus investigaciones y proyectos mediatos y futuros.

Los resultados obtenidos en la habilidad *-Comunicación y Difusión de la Información-* mostraron que los docentes-investigadores de la comunidad científico académica de la Uniss, en la mayoría de los indicadores evaluados en esta habilidad presentaron valores que fluctuaban entre los niveles alto/medio respectivamente. (Gráfico 28)

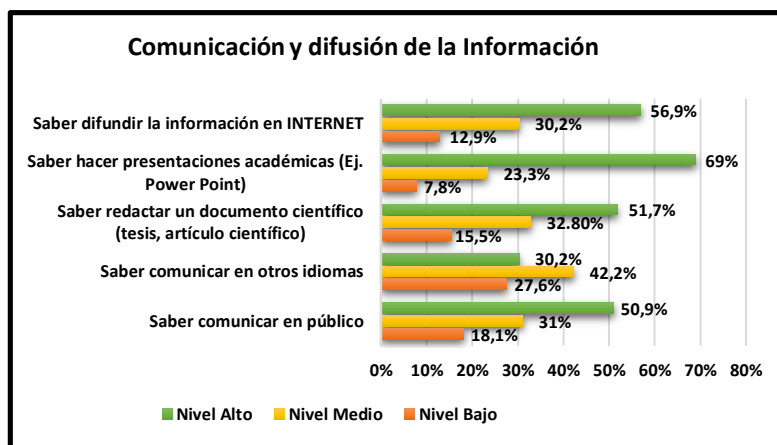


Gráfico 28. Nivel de destreza en Comunicación y difusión de la Información de los docentes-investigadores de la Uniss

No obstante, llama la atención que en el *-Saber comunicar en otros idiomas-* a pesar de reflejar valores aceptables en los niveles medio (42,2%) y alto (30,2%) respectivamente, un porcentaje considerable de

encuestados (27,6%) admitieron presentar dificultades para comunicar sus resultados investigativos en otro idioma. Esto constituye un llamado de alerta para los departamentos de postgrado e idioma, los cuales deben reforzar las estrategias que están desarrollando con los cursos de idiomas a diferentes niveles, pues objetivamente aún los docentes-investigadores de esta comunidad necesitan otras herramientas que los ayuden a romper de una vez y por todas con esta limitación.

Se analizó la correlación existente entre *-Saber comunicar en otros idiomas-* y *-Saber comunicar en público-* donde el *-coeficientes phi de Pearson (φ) fue de 0.818 (Anexo 18-Tabla 52)*, demostrándose que el nivel de asociación y/o correlación entre ambos era muy significativo; por lo que se infiere que para comunicar en público es necesario el dominio de otra lengua que no sea la materna, pues cuando se precisa dar a conocer nuevos resultados científicos es necesario tener en cuenta que no solo los colegas y especialistas que hablen un mismo idioma desean obtener nuevos conocimientos, sino que se investiga para el mundo y no para un segmento poblacional que sea capaz de entender el idioma en que se expresan los nuevos descubrimientos. Además los investigadores deben tener en cuenta que el mayor cúmulo de información se encuentra recogida en Bases de Datos de reconocido prestigio donde el idioma predominante es el inglés. La autora de la investigación considera que existe necesidad imperiosa de continuar desarrollando nuevas estrategias en cuanto al idioma inglés para los profesionales de la comunidad científico académica de la Uniss.

Con los resultados obtenidos con la *-Evaluación de las competencias informacionales-*, se logró entender por qué un número elevado de docentes-investigadores de la comunidad académica de la Uniss, a pesar de presentar dificultades o bajos niveles de competencias informacionales, respondieron de manera negativa a la pregunta *¿Considera usted necesario participar en cursos y/o entrenamientos que le proporcionen mayor desarrollo de sus conocimientos, destrezas y/o habilidades informacionales?*; pues la mayoría plantea que ya tienen los conocimientos necesarios para interactuar con las TIC y que desean proseguir con su formación autodidacta; otro grupo pequeño está consciente de sus carencias informacionales y solicitan se les haga llegar todo tipo de cursos, talleres y entrenamientos en los cuales puedan participar (Tabla 19).

Necesitan cursos ALFIN	No. de profesionales	Porcentaje del total (%)
Sí	22	19%
No	94	81%
Total	116	100%

Tabla 19. Profesionales de la Uniss que necesitan de cursos Alfabetización Informacional

Este resultado permite concluir que muchos profesionales de la comunidad en estudio, opinan que con los conocimientos que tienen, le son suficiente para continuar adelante y “realizar sus actividades investigativas y docentes”, “que no necesitan a estas alturas pasar cursos de ALFIN”, según sus propias palabras en las entrevistas efectuadas. En sentido general solo son capaces de acudir al especialista en información para “realizarle preguntas muy puntuales”, pero nunca delegan sus búsquedas en estos especialistas ni en otras personas; estos resultados demuestran que las diferentes acciones de Alfabetización informacional desarrolladas en la Uniss para esta comunidad hasta el momento en que se desarrolló el estudio, no han resultado ser suficientes y el programa de ALFIN que se diseñó para los docentes-investigadores debe ser implementado de manera urgente y de ser preciso de obligatorio cumplimiento.

4.2.2. Análisis del comportamiento informacional en la comunidad científico académica de la Universidad de Sancti Spiritus “José Martí Pérez” (Uniss)

En la comunidad científico académica de la Uniss los 116 docentes-investigadores que participaron en el estudio se encontraban desarrollando actividades investigativas; razón por la cual necesitaban acceder a fuentes informativas con diferentes niveles de actualización para lograr satisfacer sus necesidades de información y de esta manera conocer en profundidad el estado del arte del tema que investigan; por lo que un número elevado de profesionales (51,70%) precisaron consultar información con un nivel de actualidad de cinco años; otros cubrieron sus necesidades con información del pasado año (28,40%); por su parte un por ciento más reducido (9,50%), recurrió a información del año actual y por último los docentes-investigadores de las áreas de Humanidades y Ciencias Sociales consultaron información de los últimos diez (10) y veinte (20) años respectivamente; pues algunas de las especialidades que responden a estas áreas del saber (Filosofía, Derecho, Literatura, Historia) no precisan de información relevante. (Gráfico 29)

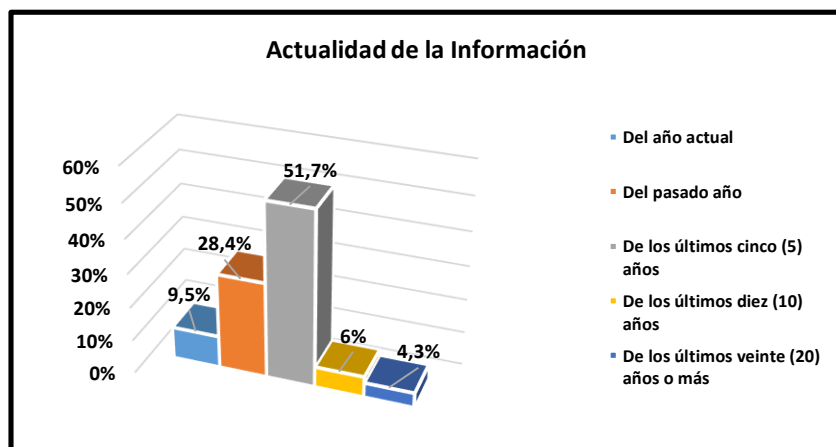


Gráfico 29. Nivel de actualidad de la información de los profesionales de la Uniss

En lo relativo a *-idiomas en que necesita consultar información-*, las respuestas obtenidas de los docentes-investigadores de la comunidad científico académica de la Uniss coincide con los resultados obtenidos en *-Saber comunicar en otros idiomas-* evaluados a través del cuestionario IL-HUMASS de Pinto (2010, 2011) explicado en el epígrafe anterior. El 72,4% de los encuestados declararon hablar otro idioma que no fuera su lengua materna; al triangular esta información con las respuestas ofrecidas por los docentes cuándo se les insistió en esta otra pregunta se pudo reafirmar que la generalidad de los docentes-investigadores de la Uniss, consultan información en otro idioma, fundamentalmente, en idioma inglés, sin embargo debido a la diversidad de áreas del conocimiento que forman la comunidad académica de la Uniss y al nivel de relaciones que se tiene con universidades de otros países como (Alemania, Italia, Canadá y Brasil), se hace necesario la planificación de cursos que promuevan el conocimiento de otras lenguas, pues aunque el idioma inglés es reconocido internacionalmente como el idioma por excelencia para la comunicación entre científicos, el poder hablar otras lenguas también sería propicio para el desarrollo científico-técnico y el mejoramiento de las relaciones de colaboración e intercambio con universidades de países donde el inglés no es el idioma oficial. (Gráfico 30)

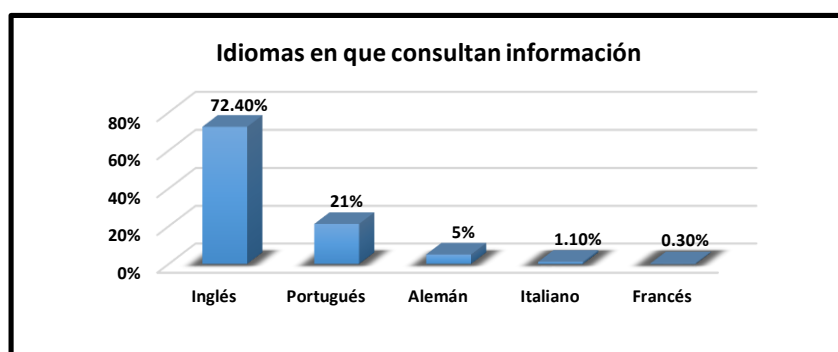


Gráfico 30. Idiomas más utilizados por los docentes-investigadores de la Uniss para consultar información

Al analizar *-Cuándo usted necesita buscar información cuál es el orden de prioridad de los recursos de información a los que acude-*, según los resultados conseguidos mostraron que el recurso *-Biblioteca, hemeroteca, centro de documentación, etc.-* con un 65,5%, resultó ser el recurso informativo al cual acuden como primera prioridad los docentes-investigadores de la Uniss, con el objetivo de satisfacer sus necesidades de información. Otro recurso importante para los miembros de esta comunidad científico académica, fue el contacto con *-colegas-* que se colocó en segundo lugar con un 38,8% y la tercera posición fue ocupada por el recurso *-Congresos, conferencias, seminarios, encuentros-* con un 37%. Por otra parte se posicionaron del cuarto al sexto lugar los recursos informativos *-Bases de datos Bibliográficas-* con un 32,8%, *-Bases de datos Especializadas-* con un 29,3% y *-Colección particular de otros colegas-*, con un 28,5% respectivamente. (Tabla 20/Gráfico 31)

Recursos de Información	1		2		3		4		5		6	
	Cant.	(%)	Cant.	(%)	Cant.	(%)	Cant.	(%)	Cant.	(%)	Cant.	(%)
Colegas	28	24,1%	45	38,8%	2	1,7%	19	16,4%	12	10,4%	-	-
Biblioteca, hemeroteca, centro de documentación, etc.	76	65,5%	-	-	17	14,7%	7	6, %	-	-	16	13,8
Expertos en el área	8	6,9%	7	6, %	17	14,7%	19	16,4%	8	6,9%	28	24,1%
Bases de datos Bibliográficas	-	-	25	21,6%	31	26,7%	38	32,8%	-	-	5	4,3%
Bases de datos Especializadas	-	-	20	17,2%	-	-	10	8,6%	34	29,3%	7	6%
Congresos, conferencias, seminarios, encuentros	-	-	11	9,5%	43	37%	23	19,8%	25	21,6%	7	6%
colección particular de otros colegas	-	-	-	-	-	-	-	-	20	17,2%	33	28,5%
colección documental propia	-	-	-	-	-	-	-	-	10	8,6%	20	17,3%
Publicaciones de Acceso Abierto (Open Access)	4	3,5%	8	6,9%	6	5,2%	-	-	7	6%	-	-
Otros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	116	100%	116	100%	116	100%	116	100%	116	100%	116	100%

Tabla 20. Acceso a los recursos de información según el orden de importancia concedido por los profesionales de la Uniss

Un dato significativo que llama la atención, recae específicamente en *-Publicaciones de Acceso Abierto (Open Access)-* cuyos valores dados por los docentes de esta comunidad son muy bajos, al igual que el orden de importancia en que los señalan (Tabla 20); se demuestra con estos resultados la poca familiarización que tienen los profesionales de esta comunidad científico académica con las iniciativas y con las estrategias generales del Movimiento (*publicación en revistas de acceso abierto y el depósito en repositorios temáticos o institucionales*) (Sánchez, 2007).

Al analizar en profundidad este aspecto y comparar sus resultados con el siguiente, donde las publicaciones seriadas se mantienen en el primer orden de importancia para los encuestados, cabe entonces preguntarse, primero *¿Qué conocimientos tienen los docentes de la Uniss acerca del Movimiento de Publicaciones de Acceso Abierto?*, y segundo *¿Cuáles son las revistas indexadas a las que acceden?*; las respuestas a estas interrogantes las explicita de manera muy certera en su investigación Sánchez (2007), cuando plantea que:

“Dentro del contexto cubano es necesario continuar indagando acerca de las actitudes y conocimientos de los investigadores cubanos hacia el modelo de acceso abierto, construir repositorios institucionales, implementar políticas que garanticen el acceso abierto a través del auto-archivo e incluir dentro de los programas de alfabetización informacional aspectos relacionados con los modelos de comunicación contemporáneos, las políticas y licencias de derecho de autor, las revistas y sus políticas editoriales, los repositorios

institucionales, entre otros elementos que fortalezcan nuestras capacidades tanto de consumir como de generar nueva ciencia”.

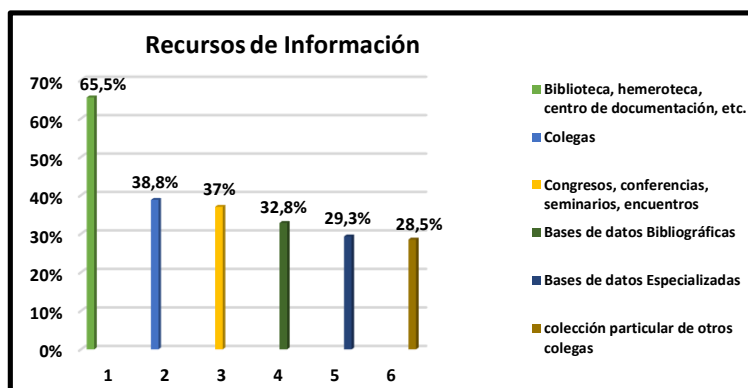


Gráfico 31. Orden de importancia concedido por los docentes-investigadores de la Uniss para acceder a los recursos de información

Las publicaciones periódicas constituyen las fuentes informativas de mayor uso por parte de los docentes-investigadores de la comunidad científico académica de la Uniss. Este resultado se explica en el porcentaje (53,5%), alcanzado en *-Publicaciones periódicas (revistas, anuarios, etc.)-*, donde un número representativo de docentes respondió acudir en primer lugar a este tipo de fuente informativa, cuando precisan satisfacer sus necesidades de información. (Tabla 21/Gráfico 32)

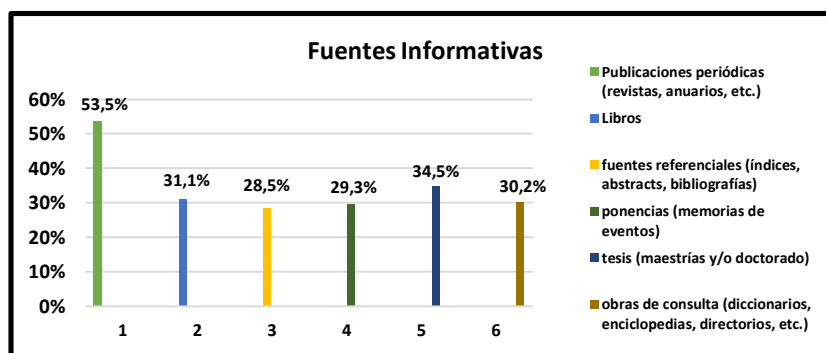


Gráfico 32. Orden de importancia concedido por los docentes-investigadores de la Uniss para acceder a las fuentes informativas

Para los miembros de esta comunidad académica otra fuente informativa que también es utilizada con cierto grado de frecuencia son los *-Libros-*, que ocuparon el segundo lugar en importancia con un 31,1%; la posición número tres estuvo representada por la fuente de información *-Fuentes referenciales (índices, abstracts, bibliografías)-* con un 28,5%. Los lugares del cuarto al sexto fueron ocupados por *-ponencias (memorias de eventos)*, *-tesis (maestrías y/o doctorado-* y *-obras de consulta (diccionarios, enciclopedias, directorios, etc.)*, con los por cientos 29,3%, 34,5% y 30,2% respectivamente. (Tabla 21/Gráfico 32)

Fuentes de Información	1		2			3		4		5		6	
	Cant.	(%)	Cant.	(%)		Cant.	(%)	Cant.	(%)	Cant.	(%)	Cant.	(%)
Publicaciones periódicas (revistas, anuarios, etc.)	62	53,5%	27	23,3%		7	6%	-	-	-	-	10	8,6%
publicaciones oficiales (organismos nacionales e internacionales)	7	6%	-	-		-	-	-	-	10	8,6%	31	26,7%
Libros	47	40,5%	36	31,1%		-	-	13	11,2%	8	6,9%	-	-
fuentes referenciales (índices, abstracts, bibliografías)	-		-	-		33	28,5%	30	25,9%	13	11,2%	10	8,6%
ponencias (memorias de eventos)	-		26	22,4%		29	25%	34	29,3%	17	14,7%	-	-
tesis (maestrías y/o doctorado)	-		-	-		20	17,2%	29	25%	40	34,5%	17	14,7%
obras de consulta (diccionarios, enciclopedias, directorios, etc.)	-		20	17,2%		10	8,6%	-	-	11	9,5%	35	30,2%
materiales audiovisuales (videos, cassetts, etc.)	-		-	-		17	14,7%	10	8,6%	10	8,6%	13	11,2%
documentos técnicos (patentes, planos, mapas, etc.)	-		-	-		-	-	-	-	-	-	-	-
fuentes de datos numéricos (indicadores, estadísticas, etc.)	-		7	6%		-	-	-	-	7	6%	-	-
Otra	-		-	-		-	-	-	-	-	-	-	-
Total	116	100%	116	100%		116	100%	116	100%	116	100%	116	100%

Tabla 21. Acceso a las fuentes de información según el orden de prioridad concedido por los profesionales de la Uniss

Al analizar lo relativo a: *-Acciones que usted realiza cuando ejecuta búsquedas a través de Internet-*, Se pudo constatar que el 100% de los docentes-investigadores de la Uniss manifestaron que lo más revelador de buscar a través de Internet, es la posibilidad de *-Poder realizar lecturas rápidas de resúmenes y títulos y no del texto en su totalidad-*, (*power-browsing*). La facilidad de *-Descargar documentos para leerlos posteriormente (squirreling)-* ocupa la segunda posición con un 96%; en tercer lugar se encuentra la acción *-Verificar la información en diferentes fuentes informativas (cross-checking)-* con un 87%. Se posicionan en el cuarto puesto *-Utilizar enlaces de citación para encontrar nueva información (chaining) y -Descartar una fuente informativa cuando se entiende que no es relevante (bouncing)-*, con 54% y 54,3% respectivamente. En una quinta posición

quedó representada -Examinar de forma rápida uno o varios recursos para ver cual es el que está disponible (navigating)- con un 46%; y por último el sexto lugar fue ocupado por el tipo de comportamiento informativo - Mirar indistintamente o paralelamente varios documentos en la PC (skimming)- con un 45,7%. (Gráfico 33)

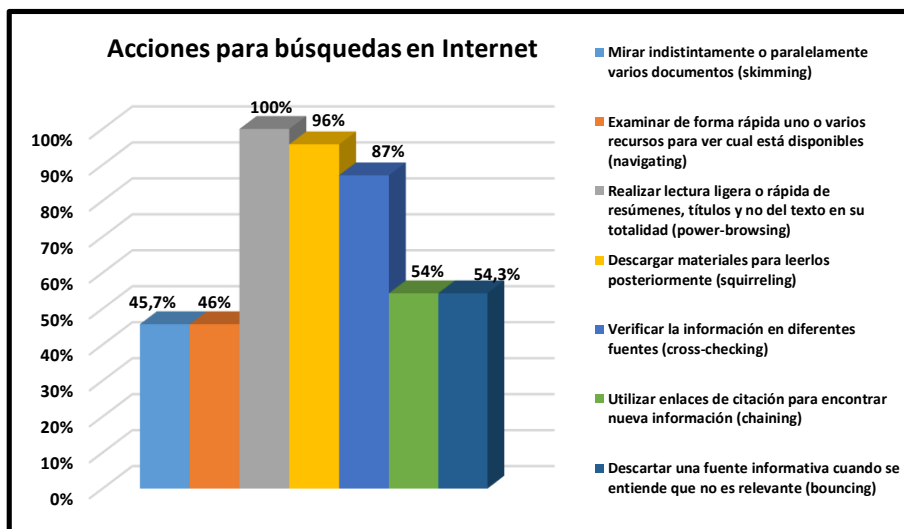


Gráfico 33. Acciones de los docentes/investigadores de la Uniss cuando realizan sus búsquedas en Internet

Al indagar *¿Con qué propósito Ud utiliza la información obtenida?*, se comprobó que a pesar del orden de importancia concedido por los docentes-investigadores, se destacaron dos dimensiones fundamentales: *la docencia y la investigación*, corroborándose de esta manera que para los miembros de la comunidad científico académica de la Uniss sus principales actividades lo conforman la enseñanza y la investigación. (Tabla 22)

Propósito de uso de la Información	1		2		3		4		5	
	Cant.	(%)	Cant.	(%)	Cant.	(%)	Cant.	(%)	Cant.	(%)
Para la docencia	65	56%	23	19,8%	29	25%	29	25%	17	14,6%
Para investigar	51	44%	48	41,4%	31	26,7%	26	22,4%	22	18,9%
Mantenerme actualizado	-	-	21	18,1%	16	13,8%	18	15,5%	32	27,6%
Escribir un artículo, informe de investigación, etc.	-	-	24	20,7%	37	31,9%	24	20,7%	30	25,9%
Hacer una presentación en sesión científica	-	-	-	-	3	2,6%	19	16,4%	15	13%
Total	116	100%	116	100%	116	100%	116	100%	116	100%

Tabla 22. Propósito del uso de la información según orden de prioridad establecido por los docentes-investigadores de la Uniss

Para los docentes de la comunidad académica de la Uniss, el propósito fundamental de usar la información recuperada siempre es con fines docentes e investigativos, reflejado en todos y cada uno de los lugares según orden de importancia. El objetivo de utilizar la información para *la docencia*, se encuentra en el primer lugar con un 56%; y también con una diferencia pequeña se encuentra *para investigar* con un 44% por ciento según el orden de importancia número uno concedido por los profesionales de esta comunidad. Repite en la segunda posición *para investigar* con un 41,4%. Del tercer al quinto lugar se ubican *-escribir un artículo, informe de investigación, etc., para la docencia y para mantenerme actualizado-*, con 31,9%, 25% y 27,6% respectivamente (Tabla 22/Gráfico 34).

También es necesario señalar cómo los docentes de la comunidad científico académica de la Uniss no consideran importante utilizar la información obtenida de las fuentes informativas a las cuales acceden, en función de mejorar su autopercepción con la finalidad de realizar una presentación en sesión científica. (Gráfico 35)

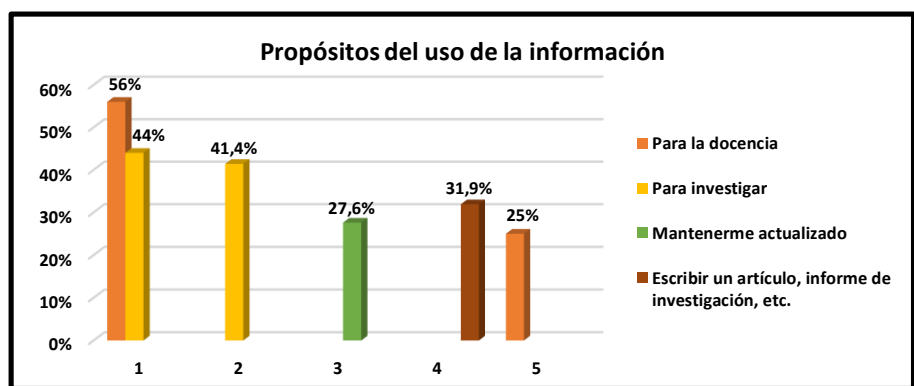


Gráfico 34. Propósitos del uso de la información de los docentes-investigadores de la Uniss

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) han provocado cambios significativos en la enseñanza-investigación, en la actualidad está ocurriendo una fuerte migración del texto en formato impreso hacia el texto digital. Los docentes-investigadores de la comunidad científico académica de la Uniss, están participando constantemente de cada uno de los cambios que las TIC impone al contexto académico. Entre los soportes informativos, el texto digital con un 69,8%, es el más utilizado; sin embargo esto no significa que el texto en su formato impreso no se utilice.

Por otro lado Pinto & Fernández (2010) aseguran que la fuerte tendencia hacia la documentación electrónica presupone un cambio gradual hacia un nivel alto de aceptación por parte de la comunidad científica hacia las publicaciones en formato electrónico, no obstante, esto no significa

que las personas deseen un cambio radical, pues las publicaciones en soporte impreso aún presentan una buena demanda. También Vilar, Juznic & Bartol (2012a, 2015), exponen en sus estudios que aunque el desarrollo e implementación de las TIC avanza a pasos acelerados, los investigadores de edad más avanzada hacen uso de los textos en ambos formatos, incluso muchos de ellos prefieren descargar toda la información que necesitan y luego la imprimen para estudiarla con mayor profundidad.

