



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
POSGRADO EN BIBLIOTECOLOGÍA Y ESTUDIOS DE LA INFORMACIÓN
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIBLIOTECOLÓGICAS Y DE LA
INFORMACIÓN**

**Factores de influencia en el comportamiento informativo de los docentes de
tiempo completo de la Universidad Veracruzana, Campus Mocambo, región
Veracruz**

**TESIS PARA OPTAR POR EL GRADO DE
MAESTRO EN BIBLIOTECOLOGÍA Y ESTUDIOS DE LA INFORMACIÓN**

PRESENTA:

JUAN CARLOS FERNÁNDEZ DE LA CRUZ

Asesora: Dra. Lina Escalona Ríos

Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información

Ciudad Universitaria, Cd. Mx, septiembre 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos académicos

- A la Universidad Nacional Autónoma de México, por darme la oportunidad de pertenecer a su familia y portar con orgullo sus colores, es un honor formar parte de esta institución.
- Al Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, por ser el puente para transitar del conocimiento empírico al desarrollo de un juicio crítico en mi labor como profesional.
- A mi asesora la Dra. Lina Escalona, por su apoyo, respaldo y la confianza para desarrollar y concluir este proyecto.
- A mis revisores: Dra. Guadalupe Vega Díaz, Dra. Judith Licea Ayala, Dra. Angélica Guevara Villanueva y Dr. Jesús Lau, es un privilegio para un servidor contar con sus valiosos comentarios, gracias por su apoyo y el tiempo que me brindaron.

Dedicatorias

- Gracias a mi Dios, este trabajo es tuyo, por ser mi refugio, mi ayuda y mi canción, por hacer nuevas todas las cosas y por ser luz en medio de la oscuridad, porque confié en ti y nunca me has abandonado, gracias porque todo es por ti y gracias a ti.

- A mi mejor amiga, mi apoyo, mi compañera y el amor de mi vida, a ti Mena por estar conmigo en cada paso, todo lo hizo hermoso en su tiempo, esto es por ti.

- Gracias Cristian Emanuel, por llegar a mi vida en el mejor momento, gracias por regalarme tu sonrisa cuando más lo necesitaba.

- Gracias a mi familia por enseñarme el valor de no renunciar nunca y perseverar hasta el final, mi amor es para ustedes.

- A mis amigos, gracias brindarme su apoyo y ánimo para seguir cada día.

- Gracias Dr. Jesús Lau, por ser un ejemplo y un impulsor en mi carrera, mi reconocimiento es para usted.

- A la Mtra. Martha Castro gracias por confiar en mí, por su amistad y por darme la oportunidad de iniciar esta aventura.

- A la Dra. Diana E. González gracias por todo su apoyo, sus consejos y la oportunidad de trabajar con usted.

Tabla de Contenido

Introducción.....	viii
Capítulo 1 Las competencias informativas para el aprendizaje.....	12
1.1 La información: principal insumo del aprendizaje	13
1.1.1 La teoría del procesamiento de la información.....	16
1.1.2 La Sociedad de la Información y su influencia en los procesos de aprendizaje.....	22
1.2 Competencias informativas en docentes universitarios.....	27
1.2.1 El comportamiento informativo.....	30
1.2.3 El docente universitario como usuario de la información.....	33
1.2.4 El concepto de competencia en el campo de la educación.....	42
1.2.5 De la alfabetización Informativa a las Competencias informativas	47
1.3 El modelo educativo constructivista.....	55
1.3.1 La Teoría cognoscitiva y el desarrollo de competencias informativas.....	57
1.3.2 Los ambientes de aprendizaje.....	58
1.3.3 La teoría cognoscitivista del aprendizaje de Robert Marzano.....	61
1.4 Normas de DHI en EUA, Australia y México	64
1.4.1 Las 7 caras de la alfabetización en información (1997).....	65
1.4.2 Los Siete pilares de SCONUL de Habilidades informativas (1999).....	66
1.4.3