Soportes informativos	No. de profesionales	Porcentaje del total (%)
Texto impreso	35	30,2%
Texto electrónico	81	69,8%
Visual	-	-
Sonoro	-	-
Total	116	100%

Tabla 23. Soportes informativos más utilizados por los profesionales de la Uniss

Al analizar lo relativo a la diseminación de los resultados investigativos de los miembros de la comunidad científico académica de la Uniss, se confirmó que el 68,1% de estos docentes diseminan y/o comunican sus resultados de investigación a través de *-la publicación de artículos científicos en revistas indexadas de la especialidad*. Sin embargo el 26,8% de los participantes prefieren comunicar sus actividades investigativas con su *-participación en eventos científicos (conferencias, congresos y simposios)*, esta constituye una vía muy acertada y empleada por un número considerable de profesionales, los cuales exponen como el contacto interpersonal y la comunicación cara a cara les permite nutrirse de forma directa o de primera mano, de los resultados más actualizados del tema sobre el cual desarrollan sus investigaciones. (Tabla 24)

Diseminación de resultados	No. de profesionales	Porcentaje del total (%)
Con la publicación de un libro	2	1,7%
Con la publicación de artículos científicos en revistas indexadas de la especialidad	79	68,1%
A través de listas de discusión	0	0
En el sitio Web de mi institución	0	0
En eventos científicos (conferencias, congresos, simposios, etc.)	31	26,8%
Por correo electrónico a mis colegas	4	3,4%
Otro (favor especifique)	0	0
Total	116	100%

Tabla 24. Diseminación de los resultados científicos de la comunidad científico académica de la Uniss

Un número elevado de docentes-investigadores de la comunidad científico académica de la Uniss, al emitir sus criterios sobre *-¿Cuáles son las razones por las que usted realiza una publicación?-*, la mayoría de los participantes, el 62,1%, manifestó que publicar era un requisito obligatorio. Se infiere entonces, que este alto porcentaje está estrechamente vinculado con la estrategia que el Ministerio de Educación Superior (MES), desarrolla en todos los Centros de Educación Superior (CES) del país, dónde exige a sus profesionales la necesidad de publicar como una vía para comunicar sus resultados de investigación.

Sin embargo, llama la atención que la mayoría de los participantes en esta investigación, no concientizan el verdadero sentir de la aplicación de esta estrategia por parte del MES, sino que lo asimilan como una condición impositiva, según sus propias palabras, lo hacen porque *-es una forma de garantizar una evaluación satisfactoria al final del curso-*; este tipo de visión tan estrecha resulta convertirse en una debilidad para la comunidad; y esto resulta ser razón más que suficiente para aunar esfuerzos entre todos los directivos de las diferentes áreas y de conjunto con el departamento de investigación y postgrado de la Uniss, concretar nuevas ideas y/o acciones que ayuden a los miembros de esta comunidad académica a reconocer los méritos tanto personales como colectivos que se logran a través de la posibilidad de publicar en revistas indexadas en Bases de Datos reconocidas a nivel nacional e internacional. (Gráfico 35)

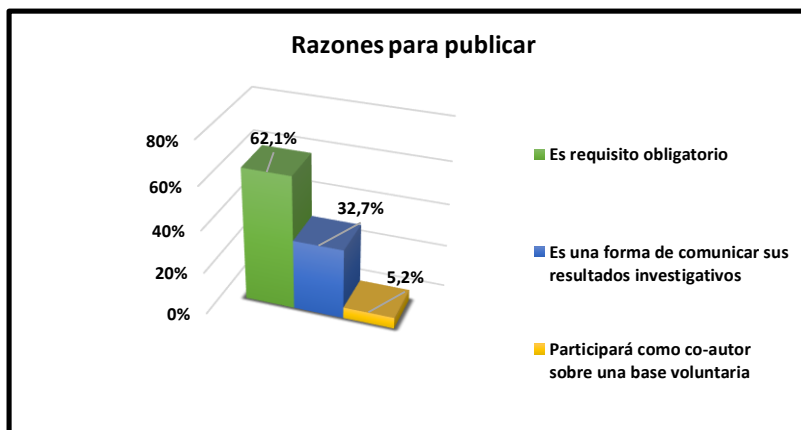


Gráfico 35 Razones que presentan los docentes/investigadores de la Uniss para publicar

No obstante, lo expresado en el párrafo anterior es necesario destacar que un grupo pequeño de encuestados, el 32,7%, considera la publicación de artículos científicos como una forma de comunicar los resultados de investigación, y un porcentaje mínimo (5,2%), concientiza el acto de publicar con la participación como colaborador o como co-autor voluntario. (Gráfico 36)

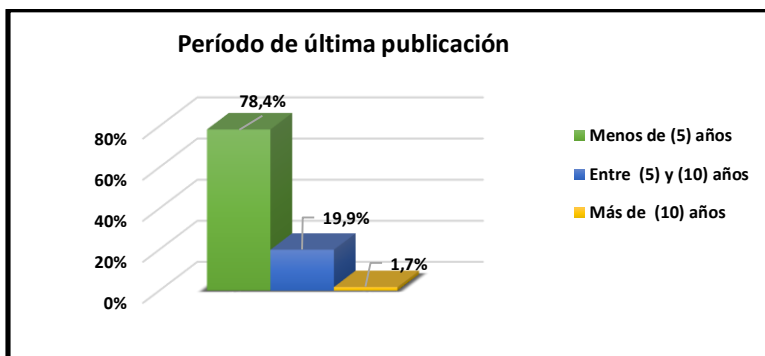


Gráfico 36. Período de frecuencia de última publicación de los miembros de la comunidad científico académica de la Uniss

Al analizar lo relativo al *-Período de la última publicación realizada-* la mayoría de los docentes-investigadores de la comunidad académica de la Uniss, el 78,4%, respondieron que han realizado sus últimas publicaciones en un período menor a 5 años; otro grupo representado por el 19,9%, sus últimas publicaciones la efectuaron en un rango entre los 5 y 10 años; una mínima representación de docentes de esta comunidad respondió, que sus últimas publicaciones tenían un nivel de caducidad de 10 años. (Gráfico 36)

4.2.3. Caracterización de las competencias informacionales de los especialistas de información del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación de la Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez”

El Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) de la Universidad de Sancti Spíritus, está conformado por 26 trabajadores, de ellos 23 son licenciados (Bibliotecología y Ciencia de la Información, Ciencias de la Educación (Mención primaria), Estudios Socioculturales y Humanidades), 2 son Técnicos Medio en Bibliotecología y 1 es adiestrada. Presentan titulación académica de Máster en Ciencias 12 especialistas (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (3), Ciencias de la Educación-Mención Bibliotecología (5), Ciencias de la Educación-Mención Primaria (2) y en Ciencias Pedagógicas (2)); poseen categoría docente 15 especialistas (profesora auxiliar (1), profesora asistente (11) y profesora instructora (3)).

De los 26 trabajadores del CRAI, se les envió el cuestionario *ALFINVES* (Pinto, Fernández, Sánchez & Meneses, 2013; Pinto, Sánchez & Meneses, 2010) a 10 especialistas, de ellos solo siete (7) fueron los que respondieron y por tanto los que conformaron la muestra para la realización de esta investigación. Las respuestas obtenidas resultaron ser en sentido general totalmente satisfactorias, pues el nivel de destrezas informacionales que demostraron los participantes estuvo fluctuando entre los niveles medio/alto con valores ponderados entre 8 y 9, reflejándose de esta manera el excelente dominio que de las habilidades informacionales tienen los especialistas del CRAI. No obstante, se debe señalar que *-Saber comunicar en otro idioma-* fue el único que presentó un valor medio 3; con este resultado continuamos corroborando que se

precisan aunar esfuerzos entre los departamentos de idioma y el CRAI, pues sus especialistas necesitan dominar otro idioma, en este caso específico, el idioma inglés para lograr comunicar de manera coherente, fluida y amena cualquier tipo de información que resulte importante para las diversas comunidades científico académicas que conviven en la universidad; ya urge la necesidad que los especialistas en información dejen de sentir el comunicar en otro idioma como una barrera infranqueable.

Se observa un excelente dominio de las competencias informacionales que presentan los especialistas del CRAI en la Uniss, y se reafirma a Fernández (2013), cuando plantea que a los trabajadores de la información les corresponde la responsabilidad de prepararse mejor para poder asumir el reto del proceso Alfabetización informacional en su comunidad, justamente a ellos les corresponde la superación y profundización de los conocimientos fundamentales en el proceso de formación de competencias informacionales que a su vez ayuden a mejorar en la evaluación del comportamiento informacional de los profesionales de la comunidad científico académica de la Uniss.

4.3. Análisis comparativo del comportamiento informacional en las comunidades científicas-académicas de la Universidad de Sancti Spiritus (Uniss) y la Universidad de Ciencias Médicas (UCM)

En este acápite se realizó un análisis comparativo del *comportamiento informacional* entre las comunidades científico académicas de la Uniss y la UCM; tomándose en consideración para este tipo de estudio las variables demográficas edad y disciplinas científicas⁸ con los diversos tipos de comportamientos de información: recursos y fuentes de información, formatos o soportes informativos, colaboración, publicación, diseminación de los resultados y el impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). En este análisis se aplicaron las pruebas no paramétricas *coeficiente phi de Pearson (φ)* y *Chi-cuadrada (χ^2)*, con la finalidad de determinar la existencia o no de asociación y/o correlación entre las variables seleccionadas como las más utilizadas por los integrantes de las comunidades científico académicas estudiadas, donde la hipótesis nula a contrastar sería la de independencia entre las variables, y la hipótesis alternativa la de dependencia entre ellas. En dicho análisis las escalas de asociación o correlación que se tuvieron en consideración fueron las siguientes:

Para prueba Chi-cuadrada (χ^2)

⁸ *Disciplinas científicas: se empleará esta terminología para referirnos a las diferentes áreas del conocimiento que están representadas en las comunidades científico académicas en estudio.*

$\hat{\chi}^2 > \chi^2(1-\alpha, gl) \Rightarrow$ Se rechaza la hipótesis nula (dependencia entre las variables) con $1-\alpha$ de confiabilidad.

$\hat{\chi}^2 < \chi^2(1-\alpha, gl) \Rightarrow$ Se acepta la hipótesis nula (independencia entre las variables) con $1-\alpha$ de confiabilidad.

Coefficiente phi de Pearson (φ): Normas interpretativas sugeridas por Cohen a la hora de evaluar la intensidad de la asociación (tamaño del efecto) para este coeficiente: $\varphi \leq 0.3 \Rightarrow$ nivel bajo de asociación; $0.3 < \varphi \leq 0.5 \Rightarrow$ nivel medio de asociación; $\varphi > 0.5 \Rightarrow$ nivel alto de asociación.

En las comunidades científico académicas estudiadas se analizó la asociación y/o correlación entre las variables *-Edad de los investigadores/Recursos de información más utilizados-*, obteniéndose por resultado con la aplicación de las pruebas no paramétricas *Chi-cuadrada* (χ^2) y *Coefficiente phi de Pearson* (φ), que en la comunidad de la UCM, las variables *-Edad de los docentes-investigadores-* miembros de esta comunidad y el acceso al recurso *-Bases de Datos Bibliográficas-*, presentó un valor en el índice *Sig. asintótica (bilateral)* de 0.000, en ambas pruebas, este valor de significación es tan bajo que demuestra la estrecha relación y/o asociación entre estas variables (Anexo 19-Tabla 54). En el caso de la comunidad científico académica de la Uniss el recurso de información más utilizado fue la *-Biblioteca-*, sin embargo el resultado de *Chi-cuadrada* (χ^2) y *Coefficiente phi de Pearson* (φ) fue de 0.001 (Anexo 20-Tabla 57). Por lo tanto se puede concluir que en ambas comunidades científico académicas el resultado fue muy similar, es decir, el nivel de correlación y/o asociación es muy fuerte o significativo lo que lleva a la conclusión que *-Edad/Recursos de información-*, son variables totalmente dependientes. Teniendo en consideración estos resultados se infiere entonces, que tanto para los docentes-investigadores de la UCM como de la Uniss la *-Edad-* si resulta un factor determinante en el nivel de acceso a los recursos de información *-Bases de Datos Bibliográficas-* y *-Biblioteca-* respectivamente.

Al analizar lo relativo a la *-Edad de los investigadores/Fuentes Informativas-* se comprobó que en las dos comunidades científico académicas investigadas, la fuente de información más utilizada por los docentes-investigadores resultó ser *-Publicaciones Periódicas-*, cuando se realizó el análisis de la asociación y/o correlación entre estas variables se obtuvo por resultado que el valor del índice *Sig. asintótica (bilateral)* fue de 0.000 (Anexo 21-Tabla 60) y 0.002 (Anexo 22-Tabla 63) para la UCM y la Uniss respectivamente; demostrándose así que el grado de significación es muy fuerte, por lo tanto se reveló total dependencia entre estas.

Nuevos patrones de comportamiento informacional fueron analizados para demostrar el nivel de relación y/o asociación con las variables seleccionadas en este estudio. En lo referido a *-Edad de los investigadores-* y *-Verificar la información en diferentes fuentes (cross-checking)-* se obtuvo como resultado que en las comunidades científico académicas de la UCM y la Uniss existía una asociación fuertemente significativa entre las variables, dada por el valor alcanzado en el índice *Sig. Asintótica (bilateral) 0.000 (Anexo 23-Tabla 70) y 0.002 (Anexo 24-Tabla 82)* respectivamente. Al analizar este resultado es posible inferir que la *-Edad-* influye en este tipo de comportamiento informacional, porque en ambas comunidades los más altos valores estuvieron representados en iguales rangos etarios *35 a 44 años y 45 a 54 años*; se comprueba que los docentes-investigadores cuyas edades fluctúan en ambas escalas etarias, comprenden la necesidad imperiosa de realizar verificaciones de la información recuperada en diferentes fuentes informativas, pues no siempre se encuentra información relevante y actualizada en sitios o páginas confiables. Se corrobora además que los participantes en el estudio por ambas comunidades científico académicas presentaban un nivel medio/alto en lo referido a *-Ser capaz de determinar si la información que contiene un recurso es actualizada-* de la habilidad *-Evaluación de la información.*

Al aplicar el estadígrafo *Chi-cuadrada (χ^2)*, para analizar el nivel de relación entre *-Edad de los investigadores-* y *-Mirar indistintamente o paralelamente varios documentos (skimming)-*, *-Examinar de forma rápida uno o varios recursos para ver cual está disponibles (navigating)-* arrojaron por resultado que en las dos comunidades científico académicas estudiadas (UCM/Uniss), el valor del índice *Sig. Asintótica (bilateral)* fue de *0.000*, dicho resultado demostró que ambas variables son estadísticamente significativas y por lo tanto existe una fuerte relación, o lo que es lo mismo, son totalmente dependientes entre ellas. Con este alto nivel de asociación presente, se puede inferir que existe una fuerte preferencia por parte de los docentes-investigadores cuyas edades se encuentran en la escala etaria de *35 a 44* y de *45 a 54 años* respectivamente, hacia el uso intensivo de este tipo de comportamiento. (Anexo 23-Tabla 66 y 68; y Anexo 24-Tablas, 76 y 78)

Otro de los patrones de comportamiento analizados respecto a la *-Edad-* fue el *-Utilizar enlaces de citación para encontrar nueva información (chaining)-*, este fue el único donde la asociación y/o relación entre las variables fue totalmente diferente en sus resultados, en la comunidad científico académica de la UCM el valor del índice *Sig. Asintótica (bilateral) 0.230 (Anexo 23-Tabla 72)*, por lo que el valor de significación fue mayor a 0.05 y nos permitió concluir que la prueba no paramétrica *Chi-cuadrada (χ^2)*, no resultó ser estadísticamente significativa y por lo tanto las variables analizadas eran independientes. Sin embargo, en la comunidad científico académica de la Uniss al realizar el mismo análisis se obtuvo que el valor del índice *Sig. Asintótica (bilateral) 0.000 (Anexo 24-Tabla 84)*, confirmándose que al ser el valor de significación tan bajo, el nivel de dependencia entre estas variables es muy fuerte. Se deduce que la diferencia existente en ambas comunidades respecto al resultado en

el mismo estén dados por el dominio que tienen sus docentes-investigadores de sus propias competencias informacionales, se debe recordar que el nivel de destrezas en la UCM estaba representado en el nivel medio/bajo y para la Uniss este nivel oscilaba entre medio/alto.

En lo referido a *-Realizar lectura ligera o rápida de resúmenes, títulos y no del texto en su totalidad (power-browsing)* y *-Descargar materiales para leerlos posteriormente (squirreling)-* no fue necesario aplicarle el estadígrafo *Chi-cuadrada* (χ^2), porque en la comunidad científico académica de la UCM el resultado de la aplicación del cuestionario fue que ambos obtuvieron el 100% en sus respuestas, es decir, que independientemente de la *-Edad-* todos los docentes-investigadores sentían preferencia por esos tipos de comportamientos. Por su parte en la comunidad científico académica de la Uniss los resultados del cuestionarios fueron similares, en el caso de *-Realizar lectura ligera o rápida de resúmenes, títulos y no del texto en su totalidad (power-browsing)-*, el 100% de los miembros de esta comunidad sienten cierto favoritismo por este comportamiento; y en cuanto a *-Descargar materiales para leerlos posteriormente (squirreling)-* el 96% de los encuestados hacen uso de este comportamiento.

Con la intención de analizar el impacto que las TIC han provocado en las diferentes áreas del conocimiento, se determinó realizar el análisis de asociación y/o relación entre variables, tomándose como variable demográfica a las diversas *-Disciplinas Científicas-* que conviven en cada una de las comunidades científico académicas estudiadas; esta variable fue contrastada con los formatos o soportes informativos, la colaboración investigativa, la diseminación de resultados y las publicaciones.

El resultado que se obtuvo en las comunidades científico académicas de la Uniss y la UCM, al analizar la asociación entre *-Disciplinas Científicas-* y *-Formato o soporte de los documentos-*, mostró que el valor del índice *Sig. Asintótica (bilateral)* fue 0.000 (*Anexos 25-Tabla 88 y Anexo26, Tablas 100*), en ambas comunidades, este nivel de significación tan bajo manifiesta que la asociación y/o relación entre estas variables es estadísticamente muy significativa, es decir, las variables presentan total dependencia entre ellas. Este resultado muestra la tendencia creciente hacia el uso del texto electrónico en todas las *-Disciplinas Científicas-* de las dos comunidades científico académicas estudiadas. No obstante, esto no significa que el soporte impreso no se use, solo que con la introducción de las tecnologías, el acceso a la literatura especializada es mucho más rápida, pues las revistas, monografías, obras de consulta, bases de datos y otras están accesibles en la red sin importar la distancia o el lugar donde sean producidas.

Al analizar *-Disciplinas Científicas-* y *-Colaboración investigativa-*, se obtuvo por resultado que el valor del índice *Sig. Asintótica (bilateral)* fue de 0.005 (*Anexo 25-Tabla 90*), en la comunidad científico académica de la Uniss, demostrando que la asociación y/o relación entre las variables era estadísticamente significativa lo cual

condujo a la conclusión que estas variables eran dependientes, es decir, según la *-Disciplina Científica-* así será el grado de colaboración en las investigaciones entre las especialidades. Se dedujo entonces que los miembros de esta comunidad otorgan mayor importancia a la *-Colaboración investigativa-* con los colegas de sus propias especialidades que a la colaboración con colegas de otras áreas del conocimiento. Sin embargo en la comunidad científico académica de la UCM arrojó como resultado que el valor del índice *Sig. Asintótica (bilateral)* fue de 0.551 (*Anexo 26-Tabla 102*), revelando que la asociación y/o relación entre las variables analizadas no era estadísticamente significativa, por lo que se concluyó que existía total independencia entre las variables, lo cual significa que independientemente de las *-Disciplinas Científicas-* a las que pertenezcan los docentes-investigadores de esta comunidad siempre estarán dispuestos a participar en proyectos de *-Colaboración investigativa-* tanto con colegas de su especialidad como de otras especialidades, demostrándose una vez más que la colaboración científica constituye una vía importante para el desarrollo de los avances científico-tecnológicos actuales.

Otras variables analizadas en las comunidades científico académicas en investigación fueron las *-Disciplinas Científicas-* respecto a la *-Diseminación de resultados-*, se obtuvo como resultado que en la comunidad científico académica de la Uniss el valor del índice *Sig. Asintótica (bilateral)* fue de 0.272 (*Anexo 25-Tabla 92*) y el de la comunidad científico académica de la UCM fue de 0.295 (*Anexo 26-Tabla 106*), ambos índices resultaron ser mayores a 0.05, lo que reveló que las variables no son estadísticamente significativas, o lo que es lo mismo, son variables totalmente independientes. Se infiere entonces que los docentes-investigadores de ambas comunidades científico académicas, comunicaran sus resultados investigativos independientemente de la disciplina científica a la que tributen; para ello aprovecharan todos y cada uno de los espacios y vías (*publicación de libros y artículos científicos, listas de discusión, sitios Web, participación en eventos y contactos con colegas*), con la finalidad de comunicar sus actividades científicas.

En lo referido a *-Disciplinas Científicas-* y *-Publicaciones-* fueron examinados con el objetivo de determinar el nivel de significación existente entre estas en las comunidades científico académicas de la Uniss y la UCM respectivamente; en estas comunidades el resultado del índice *Sig. Asintótica (bilateral)* fue de 0.138 (*Anexo 25-Tabla 94*) para la Uniss y de 0.200 (*Anexo 26-Tabla 108*) para la UCM, como ambos valores son mayores a 0.05, se expone que las variables no son significativas, es decir, son variables independientes; razón por la cual se dedujo que los docentes-investigadores ejecutarán sus publicaciones independientemente de la disciplina científica a la que pertenezcan.

Por último se realizó la relación entre *-Colaboración investigativa-*, *-Diseminación de resultados-* y *-Publicaciones-* en las comunidades científico académicas de la Uniss y la UCM, con la finalidad de determinar si entre ellas existían indicios de asociación y/o relación, los resultados obtenidos demostraron que el índice

Sig. Asintótica (bilateral) fue 0.000 (Anexos 25- Tabla 98 y Anexo 26-Tabla 104) para cada una de las correlaciones realizadas, por tal razón se concluye que la prueba no paramétrica *Chi-cuadrada* (χ^2), resultó ser estadísticamente significativa, por lo que se infiere que al ser el valor de significación tan bajo, se muestra la existencia de una estrecha asociación y/o relación entre las variables analizadas. Por lo tanto es necesario señalar que los docentes-investigadores de las comunidades científico académicas en estudio, consideran que las variables *-Colaboración investigativa-*, *-Diseminación de resultados-* y *-Publicaciones-* conforman una tríada necesaria e importante que se convierte en una vía para desarrollar las actividades de investigación en diferentes niveles.

Los resultados expuestos anteriormente reflejan los puntos críticos principales que se derivaron del análisis realizado, por tal razón se propone encaminar determinadas acciones que contribuyan a la solución paulatina de los problemas que presentan los docentes-investigadores de las comunidades científico académicas estudiadas. Entre los problemas más significativos detectados en las comunidades científico académicas de la Uniss y la UCM, se encuentran los que están relacionados con la *-Edad de los investigadores-* donde los rangos de 55 a 64 y más de 65 años respectivamente, resultaron ser las escalas etarias con mayores dificultades en las variables analizadas, a continuación se exponen las dificultades detectadas en el estudio y las posibles acciones a desarrollar con vistas a solucionar este problema.

Problemas detectados	Acciones a desarrollar
<ol style="list-style-type: none"> 1. La edad como factor determinante en el acceso a los recursos de información. 2. La edad como elemento influyente en los nuevos patrones de comportamiento informacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar cursos y/o talleres de Alfabetización Informacional dirigidos específicamente a los docentes-investigadores cuyas edades fluctúan en los rangos etarios de 55 a 64 y más de 65 años. • Los especialistas de información deben mantener una estrecha relación con estos usuarios con la finalidad de enseñarlos a: <ol style="list-style-type: none"> a) Dominar las técnicas para el diseño de estrategias de búsqueda en cualquier tipo de recurso de información a partir de las necesidades expresadas por ellos. b) Identificar las diversas herramientas de búsqueda, recuperación y acceso

	<p>a los diferentes recursos de información.</p> <p>c) Ejecutar las diferentes acciones cuando realizan búsquedas en Internet.</p> <p>d) Dominar criterios e indicadores de la calidad de la información.</p> <p>e) Utilizar la evaluación como estrategia de comprobación y mejora en la selección de información.</p> <p>f) Conocer métodos y técnicas para la evaluación de la información electrónica.</p> <p>g) Evaluar y seleccionar la información recuperada distinguiendo la veracidad, la facilidad, y la credibilidad de los contenidos.</p>
<p>3. Aún la colaboración investigativa, las publicaciones y la comunicación de resultados se manifiesta de forma poco significativa para este tipo de comunidad científico académica.</p>	<p>a) Potenciar al mismo nivel la colaboración entre profesionales de iguales especialidades y profesionales de especialidades diferentes</p> <p>b) Diseñar cursos cortos de redacción de artículos científicos que ayuden a los docentes-investigadores a escribir artículos con alta calidad los cuales puedan ser publicados en revistas indexadas en Bases de Datos de reconocido prestigio.</p> <p>c) Diseñar e implementar cursos de idioma (Inglés), que proporcionen a los docentes-investigadores una mejor preparación para sus presentaciones académicas en otros contextos</p>

4.4. Discusión

La presente investigación ha pretendido realizar un análisis del comportamiento informacional en las comunidades científico académicas de la Uniss y de la UCM en la provincia de Sancti Spíritus. Para ello se partió de la caracterización socio informativa de las comunidades científico académicas, la identificación y evaluación de las competencias informacionales, el análisis del comportamiento informacional a través de patrones conocidos (*uso de recursos y fuentes informativas, uso de la información recuperada, formatos o soportes más utilizados, comunicación de los resultados y frecuencia de publicación*), la identificación de nuevos patrones de comportamiento informacional surgidos con la introducción de las TIC y por último el análisis que el uso intensivo de las TIC ha provocado en los diferentes recursos y fuentes de información.

En este acápite se exponen los resultados que se obtuvieron con la aplicación del instrumento de recogida de información, además se hace especial énfasis en las principales argumentaciones que han emanado de la investigación. Se inicia la discusión tomando en consideración las argumentaciones expuestas por algunos autores Sanz (1994); Brown (1999); Bérard (2002); Vigeannel Larive (2002); Fowler (2004); Pinto, Fernández & Gómez (2009) y Macías (2010), los cuales abordaron en sus estudios, que el comportamiento informacional de los investigadores de las ciencias *exactas, puras o naturales*, en sentido general, se encontraba enmarcado por los siguientes patrones: tendencia hacia el uso de información oportuna y relevante; utilización de soportes impresos y digitales; las publicaciones periódicas mantienen un lugar privilegiado en este tipo de comunidad; utilizan documentos con un nivel de actualización de hasta cinco años; delegan sus búsquedas de información en otras personas o en profesionales de la información.

En cuanto a las aseveraciones realizadas por Case (2002); Calva (1995, 1999, 2004), Vigeannel Lavire (2002) y Fowler (2004), sobre los patrones de comportamiento informacional que caracterizan a los investigadores del área de las humanidades y ciencias sociales se encontraban: preferencia en el uso de la biblioteca por sobre otros recursos de información; el recurrir a colegas no es una característica predominante en profesionales de esta área; en cuanto a las fuentes informativas utilizan más los libros que las publicaciones periódicas; priorizan el uso de fuentes referenciales.

Partiendo entonces de las generalizaciones realizadas por los autores antes mencionados, acerca de los diferentes patrones del comportamiento informacional que se manifiestan tanto en el área de las ciencias (puras, naturales y exactas), como en el área de las humanidades y ciencias sociales; la autora de este estudio tomó la decisión que la discusión se realizará sobre la base de estas generalizaciones. Debido a que las comunidades científico académicas que serán analizadas agrupan a docentes-investigadores de esas áreas del conocimiento.

La *-Biblioteca-* es el recurso de información más utilizado por los investigadores de la comunidad científico académica de la Uniss con un mayor nivel de prioridad frente al uso de otros recursos; este resultado coincide con lo expresado por Case (2002); Calva (1995, 1999, 2004), Vigeannel-Lavire (2002) y Fowler (2004) cuando revelan que la *-Biblioteca-* desempeña un rol fundamental en el progreso de las actividades científicas de los investigadores de todas las ciencias (naturales, puras, exactas, sociales, humanísticas), pues resulta ser la biblioteca el lugar de obligada visita por parte de los investigadores porque es allí donde se preparan e instruyen para continuar desarrollando sus actividades investigativas; además defienden esta postura firmemente cuando alegan que la *-Biblioteca-* continua siendo el recurso informativo por excelencia más usado por los investigadores de cualquier ciencia. Qureshi, Iqbal & Khan (2008) defienden el uso del recurso información *-Biblioteca-* desde la perspectiva de la implementación de las TIC, que ha conducido a un acelerado desarrollo y acceso a las *-Bibliotecas Digitales-*. Sin embargo este resultado no presenta ningún punto de contacto con lo planteado por Sanz (1994); Brown (1999); Bérard (2002); Vigeannel Larive (2002); Fowler (2004); Pinto, Fernández & Gómez (2009) y Macías (2010) cuando afirmaban que el contacto con los colegas era el recurso de información más importante para comunidades científicas que se dedicaban al desarrollo de las llamadas ciencias puras, naturales y exactas; este argumento no tuvo manifestación prioritaria en la comunidad científico académica de la Uniss, pero es importante señalar que este ocupó el segundo lugar en cuanto a orden de importancia según los investigadores, por lo que se puede concluir que el contacto con pares o colegas es también un recurso significativo para los miembros de esta comunidad científico académica.

Para la comunidad científico académica de la UCM el recurso de información más utilizado fue *-Bases de Datos Bibliográficas-*, se deduce que la predilección de los integrantes de la comunidad científico académica de la UCM hacia el uso del recurso informativo *-Bases de Datos Bibliográficas-*, está relacionado con lo expresado por Fernández (2013), cuando corroboraba que un patrón de comportamiento importante en los profesionales de la salud es en sentido general el uso intensivo que hacen de las *-Bases de Datos-*, tanto de las que registran la producción científica cubana en el campo de la medicina y ciencias a fines, como otras bases de datos internacionales que se especializan en las ciencias de la salud.

En lo referido a *-Publicaciones Periódicas-* resultó ser el más utilizado por las comunidades científico académicas estudiadas, se pudo corroborar lo expresado por Hernández Salazar (2001), cuando planteara en su investigación que para los investigadores de las ciencias naturales el recurrir a artículos de publicaciones periódicas constituía la fuente informativa más usada; también este resultado coincide con lo planteado por Sanz (1994); Brown (1999); Bérard (2002); Vigeannel Larive (2002); Fowler (2004); Pinto et al. (2009) y Macías (2010), cuando describieron como uno de los patrones de comportamiento informacional de los investigadores pertenecientes a las ciencias puras, exactas y aplicadas, lo constituye el mantener a las publicaciones

periódicas en un lugar privilegiado, es decir, recurrir a ellas prioritariamente. También este resultado presenta similitud con lo expuesto por Pinto et al (2009), cuando enfatizan que con el uso progresivo de la información electrónica es donde se hace particularmente evidente un tipo específico de fuente de información, las *revistas electrónicas*, las cuales según las investigaciones realizadas se han convertido en uno de los formatos más populares utilizados por los investigadores en las diferentes áreas del conocimiento, constituyen un canal muy importante de comunicación para cualquier investigador, debido a la facilidad de acceso a la información, la calidad de los contenidos y el aumento creciente de su uso en el ámbito científico, etc.

La utilización que los docentes-investigadores de ambas comunidades científico académicas hacen de Internet puede catalogarse de favorable ya que ha impactado positivamente en el avance de las actividades científicas de los investigadores de las diferentes áreas del conocimiento que conviven en estas comunidades. A pesar del incremento del uso de las tecnologías de la información, el formato impreso aún mantiene una alta aceptación en los integrantes de las comunidades científico académicas de la UCM y de la Uniss, pues como bien planteara Vigeannel Lavire (2002), aún permanece la inclinación por el documento impreso aunque no terminan de inclinarse preferencialmente por el documento electrónico. Las cifras reflejan que la tendencia actual está dirigida hacia el texto electrónico, pero aún no dejan de lado el texto impreso; esto manifiesta que todavía existe cierta resistencia al cambio dentro de las propias comunidades científico académicas. En este apartado la autora está en total acuerdo con lo planteado por Ziming (2008) cuando expresó que los usuarios desean un entorno de información híbrida donde la información en línea no sustituya la información en formato impreso, y de esta forma los usuarios tengan nuevas oportunidades de elegir cuál de ellas utilizar.

Resulta importante reconocer que las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) ha causado cambios significativos en el desarrollo de las actividades de investigación académicas, esto se refleja en las nuevas formas y métodos de búsqueda, acceso y recuperación de la información, gerencia de información y juicios de relevancia (Steinerova, 2008), que desarrollan los docentes-investigadores en la actualidad con la facilidad de acceso a la información electrónica. Se ha consultado en la literatura que el impacto de las TIC en el contexto académico ha desarrollado nuevos patrones de comportamiento informacional tales como: *Mirar indistintamente o paralelamente varios documentos (skimming)*, *Examinar de forma rápida uno o varios recursos para ver cual está disponibles (navigating)*, *Realizar lectura ligera o rápida de resúmenes, títulos y no del texto en su totalidad (power-browsing)*, *Descargar materiales para leerlos posteriormente (squirreling)*, *Verificar la información en diferentes fuentes (cross-checking)*, *Utilizar enlaces de citación para encontrar nueva información (chaining)* y *Descartar una fuente informativa cuando se entiende que no es relevante (bouncing)*, los cuales fueron identificados por Rowlands & Fieldhouse (2007) en su investigación como nuevas actividades o acciones realizadas por los investigadores a través de los diferentes motores de búsqueda de Internet. Estos

comportamientos están imponiendo nuevos estilos para captar la información en línea y los contenidos de la Web; la lectura no lineal (a saltos de vista), no perjudica el análisis y la captación de los textos, ya que este proceso se realiza en la actualidad de un modo nuevo. (Benítez de Vendrell, 2007)

Realizar lectura ligera o rápida de resúmenes, títulos y no del texto en su totalidad (power-browsing), y - Descargar materiales para leerlos posteriormente (squirreling), resultaron ser los dos tipos de comportamientos más utilizados por las comunidades científico académicas de la Uniss y la UCM. La lectura rápida se ha convertido en un patrón privilegiado para los docentes-investigadores de estas comunidades científico académicas, pues según Benítez de Vendrell (2007) la lectura ligera o rápida es utilizada para seleccionar los materiales que se consideran útiles en determinados temas de investigación, se guardan las páginas para luego revisarlas con detenimiento y descargar los materiales que en verdad sean de interés, con la finalidad de extraer ideas para la auto preparación académica, con el objetivo de realizar citaciones en la redacción de artículos científicos, preparar una presentación académica, etc.

En las comunidades científico académicas investigadas (Uniss/UCM), se pudo constatar que las competencias informacionales de los docentes-investigadores eran muy similares. En ambas comunidades se hizo uso intensivo de Internet donde el servicio más utilizado resultó ser el correo electrónico, la frecuencia diaria fue más representativa en cuanto a frecuencia de uso; la mayoría presentan limitaciones en sus competencias informacionales y su aprendizaje es autodidacta. Están dispuestos a participar en cursos y/o entrenamientos con el objetivo de desarrollar sus conocimientos, destrezas y/o habilidades informacionales, acciones estas que conllevan a cambiar en los profesionales de las comunidades científico académicas de la Uniss y la UCM sus comportamientos frente al proceso de búsqueda, acceso y recuperación de la información a través de la Web; proceso este que resulta ser muy complejo y en ocasiones hasta frustrante.

Los docentes-investigadores de las comunidades científico académicas de la Uniss y la UCM, manifestaron que ellos realizaban sus propias búsquedas de modo individual y que no delegaban esta actividad en otra persona, ni siquiera en un especialista de información; así lo manifestaron los resultados del instrumento aplicado los cuales fueron bien significativos (98,4% y 98%) respectivamente, razón por la cual la literatura especializada es muy precisa cuando señala que estas características son propias de comunidades específicas. Sin embargo este resultado difiere totalmente con lo planteado por Sanz (1994), cuando afirma que según la literatura un elemento que caracteriza a los investigadores del área de las ciencias (naturales, puras y exactas), es que delegan sus búsquedas de información en otras personas o en profesionales de la información. Evidencia también que el desarrollo de las tecnologías ha permitido que las mismas estén más vinculadas directamente con la vida personal y laboral de los usuarios de la información favoreciendo un cambio sustancial en su comportamiento.

Los docentes-investigadores de la comunidad científico académica de la Uniss expusieron que la finalidad con que usan la información obtenida de las fuentes informativas, fue en función de la docencia (56%) y de la investigación (44%), el propósito de uso de la información en estos profesionales responde a su condición de docente-investigador de esa comunidad. Sin embargo en la comunidad científico académica de la UCM la generalidad de sus miembros, utilizan la información obtenida de las fuentes informativas en función de la docencia (82,6%); este resultado en ambas comunidades expone el nivel de compromiso e interés que tienen los docentes-investigadores tienen respecto al proceso docente-educativo, aunque en la comunidad científico académica de la Uniss presentó un cierto equilibrio entre la docencia y la investigación, se puede corroborar que estos profesionales si están comprometidos con el proceso docencia/investigación.

La producción científica que han desarrollado los docentes-investigadores de la comunidad científico académica de la Uniss se valora de satisfactoria, porque la mayoría de su profesionales (68,1%), diseminan y/o comunican sus resultados de investigación a través de la publicación de artículos científicos en revistas indexadas de la especialidad, sin embargo el 26,8% de los participantes prefieren comunicar sus actividades investigativas participando en eventos científicos (*conferencias, congresos y simposios*). Por otra parte el 50,4% de los docentes-investigadores de la comunidad científico académica de la UCM, publican sus resultados investigativos a través de artículos científicos en revistas indexadas en Bases de Datos nacionales e internacionales; y un 43% de sus profesionales participan en eventos científicos (*conferencias, congresos y simposios*). Ambas vías de diseminación y/o comunicación científica constituyen una opción muy acertada y empleada en la actualidad por un número considerable de profesionales, los cuales exponen como el contacto interpersonal y la comunicación cara a cara les permite nutrirse de forma directa o de primera mano, de los resultados más actualizados del tema sobre el cual desarrollan su investigación.

4.5. Conclusiones parciales

La composición de las comunidades científico académicas investigadas permitió obtener resultados importantes a través de los cuales se identificaron y describieron las competencias informacionales, los recursos y fuentes de información más utilizada, los nuevos patrones de comportamiento informacional, la participación en eventos científicos como una vía significativa de comunicación científica.

Existe similitud en ambas comunidades científico académicas, en cuanto a los resultados en gran parte de las competencias informacionales analizadas. Sin embargo, no muestra igual resultado el uso de los recursos de información, la cultura de las publicaciones y la utilización de la tecnología.

Se constata la existencia de segmentos que pudieran ser explorados con mayor profundidad en estudios posteriores, que puedan ratificar los resultados obtenidos en esta investigación; por ejemplo: lo relativo a la

cultura profesional en las diferentes áreas del conocimiento y la disponibilidad para la compra de Bases de datos.

4.6. REFERENCIAS

- Benítez de Vendrell, B. (2007). *Las conductas de búsqueda de información en la Web: Una mirada humanística y social*. (Tesis Doctoral), Universidad de Granada, Granada, España.
- Bérard, P. (2002). Documentation issues for mathematics in the digital age. *Inspel*, 36(3), 147-167.
- Brown, C. M. (1999). Information Seeking Behavior of Scientists in the Electronic Information Age: Astronomers, Chemists, Mathematicians, and Physicists. *Journal of The American Society for Information Science*, 50(10), 929-943.
- Calva, J. J. (1995). Surgimiento y manifestación de las necesidades de información de los investigadores. *Investigación Bibliotecológica*, 9(19), 17-29.
- _____. (1999). El comportamiento en la búsqueda de información de los investigadores del área de humanidades y ciencias sociales. *Investigación Bibliotecológica*, 13(27). Retrieved from <http://www.revistas.unam.mx/index.php/ibi/article/view/3917>
- _____. (2004). *Las necesidades de información: Fundamentos teóricos y métodos*. (pp. 274).
- Case, D. O. (2002). *Looking for Information: A Survey o Research on Information Seeking, Needs and Behavior*. San Diego, California, USA: Academic Press.
- Fernández, M. M. (2013). *El desarrollo de competencias informacionales en ciencias de la salud a partir del paradigma de la transdisciplinariedad. Una propuesta formativa*. (Tesis Doctoral), Universidad de Granada, España.
- Fowler, K. K. e. (2004). *Using the mathematics literature*. New York: Marcel Dekker
- Gómez, J. A., & Licea, J. (2002). La alfabetización en información en las universidades. *Revista de Investigación Educativa*, 20(2).
- Hernández Salazar, P. (2001). La producción del conocimiento científico como base para determinar los perfiles de usuarios. *Investigación Bibliotecológica*, 15(30), 29-64.

- Licea, J. (2007). La evaluación de la Alfabetización Informacional. Principios, metodologías y retos. *Anales de Documentación* (10), 215-232. Retrieved from <http://revistas.um.es/analesdoc/article/viewFile/1161/1211>
- Macías, E. (2010). La importancia de las bases de datos en matemáticas Retrieved from http://xtsunxet.usces/macias/material/ESLM_actas_v5.pdf
- Macías, E. (2010). La importancia de las bases de datos en matemáticas Retrieved from http://xtsunxet.usces/macias/material/ESLM_actas_v5.pdf
- Pinto, M. (2010). Design of the IL-HUMASS survey on information literacy in higher education: A self-assessment approach. *Journal of Information Science*, 38(1), 86-103.
- _____. (2011). An approach to the internal facet of Information Literacy using the IL-HUMASS survey. *Journal of Academic Library*, 37(2), 145-154.
- Pinto, M., & Fernández, A. (2010). Spanish Faculty Preferences and Usage of Library Services in the Field of Science and Technology. *portal: Library and the Academy*, 10(2), 215-239.
- Pinto, M., Fernández, A., Sánchez, G., & Meneses, G. (2013). Information competence of doctoral students in Information Science in Spain and Latin America: A self-assessment *Journal Academic Librarianship*, 39(2), 144-154
- Pinto, M., Fernández, V., & Gómez, C. (2009). The impact of Information Behavior in Academic Library Service Quality: A case study of the Science and Technology Area in Spain. *Journal of Academic Librarianship*. doi: 10.1016/j.acalib.2009.11.008.
- Pinto, M., Sánchez, G., & Meneses, G. (2010). ALFINEV: Propuesta de un modelo para la evaluación de alfabetización informacional en la educación Superior en Cuba.
- Qureshi, T. M., Iqbal, J., & Khan, M. B. (2008). Information needs & information seeking behaviour of students in Universities of Pakistan. *Journal of Applied Sciences Research*, 4(1), 40-47.
- Rowlands, I., & Fieldhouse, M. (2007). Information behaviour of the researcher of the future, work package I: trends in scholarly information behaviour. Retrieved from www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/reppres/ggworkpackagei.pdf (Archived by WebCite® at <http://www.webcitation.org/6VhPXDPiH>)

Sánchez, N. (2007). *Conocimientos y actitudes de los investigadores cubanos de institutos de salud sobre el Movimiento de Acceso Abierto a la Información*. (Diploma de Estudios Avanzados), Universidad de Granada, España.

Sanz, E. (1994). *Manual de estudios de usuarios*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez.

Steinerova, J. (2008). Seeking relevance in academic information use. *Information Research*, 13(4). Retrieved from <http://InformationR.net/ir/13-4/paper380.html>

Vigeannel Larive, O. (2002). La bibliotheque, laboratoire du mathématicien. *BBF*, 47(6), 4-50.

Vilar, P., Juznic, P., & Bartol, T. (2012a). Information-seeking behaviour of Slovenian researchers: implications for information services. *The Grey Journal*, 8(1), 43-53.

Vilar, P., Juznic, P., & Bartol, T. (2015). Information behaviour of Slovenian researchers: investigation of activities, preferences and characteristics. *Information Research*, 20(2). Retrieved from <http://InformationR.net/ir/20-2/paper670.html>

Ziming, L. (2008). Paper to Digital: Documents in the Information Age.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

En este acápite se muestran las conclusiones más importantes resultantes de la revisión teórica realizada para la confección del informe de investigación, donde las evidencias emanadas durante el estudio contribuyeron a dar respuesta al problema de investigación planteado.

El desarrollo teórico-conceptual en el que se fundamentó este estudio, parte de la revisión minuciosa de la literatura consultada, a través de la cual se profundizó en el objeto de estudio planteado en la investigación. Teniendo en cuenta los conceptos y/o definiciones expuestos por diferentes autores sobre el término *comportamiento informacional*, se ahondó en la evolución que ha presentado este concepto desde las primeras investigaciones cuando se conocía como “estudios de usuarios”. Se constata además el desarrollo teórico-conceptual del *comportamiento informacional* a través de los diferentes modelos y teorías presentadas por autores de reconocido prestigio en el tema.

Se pudo constatar que la mayoría de los estudios que abordan el tema *comportamiento informacional* hacen mayor énfasis en investigar el comportamiento en la búsqueda de información, correspondiendo el menor número de artículos a los estudios que abarcan el *comportamiento informacional* desde la perspectiva de sus tres elementos fundamentales: la necesidad informativa, el proceso de búsqueda y el uso de la información, sentando de esta manera las bases para comprender la importancia que entraña la investigación de esta temática en la actualidad.

Durante el período 2010-2014 hubo un incremento considerable en la cantidad de artículos publicados sobre la temática *comportamiento informacional* en revistas especializadas; por lo que se entendió necesario incorporar al estudio este recorrido teórico-conceptual desde los “clásicos en el tema” hasta los nuevos autores que lo trabajaron, para ello se realizó una sistematización de las investigaciones más relevantes en el desarrollo de las teorías y modelos de comportamiento informacional o en la revisión y/o extensión de los modelos ya existentes, con la exposición de nuevos elementos que mejoraron su nivel de aplicabilidad en contextos diversos; y que a su vez reflejaron el elevado desarrollo teórico-conceptual de esta temática en la actualidad. Esta sistematización se realizó con el objetivo de exponer resultados significativos que se apreciaron en el período 2010-2014 y no con la finalidad de realizar un análisis cuantitativo, ni métrico sobre el tema.

El comportamiento informacional de los docentes-investigadores de la Universidad de Sancti Spíritus (Uniss) y Universidad de Ciencias Médicas (UCM), se manifiesta de la forma siguiente:

- El recurso de información más utilizado en la comunidad científico académica de la Uniss fue el recurso *-Biblioteca-* coincidiendo con los resultados obtenidos en otras investigaciones realizadas a comunidades científicas de diferentes áreas del conocimiento que se tomaron como base para este estudio, se puede comprender entonces que; la *-Biblioteca-* continua siendo el lugar de obligada visita para los docentes-investigadores de esta comunidad porque es allí donde se preparan para continuar desarrollando sus actividades docentes-investigativas. Sin embargo, para la comunidad científico académica de la UCM el recurso de información más usado fue *-Bases de Datos Bibliográficas-*, por lo que se confirma lo expuesto en estudios similares, acerca del uso intensivo que de este tipo de recurso hacen los profesionales de la salud. Finalmente se puede arribar a la conclusión que para cada una de estas comunidades el uso del recurso de información es diferente y eso se fundamenta en que en la comunidad científico académica de la Uniss están reflejadas todas la áreas del conocimiento, razón por la cual sienten la necesidad en sentido general de acudir al recurso *-Biblioteca-* como primera opción cuando presentan una necesidad informativa, pues no todos los docentes-investigadores están plenamente familiarizados con las *Bases de Datos* que tributan a sus especialidades; contrariamente ocurre con los miembros de la comunidad científico académica de la UCM, pues ellos tienen un amplio conocimiento de las diferentes *-Bases de Datos -* que registran la producción científica de las ciencias de la salud tanto en Cuba como a nivel internacional.
- Los docentes-investigadores de las comunidades científico académicas de la Uniss y de la UCM en sentido general precisaron consultar información con un nivel de actualización de hasta cinco años; para desarrollar sus actividades científico académicas, el idioma de consulta más utilizado fue el Inglés; las publicaciones periódicas resultaron ser las fuentes informativas de mayor uso, destacándose la reputación que las revistas electrónicas tienen entre los miembros de estas comunidades científico académicas, debido a que son de fácil acceso, presentan calidad en los contenidos y en la actualidad se está incrementando el uso en el contexto científico-académico. Por otra parte se reconoció que la información recuperada de las diferentes fuentes informativas fue utilizada fundamentalmente con fines docentes e investigativos.
- Se enfatiza que con el incremento de la utilización de Internet por parte de los docentes-investigadores de las comunidades científico académicas de la Uniss y de la UCM, aún el formato impreso mantiene una aceptación favorable, a pesar de la tendencia existente en este momento hacia la migración al texto electrónico; también se debe destacar que en este estudio se refleja cómo un número considerable de docentes-investigadores de estas comunidades preferían realizar las descargas de los documentos digitales para luego imprimirlos y leerlos en otro momento con más calma, por lo que

se pudo concluir que tal comportamiento indica que aún la lectura en papel se antepone sobre la lectura digital o en la pantalla.

- El fuerte impacto que la implementación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) ha provocado el desarrollo en las actividades de investigación académicas, esto se refleja en los nuevos patrones de comportamiento informacional que exhiben los miembros de las comunidades científico académicas investigadas. Donde el *-Realizar lectura ligera o rápida de resúmenes, títulos y no del texto en su totalidad (power-browsing)*, y *-Descargar materiales para leerlos posteriormente (squirreling)*, resultaron ser los dos tipos de comportamientos más utilizados por las comunidades científico académicas de la Uniss y la UCM. En ambas comunidades se confirmó que los rangos etarios de 35 a 44 y de 45 a 54 años respectivamente, son los que mayor incidencia presentan en los comportamientos *Mirar indistintamente o paralelamente varios documentos (skimming)*-, *-Examinar de forma rápida uno o varios recursos para ver cual está disponibles (navigating)*- y *-Verificar la información en diferentes fuentes (cross-checking)*.
- Se demostró que Internet es la principal herramienta de búsqueda de información y que los servicios más utilizados en las comunidades estudiadas resultaron ser el correo electrónico y el acceso a las páginas Web. La frecuencia del uso diario de Internet por parte de la mayoría de los docentes-investigadores de las comunidades científico académicas de la Uniss y la UCM, permitieron afirmar que la búsqueda, acceso, recuperación y uso de las TIC como herramienta de trabajo forman parte del quehacer cotidiano de cada miembro de estas comunidades.
- Se destaca el aprendizaje autodidacta de los docentes-investigadores, así como las limitaciones que presentan en sus competencias informacionales y la disposición de recibir cursos y/o entrenamientos que los ayuden a desarrollar sus destrezas y/o habilidades informacionales, acciones estas que conllevan a cambiar en los profesionales de las comunidades científico académicas de la Uniss y la UCM sus comportamientos frente al proceso de búsqueda, acceso y recuperación de la información a través de la Web; proceso este que resulta ser muy complicado y en ocasiones hasta frustrante.
- La producción científica de los docentes-investigadores de ambas comunidades se avala en el creciente número de artículos publicados en revistas indexadas en bases de datos nacionales e internacionales de reconocido prestigio; otra vía para diseminar y/o comunicar sus resultados de investigación lo constituye la participación en eventos científicos como: conferencias, congresos y

simposios, esta forma de comunicación entre pares o colegas permite que los docentes-investigadores obtengan información actualizada de primera mano.

RECOMENDACIONES

Y PROYECCIONES

FUTURAS

RECOMENDACIONES Y PROYECCIONES FUTURAS

En este acápite se exponen las recomendaciones resultantes de la investigación realizada donde se definen las principales implicaciones del estudio y las limitaciones presentadas, así como la proyección de futuras investigaciones en este tipo de contexto y comunidades. Por lo que se recomienda para futuras investigaciones:

- Realizar un estudio similar en un futuro mediato (2 años) con la finalidad de evaluar los cambios que se producen en la cultura informacional de los miembros de las comunidades científico académicas de la Uniss y la UCM en la provincia de Sancti Spíritus.
- Efectuar un estudio de la necesidad de desarrollar competencias asociadas a sus puestos de trabajo, por lo que sería importante la realización de investigaciones sobre la gestión del conocimiento en estas universidades, como vía de poder programar acciones de Alfabetización informacional específicas, de acuerdo o a la medida de lo que cada una de estas comunidades académicas demanda; para esto sería importante tener en cuenta los enfoques de Lloyd (2006, 2012) sobre este tema.
- Realizar otras investigaciones que permitan explorar nuevos objetos de evaluación y comparación del comportamiento informacional en otras comunidades científicas del territorio.

BIBLIOGRAFÍA

CONSULTADA

BIBLIOGRAFÍA

- Al Shboul, M. K., & Abrizah, A. (2014). Information Needs: Developing Personas of Humanities Scholars. *Journal of Academic Librarianship*, 40(5), 500-509. doi: 10.1016/j.acalib.2014.05.016 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000342866900012.
- Albornoz, S. B. e. a. (2007). Búsqueda de la información y uso de la biblioteca por parte de los investigadores de humanidades: un estudio de caso en la Universidad Nacional de la Plata. *Revista interamericana de bibliotecología*, 30(1), 73-92.
- Albright, K. S. (2011). Psychodynamic perspectives in information behaviour. *Information Research-an International Electronic Journal*, 16(1), 17. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000293286700008.
- Aleman, D., & Candela, A. R. (2011). Pautas de comportamiento en la búsqueda de información en el entorno de la Universidad de Alicante: acciones desde la docencia y los servicios bibliotecarios. *Revista Teoría de la educación: educación y cultura en la sociedad de la información*, 12(2), 235-258. Retrieved from <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=201022652011>
- Allen, B. L. (1996). *Toward a user-centered approach to information systems*. San Diego, CA: Academic Press
- Allen, D. (2011). Information Behavior and Decision Making in Time-Constrained Practice: A Dual-Processing Perspective. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62(11), 2165-2181. doi: 10.1002/asi.21601 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000296453900007.
- Allen, D., Karanasios, S., & Slavova, M. (2011). Working With Activity Theory: Context, Technology, and Information Behavior. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62(4), 776-788. doi: 10.1002/asi.2144 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000288525000013.
- Ander Egg, E. (1993). *Metodología y practica del desarrollo de la comunidad*. México: Editorial El Ateneo.
- Anderson, C. (2008). The end of theory, will the data deluge makes the scientific method obsolete? . Retrieved from http://www.edge.org/3rd_culture/anderson08/anderson08_index.html (Archived by WebCite® at <http://www.webcitation.org/6S5l8LCMM>)

- Aula, A., & Nordhausen, K. (2006). Modeling successful performance in web searching. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 57(12), 1678-1693.
- Bae, Y., & Lee, H. (2012). Sentiment analysis of twitter audiences: measuring the positive or negative influence of popular twitterers. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(12), 2521-2535.
- Bawden, D. (1990). *User oriented evaluation*. Aldershot: Gower.
- _____. (2002). Revisión de los conceptos de alfabetización informacional y alfabetización digital. *Anales de Documentación* (5), 361-408.
- _____. (2011). Brookes equation: The basis for a qualitative characterization of information behaviours. *Journal of Information Science*, 37(1), 101-108. doi: 10.1177/0165551510395351 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000286824800008.
- Bernaoui, R., & Hassoun, M. (2011). Knowledge Awareness and Standards in Agricultural Research in Algeria: Prerequisites for a National Information System of High Added Value. *Knowledge Organization*, 38(5), 414-424. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000295385100006.
- Beverley, C. A., Bath, P. A., & Barber, R. (2007). Can two established information models explain the information behaviour of visually impaired people seeking health and social care information? *Journal of Documentation*, 63(1), 9-32. doi: 10.1108/00220410710723867.
- Bitso, C. (2013). Designing and Implementing an Information Service Model for Geography Teachers in a Developing Country: The Case for Lesotho. *Libri*, 63(4), 345-358. doi: 10.1515/libri-2013-0027 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000327766300008.
- Björneborn, L. (2011). *Behavioural traces and indirect user-to-user mediation in the participatory library*. Paper presented at the Proceedings of the International Conference on Information Science and Social Media, Finland.
- Bracken, F. e. a. (2014). The potential use of online tools for scientific collaboration by biology researchers. *Aslib Journal of Information Management*, 66(1), 13-37. doi: 10.1108/ajim-02-2013-0009 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000334967100002.

- Brown, C. M. (1999). Information Seeking Behavior of Scientists in the Electronic Information Age: Astronomers, Chemists, Mathematicians, and Physicists. *Journal of The American Society for Information Science*, 50(10), 929-943.
- Burford, S., & Park, S. (2014). The impact of mobile tablet devices on human information behaviour. *Journal of Documentation*, 70(4), 622-639. doi: 10.1108/jd-09-2012-0123 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000341924700008.
- Calva, J. J. (2003). Las necesidades de información de los investigadores del área de humanidades y ciencias sociales. *Revista General de Información y Documentación*, 13(2), 155-180. Retrieved from <http://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/view/RGID0303220155A>
- _____. (2009). *La investigación sobre necesidades de información en diferentes comunidades*. Mexico: Universidad Nacional Autónoma de Mexico.
- _____. (2009a). *Satisfacción de usuarios: la investigación sobre las necesidades de información*. Mexico: Universidad Nacional Autónoma de Mexico
- _____. (2011). *Investigaciones sobre las necesidades de información, el comportamiento informativo y la satisfacción en diferentes comunidades: proyectos, avances y resultados*. (pp. 293).
- Cárdenas, A., & Jiménez, N. (2007). Acceso universal a la información: globalización, cultura y alfabetización. *Acimed*, 15(1). Retrieved from http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15_1_07/aci10107.htm
- Carvalho, M. A., & Rodrigues, R. (2009). Comportamento de busca e uso da informação: um estudo com alunos participantes de empresas juniores. *Perspectiva em Ciência da Informação*, 14(2), 52-75.
- Case, D. O. (2002). *Looking for Information: A Survey o Research on Information Seeking, Needs and Behavior*. San Diego, California, USA: Academic Press.
- Castaño, W. (2014). De las alfabetizaciones y competencias en la era digital: estudio de caso. *E-Ciencias de la Información*, 4(1). Retrieved from <http://revistaebci.ucr.ac.cr>
- Catalano, A. (2013). Patterns of graduate students' information seeking behavior: a meta-synthesis of the literature. *Journal of Documentation*, 69(2), 243-274.

- Cavanagh, M. F. (2013). Interpreting reference work with contemporary practice theory. *Journal of Documentation*, 69(2), 214-242. doi: 10.1108/00220411311300057 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000317150200004.
- Cemé, L. M., & Uuh, L. L. (abril 2011). *Necesidades de información y comportamientos para la búsqueda de información entre los estudiantes de licenciatura de la Unidad Multidisciplinaria Tizimin*. Paper presented at the 7mo Encuentro Internacional de Habilidades Informativas, Ciudad Juárez, Chihuahua.
- Chang, L., Basnyat, I., & Teo, D. (2014). Seeking and Processing Information for Health Decisions among Elderly Chinese Singaporean Women. *Journal of Women & Aging*, 26(3), 257-279. doi: 10.1080/08952841.2014.888881 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000340722100005.
- Chang, L. N. (2014). College students' search for sexual health information from their best friends: An application of the theory of motivated information management. *Asian Journal of Social Psychology*, 17(3), 196-205. doi: 10.1111/ajsp.12063 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000340567500005.
- Checton, M. G., Greene, K., Magsamen-Conrad, K., & Venetis, M. K. (2012). Patients' and Partners' Perspectives of Chronic Illness and Its Management. *Families Systems & Health*, 30(2), 114-129. doi: 10.1037/a0028598 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000305551200003.
- Chen, Y. H., Germain, C. A., & Rorissa, A. (2011). Defining Usability: How Library Practice Differs from Published Research. *Portal-Libraries and the Academy*, 11(2), 599-628. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000289759200002.
- Chiu, T. M. L., & Eysenbach, G. (2011). Theorizing the health service usage behavior of family caregivers: A qualitative study of an internet-based intervention. *International Journal of Medical Informatics*, 80(11), 754-764. doi: 10.1016/j.ijmedinf.2011.08.010 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000296493000002.
- Cho, J., Park, D., & Lee, H. E. (2014). Cognitive Factors of Using Health Apps: Systematic Analysis of Relationships Among Health Consciousness, Health Information Orientation, eHealth Literacy, and Health App Use Efficacy. *Journal of Medical Internet Research*, 16(5), 206-215. doi: 10.2196/jmir.3283 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000336657200017.
- Chowdhury, S., Gibb, F., & Landoni, M. (2011). Uncertainty in information seeking and retrieval: A study in an academic environment. *Information Processing & Management*, 47(2), 157-175. doi:

- 10.1016/j.ipm.2010.09.006 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000288407300002.
- Cole, C. (2013). Theory in information behaviour research. *Information Research-an International Electronic Journal*, 18(3), 3. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000329310400063.
- _____. (2014). Theory in information behaviour research. *Information Research-an International Electronic Journal*, 19(3), 3. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000347624700008.
- Corda, M. C., & Albornoz, S. B. (2014). Estudio sobre comportamiento informacional de alumnos y alumnas avanzados de la carrera de Bibliotecología de Universidad Nacional de La Plata, Argentina. In H. d. C. S. c. Casarin (Ed.), *Estudos de usuários da informação*. Marília, Brasil: Thasaurus Editora.
- Costa, L. F. d., & Ramalho, F. A. (2010). Religare: information behavior in light of the Ellis model. *Transinformacao*, 22(2), 169-186. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000288132500006.
- Cox, A. M. (2012). An exploration of the practice approach and its place in information science. *Journal of Information Science*, 38(2), 176-188. doi: 10.1177/0165551511435881 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000302629300006.
- _____. (2013). Information in social practice: A practice approach to understanding information activities in personal photography. *Journal of Information Science*, 39(1), 61-72. doi: 10.1177/0165551512469767 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000314207200007.
- Davies, R., & Williams, D. (2013). Towards a conceptual framework for provider information behaviour. *Journal of Documentation*, 69(4), 545-566. doi: 10.1108/jd-01-2012-0001 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000323090400006.
- Dervin, B. (1997). Given a context by any other name: Methodological tools for taming the unruly beast. In P. Vakkari, R. Savolainen & B. Dervin (Eds.), *Information seeking in context* (pp. 13–38). London: Taylor Graham.
- _____. (1998). Sense-making theory and practice: An overview of user interests in knowledge seeking and use. *Journal of Knowledge Management*(2), 36–46.

- Dervin, B., Foreman Wernet, L., & Lauterbach, E. E. (2003). *Sense-Making Methodology Reader: Selected Writings of Brenda Dervin*. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Du, J. T., & Evans, N. (2006). Academic users' information searching on research topics: Characteristics of research tasks and search strategies. *Journal of Academic Librarianship*, 37(4), 299-306.
- Ekberg, J. e. a. (2010). Web 2.0 Systems Supporting Childhood Chronic Disease Management: Design Guidelines Based on Information Behaviour and Social Learning Theories. *Journal of Medical Systems*, 34(2), 107-117. doi: 10.1007/s10916-008-9222-0 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000275552800002.
- Ellis, D. (1997). Modelling the information seeking patterns of engineers and research scientists in an industrial environment. *Journal of Documentation*, 53(4), 384-403.
- Erdelez, S., Basic, J., & Levitov, D. D. (2011). Potential for inclusion of information encountering within information literacy models. *Information Research-an International Electronic Journal*, 16(3), 16. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000300835600009.
- Eubank, S. e. a. (2004). Modelling disease outbreaks in realistic urban social networks. *Nature*, 429(6988), 180-184.
- Ferreira, G. C. (2011). Information social networks: one history and one case study. *Perspectivas Em Ciencia Da Informacão*, 16(3), 208-231. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000300354200013.
- Foreman, L., & Dervin, B. (2011). Cultural Experience in Context: Sense-Making the Arts. *The Journal of Arts Management, Law, and Society*, 41(1), 1-37. doi: 10.1080/10632921.2011.545725 Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1080/10632921.2011.545725>
- Fortier, A., Dufour, C., & Bergeron, P. (2010). Investigation of the sexual health information behaviour of a group of young Quebec adults. *Canadian Journal of Information and Library Science-Revue Canadienne Des Sciences De L Information Et De Bibliothéconomie*, 34(4), 433-456. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000285676200004.
- Fourie, I. (2012). Understanding information behaviour in palliative care: arguing for exploring diverse and multiple overlapping contexts. *Information Research-an International Electronic Journal*, 17(4), 11. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000319977100016.

- _____. (2013). Twenty-first century librarians: time for Zones of Intervention and Zones of Proximal Development? *Library Hi Tech*, 31(1), 171-181. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000316773600012.
- Fourie, I., & Bakker, S. (2013). Value of a manageable research life cycle for LIS A cancer library exploring the needs of clinicians and researchers as example. *Electronic Library*, 31(5), 648-663. doi: 10.1108/el-04-2012-0034 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000326315200007.
- Fourie, I., & Claasen, R. (2011). Exploration of the needs of South African oncology nurses for current awareness services available through the Internet. *Information Research-an International Electronic Journal*, 16(3), 39. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000300835600014.
- Fourie, I., & Julien, H. (2014). Ending the dance: a research agenda for affect and emotion in studies of information behaviour. *Information Research-an International Electronic Journal*, 19(4), 14. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000347625300017.
- Gandra, T. K., & Duarte, A. B. S. (2012). USER STUDIES UNDER THE PHENOMENOLOGICAL PERSPECTIVE: a literature review and proposed methodological approach to research. *Informacao & Sociedade-Estudos*, 22(3), 13-23. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000315194300002.
- Godbold, N. (2013a). Listening to bodies and watching machines: Developing health information skills, tools and services for people living with chronic kidney disease. *Australian Academic & Research Libraries*, 44(1), 14-28. doi: 10.1080/00048623.2013.773859 Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1080/00048623.2013.773859>
- González Teruel, A., & Andreu, C. (2013). Information behavior research through social network analysis. *Profesional De La Informacion*, 22(6), 522-528. doi: 10.3145/epi.2013.nov.04 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000327690100004.
- Goodall, K. T., Newman, L. A., & Ward, P. R. (2014). Improving access to health information for older migrants by using grounded theory and social network analysis to understand their information behaviour and digital technology use. *European Journal of Cancer Care*, 23(6), 728-738. doi: 10.1111/ecc.12241 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000344450600004.
- Gorunova, L. (2012). Psychological determinants of information searching activity. *Work-a Journal of Prevention Assessment & Rehabilitation*, 41, 2882-2886. doi: 10.3233/wor-2012-0538-2882 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000306361803004.

- Greifeneder, E. (2014, 2-5 September, 2014). *Trends in information behaviour research*. Paper presented at the In Proceedings of ISIC, the Information Behaviour Conference, Leeds.
- Gu, F., & Widen-Wulff, G. (2011). Scholarly communication and possible changes in the context of social media A Finnish case study. *Electronic Library*, 29(6), 762-776. doi: 10.1108/02640471111187999 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000299136600003.
- Gumulak, S., & Webber, S. (2011). Playing video games: learning and information literacy. *Aslib Proceedings*, 63(2-3), 241-255. doi: 10.1108/00012531111135682 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000291912000008.
- Hartel, J. (2014). Information behaviour illustrated. *Information Research-an International Electronic Journal*, 19(4), 12. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000347625300022.
- Hernández Salazar, P. (2004). *Modelo para generar programas sobre formación en el uso de tecnologías de información*. México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.
- Hernández Salazar, P., Nicholas, D., & Rowland, I. (2009). Acceso y uso de libros electrónicos por comunidades universitarias del Reino Unid. *Revista interamericana de bibliotecología*, 32(2), 13-58.
- Hirvonen, N., Huotari, M. L., Niemela, R., & Korpelainen, R. (2012). Information behavior in stages of exercise behavior change. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(9), 1804-1819. doi: 10.1002/asi.22704 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000307730000008.
- Ho, S. M., Bieber, M., Song, M., & Zhang, X. M. (2013). Seeking Beyond With IntegralL: A User Study of Sense-Making Enabled by Anchor-Based Virtual Integration of Library Systems. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 64(9), 1927-1945. doi: 10.1002/asi.22904 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000322870300015.
- Houston, R., & Westbrook, L. (2013). Information-based mitigation of intimate partner violence. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 64(8), 1694-1706. doi: 10.1002/asi.22889 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000321743500014.
- Huvila, I. (2010). Where does the information come from? Information source use patterns in Wikipedia. *Information Research-an International Electronic Journal*, 15(3), 25. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000285635800015.

- Huvila, I. (2013). "Library users come to a library to find books" The structuration of the library as a soft information system. *Journal of Documentation*, 69(5), 715-735. doi: 10.1108/jd-06-2012-0080 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000325444500007.
- Hwang, Y. (2011). Measuring information behaviour performance inside a company: a case study. *Information Research-an International Electronic Journal*, 16(2), 14. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000292050300009.
- Ingwersen, P., & Kalervo, J. (2005). *The Sense of Information: Understanding the Cognitive Conditional Information Concept in Relation to Information Acquisition*. Paper presented at the CoLIS 2005.
- James, L., & D., N. (2014). A metatheory integrating social, biological and technological factors in information behavior research. *Webology*, 11(1).
- Järvelin, K., & Ingwersen, P. (2004). Information seeking research needs extension towards tasks and technology. *Information Research*, 10(1). Retrieved from <http://InformationR.net/ir/10-1/paper212.html>
- Järvelin, K., & Wilson, T. D. (2003). On conceptual models for information seeking and retrieval research *Information Research*, 9(1). Retrieved from <http://InformationR.net/ir/9-1/paper163.html>
- Jiang, T. (2014). *A clickstream data analysis of users' information seeking modes in social tagging systems*. Paper presented at the Proceedings of the 9th iConference
- Johnson, J. D. (2009). An impressionistic mapping of information behavior with special attention to contexts, rationality, and ignorance. *Information Processing and Management*, 45, 593-604. doi: doi:10.1016/j.ipm.2009.04.005.
- Johnston, B., & Webber, S. (2007). Como podríamos pensar: alfabetización informacional como una disciplina de la era de la información. *Anales de Documentación*(10), 491-504.
- Joseph, P., Debowski, S., & Goldschmidt, P. (2013). Search behaviour in electronic document and records management systems: an exploratory investigation and model *Information Research*, 18(1). Retrieved from <http://InformationR.net/ir/18-1/paper572.html>

- Julien, H., Pecoskie, J., & Reed, K. (2011). Trends in information behavior research, 1999–2008: A content analysis. *Library & Information Science Research*, 33(1), 19–24.
- Kah, J. A., & Lee, S. H. (2014). Beyond adoption of travel technology: Its application to unplanned travel behaviors. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 31(6), 667-680. doi: 10.1080/10548408.2014.888968 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000340189600001.
- Kajtazi, M., Haftor, D., & Mirijamdotter, A. (2010). *Information Inadequacy: Some Causes of Failures in Human and Social Affairs*. Nr Reading: Academic Conferences Ltd.
- Karunakaran, A., Reddy, M. C., & Spence, P. R. (2013). Toward a Model of Collaborative Information Behavior in Organizations. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 64(12), 2437-2451. doi: 10.1002/asi.22943 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000330129200003.
- Khoir, S., Du, J. T., & Koronios, A. (2014). *Investigating Information Behaviour of Asian Immigrants in South Australia and Making Recommendations for Public Library Services Support*. Norristown: Int Business Information Management Assoc-Ibima
- Koh, K. (2013). Adolescents' Information-Creating Behavior Embedded in Digital Media Practice Using Scratch. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 64(9), 1826-1841. doi: 10.1002/asi.22878 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000322870300007.
- Koh, K. (2013a). Theory-to-research-to-theory strategy: A research-based expansion of radical change theory. *Library & Information Science Research*, 35(1), 33-40. doi: 10.1016/j.lisr.2012.09.003 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000315324300005.
- Krampen, G., Fell, C., & Schui, G. (2011). Psychologists' research activities and professional information-seeking behaviour: Empirical analyses with reference to the theory of the Intellectual and Social Organization of the Sciences. *Journal of Information Science*, 37(4), 439-450. doi: 10.1177/0165551511412148 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000293782600009.
- Kuhlthau, C. C. (1999). The role of experience in the information search process of an early career information worker: Perceptions of uncertainty, complexity, construction, and sources. *Journal of The American Society for Information Science*, 50(5), 399–412.

- _____. (2005). Kuhlthau's information search process. In K. E. Fisher, S. Erdelez & L. E. McKechnie (Eds.), *Theories of Information Behavior* (pp. 230-234). Medford, NJ: Information Today
- _____. (2005a). Towards collaboration between information seeking and information retrieval. *Information Research*, 10(1). Retrieved from <http://InformationR.net/ir/10-2/paper225.html>
- Kuhlthau, C. C., & Tama, S. L. (2001). Information search process of lawyers: A call for 'just for me' information services. *Journal of Documentation*, 57(1), 25-43.
- Kumpulainen, S. (2014). Trails across the heterogeneous information environment Manual integration patterns of search systems in molecular medicine. *Journal of Documentation*, 70(5), 856-877. doi: 10.1108/jd-06-2013-0082 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000341925900007.
- Kumpulainen, S., & Järvelin, K. (2012). Barriers to task-based information access in molecular medicine. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(1), 86-97.
- Latham, K. F. (2014). Experiencing documents. *Journal of Documentation*, 70(4), 544-561. doi: 10.1108/jd-01-2013-0013 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000341924700004.
- Library, B., & JISC. (2008). Informe ciber: Comportamiento Informacional del Investigador del Futuro. *Anales de Documentación* (11), 235-258.
- Licea de Arenas, J., & Arenas Vargas, M. (2000). La formación de comunidades científicas en Bibliotecología y Ciencia de la información. *Anales de Documentación* (3), 81-91.
- Lilley, S. (2012). The Impact of Cultural Values on Maori Information Behaviour. *Libri*, 62(4), 377-388. doi: 10.1515/libri-2012-0029 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000312437400006.
- Lima, J. d., & Ferreira, L. (2013, 07 a 10 de julho de 2013). *Os usuários da biblioteca do Hospital Universitário da Universidade Federal da Paraíba: caracterizando o comportamento informacional*. Paper presented at the XV Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documento e Ciência da Informação, Florianópolis – SC, Brasil.
- Lin, Y. H., Chen, R. R., & Chang, H. K. (2012). Analysing information behaviour in structured service encounters: a case of call centre operations. *Information Research-an International Electronic Journal*, 17(2), 13. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000324160500005.

- Lingel, J. (2011). Information tactics of immigrants in urban environments. *Information Research-an International Electronic Journal*, 16(4), 18. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000300837200005.
- Lloyd, A. (2006). Information literacy landscapes: an emerging picture. *Journal of Documentation*, 62(5), 570-583. doi: doi 10.1108/00220410610688723.
- _____. (2012). Information literacy as a socially enacted practice. *Journal of Documentation*, 68(6), 772-783. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1108/00220411211277037>
- Lloyd, A., Kennan, M. A., Thompson, K. M., & Qayyum, A. (2013). Connecting with new information landscapes: information literacy practices of refugees. *Journal of Documentation*, 69(1), 121-144.
- Longini, I. e. a. (2004). Containing pandemic influenza with antiviral agents. . *American Journal of Epidemiology*, 159(7), 623-633.
- Longo, D. R., Schubert, S. L., Wright, B. A., LeMaster, J., Williams, C. D., & Clore, J. N. (2010). Health Information Seeking, Receipt, and Use in Diabetes Self-Management. *Annals of Family Medicine*, 8(4), 334-340. doi: 10.1370/afm.1115 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000280622600008.
- Lueg, C. P. (2014). Characteristics of human perception and their relevance when studying information behavior. *Journal of Documentation*, 70(4), 562-574. doi: 10.1108/jd-05-2012-0064 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000341924700005.
- Maceviciute, E., & Wilson, T. D. (2008). Information behaviour in research network building by relocated scholars in Swedish higher education: a report on a pilot project. *Information Research*, 13(4). Retrieved from <http://InformationR.net/ir/13-4/paper371.html>
- Maceviciute, E., & Wilson, T. D. (2010). Information behaviour research and information systems development: the SHAMAN project, an example of collaboration. *Information Research*, 15(4). Retrieved from <http://InformationR.net/ir/15-4/paper445.html>
- Mafra, F. C. (2010). Necessidades e usos da informação: a influencia dos fatores cognitivos, emocionais e situacionais n comportamento informacional de gerentes *Perspectiva em Ciencia da Informação*, 15(3), pp. 166-194.

- Makri, S., Blandford, A., & Cox, A. L. (2011). This is what I'm doing and why: Methodological reflections on a naturalistic think-aloud study of interactive information behaviour. *Information Processing & Management*, 47(3), 336-348. doi: 10.1016/j.ipm.2010.08.001 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000289919700003.
- Makri, S., Blandford, A., Cox, A. L., Attfield, S., & Warwick, C. (2011). Evaluating the Information Behaviour methods: Formative evaluations of two methods for assessing the functionality and usability of electronic information resources. *International Journal of Human-Computer Studies*, 69(7-8), 455-482. doi: 10.1016/j.ijhcs.2011.04.004 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000292660300001.
- Marcella, R., Pirie, T., & Rowlands, H. (2013). The information seeking behaviour of oil and gas industry workers in the context of health, safety and emergency response: a discussion of the value of models of information behaviour. *Information Research-an International Electronic Journal*, 18(3), 27. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000329310400002.
- Marco, F. J. G., & Pinto, M. (2010). Local versus global information relevance in Website use: a case study with the information literacy portal AlfinEEES. *Information Research-an International Electronic Journal*, 15(4), 15. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000285636300029.
- Margaix, L., Gonzalez Teruel, A., & Abad Garcia, M. F. (2014). Attitudes and perceptions of faculty members in the process adopting innovation: The OpenCourseWare initiative at the University of Valencia, Spain. *Transinformacao*, 26(2), 133-141. doi: 10.1590/0103-37862014000200003 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000342867200003.
- Martínez, C. (2011). Uso de la información de los estudiantes de posgrado en bibliotecología y estudios de la información, modalidad a distancia. *Biblioteca universitaria*, 14(2), 178-191. Retrieved from <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rbu/article/view/29988>
- Marton, C., & Choo, C. W. (2012). A review of theoretical models of health information seeking on the web. *Journal of Documentation*, 68(3), 330-352. doi: 10.1108/00220411211225575 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000304576700005.
- Matus, E. L., & Martínez, O. (2011). *Análisis de las necesidades de información de los usuarios de la biblioteca Eduardo García Máynez del Instituto de Investigaciones Filosóficas de la UNAM*. (Tesis de licenciatura), Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivología, México.

Matute, M. A. (2004). *Estudios de comunidades*. La Habana.

McKechnie, L., Serantes, L. C., & Hoffman, C. (2012). Dancing around the edges: the use of postmodern approaches in information behaviour research as evident in the published proceedings of the biennial ISIC conferences, 1996-2010. *Information Research-an International Electronic Journal*, 17(4), 9. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000319977100024.

McKinley, C. J., & Wright, P. J. (2012). Examining the Presence of Problem Gambling Awareness Messages on College Counseling Center Websites. *Health Communication*, 27(1), 98-106. doi: 10.1080/10410236.2011.571756 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000301834700011.

Mejía, J. A. (2009). El comportamiento informativo de los docentes en las áreas de Educación y Humanidades en la Universidad Autónoma del Estado de México. In J. J. Calva González (Ed.), *La investigación sobre las necesidades de información en diferentes comunidades. Memoria del III Seminario de Usuarios de la Información* (pp. pp. 171-188). México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Meneses, G. (2006). *Programa de alfabetización informacional para la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas*. . (Tesis de maestría), Universidad de La Habana, La Habana.

_____. (2008). *La evaluación de la alfabetización informacional en el contexto de la educación superior en Biblioteconomía y Documentación*. (Diploma de Estudios Avanzados), Universidad de Granada, España.

Mervyn, K., & Allen, D. K. (2012). Sociospatial context and information behavior: Social exclusion and the influence of mobile information technology. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(6), 1125-1141. doi: 10.1002/asi.22626 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000304133900005.

Michels, D. H. (2010). The Place of the Person in LIS Research: An Exploration in Methodology and Representation. *Canadian Journal of Information and Library Science-Revue Canadienne Des Sciences De L Information Et De Bibliothéconomie*, 34(2), 161-183. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000278800400002.

Montesi, M. (2011). El comportamiento relacionado con la información en la literatura en lengua hispana. *Ibersid*(5), 61-70. Retrieved from <http://ibersid.eu/ojs/index.php/ibersid/article/view/3916/3608>

- Morales, E. (2001). La Sociedad de la Información en el siglo XXI y la Biblioteca Universitaria. *Revista Digital Universitaria*, 2(2). Retrieved from <http://hfigueroabsociol.tripod.com/bibluniv.htm>
- Morse, J. M. (1991). Approaches to Qualitative-Quantitative Methodological Triangulation. *Methodology Corner. Rev. Nursing Research*, 40(1).
- Musoke, M. G. N. (2010). *Access and Use of Information by Primary Health Care Providers in Rural Uganda: A Qualitative Approach*. Singapore: World Scientific Publ Co Pte Ltd.
- Nicholas, D., Huntington, P., Jamali, H. R., & Watkinson, A. ((2006)). The information seeking behavior of the users of digital scholarly journals. *Information Processing & Management*, 42(5), 1345-1365.
- Nicolás, F. (2014). Estudio del Comportamiento Informacional de los investigadores de la Facultad de Comunicación y Documentación de la Universidad de Murcia. *Cuadernos de Gestión de Información*, 80-100.
- Niedzwiedzka, B., Mazzocchi, M., Aschemann-Witzel, J., Gennaro, L., Verbeke, W., & Traill, W. B. (2014). Determinants of information behaviour and information literacy related to healthy eating among Internet users in five European countries. *Information Research*, 19(3). Retrieved from <http://InformationR.net/ir/19-3/paper633.html>
- Niemela, R., Huotari, M. L., & Kortelainen, T. (2012). Enactment and use of information and the media among older adults. *Library & Information Science Research*, 34(3), 212-219. doi: 10.1016/j.lisr.2011.12.002 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000305164600007.
- Niu, X., & Hemminger, B. M. (2012). A Study of Factors That Affect the Information-Seeking Behavior of Academic Scientists. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(2), 336-353. doi: 10.1002/asi.21669 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000302157900010.
- Niu, X. e. a. (2010). National Study of Information Seeking Behavior of Academic Researchers in the United States. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61(5), 869-890.
- Núñez Paula, I. (2005). El enfoque de T. D. Wilson, sobre el comportamiento informativo. Retrieved from <http://www.wikilearning.com/monografia/lasnecesidadesdeinformacionyformacion-elenfoquedetdwilsonsobreelcomportamientoinformativo/8131-9>

- Núñez Paula, I. A., & Zayas, I. (2012-2013). Perspectiva histórica y metodológica del sistema conceptual relativo al Comportamiento Informacional. *Biblioteca*(8-9), 50-75.
- O'Brien, H., Freund, L., & Westman, S. (2014). What motivates the online news browser? News item selection in a social information seeking scenario. *Information Research-an International Electronic Journal*, 19(3), 19. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000347624700019.
- Olechnicki, K., & Zalecki, P. (2000). *Slownik socjologiczny [Dictionary of sociology]*. Torun: Graffiti BC.
- Oliveira, E. F. T. d., Silva, H. d. C., & Moreira García, R. (2007). El uso de la información científica en la producción de tesis de posgrado de la Universidade Estadual Paulista, Marília. *Scire*, 13(2), 129-137.
- Olsson, M. (2013). Gently to hear, kindly to judge: the affective information practices of theatre professionals and journalists. *Information Research*, 18(3). Retrieved from <http://www.informationr.net/ir/18-3/colis/paperC22.html> (Archived by WebCite® at <http://www.webcitation.org/6S5tnQ1Pm>)
- Ormandy, P. (2011). Defining information need in health - assimilating complex theories derived from information science. *Health Expectations*, 14(1), 92-104. doi: 10.1111/j.1369-7625.2010.00598.x Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000287483200009.
- Pang, N. (2014). Crisis-based information seeking: monitoring versus blunting in the information seeking behaviour of working students during the Southeast Asian Haze Crisis. *Information Research-an International Electronic Journal*, 19(4), 14. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000347625300015.
- Pereira, F. C. M. (2010). Information needs and uses: the influence of the cognitive, affective and situational aspects on the information behavior of managers. *Perspectivas Em Ciencia Da Informacao*, 15(3), 176-194. doi: 10.1590/s1413-99362010000300010 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000286321900010.
- Pérez, M. C., & Sabelli, S. (2003). Uso de Información Electrónica por los Académicos De La Universidad de la República (Uruguay). *Información, cultura y sociedad* (9), 29-52.
- Perttala, R., & Ek, S. (2010). Information Behaviour and Coping Functions of Long-Term Unemployed People in Finland. *Libri*, 60(2), 107-116. doi: 10.1515/libr.2010.010 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000279164000003.

- Pickard, A. J., Shenton, A. K., & Johnson, A. (2014). Young people and the evaluation of information on the World Wide Web: Principles, practice and beliefs. *Journal of Librarianship and Information Science*, 46(1), 3-20. doi: 10.1177/0961000612467813 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000335440000001.
- Pintado, R. (2013). El comportamiento informacional de los periodistas en la Región de Murcia. *Cuadernos de Gestión de Información*, 3, 25-51.
- Pisanski, J. (2013). Information Users and Usability in the Digital Age. *Program-Electronic Library and Information Systems*, 47(3), 338-339. doi: 10.1108/prog-06-2013-0028 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000323238100008.
- Poirier, E., & Robinson, L. (2014). Informational balance: slow principles in the theory and practice of information behaviour. *Journal of Documentation*, 70(4), 687-707. doi: 10.1108/jd-08-2013-0111 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000341924700012.
- Poirier, E., & Robinson, L. (2014a). Slow Delphi: An investigation into information behaviour and the Slow Movement. *Journal of Information Science*, 40(1), 88-96. doi: 10.1177/0165551513506360 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000329726000008.
- Potnis, D. D. (2015). Beyond Access to Information: Understanding the Use of Information by Poor Female Mobile Users in Rural India. *Information Society*, 31(1), 83-93. doi: 10.1080/01972243.2014.976687 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000346845800011.
- Rafferty, P., & Falah, F. (2014). A tale of two images: the quest to create a story-based image indexing system. *Journal of Documentation*, 70(4), 605-621.
- Rowlands, I., & Fieldhouse, M. (2007). Information behaviour of the researcher of the future, work package I: trends in scholarly information behaviour. Retrieved from www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/reppres/ggworkpackagei.pdf (Archived by WebCite® at <http://www.webcitation.org/6VhPXDPiH>)
- Sánchez, A. (2009). Comportamiento informativo de los tesis de licenciatura en Bibliotecología de ENBA, el Colegio de Bibliotecología de la UNAM y de la UAEM: causas que lo originan. In J. J. Calva González (Ed.), *Usuarios de la información. Seminario de Investigación Permanente. Seminario de usuarios de la información: La investigación sobre las necesidades de información de diferentes comunidades*. (pp. 141-153). México: Centro Universitarios de Investigaciones Bibliotecológicas.

- Santiago, L. E. (2003). Necesidades y comportamiento informativo en usuarios externos en una biblioteca univesitaria. *Hemera: Revista de Ciencias Bibliotecológicas y de la Información*, 1(1), 11-36.
- Sanz, E. (1993). La realización de estudios de usuarios: una necesidad urgente. *Revista General de Información y Documentación*, 3(1), 154-166.
- Savolainen, R. (2001a). Living encyclopedia' or idle talk? Seeking and providing consumer information in an Internet newsgroup. *Library & Information Science Research*, 23, 67-90.
- Savolainen, R. (2001b). Network competence and information seeking on the Internet: From definitions towards a social cognitive model. *Journal of Documentation*, 58, 211-226.
- Savolainen, R. (2006). Time as a context of information seeking. *Library & Information Science Research in Social & Administrative Pharmacy*, 28, 110-127.
- Savolainen, R. (2012). Conceptualizing information need in context. *Information Research*, 17(4). Retrieved from <http://informationr.net/ir/17-4/paper534.html> (Archived by WebCite® at <http://www.webcitation.org/6S5uGjaEY>)
- Schaefer, D. J., & Dervin, B. (2009). From the dialogic to the contemplative: a conceptual and empirical rethinking of online communication outcomes as verbing micro-practices. *Ethics Inf Technol*, 11, 265-278. doi: 10.1007/s10676-009-9206-x.
- Scholz, M. (2010, June 20 - 23). *Implications of Consumer Information Behaviour to Construct Utility-based Recommender Systems A Prototypical Study*. Paper presented at the 23rd Bled eConference eTrust: Implications for the Individual, Enterprises and Society, Bled, Slovenia.
- Sen, B. A., & Spring, H. (2013). Mapping the information-coping trajectory of young people with long term illness An evidence based approach. *Journal of Documentation*, 69(5), 638-666. doi: 10.1108/jd-10-2012-0133 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000325444500004.
- Shah, C. (2014). Collaborative Information Seeking. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 65(2), 215-236. doi: 10.1002/asi.22977 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000335581500001.

- Silva da Costa, S., & Nazaré, E. A. (2014). O comportamento no processo de busca da informação por meio das tecnologias da informação e comunicação: um estudo de caso sobre os discentes da Faculdade de Biblioteconomia no Estado do Pará. *Perspectivas Em Ciencia da Informação*, 19(3), 149-188.
- Sin, S. C. J. (2012). Modeling the impact of individuals' characteristics and library service levels on high school students' public library usage: A national analysis. *Library & Information Science Research*, 34(3), 228-237. doi: 10.1016/j.lisr.2012.01.002 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000305164600009.
- Sin, S. C. J., & Kim, K. S. (2013). International students' everyday life information seeking: The informational value of social networking sites. *Library & Information Science Research*, 35(2), 107-116. doi: 10.1016/j.lisr.2012.11.006 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000317086400004.
- Sormunen, E., Heinström, J., Romu, L., & Turunen, R. (2012). A method for the analysis of information use in source-based writing. *Information Research*, 17(4). Retrieved from <http://www.informationr.net/ir/17-4/paper535.html>(Archived by WebCite® at <http://www.webcitation.org/6S5uJpQFN>)
- Spink, A. (1996). A multiple search session model of end-user behaviour: an exploratory study. *Journal of The American Society for Information Science*, 46, 603-609.
- Spink, A., & Cole, C. (2006). Human information behavior: integrating diverse approaches and information use. *Journal of the American Society of Information Science and Technology*, 57(1), 25-35.
- Spink, A., & Cole, C. e. (2006a). *New Directions in Human Informatio Behavior*. Netherlands: Springer.
- Steinerova, J., & Hrcakova, A. (2014). Information support of research information interactions of PhD. students in Slovakia. *Grey Audit: A Field Assessment in Grey Literature*(15), 77-83. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000345689400011.
- Stokes, P., & Urquhart, C. (2011). Profiling information behaviour of nursing students: part 1: quantitative findings. *Journal of Documentation*, 67(6), 908-932. doi: 10.1108/00220411111183528 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000297966800002.
- Stokes, P., & Urquhart, C. (2013). Qualitative interpretative categorisation for efficient data analysis in a mixed methods information behaviour study. *Information Research*, 18(1). Retrieved from <http://www.informationr.net/ir/18-1/paper555.html> (Archived by WebCite® at

<http://www.webcitation.org/6S5uLuiuE>)

Tabak, E. (2010). *Opportunistic translation in development and management of an organisational intranet*. Liverpool: World Acad Union-World Acad Press.

Tabak, E. (2014). Jumping Between Context and Users: A Difficulty in Tracing Information Practices. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 65(11), 2223-2232. doi: 10.1002/asi.23116 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000344225200005.

Tamine, L., Boughanem, M., & Daoud, M. (2010). Evaluation of contextual information retrieval effectiveness: overview of issues and research. *Knowledge and Information Systems*, 24(1), 1–34.

Taylor, A. (2012). A study of the information search behaviour of the millennial generation. *Information Research-an International Electronic Journal*, 17(1), 24. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000324159700003.

Taylor, N. G., Jaeger, P. T., Gorham, U., Bertot, J. C., Lincoln, R., & Larson, E. (2014). The circular continuum of agencies, public libraries, and users: A model of e-government in practice. *Government Information Quarterly*, 31, S18-S25. doi: 10.1016/j.giq.2014.01.004 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000340323800003.

Thatcher, A., Vasconcelos, A. C., & Ellis, D. (2015). An investigation into the impact of information behaviour on information failure: The Fukushima Daiichi nuclear power disaster. *International Journal of Information Management*, 35(1), 57-63. doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2014.10.002 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000346541300006

The behaviour/practice debate: a discussion prompted by Tom Wilson's review of Reijo Savolainen's *Everyday information practices: a social phenomenological perspective*. Lanham, MD: Scarecrow Press, 2008". (2009). *Information Research*, 14(2). Retrieved from <http://InformationR.net/ir/14-2/paper403.html>

Theng, Y. L., & Sin, S. C. J. (2012). Analysing the effects of individual characteristics and self-efficacy on users' preferences for system features in relevance judgment. *Information Research-an International Electronic Journal*, 17(4), 17. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000319977100012.

Vakkari, P. (2003). Task-based information searching. *Annual Review of Information Science and Technology*, 37, 413-464.

- _____. (2008). Trends and approaches in information behaviour research. *Information Research*, 13(4). Retrieved from <http://www.informationr.net/ir/13-4/paper361.html>(Archived by WebCite® at <http://www.webcitation.org/6S5uOAypx>)
- Van der Meer, E. W. C., Boot, C. R. L., Twisk, J. W. R., Coenraads, P. J., Jungbauer, F. H. W., van der Gulden, J. W. J., & Anema, J. R. (2014). Hands4U: the effectiveness of a multifaceted implementation strategy on behaviour related to the prevention of hand eczema-a randomised controlled trial among healthcare workers. *Occupational and Environmental Medicine*, 71(7), 492-499. doi: 10.1136/oemed-2013-102034 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000337918300007.
- Vázquez, S. E., & Calva, J. J. (2013). Análisis de las necesidades de información y comportamiento en la búsqueda de información de atletas amateurs: los boxeadores. *Investigacion Bibliotecologica*, 27(61), 175-206.
- Veinot, T. C. (2013). Regional HIV/AIDS Information Environments and Information Acquisition Success. *Information Society*, 29(2), 88-112. doi: 10.1080/01972243.2012.757261 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000315687900005.
- Veinot, T. C., & Harris, R. (2011). Talking About, Knowing About HIV/AIDS in Canada: A Rural-Urban Comparison. *Journal of Rural Health*, 27(3), 310-318. doi: 10.1111/j.1748-0361.2010.00353.x Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000292392800010.
- Villaseñor, I. (2011). Comportamiento informativo de estudiantes de Biblioteconomía y Documentación. In J. J. c. Calva González (Ed.), *Investigaciones sobre las necesidades de información, el comportamiento informativo y la satisfacción en diferentes comunidades: proyectos, avances y resultados. Seminarios de investigación* (pp. 1-34). México: UNAM.
- Wagger, S., Park, R., & Bedford, D. A. D. (2010). Lessons learned in content architecture harmonization and metadata models. *Aslib Proceedings*, 62(4-5), 387-405. doi: 10.1108/00012531011074645 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000282798400004.
- Walton, G., & Hepworth, M. (2011). A longitudinal study of changes in learners' cognitive states during and following an information literacy teaching intervention. *Journal of Documentation*, 67(3), 449-479. doi: 10.1108/00220411111124541 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000291373700005.

- Weinberger, H., Cohen, J., Tadmor, B., & Singer, P. (2015). Towards a Framework for Untangling Complexity: The Interprofessional Decision-Making Model for the Complex Patient. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 66(2), 392-407. doi: 10.1002/asi.23176 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000348730000012.
- Westbrook, L. (2003). Information needs and experiences of scholars in women's studies: Problems and solutions. *College & Research Libraries*, 64, 192-209.
- Widen, G. (2011). Social Capital and Knowledge Sharing - Lessons Learned. In L. M. CamarinhaMatos, A. PereiraKlen & H. Afsarmanesh (Eds.), *Adaptation and Value Creating Collaborative Networks* (Vol. 362, pp. 48-57). Berlin: Springer-Verlag Berlin.
- Widen, G., Steinerova, J., & Voisey, P. (2014). Conceptual modelling of workplace information practices: a literature review. *Information Research-an International Electronic Journal*, 19(4), 9. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000347625300013.
- Widén Wulff, G., Ek, S., Ginman, M., Perttilä, R., Södergård, P., & Tötterman, A. K. (2008). Information behaviour meets social capital: a conceptual model. *Journal of Information Science*, 34(3), 346-355. doi: 10.1177/016555150708467.
- Wilkinson, M. A. (2001). Information sources used by lawyers in problem solving: An empirical exploration. *Library & Information Science Research*, 23, 257-276.
- Willer, D., Marino, J. L., & Eisenberg, M. B. (2014). *Informing policy: mapping information literacy research to education policy*. Paper presented at the Proceedings of the 9th iConference
- Williamson, K., & Asla, T. (2009). Information behavior of people in the fourth age: Implications for the conceptualization of information literacy. *Library & Information Science Research*, 31, 76-83. doi: 10.1016/j.lisr.2009.01.002.
- Wilson, T. D. (1995). *Information-seeking Behaviour: Designing Information Systems to meet our Clients' Needs*. Paper presented at the ACURIL: Association of Caribbean University, Research and Institutional Libraries. XXV Conference, San Juan, Puerto Rico.
- _____. (2001). Information overload: implications for healthcare services. *Health Informatics Journal*(7), pp.17-112.

- _____. (2002). The nonsense of 'knowledge management'. *Information Research*, 8(1). Retrieved from <http://informationr.net/ir/8-1/paper144.html>
- _____. (2004). Talking about the problem: a content analysis of pre-search interviews. *Information Research*, 10(1). Retrieved from <http://informationr.net/ir/10-1/paper206.html>
- _____. (2005). Evolution in Information Behavior Modelling: Wilson's model. In K. E. Fisher, S. Erdelez & L. F. e. McKechnie (Eds.), *Theories of Information behavior* (pp. pp. 31-36). Medford, New Jersey: Information Today, Inc.
- _____. (2006c). Information-seeking behaviour and the digital information world. *The Indexer*, 25(1), pp. 28-31.
- _____. (2007). Evolution in information behavior modeling: Wilson's model. In S. E. L. M. K. Fisher (Ed.), *Theories of information behavior*. Medford, NJ: Information Today. Retrieved from <http://InformationR.net/tdw/publ/papers/2005SIGUSE.html>.
- _____. (2008b). The information user: past, present and future. *Journal of Information Science*, 34(4). doi: 10.1177/0165551508091309 Retrieved from <http://jis.sagepub.com/content/34/4/457>
- _____. (2010a). Information sharing: an exploration of the literature and some propositions. *Information Research*, 15(4). Retrieved from <http://InformationR.net/ir/15-4/paper440.html>
- Wilson, T. D., & Maceviciute, E. (2013). What's newsworthy about 'information seeking'? An analysis of Google's News Alerts. *Information Research*, 18(1). Retrieved from <http://InformationR.net/ir/18-1/paper557.html>
- Wolf, C. T., & Veinot, T. C. (2015). Struggling for Space and Finding My Place: An Interactionist Perspective on Everyday Use of Biomedical Information. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 66(2), 282-296. doi: 10.1002/asi.23178 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000348730000004.
- Yu, L. Z. (2012). Towards a reconceptualization of the 'information worlds of individuals'. *Journal of Librarianship and Information Science*, 44(1), 3-18. doi: 10.1177/0961000611424586 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000300495400001.

Yuan, X. J., & Belkin, N. J. (2014). Applying an information-seeking dialogue model in an interactive information retrieval system. *Journal of Documentation*, 70(5), 829-855. doi: 10.1108/jd-06-2013-0079 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000341925900006.

Zha, X. J., Li, J., & Yan, Y. L. (2013). Information self-efficacy and information channels Decision quality and online shopping satisfaction. *Online Information Review*, 37(6), 872-890. doi: 10.1108/oir-09-2012-0156 Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000327803300004.

Zhang, Y. (2013). Toward a layered model of context for health information searching: an analysis of consumer-generated questions. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 64(6), 1158-1172.

ANEXOS

ANEXOS 1**Relación de proyectos de la Universidad de Sancti Spiritus “José Martí Pérez”**

No.	Título del proyecto	Área responsable	Líder científico	Entidad en la que repercute impacto
1	Proyecto PIAL	Facultad de Ciencias Agropecuarias	Nelson Orellana	MINAG
PROYECTOS NO ASOCIADOS A PROGRAMAS				
1	Modelación de daños a viviendas en Cuba por el impacto de ciclones tropicales	Facultad Empresariales	Ciencias José Camilo Valdivia Cruz	Vivienda
2	Contribución a la gestión de la seguridad vial en Cuba	Facultad Empresariales	Ciencias Tania Ivón Sosa Ibarra	Transporte
PROYECTOS VINCULADOS A ENTIDADES NO EMPRESARIALES				
1	Centro para la promoción, rehabilitación y conservación de la salud psicológica en personas aquejadas de limitaciones de nivel neurótico en el municipio de Cabaiguán.	CUM Cabaiguán	Yamirka Pérez	García MINSAP
2	Consultas y asesorías de la Uniss, para la familia, las instituciones y la población espiritana.	Facultad de Humanidades	Sonia Castellón Castillo	MINSAP
3	Cabaiguán en la Revolución de 1959: héroes humildes de su historia.	CUM Cabaiguán	Mirtha Estupiñán González	Cultura
4	Desarrollo sociocultural del reparto Delicias.	CUM Fomento	Yunior Alonso Pérez	Cultura
5	La décima popular como expresión artística del campesinado cubano de la provincia de Sancti Spiritus.	Facultad de Ciencias Agropecuarias	Martín Santana Sotolongo	Cultura
6	Procesos de comunicación en la promoción y conservación del patrimonio cultural en Sancti Spiritus.	Facultad de Humanidades	Rosabell Gutiérrez	Pérez Cultura
7	Proyecto para el estudio de la filosofía, la historia de la educación, las instituciones educativas y sociales en la provincia de S.S.	Dirección General de Desarrollo	Anna L. Beltrán Marín	Educación
8	Actividad física y desarrollo local sostenible.	Facultad Cultura Física	Ronald A. Ortiz	Linares Gobierno Comunitario
9	La selección y preparación del talento deportivo del Yayabo.	Facultad Cultura Física	Carlos Rodríguez Hernández	Silvio Gobierno Comunitario
PROYECTOS INSTITUCIONALES				
1	Desde la Filial de Cabaiguán acciones para obtener mayor producción de alimentos saludables: impacto desde lo comunicativo y sociocultural en la cátedra del adulto mayor.	CUM Cabaiguán	Onelia M. Reyes	Guevara Sector cooperativo
2	Programa universitario municipal para las transformaciones agropecuarias locales y estudio sociales.	CUM Taguasco	Leidy Rodríguez	Casimiro Sector cooperativo
3	Gestión integrada universitaria en el municipio de Taguasco para elevar la calidad de vida del Adulto Mayor.	CUM Taguasco	Norma Lorenzo	González Sector cooperativo
4	Aumento de la producción de alimentos en el municipio de Jatibonico a través del fortalecimiento de las áreas especializadas pertenecientes a la Carrera de Agronomía de la Filial Universitaria Panchito Gómez Toro.	CUM Jatibonico	Jorge Gómez	Enrique Expósito Sector cooperativo
5	Formación de capacidades para el manejo integrado del ecosistema costero y sus comunidades en el municipio de La Sierpe.	CUM La Sierpe	Alexis Valmaseda	Zedeño Sector Estatal

6	La gestión del conocimiento y la innovación en función del desarrollo local sostenible en la FUM Simón Bolívar.	CUM Yaguajay		Rafael Hernández	Reyes	Desarrollo (Estatal)	local
7	Formación del capital humano para la gestión del desarrollo sostenible desde la perspectiva turística en Trinidad de Cuba.	CUM Trinidad		Norberto Entenza	Pelegrin	Sector (Turismo)	Estatal
8	Alternativas de formación, capacitación y superación profesional, desde la universidad, como solución a las demandas del actual modelo de gestión económica cubano.	Dirección General de Desarrollo		Anna L. Marín	Beltrán	Cuenta propia	
9	Estrategia pedagógica por el fomento de la cultura profesional docente en los profesores y las estructuras académicas.	CECESS		José I. Rodríguez.	Herrera	MES	
10	Papel de las Ciencias de la Educación en la gestión de los procesos educativos.	CECESS		Yariel Tuero	Martínez	MES	
11	Perfeccionamiento de la Didáctica y su implicación en la orientación vocacional y la formación profesional para la nueva Universidad.	CECESS		María Elena Rodríguez	Castro	MES	
12	Estudio prospectivo para la producción de Biogás con fines energéticos en la provincia de Sancti Spiritus.	Dirección General de Investigaciones Aplicadas		Lisbet González	López	Estatal y cooperativo	
13	Utilización de mecanismos financieros para mejorar la gestión empresarial.	Facultad de Ciencias Empresariales		Ernesto Osés Torres		Estatal	
14	Perfeccionamiento del control y la gestión contable en el sector campesino y cooperativo, orientado a la eficiencia de la producción de alimentos en la provincia de Sancti Spiritus.	Facultad de Ciencias Empresariales		Rafael Echevarría	Viña	Cooperativo	
15	La administración de la Seguridad Vial en Cuba.	Facultad de Ciencias Empresariales		Tania Ibarra	Ivón Sosa	Estatal (vialidad)	
16	Programa de mejora de la gestión empresarial y la administración pública en la provincia de Sancti Spiritus.	Facultad de Ciencias Empresariales		Alejandro Duménigo	Carbonell	Estatal y cuenta propia	
17	Mejoramiento de las condiciones de infraestructura y medios para la capacitación y monitoreo de la sequía con fines de mitigar sus efectos en la provincia S.S.	Facultad de Ciencias Agropecuarias		Martín Sotolongo	Santana	Cooperativo	
18	Producción ecológica de granos en unidades del sector cooperativo en la provincia de SS.	Facultad de Ciencias Agropecuarias		Marcos T. González	García	Cooperativo	
PROYECTOS DE COLABORACIÓN INTERNACIONAL							
1	Producción de biogás a partir de residuos de la industria azucarera, de la industria alimenticia y residuos forestales para incrementar la autosuficiencia energética en la provincia de Sancti Spiritus, Cuba	Dirección General de Investigaciones Aplicadas		Oswaldo Romero	Romero	Planta Biogás MININT CAI Melanio Hdez	
2	Modelación matemática de Enfermedades Infecciosas y Desarrollo de Capacidades para Análisis de Vigilancia.	Ciencias Técnicas		Carlos Sebrango		MINSAP	
3	Proyecto Biomás fase II	Ciencias Agropecuarias		Gregory Paneca	Valdés	Estación de Pastos y Forrajes	
4	Diseminación del Fitomejoramiento Participativo en Cuba. Proyecto para Fortalecer la Innovación Agropecuaria Local (PIAL). III Fase.	Ciencias Agropecuarias		Nelson Orellana		MINAGRI	
5	Proyecto Programa de apoyo al fortalecimiento de las cadenas agroalimentarias a nivel local. Proyecto Agrocadena	Ciencias Agropecuarias		Juan E. Ángel	Hernández Pentón	MINAGRI	
6	Promoción del desarrollo económico local y territorial desde los gobiernos municipales e instituciones locales	Humanidades		José Neira	Milián	CAM Taguasco	

en la actualización del modelo económico cubano
(PRODEL)

7

Proyecto Habitat 2

UNISS

María de las
Mercedes Calderón
Mora
Jorge Enrique
Gómez

Fomento, Cabaiguán
Jatibonico

Relación de Proyectos de la Uniss
Fuente: Informe de Balance de Ciencia y Técnica 2014, Uniss

ANEXO 2**Distribución de proyectos de la Universidad de Ciencias Médicas**

Programa	Nacionales	Institucionales	Total
Cáncer		18	18
MNT		12	12
Enfermedades Crónicas No Trasmisibles		41	41
Enfermedades infecciosas		9	9
Atención integral a la mujer y al niño		22	22
Adulto Mayor		15	15
Calidad de vida	2	32	34
Desarrollo de recursos humanos		21	21
Informática en salud		1	1
Programa materno infantil		16	16
Subtotal	2	187	189

ANEXO 3

Generalización de los principales resultados obtenidos en el año 2014

#	Resultado	Origen	Área potencial de aplicación
1.	Uso del Heberprot-P en las lesiones del pie diabético.	HPGCQ SS	SS
2.	Correlación P.S.A biopsia en el diagnóstico de cáncer de próstata en el hospital de S.S.	HPGCQ SS	SS
3.	RTU de los tumores de Próstata.	HPGCQ SS	SS
4.	Tratamiento con Eritropoyetina en pacientes oncológicos con anemia.	HPGCQ SS	SS
5.	Eficacia del Filgastrin en Leucopenias.	HPGCQ SS	SS
6.	Buenas Prácticas Clínicas en tomas de muestras Ganglionares y transtorácicas para el diagnóstico del cáncer de pulmón.	HPGCQ SS	SS
7.	Implementación del Programa Piel a Piel por una mejor calidad de vida. Servicio de Neonatología	HPGCQ SS	SS
8.	Instrumentación de un modelo de consentimiento, informado en la cirugía.	HPGCQ SS	SS
9.	Estrategia para la calidad de la formación de pregrado en el Área Clínica de la carrera de Medicina mediante la autoevaluación.	HPGCQ SS	SS
10.	Enseñanza práctica de la Electrocardiografía.	HPGCQ SS	SS
11.	Polipectomía Nasal Endoscópica Ambulatoria	HPGCQ SS	SS
12.	Repercusión Económica y Social de la Cirugía Refractiva con Excimer Láser.	HPGCQ SS	SS
13.	Uso de antimicrobiana en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Provincial Camilo Cienfuegos	HPGCQ SS	SS
14.	Aplicación del Test de Antitransglutaminasa para diagnóstico de la enfermedad celiaca	HPGCQ SS	SS
15.	Propuesta de algoritmo diagnóstico en el nódulo pulmonar solitario	HPGCQ SS	SS
16.	Tratamiento de la Hemorragia Subaracnoidea.	HPGCQ SS	SS
17.	Recuperación de equipos de óptica y electro-óptica.	Centro Prov. Electromedicina Sancti Spiritus	SS
18.	Recuperación de Equipos de Esterilización	Centro Prov. Electromedicina Sancti Spiritus	SS
19.	Recuperación de Balanzas de adultos y niños y comerciales	Centro Prov. Electromedicina Sancti Spiritus	SS
20.	Recuperación aspiradoras y centrifugas*	Centro Prov. Electromedicina Sancti Spiritus	SS
21.	Libro de texto: Portugués para médicos*	Universidad de Ciencias Médicas. Sancti Spiritus	SS
22.	Estrategia para fortalecer la educación en valores a través del proyecto educativo de la brigada y la labor del profesor guía*	Universidad de Ciencias Médicas. Sancti Spiritus	SS
23.	Estrategia de desarrollo profesional para profesores universitarios mediante la Infotecología. *	Universidad de Ciencias Médicas. Sancti Spiritus	SS
24.	Red de jóvenes por la salud, la educación y los derechos sexuales.	COJAF	SS
25.	Plegable educativo sobre embarazo en la adolescencia.	Policlínico Dr Jorge Ruiz Ramírez	SS
26.	Rehabilitación a pacientes con Pedal flexoestensor.	Sala de Rehabilitación de Zaza del Medio.	SS

#	Resultado	Origen	Área potencial de aplicación
27.	Uso de la Pared Terapéutica en pacientes con escoliosis.	Sala de Rehabilitación de Zaza del Medio	SS
28.	Recuperación de materiales y aditamentos de uso en la especialidad de Ortodoncia (Brakets y tubos vestibulares).	Clínica Estomatológica de Zaza del Medio.	SS
29.	Tintura de Guayaba en el tratamiento de la gingivitis crónica edematosa.	Clínica Estomatológica de Zaza del Medio.	SS
30. 36	Implantación de una estrategia educativa para la formación de conducta sexual. responsables en tecnólogos y técnicos de salud en S-S.	Filial de Ciencias Médica	SS
31.	Estrategia didáctica para la formación de habilidades comunicativas del estudiante de logofonocuediología.	Filial de Ciencias Médica	SS
32.	Multimedia para la evaluación funcional de miembros superiores.	Filial de Ciencias Médica	SS
33.	Implementación de acciones de aprendizaje en la atención de Enfermería a pacientes con afecciones del sistema osteomioarticular	Filial de Ciencias Médica	SS
34.	Implementación de un programa educativo para la prevención y control de la Hepatitis Viral tipo A.	Filial de Ciencias Médica	SS
35.	Aplicación de la sección de Enzimas: Control Delta.	Filial de Ciencias Médica	SS
36.	Filial Piti Fajardo y su historia en la formación de valores de las nuevas generaciones	Filial de Ciencias Médica	SS
37.	Presilla de soporte de aseguramiento de llaves de fogones de gas.	Filial de Ciencias Médica	SS
38.	Elaboración del corsé de Boston y otros tipos de Ortesis en la provincia. *	Laboratorio de Ortopedia Técnica	SS
39.	Elaboración de Ortoprtesis de Miembros Inferiores. *	Laboratorio de Ortopedia Técnica	SS
40.	Prótesis para miembros inferiores. Una garantía para el paciente. *	Laboratorio de Ortopedia Técnica	SS
41.	Uso de Aloe Vera en afecciones dermatológicas.*	Pol Yaguajay	SS
42.	Rehabilitación en pacientes con espón calcáneo.	Pol Yaguajay	SS
43.	Rehabilitación en pacientes con espón calcáneo	Poli II Cabaiguán	SS
44.	Eficacia del auriculoterapia en pacientes con síndrome ansioso *	Poli I Cabaiguán	SS
45.	Efectividad del tratamiento con acupuntura a pacientes asmáticos , Grado I *	Poli II Cabaiguán	SS
46.	Actividades para la potenciación de la expresión oral en idioma Ingles de los estudiantes de Medicina*	FUMS Cabaiguán	SS
47.	Tratamiento con tintura de propóleos al 5 % en alveolitis.*	Clínica Estomat. Fomento	SS
48.	Programa de Biblioterapia para pacientes con Esclerosis Múltiple	Hospital Prov. Rehabilitación Sancti Spiritus	SS
49.	Programa GeRc-EM sistema de gestión y rehabilitación cognitiva para pacientes con Esclerosis Múltiple.	Hospital Prov. Rehabilitación Sancti Spiritus	SS
50.	Conocimiento sobre adhesión al tratamiento en niños diabéticos. *	Centro de Atención Integral al Diabético Sancti Spiritus	SS
51.	"CIRUMED", una multimedia para el aprendizaje de medicina bucal"	Univ. Ciencias Médicas Sancti Spiritus	SS
52.	Uso del pronosupirador y flexoextensor en patologías de manos.	Policlínico Rudesindo García del Rijo Área Sur Municipio Sancti Spiritus	SS
53.	Sistema automatizado de base de datos para el procesamiento de medidas de calidad de vida en la esclerosis múltiple	Hospital Provincial de Rehabilitación Sancti Spiritus	SS

#	Resultado	Origen	Área potencial de aplicación
54.	Programa ReCOMS-EM Sistema de Softwares para la gestión Cognitiva en pacientes con EM	Hospital Provincial de Rehabilitación	SS
55.	Material de apoyo a la docencia Fraseología Médica para el aprendizaje. En español, francés e inglés	Universidad de Ciencias Médicas Sancti Spiritus	SS
56.	Manual de procedimiento para el desarrollo de los exámenes finales en UCM*	Universidad de Ciencias Médicas. Sancti Spiritus	SS
57.	Programa para cálculo de materias primas. Farmacias Y ópticas.	Empresa Provincial de Farmacia y Óptica. Sancti Spiritus.	SS
58.	Implante de células madres adultas en el tratamiento de la periodontitis	Clínica estomatológica Provincial	SS
59.	Conocimiento sobre el efecto de los aparatos funcionales "Picaplanas y Bionatos" en los trastornos TPM	Clínica estomatológica Provincial	SS
60.	Conocimiento sobre el uso correcto de la loratadina en los niveles de atención de salud pública	Centro Provincial de Inmunología	SS
61.	Multimedia sobre procedimientos de enfermería para administrar medicamentos por la vía parenteral*	Hospital Pediátrico Provincial	SS
62.	Material de apoyo a la docencia sobre Citomorfología sanguínea*	Hospital Pediátrico Provincial	SS
63.	Mapa microbiano a través del DIRAMIC*	Hospital Pediátrico Provincial	SS
64.	Soporte con imán para aguantar el chasis en el buky vertical del equipo de radiología*	Hospital Pediátrico Provincial	SS
65.	Impacto económico de la cirugía mayor ambulatoria.	Hospital Pediátrico Provincial	SS
66.	Aplicación de las NTIC en la enseñanza de las malformaciones congénitas urogenitales.	Hospital Pediátrico Provincial	SS
67.	Uso del propranolol en el Hemangioma infantil.	Hospital Pediátrico Provincial	SS
68.	Acciones de Enfermería para modificar conocimientos, actitudes y prácticas maternas sobre la diarrea infantil.	Hospital Pediátrico Provincial de Sancti Spiritus	SS
69.	Confección de rodillos para máquina de aféresis.	Banco de Sangre Provincial	SS
70.	Implantación de células madres en lesiones degenerativas de rodillas.	Banco de Sangre Provincial	SS
71.	Calibración de la centrífuga DL-6M para la obtención de concentrado de plaquetas.	Banco de Sangre Provincial	SS
72.	Sistema informático atención primaria Hospital Pediátrico.	Centro Prov. de Genética Médica	SS
73.	Método automatizado para el control cuantitativo de calidad del ultrasonido prenatal.	Centro Prov. de Genética Médica	SS
74.	Material de apoyo a la docencia en MNT Fitofármacos y fisioterapia.	Sede Universitaria Trinidad	SS
75.	Diagnóstico de necesidades Idiomáticas y pedagógicas En Didáctica Curricular Médica, Pedagogía Médica y Psicopedagogía Médica.	Sede Universitaria Trinidad	SS
76.	Material de apoyo a la docencia sobre Mieloma Múltiple.	Sede Universitaria Yaguajay.	SS
77.	Material de apoyo a la docencia sobre Hematología Especial *	Filial de Universidad de Ciencias Médicas. Manuel Piti Fajardo. Sancti Spiritus	SS

ANEXO 4

Planificación e implementación de la Estrategia nacional de Ensayos Clínicos en colaboración con las instituciones del Polo Científico

Centro promotor CIM	Pacientes Evaluados	Incluidos	Notas
1. Evaluación de la efectividad y seguridad del EPOCIM en pacientes con IRC en prediálisis. (Fase IV)	32	22	MANEJO DE DATOS
2. Evaluación del efecto Inmunopotenciador de la formulación N-Acetil/GM3/VSSP/Montanide ISA 51 VG en pacientes VIH. (Fase II)	5	5	CERRADA LA INCLUSIÓN
3. "Evaluación de la seguridad de CIMAvax®-EGF en pacientes con tumores del pulmón de células no pequeñas avanzados tratados en la Asistencia Primaria de Salud"	37	14	MANEJO DE DATOS
4. Evaluación de la efectividad de la vacuna NGlicolil/GM3/VSSP/Montanide ISA 51 en el tratamiento de pacientes con neoplasia de Mama libre de enfermedad. (Fase III)	367	25	CERRADA LA INCLUSIÓN
5. Evaluación de la efectividad y seguridad de la vacuna NGlicolil/GM3/VSSP/Montanide ISA 51 en el tratamiento de pacientes con cáncer de mama metastásico. (Fase III)	42	15	CERRADA LA INCLUSIÓN
6. Evaluación de la eficacia y seguridad del hR3 en cáncer de Pulmón de células no pequeñas con metástasis cerebral. (Fase III)	17	2	CERRADA LA INCLUSIÓN.
7. Seguridad y efectividad del nimotuzumab en el tratamiento de tumores de cabeza y cuello en estadios avanzados, de nuevo diagnósticos o recurrentes. (Fase IV)	111	22	CERRADA LA INCLUSIÓN
8. Eficacia y seguridad del Nitmotuzumab (HR3), a corto y largo plazo, en tumores maligno inoperable de esófago de origen epitelial. (Fase III)	8	1	
9. Ensayo Clínico Multicéntrico, aleatorizado, estratificado, abierto y comparado en pacientes con CPCNP en estadios avanzados tratados con Racotumomab o Nimotuzumab, vs Docetaxel después de la primera línea (RANIDO). (Fase III)	34	9	
10. Vacuna terapéutica CIMAVAX EGF combinada con la terapia adyuvante en pacientes con tumores resecable de pulmón de células no pequeñas. (Fase II/III)	3	1	CERRADA LA INCLUSIÓN
11. "Evaluación de la eficacia y seguridad del tratamiento con el anticuerpo Monoclonal Nimotuzumab más Docetaxel/ Prednisona vs Docetaxel/Prednisona en pacientes con cáncer de próstata resistentes a la castración". (Fase IIIb)	9	1	
12. "Evaluación del efecto y la seguridad del RituxCIM en pacientes con Linfoma No Hodgkin de células B indolentes, refractario o en recaída". (Fase I/II)	10	1	
13. Evaluación de la seguridad y efectividad de ior® EPOCIM en el manejo de la anemia del recién nacido prematuro. (Fase IV)	10	4	
Centro promotor CIM	Pacientes Evaluados	Incluidos	Notas
14. Compasional. NGlicolil/GM3/VSSP/Montanide ISA 51	2	2	-
15. Compasional. 1E10	26	26	-
Centro promotor CENSA			
16. Evaluación de la seguridad y efectividad del SURFACEN en el SDR del adulto. (Fase IV)	18	6	
Centro promotor CIGB			

17.	Estudio de la tolerancia de la aplicación intravenosa del CIGB-128-A en tumores cerebrales difusos recurrentes y/o progresivos (BRATING). (Fase I)	2	1	
18.	Ensayo clínico Fase IIa-IIb, aleatorizado, controlado con placebo y a doble ciegas para evaluar la eficacia y seguridad del candidato de vacuna terapéutica NASVAC en pacientes con infección crónica por Virus de la hepatitis B". (Fase II)	65	3	
19.	Estudio de extensión nacional del uso de Incarbacel pacientes con carcinoma basocelulares para la efectividad y seguridad a nivel poblacional. (Fase I)	67	23	
Ensayos en planificación		Promotor		
1.	Evaluación de la seguridad y efectividad de la Fluticasona HFA en el tto. del asma bronquial y bronquitis. (Fase IV)	Oficina Técnica. del Ozono. Pendiente evaluación por CEIC.		
2.	<i>Inmunoterapia activa específica con la vacuna anti-idiotípica 1e10 en combinación metronómica con ciclofosfamida y metotrexato en el tratamiento de pacientes con cáncer de mama metastásico". (Fase II)</i>	CIM		
3.	Ensayo clínico abierto, controlado para la evaluación de la eficacia y la seguridad del uso del Nimotuzumab en pacientes con cáncer de mama triple negativo." (Fase II/III)	CIM		
4.	Ensayo clínico multicéntrico, aleatorizado, abierto y comparado en pacientes UNFIT con NSCLC avanzado tratados con la vacuna Racotumomab o la vacuna CIMAvax® EGF, vs la combinación de ambas". (Fase III)	CIM		
5.	Inmunoterapia activa específica con el preparado vacunal NGcGM3/ VSSP en pacientes con cáncer de mama metastásico. (Fase III)	CIM		
6.	Estudio de seguridad y efectividad de las vacunas CIMAvax-EGF® y Vaxira® para el tratamiento del cáncer de pulmón de células no pequeñas avanzado. (Fase IV)	CIM		
7.	Estudio aleatorizado, abierto, multicéntrico, fase II, comparando HeberFERON y Heberon alfa 2 R en sujetos con carcinoma de células renales de alto riesgo". (Fase: II)	CIGB		

ANEXO 5

Capacitación de Investigadores en el 2014

- Taller de actualización Carcinoma basal. 04/14
- Taller de actualización EC RANIDO. 05/14
- Taller Territorial de EC. 06/14 Villa Clara
- Taller de actualización del EC RituxCIM. 06/14
- Taller Final de EGF en Pulmón. Fase III. 07/14
- Taller de actualización de SURFACEN. 09/14
- Taller Nacional de Inicio para el EC Inmunoterapia activa específica con la vacuna anti idiótipa 1e10 en combinación metronómica con ciclofosfamida y metotrexato en el tratamiento de pacientes con cáncer de mama metastásico”. Fase II
- Taller de Unificación de Criterios UNFIT. 09/14
- Taller de Unificación de Criterios del estudio ESTHER: “Estudio aleatorizado, multicentrico, fase II, comparando HeberFERON y Heberon alfa2 R en sujetos con carcinoma de células Renales de alto riesgo”. 11/14
- Taller de actualización de Ensayo Clínico NASVAC 11/2014
- Taller de Buenas Prácticas Clínicas. 11/2014

Anexo 6

Observación de contextos científicos.

Objetivo de la observación:

Escenario de observación:

Registro de la observación:

Unidades de observación:

I- Diversidad social del investigador.

II- Atención a la diversidad social en la formación del investigador

III- Proyecto colaborativo

Autopreguntas reflexivas:

- ¿Cuáles fuentes de la diversidad social son más representativas?
- ¿Entre que fuentes se establecen las mayores interacciones?
- ¿Cómo quedan conformados los Grupos de Trabajos Científicos (GTC) en las comunidades científico académicas?
- ¿Qué actividades están desarrollando en cada uno de los GTC según el área del conocimiento y el proyecto al cual responden?
- ¿Cómo se relacionan los docentes-investigadores en cada una de las áreas?
- ¿Cuál es el contenido de trabajo que tiene cada docente-investigador según su especialidad?
- ¿Qué tipo de ayudas se producen? ¿Ante qué situaciones? ¿Quiénes las solicitan o quiénes las brindan?
- ¿Qué valores, concepciones y metas se pueden descubrir en el trabajo docente-investigativo en estas comunidades científico académicas?

Fecha	Lugar	Grupo observado	Horario de inicio	Horario Final
Observaciones				

ANEXO 7:**Cuestionario IL HUMASS**

En la actual sociedad de la información y el Conocimiento, es importante acceder, analizar y utilizar información de forma adecuada. Para que esto se haga, tal como se dispuso en las directrices de la Sección Europea de Educación Superior, es necesario un conjunto de conocimientos y habilidades relacionados con la búsqueda, la evaluación, la gestión, la utilización y la difusión de la información. Este cuestionario está diseñado para conocer su opinión acerca de sus conocimientos y habilidades en el procesamiento y uso de la información. Sírvase indicar su evaluación de las siguientes habilidades marcando con un círculo la que mejor exprese su respuesta, en una escala del 1 (la más baja) al 9 (excelente). Le pedimos asimismo que evalúe cada habilidad relacionada con las tres variables (compromiso de motivación, eficacia propia y fuente de aprendizaje) que se describen a continuación.

Compromiso de motivación	Evalúa la importancia de los siguientes conocimientos para su desarrollo académico
Eficacia propia (Autoeficacia)	Evalúa su nivel de conocimientos en las siguientes habilidades
Fuente de aprendizaje	¿Dónde aprendiste esas habilidades? (clases, bibliotecas, cursos, autopreparación, otros) Selecciona la/las opción/opciones adecuadas

Con respecto a:	Motivación	Autoeficacia	Fuente de aprendizaje
Conocimientos-Habilidades	Baja Alta 1 2 3 4 5 6 7 8 9	Baja Alta 1 2 3 4 5 6 7 8 9	A-Aula C-Curso B- Biblioteca Au-Autodidacta O-Otros
BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN			
1. utilizar fuentes impresas de información (libros, trabajos, etc)			
2. acceder y utilizar catálogos automatizados			
3. utilizar fuentes electrónicas de información primaria (revistas, anuarios)			

4. utilizar fuentes electrónicas de información secundaria (bases de datos)			
5. conocer la terminología de su especialidad			
6. buscar y recuperar información a través de búsquedas avanzadas, directorios, portales, etc.			
7. utilizar fuentes electrónicas informales (blogs, listas de discusión, etc.)			
8. conocer estrategias de búsqueda de información (descriptores, operadores booleanos, etc)			
EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN			
9. evaluar la calidad de los recursos informativos			
10. reconocer las ideas del autor en el texto			
11. conocer los tipos de fuentes de información científica (tesis, procesamiento, etc.)			
12. determinar si un recurso informativo es actualizado			
13. conocer los autores e instituciones más relevantes dentro del área temática			
PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN			
14. saber resumir y esquematizar información			
15. ser capaz de reconocer la estructuración de un texto			
16. saber utilizar gestores de bases de datos (Access y MySQL)			
17. saber utilizar los gestores de referencia bibliográfica			

18. saber manejar programas estadísticos y hoja de cálculo			
19. saber instalar programas informáticos			
COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN			
20. saber comunicar en público			
21. saber comunicar en otros idiomas			
22. saber redactar un documento (ej. Informe, trabajo académico)			
23. conocer el código de ética de tu ámbito académico / profesional			
24. conocer la legislación sobre el uso de la información y de la propiedad intelectual			
25. saber hacer representaciones académicas			
26. saber difundir la información en INTERNET			
Sírvase mencionar necesidades importantes para su formación académica que mejorarían sus conocimientos sobre tecnologías de la información			

Categoría	----- Estudiante	----- Profesor	----- Bibliotecario
Sexo	----- Masculino	----- Femenino	---- Edad
Universidad			
Título	Año: 1 ^o 2 ^o 3 ^o 4 ^o 5 ^o Máster Dr. C.		
Gracias por su colaboración.			
Si desea recibir los resultados de este proyecto escriba su dirección de correo electrónico aquí			

ANEXO 8

CUESTIONARIO

Estimado (a) profesor (a) y/o investigador (a), con el objetivo de identificar, y analizar el comportamiento informacional en la comunidad científico académica de las universidades de la provincia de Sancti Spíritus, la autora del presente estudio requiere de usted su participación y total colaboración; por favor indique las respuestas que considere adecuadas desde su particular punto de vista. Le comento que esta encuesta es totalmente anónima y sus detalles permanecerán bajo estricta confidencialidad.

Instrucciones: Marque con una "x" los datos que se le piden a continuación, y escriba la información necesaria en los espacios correspondientes para ello.

I. PERFIL SOCIO-INFORMATIVO

1. Formación Profesional:

Licenciado en: _____

2. Especialidad:

Especialista en: _____

3. Categoría Docente:

- a) Profesor/a Titular ()
- b) Profesor/a Auxiliar ()
- c) Profesor/a Asistente ()
- d) Profesor/a Instructor/a ()

4. Antigüedad laboral:

- a) menos de 5 años ()
- b) entre 5 a 10 años ()
- c) entre 11 a 15 años ()
- d) entre 16 a 20 años ()
- e) entre 21 a 25 años ()
- f) entre 26 a 30 años ()
- g) más de 30 años ()

5. ¿Está afiliado a alguna asociación o sociedad científica y/o académica profesional?

_____ Si _____ No

En caso positivo mencione la sociedad científica y/o académica a la que se encuentra afiliado.

6. ¿Es miembro usted de algún proyecto de investigación?

_____ Si _____ No

7. ¿En estos momentos usted está realizando alguna investigación?

_____ Si _____ No

8. ¿Qué tipo de investigación está realizando?

_____ Básica _____ Aplicada

9. Indique la etapa en qué se encuentra su investigación:

_____ Inicial _____ Intermedia _____ Final

10. ¿Está usted realizando su investigación?

_____ Solo

_____ Con colegas de su especialidad

_____ Con colegas de otras especialidades

II. COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS

11. ¿Utilizas los servicios de INTERNET?

_____ Si _____ No

12. ¿Qué servicios de INTERNET utilizas con mayor frecuencia?

_____ Correo electrónico _____ Lista de discusiones

_____ Blogs _____ Páginas Web

-
- Messenger Chat
 Video conferencias Otros (Especifique)

13. Los servicios de INTERNET lo utiliza con una frecuencia:

- Diaria
 Tres veces por semana
 Una vez a la semana
 Dos veces al mes
 Una vez al mes
 No lo utilizo

14. ¿Cómo calificas tus competencias digitales ante INTERNET?

- Básica Media Avanzada No responde

15. Considera usted necesario participar en cursos y/o entrenamientos que le proporcionen mayor desarrollo de sus competencias informacionales.

- Sí No

En caso de responder de forma negativa explique el por qué.

16. Considera usted que sea necesaria la ayuda de un profesional de la información cuando realiza su búsqueda.

- Sí No

En caso de responder de forma negativa explique el por qué.

17. ¿Cuándo usted necesita buscar información delega en alguna persona esta actividad? (Marque sólo una respuesta).

- Ocasionalmente Siempre Nunca

III. COMPORTAMIENTO INFORMACIONAL

18. Para satisfacer sus necesidades informativas usted precisa buscar información:

- ___ Del año actual
- ___ Del pasado año
- ___ De los últimos cinco (5) años
- ___ De los últimos diez (10) años
- ___ De los últimos veinte (20) años o más

19. Para desarrollar su investigación en qué idiomas necesita consultar información (Mencione según orden de preferencia)

- 1^{er} _____ 2^{do} _____
3^{er} _____ 4^{to} _____

20. ¿Cuándo usted necesita buscar información a cuál de los recursos mencionados a continuación usted acude? (Señale según el orden de importancia que Ud. le conceda).

- a) colegas ()
- b) biblioteca, hemeroteca, centro de documentación, etc. ()
- c) colección documental propia ()
- d) colección particular de otros colegas ()
- e) expertos en el área ()
- f) congresos, conferencias, seminarios, encuentros ()
- g) Bases de datos Bibliográficas ()
- h) Bases de datos Especializadas ()
- i) Publicaciones de Acceso Abierto (Open Access) ()
- j) otros (especifique) _____

21. ¿Cuáles son las fuentes informativas a las que usted acude para satisfacer sus necesidades de información? (Señale según el orden de importancia que Ud. le conceda).

- a) libros ()
- b) publicaciones periódicas (revistas, anuarios, etc.) ()
- c) tesis (maestrías y/o doctorado) ()

- d) ponencias (memorias de eventos) ()
- e) publicaciones oficiales (organismos nacionales e internacionales) ()
- d) obras de consulta (diccionarios, enciclopedias, directorios, etc.) ()
- e) fuentes referenciales (índices, abstracts, bibliografías) ()
- f) materiales audiovisuales (videos, cassetts, etc.) ()
- g) documentos técnicos (patentes, planos, mapas, etc.) ()
- h) fuentes de datos numéricos (indicadores, estadísticas, etc.)
- i) otra (especifique)

22. ¿Qué acciones usted ejecuta cuándo realiza sus búsquedas en Internet? (Puede marcar dos opciones)

- ___ Mirar simultáneamente varios documentos en la pantalla de la PC (**skimming**)
- ___ Examinar de forma rápida los recursos disponibles (**navigating**)
- ___ Realizar lectura rápida de resúmenes, títulos y no del texto en su totalidad (**power-browsing**)
- ___ Descargar materiales para leerlos posteriormente (**squirreling**)
- ___ Verificar la información en diferentes fuentes (**cross-checking**)
- ___ Utilizar enlaces de citación para encontrar nueva información (**chaining**)
- ___ Descartar una fuente informativa cuando entiende que no es relevante (**bouncing**)

23. Con qué propósito Ud. utiliza la información obtenida de las fuentes informativas. (Marcar según el orden de importancia que Ud. le conceda)

- ___ Para la docencia
- ___ Para investigar
- ___ Mantenerme actualizado
- ___ Escribir un artículo, informe de investigación, etc.
- ___ Hacer una presentación en sesión científica
- ___ Otros (favor especifique)

24. ¿Qué soporte utiliza con mayor frecuencia para acceder a la información que usted necesita? (Marque sólo una respuesta).

- a) impreso ()
- b) texto electrónico ()

c) visual ()

d) sonoro ()

25. ¿Cuál es el medio más utilizado por usted para comunicar sus resultados de investigación? (Marque sólo una respuesta).

Con la publicación de un libro

Con la publicación de artículos científicos en revistas indexadas de la especialidad

A través de listas de discusión

En el sitio Web de mi institución

En eventos científicos (conferencias, congresos, simposios, etc.)

Por correo electrónico a mis colegas

Otro (favor especifique) _____

26. ¿Cuáles son las razones por las que usted realiza una publicación? (Marque sólo una respuesta).

Es requisito obligatorio

Será remunerado

Es una forma de comunicar sus resultados investigativos

Participará como co-autor sobre una base voluntaria

27. Marque con una (X) el tiempo que hace que realizó su última publicación.

Menos de cinco (5) años

Entre cinco (5) y diez (10) años

Más de diez (10) años

Muchas gracias por sus respuestas.

ANEXO 9**Cuestionario a docentes y especialistas de información****Estimado Especialista:**

Este cuestionario ha sido diseñado con el objetivo de comprobar el dominio y reconocimiento de habilidades de información para el ejercicio de su trabajo y/o investigación. Sus respuestas sin duda, podrán enriquecer nuestro estudio. En una escala del 1-9 (siendo 1-3 vagos, elementales, 4-6 parciales, algunos o ligeros, 7-9 excelente) pondere el nivel de destreza que posee en cada subcompetencias. Gracias

1. Puede resumir un tema en una frase exacta, a partir de una petición de un usuario. 1_2_3_4_5_6_7_8_9_
2. Encuentra frases equivalentes para expresar la misma idea. 1_2_3_4_5_6_7_8_9_
3. Revisa distintas fuentes de información independientemente del soporte (impreso y/o electrónico). 1_2_3_4_5_6_7_8_9_
4. Identifica autores o títulos específicos de las materias que atiende o investiga. 1_2_3_4_5_6_7_8_9_
5. Conoce la terminología específica de las especialidades que atiende o investiga. 1_2_3_4_5_6_7_8_9_
6. Elabora los perfiles de búsqueda o los operadores booleanos como estrategias de recuperación. 1_2_3_4_5_6_7_8_9_
7. Saber buscar y recuperar información en Internet (ej. Búsquedas Avanzadas, directorios). 1_2_3_4_5_6_7_8_9_
8. Saber utilizar fuentes electrónicas informales de información (ej. Blogs, listas de distribución,...). 1_2_3_4_5_6_7_8_9_
9. Refina la búsqueda que realiza a partir de los resultados encontrados. 1_2_3_4_5_6_7_8_9_
10. Discrimina un registro a partir del título, autoría y resumen sino cuenta con el texto completo. 1_2_3_4_5_6_7_8_9_
11. Compara los documentos encontrados en cuanto al contenido (veracidad, objetividad, autoridad, etc). 1_2_3_4_5_6_7_8_9_
12. Conocer los autores o instituciones más relevantes de las especialidades que atiende o investiga. 1_2_3_4_5_6_7_8_9_
13. Elabora su BD personalizada o fichas de contenido con la información relevante. 1_2_3_4_5_6_7_8_9_
14. Saber resumir y esquematizar la información. 1_2_3_4_5_6_7_8_9_
15. Saber usar gestores de bases de datos (ej. Access, MySQL). 1_2_3_4_5_6_7_8_9_

16. Saber instalar programas informáticos. 1_2_3_4_5_6_7_8_9_
17. Saber manejar programas estadísticos y hojas de cálculo (ej. Excel, SPSS,...). 1_2_3_4_5_6_7_8_9_
18. Sabe utilizar los estilos bibliográficos existentes para las referencias. 1_2_3_4_5_6_7_8_9_
19. Puede hacer presentaciones en público con ayuda del Power Point. 1_2_3_4_5_6_7_8_9_
20. Puede circular a través de la red sus resultados de investigación. 1_2_3_4_5_6_7_8_9_
21. Saber comunicar en otros idiomas. 1_2_3_4_5_6_7_8_9_
22. Saber comunicar en público. 1_2_3_4_5_6_7_8_9_
23. Conocer la legislación sobre el uso de la información y de la propiedad intelectual. 1_2_3_4_5_6_7_8_9_
24. Comunica de forma oral sus resultados en un tiempo establecido. 1_2_3_4_5_6_7_8_9_

Desea emitir algún criterio sobre el tema objeto de la encuesta:

Anexo 10

Entrevista semiestructurada: Comportamiento informacional de las comunidades científico académicas en las universidades de la provincia de Sancti Spiritus

Temas

Valor que ustedes le conceden a la creación o formación de las comunidades científicas en las universidades en la provincia.

¿Cómo se manifiestan las relaciones interpersonales en el interior de cada una de las comunidades científico académicas?

¿Qué significa pertenecer a asociaciones y/o sociedades científicas de sus áreas del conocimiento?

¿Qué les aporta realizar sus actividades científico-investigativa con profesionales de otras especialidades e instituciones?

¿Cuál es su apreciación acerca de la forma en que accede a la búsqueda, recuperación, uso y diseminación de la información?

¿Cuál es su valoración acerca de las estrategias de aprendizaje (cursos, talleres, programas de Alfabetización Informacional), desarrolladas por las instituciones de información en su universidad?

¿Cuál es su criterio respecto al impacto que las TIC han estimulado en su área del conocimiento?

ANEXO 11
Frecuencias
Tabla 1. Estadísticos Descriptivos

		A1	A2	A3	A4	A5	A6
N	Válidos	121	121	121	121	121	121
	Perdidos	0	0	0	0	0	0
Media		1,55	1,82	2,14	1,03	1,03	1,27
Mediana		1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00
Moda		1	2	2	1	1	1
Desv. típ.		,775	,619	,505	,180	,180	,577

Tablas de Frecuencia
Tabla 2. A1: Saber acceder y utilizar catálogos automatizados

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nivel Bajo	76	62,8	62,8	62,8
	Nivel Medio	24	19,8	19,8	82,6
	Nivel Alto	21	17,4	17,4	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

Tabla 3. A2: Saber utilizar fuentes electrónicas de información primaria (revistas, anuarios)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nivel Bajo	36	29,8	29,8	29,8
	Nivel Medio	71	58,7	58,7	88,4
	Nivel Alto	14	11,6	11,6	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

Tabla 4. A3: Saber utilizar fuentes electrónicas de información secundaria (bases de datos)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nivel Bajo	8	6,6	6,6	6,6
	Nivel Medio	88	72,7	72,7	79,3
	Nivel Alto	25	20,7	20,7	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

Tabla 5. A4: Saber buscar y recuperar información en Internet (Ej. búsquedas avanzadas, directorios, portales, etc.)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nivel Bajo	117	96,7	96,7	96,7
	Nivel Medio	4	3,3	3,3	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

Tabla 6. A5: Saber utilizar fuentes electrónicas informales de información (blogs, listas de distribución, etc.)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nivel Bajo	117	96,7	96,7	96,7
	Nivel Medio	4	3,3	3,3	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

Tabla 7. A6: Conocer estrategias de búsqueda de información (descriptores, operadores booleanos, etc)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nivel Bajo	96	79,3	79,3	79,3
	Nivel Medio	17	14,0	14,0	93,4
	Nivel Alto	8	6,6	6,6	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

Tabla 8. Correlaciones

		A6
A1	Correlación de Pearson	,820(**)
	Sig. (bilateral)	,000
	N	121
A2	Correlación de Pearson	,653(**)
	Sig. (bilateral)	,000
	N	121
A3	Correlación de Pearson	,811(**)
	Sig. (bilateral)	,000
	N	121
A4	Correlación de Pearson	,555(**)
	Sig. (bilateral)	,000
	N	121
A5	Correlación de Pearson	,555(**)
	Sig. (bilateral)	,000
	N	121
	Correlación de Pearson	1
	Sig. (bilateral)	
	N	121

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

ANEXO 12

Tabla 9. Estadísticos Descriptivos

		E1	E2	E3
N	Válidos	121	121	121
	Perdidos	0	0	0
Media		1,12	2,25	1,19
Mediana		1,00	2,00	1,00
Moda		1	3	1
Desv. típ.		,346	,767	,453

Tablas de frecuencia

Tabla 10. E1: Saber determinar si un recurso informativo es actualizado

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nivel Bajo	108	89,3	89,3	89,3
	Nivel Medio	12	9,9	9,9	99,2
	Nivel Alto	1	,8	,8	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

Tabla 11. E2: Conocer la tipología de las fuentes de información científica (Ej. Tesis doctorales, actas de congreso, etc.)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nivel Bajo	24	19,8	19,8	19,8
	Nivel Medio	43	35,5	35,5	55,4
	Nivel Alto	54	44,6	44,6	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

Tabla 12. E3: Ser capaz de determinar si la información que contiene un recurso es actualizada

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nivel Bajo	101	83,5	83,5	83,5
	Nivel Medio	17	14,0	14,0	97,5
	Nivel Alto	3	2,5	2,5	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

Tabla 13. Correlaciones

		E1	E2	E3
E1	Correlación de Pearson	1	,331(**)	,815(**)
	Sig. (bilateral)		,000	,000
	N	121	121	121
E2	Correlación de Pearson	,331(**)	1	,415(**)
	Sig. (bilateral)	,000		,000
	N	121	121	121
E3	Correlación de Pearson	,815(**)	,415(**)	1
	Sig. (bilateral)	,000	,000	
	N	121	121	121

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

ANEXO 13

Tabla 14. Estadísticos Descriptivos

		T1	T2	T3	T4
N	Válidos	121	121	121	121
	Perdidos	0	0	0	0
Media		1,07	1,31	1,10	1,15
Mediana		1,00	1,00	1,00	1,00
Moda		1	1	1	1
Desv. típ.		,263	,592	,351	,441

Tablas de frecuencia

Tabla 15. T1: Saber utilizar gestores de Bases de Datos (Access y MySQL)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nivel Bajo	112	92,6	92,6	92,6
	Nivel Medio	9	7,4	7,4	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

Tabla 16. T2: Saber utilizar los gestores de referencias bibliográficas (EndNote, Zotero)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nivel Bajo	91	75,2	75,2	75,2
	Nivel Medio	22	18,2	18,2	93,4
	Nivel Alto	8	6,6	6,6	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

Tabla 17. T3: Saber manejar programas estadísticos (SPSS, hoja de cálculo de Excel)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nivel Bajo	111	91,7	91,7	91,7
	Nivel Medio	8	6,6	6,6	98,3
	Nivel Alto	2	1,7	1,7	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

Tabla 18. T4: Saber instalar programas informáticos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nivel Bajo	107	88,4	88,4	88,4
	Nivel Medio	10	8,3	8,3	96,7
	Nivel Alto	4	3,3	3,3	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

Tabla 19. Correlaciones

		T1	T3
T1	Correlación de Pearson	1	,910(**)
	Sig. (bilateral)		,000
	N	121	121
T3	Correlación de Pearson	,910(**)	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	121	121

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

Anexo 14

Tabla 20. Estadísticos Descriptivos

		C1	C2	C3	C4	C5
N	Válidos	121	121	121	121	121
	Perdidos	0	0	0	0	0
Media		1,74	1,22	1,87	2,50	2,46
Mediana		2,00	1,00	2,00	3,00	3,00
Moda		2	1	2	3	3
Desv. típ.		,559	,508	,706	,621	,659

Tablas de frecuencia

Tabla 21. C1: Saber comunicar en público

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nivel Bajo	39	32,2	32,2	32,2
	Nivel Medio	75	62,0	62,0	94,2
	Nivel Alto	7	5,8	5,8	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

Tabla 22. C2: Saber comunicar en otros idiomas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nivel Bajo	99	81,8	81,8	81,8
	Nivel Medio	17	14,0	14,0	95,9
	Nivel Alto	5	4,1	4,1	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

Tabla 23. C3: Saber redactar un documento científico (Tesis, artículos científicos)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nivel Bajo	39	32,2	32,2	32,2
	Nivel Medio	59	48,8	48,8	81,0
	Nivel ALto	23	19,0	19,0	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

Tabla 24. C4: Saber hacer presentaciones académicas (Power Point)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nivel Bajo	8	6,6	6,6	6,6
	Nivel Medio	45	37,2	37,2	43,8
	Nivel Alto	68	56,2	56,2	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

Tabla 25. C5: Saber difundir la información en Internet

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Nivel Bajo	11	9,1	9,1	9,1
Nivel Medio	43	35,5	35,5	44,6
Nivel Alto	67	55,4	55,4	100,0
Total	121	100,0	100,0	

Tabla 26. Correlaciones

		C1	C3	C4
C1	Correlación de Pearson	1	,881(**)	,741(**)
	Sig. (bilateral)		,000	,000
	N	121	121	121
C3	Correlación de Pearson	,881(**)	1	,740(**)
	Sig. (bilateral)	,000		,000
	N	121	121	121
C4	Correlación de Pearson	,741(**)	,740(**)	1
	Sig. (bilateral)	,000	,000	
	N	121	121	121

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

ANEXO 15

Tabla 27. Estadísticos Descriptivos

		B1	B2	B3	B4	B5	B6
N	Válidos	116	116	116	116	116	116
	Perdidos	0	0	0	0	0	0
Media		2,10	2,21	2,16	2,12	1,71	1,72
Mediana		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,50
Moda		2	2	2	2	2	1
Desv. típ.		,638	,716	,654	,607	,660	,809

Tablas de frecuencia

Tabla 28. M1: Saber acceder y utilizar catálogos automatizados

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nivel Bajo	18	15,5	15,5	15,5
	Nivel Medio	68	58,6	58,6	74,1
	Nivel Alto	30	25,9	25,9	100,0
	Total	116	100,0	100,0	

Tabla 29. M2: Saber utilizar fuentes electrónicas de información primaria (revistas, anuarios)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nivel Bajo	20	17,2	17,2	17,2
	Nivel Medio	52	44,8	44,8	62,1
	Nivel Alto	44	37,9	37,9	100,0
	Total	116	100,0	100,0	

Tabla 30. M3: Saber utilizar fuentes electrónicas de información secundaria (bases de datos)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nivel Bajo	17	14,7	14,7	14,7
	Nivel Medio	64	55,2	55,2	69,8
	Nivel Alto	35	30,2	30,2	100,0
	Total	116	100,0	100,0	

Tabla 31. M4: Saber buscar y recuperar información en Internet (Ej. búsquedas avanzadas, directorios, portales, etc.)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nivel Bajo	15	12,9	12,9	12,9
	Nivel Medio	72	62,1	62,1	75,0
	Nivel Alto	29	25,0	25,0	100,0
	Total	116	100,0	100,0	

Tabla 32. M5: Saber utilizar fuentes electrónicas informales de información (blogs, listas de distribución, etc.)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nivel Bajo	47	40,5	40,5	40,5
	Nivel Medio	56	48,3	48,3	88,8
	Nivel Alto	13	11,2	11,2	100,0
	Total	116	100,0	100,0	

Tabla 33. M6: Conocer estrategias de búsqueda de información (descriptores, operadores booleanos, etc)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nivel Bajo	58	50,0	50,0	50,0
	Nivel Medio	32	27,6	27,6	77,6
	Nivel Alto	26	22,4	22,4	100,0
	Total	116	100,0	100,0	

Tabla 34. Correlaciones

		B6	B1	B2	B3	B4	B5
B6	Correlación de Pearson	1	,798(**)	,790(**)	,789(**)	,795(**)	,825(**)
	Sig. (bilateral)		,000	,000	,000	,000	,000
	N	116	116	116	116	116	116
B1	Correlación de Pearson	,798(**)	1	,866(**)	,941(**)	,957(**)	,714(**)
	Sig. (bilateral)	,000		,000	,000	,000	,000
	N	116	116	116	116	116	116
B2	Correlación de Pearson	,790(**)	,866(**)	1	,896(**)	,822(**)	,737(**)
	Sig. (bilateral)	,000	,000		,000	,000	,000
	N	116	116	116	116	116	116
B3	Correlación de Pearson	,789(**)	,941(**)	,896(**)	1	,917(**)	,711(**)
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000		,000	,000
	N	116	116	116	116	116	116
B4	Correlación de Pearson	,795(**)	,957(**)	,822(**)	,917(**)	1	,698(**)
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000		,000
	N	116	116	116	116	116	116
B5	Correlación de Pearson	,825(**)	,714(**)	,737(**)	,711(**)	,698(**)	1
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	116	116	116	116	116	116

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

ANEXO 16

Frecuencias

Tabla 35. Estadísticos Descriptivos

		K1	K2	K3
N	Válidos	116	116	116
	Perdidos	0	0	0
Media		2,22	2,56	2,15
Mediana		2,00	3,00	2,00
Moda		2	3	2
Desv. típ.		,686	,548	,737

Tabla de frecuencia

Tabla 36. K1: Saber determinar si un recurso informativo es actualizado

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nivel Bajo	17	14,7	14,7	14,7
	Nivel Medio	56	48,3	48,3	62,9
	Nivel Alto	43	37,1	37,1	100,0
	Total	116	100,0	100,0	

Tabla 37. K2: Conocer la tipología de las fuentes de información científica (Ej. Tesis doctorales, actas de congreso, etc.)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nivel Bajo	3	2,6	2,6	2,6
	Nivel Medio	45	38,8	38,8	41,4
	Nivel Alto	68	58,6	58,6	100,0
	Total	116	100,0	100,0	

Tabla 38. K3: Ser capaz de determinar si la información que contiene un recurso es actualizada

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nivel Bajo	24	20,7	20,7	20,7
	Nivel Medio	51	44,0	44,0	64,7
	Nivel Alto	41	35,3	35,3	100,0
	Total	116	100,0	100,0	

Tabla 39. Correlaciones

		K1	K2	K3
K1	Correlación de Pearson	1	,726(**)	,931(**)
	Sig. (bilateral)		,000	,000
	N	116	116	116
K2	Correlación de Pearson	,726(**)	1	,742(**)
	Sig. (bilateral)	,000		,000
	N	116	116	116
K3	Correlación de Pearson	,931(**)	,742(**)	1
	Sig. (bilateral)	,000	,000	
	N	116	116	116

La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Anexo 17

Tabla 40. Estadísticos Descriptivos

		N1	N2	N3	N4
N	Válidos	116	116	116	116
	Perdidos	0	0	0	0
Media		1,54	1,70	2,47	1,87
Mediana		1,00	2,00	3,00	2,00
Moda		1	1	3	1
Desv. típ.		,677	,749	,715	,819

Tabla 41. Tablas de frecuencia

N1: Saber utilizar gestores de bases de datos (Access y MySQL)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nivel Bajo	65	56,0	56,0	56,0
	Nivel Medio	39	33,6	33,6	89,7
	Nivel Alto	12	10,3	10,3	100,0
	Total	116	100,0	100,0	

Tabla 42. N2: Saber utilizar los gestores de referencia bibliográfica (Ej. EndNote, Reference Manager, Zotero, etc..)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nivel Bajo	55	47,4	47,4	47,4
	Nivel Medio	41	35,3	35,3	82,8
	Nivel Alto	20	17,2	17,2	100,0
	Total	116	100,0	100,0	

Tabla 43. N3: Saber manejar programas estadísticos y hoja de cálculo (Ej. SPSS, Excel)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nivel Bajo	15	12,9	12,9	12,9
	Nivel Medio	32	27,6	27,6	40,5
	Nivel Alto	69	59,5	59,5	100,0
	Total	116	100,0	100,0	

Tabla 44. N4: Saber instalar programas informáticos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nivel Bajo	47	40,5	40,5	40,5
	Nivel Medio	37	31,9	31,9	72,4
	Nivel Alto	32	27,6	27,6	100,0
	Total	116	100,0	100,0	

Tabla 45. Correlaciones N1-N2-N4

		N1	N2	N4
N1	Correlación de Pearson	1	,875(**)	,818(**)
	Sig. (bilateral)		,000	,000
	N	116	116	116
N2	Correlación de Pearson	,875(**)	1	,887(**)
	Sig. (bilateral)	,000		,000
	N	116	116	116
N4	Correlación de Pearson	,818(**)	,887(**)	1
	Sig. (bilateral)	,000	,000	
	N	116	116	116

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

Anexo 18

Tabla 46. Estadísticos Descriptivos

		M1	M2	M3	M4	M5
N	Válidos	116	116	116	116	116
	Perdidos	1	1	1	1	1

Tabla 47. Tablas de frecuencia

M1: Saber comunicar en público

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nivel Bajo	21	17,9	18,1	18,1
	Nivel Medio	36	30,8	31,0	49,1
	Nivel Alto	59	50,4	50,9	100,0
	Total	116	99,1	100,0	
Perdidos	Sistema	1	,9		
Total		117	100,0		

Tabla 48. M2: Saber comunicar en otros idiomas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nivel Bajo	32	27,4	27,6	27,6
	Nivel Medio	49	41,9	42,2	69,8
	Nivel Alto	35	29,9	30,2	100,0
	Total	116	99,1	100,0	
Perdidos	Sistema	1	,9		
Total		117	100,0		

Tabla 49. M3: Saber redactar un documento científico (tesis, artículo científico)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nivel Bajo	18	15,4	15,5	15,5
	Nivel Medio	38	32,5	32,8	48,3
	Nivel Alto	60	51,3	51,7	100,0
	Total	116	99,1	100,0	
Perdidos	Sistema	1	,9		
Total		117	100,0		

Tabla 50. M4: Saber hacer presentaciones académicas (Ej. Power Point)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nivel Bajo	9	7,7	7,8	7,8
	Nivel Medio	27	23,1	23,3	31,0
	Nivel Alto	80	68,4	69,0	100,0
	Total	116	99,1	100,0	
Perdidos	Sistema	1	,9		
Total		117	100,0		

Tabla 51. M5: Saber difundir la información en INTERNET

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nivel Bajo	15	12,8	12,9	12,9
	Nivel Medio	35	29,9	30,2	43,1
	Nivel Alto	66	56,4	56,9	100,0
	Total	116	99,1	100,0	
Perdidos	Sistema	1	,9		
Total		117	100,0		

Tabla 52. Correlaciones M1-M2

		M1	M2
M1	Correlación de Pearson	1	,818(**)
	Sig. (bilateral)		,000
	N	116	116
M2	Correlación de Pearson	,818(**)	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	116	116

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

ANEXO 19

Tabla 53. Tabla de contingencia Edad de los investigadores / Investigadores que acuden en primer lugar a las Bases de Datos Bibliográficas

		Investigadores que acuden en primer lugar a las Bases de Datos Bibliográficas		Total
		Acuden	No Acuden	
Edad de los investigadores	menores de 25 años	0	2	2
	25 a 34 años	6	1	7
	35 a 44 años	24	8	32
	45 a 54 años	33	3	36
	55 a 64 años	18	10	28
	mayores de 65 años	6	10	16
Total		87	34	121

Tabla 54. Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	23,068(a)	5	,000
Razón de verosimilitudes	23,669	5	,000
Asociación lineal por lineal	4,000	1	,045
N de casos válidos	121		

a 4 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,56.

Tabla 55. Medidas simétricas

		Valor	Error típ. asint.(a)	T aproximada(b)	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,437			,000
	V de Cramer	,437			,000
Intervalo por intervalo	R de Pearson	,183	,106	2,026	,045(c)
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	,199	,102	2,221	,028(c)
N de casos válidos		121			

a Asumiendo la hipótesis alternativa.

b Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c Basada en la aproximación normal.

Anexo 20

Tabla 56. Tabla de contingencia Edad de los investigadores * Investigadores que acuden en 1er lugar a la biblioteca

		Investigadores que acuden en 1er lugar a la biblioteca		Total
		Acuden	No Acuden	
Edad de los investigadores	menores de 25 años	0	5	5
	25 a 34 años	4	6	10
	35 a 44 años	24	14	38
	45 a 54 años	34	10	44
	55 a 64 años	14	3	17
	mayores de 65 años	0	2	2
Total		76	40	116

Tabla 57. Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	21,100(a)	5	,001
Razón de verosimilitudes	22,966	5	,000
Asociación lineal por lineal	9,087	1	,003
N de casos válidos	116		

a 5 casillas (41,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,69.

Tabla 58 Medidas simétricas

		Valor	Error típ. asint.(a)	T aproximada(b)	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,426			,001
	V de Cramer	,426			,001
Intervalo por intervalo	R de Pearson	-,281	,097	-3,127	,002(c)
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	-,270	,094	-2,997	,003(c)
N de casos válidos		116			

a Asumiendo la hipótesis alternativa.

b Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c Basada en la aproximación normal.

Anexo 21

Tabla 59. Tabla de contingencia Edad de los investigadores / Investigadores que acuden en 1er lugar a las publicaciones periódicas (UCM)

		Investigadores que acuden en 1er lugar a las publicaciones periódicas		Total
		Acuden	No Acuden	
Edad de los investigadores	menores de 25 años	0	2	2
	25 a 34 años	5	2	7
	35 a 44 años	30	2	32
	45 a 54 años	36	0	36
	55 a 64 años	21	7	28
	mayores de 65 años	6	10	16
Total		98	23	121

Tabla 60. Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	41,081(a)	5	,000
Razón de verosimilitudes	41,696	5	,000
Asociación lineal por lineal	6,906	1	,009
N de casos válidos	121		

a 4 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,38.

Tabla 61. Medidas simétricas

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,583	,000
	V de Cramer	,583	,000
N de casos válidos		121	

a Asumiendo la hipótesis alternativa.

b Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

Anexo 22

Tabla 62. Tabla de contingencia Edad de los investigadores / Investigadores que acuden en 1er lugar a las publicaciones periódicas (Uniss)

		Investigadores que acuden en 1er lugar a las publicaciones periódicas		Total
		Acuden	No Acuden	
Edad de los investigadores	menores de 25 años	2	3	5
	25 a 34 años	3	7	10
	35 a 44 años	20	18	38
	45 a 54 años	33	11	44
	55 a 64 años	4	13	17
	mayores de 65 años	0	2	2
Total		62	54	116

Tabla 63. Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	19,210(a)	5	,002
Razón de verosimilitudes	20,701	5	,001
Asociación lineal por lineal	,001	1	,970
N de casos válidos	116		

a 5 casillas (41,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,93.

Tabla 64. Medidas simétricas

	Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal Phi	,407	,002
V de Cramer	,407	,002
N de casos válidos	116	

a Asumiendo la hipótesis alternativa.

b Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

Anexo 23

Tabla 65. Tabla de contingencia Edad de los investigadores / Mirar indistintamente o paralelamente varios documentos (skimming)

		Mirar indistintamente o paralelamente varios documentos (skimming)		Total
		Realizar la acción	No realizar la acción	
Edad de los investigadores	menores de 25 años	2	0	2
	25 a 34 años	7	0	7
	35 a 44 años	20	12	32
	45 a 54 años	7	29	36
	55 a 64 años	0	28	28
	mayores de 65 años	0	16	16
Total		36	85	121

Tabla 66. Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	58,135(a)	5	,000
Razón de verosimilitudes	69,510	5	,000
Asociación lineal por lineal	50,289	1	,000
N de casos válidos	121		

a 5 casillas (41,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,60.

Tabla 67. Tabla de contingencia Edad de los investigadores / Examinar de forma rápida uno o varios recursos para ver cual está disponibles (navigating)

		Examinar de forma rápida uno o varios recursos para ver cual está disponibles (navigating)		Total
		Realizar la acción	No realizar la acción	
Edad de los investigadores	menores de 25 años	2	0	2
	25 a 34 años	7	0	7
	35 a 44 años	32	0	32
	45 a 54 años	36	0	36
	55 a 64 años	15	13	28
	mayores de 65 años	2	14	16
Total		94	27	121

Tabla 68. Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	70,730(a)	5	,000
Razón de verosimilitudes	77,737	5	,000
Asociación lineal por lineal	51,914	1	,000
N de casos válidos	121		

a 4 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,45.

Tabla 69. Edad de los investigadores / Verificar la información en diferentes fuentes (cross-checking)

		Verificar la información en diferentes fuentes (cross-checking)		Total
		Realiza la acción	No realiza la acción	
Edad de los investigadores	menores de 25 años	0	2	2
	25 a 34 años	0	7	7
	35 a 44 años	9	23	32
	45 a 54 años	18	18	36
	55 a 64 años	20	8	28
	mayores de 65 años	16	0	16
Total		63	58	121

Tabla 70. Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	36,123(a)	5	,000
Razón de verosimilitudes	46,101	5	,000
Asociación lineal por lineal	35,362	1	,000
N de casos válidos	121		

a 4 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,96.

Tabla 71. Edad de los investigadores / Utilizar enlaces de citación para encontrar nueva información (chaining)

		Utilizar enlaces de citación para encontrar nueva información (chaining)		Total
		Realiza la acción	No realiza la acción	
Edad de los investigadores	menores de 25 años	0	2	2
	25 a 34 años	2	5	7
	35 a 44 años	5	27	32
	45 a 54 años	10	26	36
	55 a 64 años	5	23	28
	mayores de 65 años	0	16	16
Total		22	99	121

Tabla 72. Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,879(a)	5	,230
Razón de verosimilitudes	9,811	5	,081
Asociación lineal por lineal	1,170	1	,279
N de casos válidos	121		

a 4 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,36.

Tabla 73. Edad de los investigadores / Descartar una fuente informativa cuando se entiende que no es relevante (bouncing)

		Descartar una fuente informativa cuando se entiende que no es relevante (bouncing)		Total
		Realiza la acción	No realiza la acción	
Edad de los investigadores	menores de 25 años	0	2	2
	25 a 34 años	2	5	7
	35 a 44 años	28	4	32
	45 a 54 años	30	6	36
	55 a 64 años	10	18	28
	mayores de 65 años	8	8	16
Total		78	43	121

Tabla 74. Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	32,136(a)	5	,000
Razón de verosimilitudes	33,863	5	,000
Asociación lineal por lineal	3,180	1	,075
N de casos válidos	121		

a 4 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,71.

Anexo 24

Tabla 75. Edad de los investigadores / Mirar indistintamente o paralelamente varios documentos (skimming)

	Mirar indistintamente o paralelamente varios documentos (skimming)		Total
	Realizan la acción	No realizan la acción	
Edad de los investigadores			
menores de 25 años	5	0	5
25 a 34 años	10	0	10
35 a 44 años	30	8	38
45 a 54 años	8	36	44
55 a 64 años	0	17	17
mayores de 65 años	0	2	2
Total	53	63	116

Tabla 76. Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	64,170(a)	5	,000
Razón de verosimilitudes	79,109	5	,000
Asociación lineal por lineal	54,497	1	,000
N de casos válidos	116		

a 5 casillas (41,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,91.

Tabla 77. Edad de los investigadores / Examinar de forma rápida uno o varios recursos para ver cual está disponibles (navigating)

	Examinar de forma rápida uno o varios recursos para ver cual está disponibles (navigating)		Total
	Realizan la acción	No realizan la acción	
Edad de los investigadores			
menores de 25 años	3	2	5
25 a 34 años	8	2	10
35 a 44 años	26	12	38
45 a 54 años	15	29	44
55 a 64 años	1	16	17
mayores de 65 años	0	2	2
Total	53	63	116

Tabla 78. Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	27,994(a)	5	,000
Razón de verosimilitudes	31,741	5	,000
Asociación lineal por lineal	22,064	1	,000
N de casos válidos	116		

a 5 casillas (41,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,91.

Tabla 79. Edad de los investigadores / Descargar materiales para leerlos posteriormente (squirreling)

	Descargar materiales para leerlos posteriormente (squirreling)		Total
	Realizan la acción	No realizan la acción	
Edad de los investigadores			
menores de 25 años	0	5	5
25 a 34 años	10	0	10
35 a 44 años	38	0	38
45 a 54 años	44	0	44
55 a 64 años	17	0	17
mayores de 65 años	2	0	2
Total	111	5	116

Tabla 80. Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	116,000(a)	5	,000
Razón de verosimilitudes	41,223	5	,000
Asociación lineal por lineal	31,379	1	,000
N de casos válidos	116		

a 8 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,09.

Tabla 81. Edad de los investigadores / Verificar la información en diferentes fuentes (cross-checking)

	Verificar la información en diferentes fuentes (cross-checking)		Total
	Realizan la acción	No realizan la acción	
Edad de los investigadores			
menores de 25 años	2	3	5
25 a 34 años	8	2	10
35 a 44 años	30	8	38
45 a 54 años	44	0	44
55 a 64 años	15	2	17
mayores de 65 años	2	0	2
Total	101	15	116

Tabla 82. Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	19,361(a)	5	,002
Razón de verosimilitudes	21,170	5	,001
Asociación lineal por lineal	10,642	1	,001
N de casos válidos	116		

a 7 casillas (58,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,26.

Tabla 83. Edad de los investigadores / Utilizar enlaces de citación para encontrar nueva información (chaining)

	Utilizar enlaces de citación para encontrar nueva información (chaining)		Total
	Realizan la acción	No realizan la acción	
Edad de los investigadores			
menores de 25 años	0	5	5
25 a 34 años	3	7	10
35 a 44 años	12	26	38
45 a 54 años	35	9	44
55 a 64 años	10	7	17
mayores de 65 años	2	0	2
Total	62	54	116

Tabla 84. Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	29,238(a)	5	,000
Razón de verosimilitudes	33,024	5	,000
Asociación lineal por lineal	18,090	1	,000
N de casos válidos	116		

a 5 casillas (41,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,93.

Tabla 85. Edad de los investigadores / Descartar una fuente informativa cuando se entiende que no es relevante (bouncing)

	Descartar una fuente informativa cuando se entiende que no es relevante (bouncing)		Total
	Realizan la acción	No realizan la acción	
Edad de los investigadores			
menores de 25 años	0	5	5
25 a 34 años	5	5	10
35 a 44 años	10	28	38
45 a 54 años	29	15	44
55 a 64 años	17	0	17
mayores de 65 años	2	0	2
Total	63	53	116

Tabla 86. Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	36,389(a)	5	,000
Razón de verosimilitudes	45,819	5	,000
Asociación lineal por lineal	27,397	1	,000
N de casos válidos	116		

a 5 casillas (41,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,91.

Anexo 25

Tabla 87. Tabla de contingencia Disciplinas Científicas Uniss * Formato de los documentos

		Formato de los documentos		Total
		Documento impreso	Documento Digital	
Disciplinas Científicas Uniss	Ciencias Humanísticas	4	29	33
	Ciencias Empresariales	1	12	13
	Ciencias Agropecuarias	2	12	14
	Ciencias Técnicas	0	14	14
	Ciencias Pedagógicas	10	10	20
	Ciencias Sociales	18	4	22
Total		35	81	116

Tabla 88. Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	47,532(a)	5	,000
Razón de verosimilitudes	50,560	5	,000
Asociación lineal por lineal	30,848	1	,000
N de casos válidos	116		

a 3 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,92.

Tabla 89. Disciplinas Científicas Uniss * Colaboración investigativa

		Colaboración investigativa			Total
		Investiga en solitario	Investiga con colegas de su especialidad	Investiga con colegas de otras especialidades	
Disciplinas Científicas Uniss	Ciencias Humanísticas	2	31	0	33
	Ciencias Empresariales	1	7	5	13
	Ciencias Agropecuarias	3	8	3	14
	Ciencias Técnicas	1	10	3	14
	Ciencias Pedagógicas	3	12	5	20
	Ciencias Sociales	1	10	11	22
Total		11	78	27	116

Tabla 90. Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	25,435(a)	10	,005
Razón de verosimilitudes	30,621	10	,001
Asociación lineal por lineal	7,002	1	,008
N de casos válidos	116		

a 10 casillas (55,6%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,23.

Tabla 91. Disciplinas Científicas Uniss * Diseminación de resultados científicos

		Diseminación de resultados científicos				Total
		Publicación de libros	Publicación de artículos científicos	Participación en eventos	Correo electrónico a colegas	Publicación de libros
Disciplinas Científicas Uniss	Ciencias Humanísticas	0	26	6	1	33
	Ciencias Empresariales	0	9	3	1	13
	Ciencias Agropecuarias	0	10	3	1	14
	Ciencias Técnicas	0	10	3	1	14
	Ciencias Pedagógicas	2	10	8	0	20
	Ciencias Sociales	0	14	8	0	22
Total		2	79	31	4	116

Tabla 92. Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	17,824(a)	15	,272
Razón de verosimilitudes	16,220	15	,368
Asociación lineal por lineal	1,291	1	,256
N de casos válidos	116		

a 15 casillas (62,5%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,22.

Tabla 93. Disciplinas Científicas Uniss * Publicaciones científicas

		Publicaciones científicas			Total
		Requisito obligatorio	Comunicar resultados	Participar en co-autoría	
Disciplinas Científicas Uniss	Ciencias Humanísticas	20	13	0	33
	Ciencias Empresariales	8	4	1	13
	Ciencias Agropecuarias	7	4	3	14
	Ciencias Técnicas	8	4	2	14
	Ciencias Pedagógicas	14	6	0	20
	Ciencias Sociales	15	7	0	22
Total		72	38	6	116

Tabla 94. Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	14,831(a)	10	,138
Razón de verosimilitudes	14,772	10	,141
Asociación lineal por lineal	,506	1	,477
N de casos válidos	116		

a 9 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,67.

Tabla 95. Colaboración investigativa * Diseminación de resultados científicos

		Diseminación de resultados científicos				Total Publicación de libros
		Publicación de libros	Publicación de artículos científicos	Participación en eventos	Correo electrónico a colegas	
Colaboración investigativa	Investiga en solitario	2	9	0	0	11
	Investiga con colegas de su especialidad	0	66	11	1	78
	Investiga con colegas de otras especialidades	0	4	20	3	27
Total		2	79	31	4	116

Tabla 96. Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	70,055(a)	6	,000
Razón de verosimilitudes	60,937	6	,000
Asociación lineal por lineal	45,781	1	,000
N de casos válidos	116		

a 7 casillas (58,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,19.

Tabla 97. Colaboración investigativa * Publicaciones científicas

		Publicaciones científicas			Total
		Requisito obligatorio	Comunicar resultados	Participar en co-autoría	
Colaboración investigativa	Investiga en solitario	11	0	0	11
	Investiga con colegas de su especialidad	57	21	0	78
	Investiga con colegas de otras especialidades	4	17	6	27
Total		72	38	6	116

Tabla 98. Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	45,497(a)	4	,000
Razón de verosimilitudes	49,112	4	,000
Asociación lineal por lineal	38,808	1	,000
N de casos válidos	116		

a 4 casillas (44,4%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,57.

ANEXO 26

Tabla 99. Disciplinas Científicas UCM * Formato de los documentos

		Formato de los documentos		Total
		Documento impreso	Documento Digital	
Disciplinas Científicas UCM	Ciencias de la Salud	30	59	89
	Ciencias Humanísticas	5	7	12
	Ciencias Técnicas	0	9	9
	Ciencias Sociales	11	0	11
Total		46	75	121

Tabla 100. Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	24,224(a)	3	,000
Razón de verosimilitudes	30,666	3	,000
Asociación lineal por lineal	7,275	1	,007
N de casos válidos	121		

a 3 casillas (37,5%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,42.

Tabla 101. Disciplinas Científicas UCM * Colaboración investigativa

		Colaboración investigativa				Total
		Investiga en solitario	Investiga con colegas de su especialidad	Investiga con colegas de otras especialidades	No investiga	
Disciplinas Científicas UCM	Ciencias de la Salud	17	29	36	7	89
	Ciencias Humanísticas	4	6	2	0	12
	Ciencias Técnicas	2	5	2	0	9
	Ciencias Sociales	2	5	4	0	11
Total		25	45	44	7	121

Tabla 102. Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,837(a)	9	,551
Razón de verosimilitudes	9,717	9	,374
Asociación lineal por lineal	2,075	1	,150
N de casos válidos	121		

a 12 casillas (75,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,52.

Tabla 103. Colaboración investigativa * Diseminación de resultados científicos

		Diseminación de resultados científicos					Total Publicación de libros
		Publicación de libros	Publicación de artículos científicos	Sitios Web	Participación en eventos	Correo electrónico a colegas	
Colaboración investigativa	Investiga en solitario	3	22	0	0	0	25
	Investiga con colegas de su especialidad	0	37	1	7	0	45
	Investiga con colegas de otras especialidad es	0	2	1	39	2	44
	No investiga	0	0	0	6	1	7
Total		3	61	2	52	3	121

Tabla 104. Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	99,535(a)	12	,000
Razón de verosimilitudes	118,227	12	,000
Asociación lineal por lineal	76,678	1	,000
N de casos válidos	121		

a 14 casillas (70,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,12.

Tabla 105. Disciplinas Científicas UCM * Diseminación de resultados científicos

		Diseminación de resultados científicos				
		Publicación de libros	Publicación de artículos científicos	Sitios Web	Participación en eventos	Correo electrónico a colegas
Disciplinas Científicas UCM	Ciencias de la Salud	2	46	1	39	1
	Ciencias Humanísticas	0	6	0	6	0
	Ciencias Técnicas	0	4	1	3	1
	Ciencias Sociales	1	5	0	4	1
Total		3	61	2	52	3

Tabla 106. Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	14,088(a)	12	,295
Razón de verosimilitudes	9,885	12	,626
Asociación lineal por lineal	,091	1	,763
N de casos válidos	121		

a 15 casillas (75,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,15.

Tabla 107. Disciplinas Científicas UCM * Publicaciones científicas

		Publicaciones científicas			Total
		Requisito obligatorio	Comunicar resultados	Participar en co-autoría	
Disciplinas Científicas UCM	Ciencias de la Salud	58	22	9	89
	Ciencias Humanísticas	6	4	2	12
	Ciencias Técnicas	2	5	2	9
	Ciencias Sociales	8	3	0	11
Total		74	34	13	121

Tabla 108. Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,557(a)	6	,200
Razón de verosimilitudes	9,613	6	,142
Asociación lineal por lineal	,264	1	,607
N de casos válidos	121		

a 6 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,97.

Tabla 107. Colaboración investigativa * Publicaciones científicas

		Publicaciones científicas			Total
		Requisito obligatorio	Comunicar resultados	Participar en co-autoría	
Colaboración investigativa	Investiga en solitario	25	0	0	25
	Investiga con colegas de su especialidad	36	9	0	45
	Investiga con colegas de otras especialidades	13	25	6	44
	No investiga	0	0	7	7
Total		74	34	13	121

Tabla 108. Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	102,977(a)	6	,000
Razón de verosimilitudes	88,187	6	,000
Asociación lineal por lineal	57,347	1	,000
N de casos válidos	121		

a 6 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,75.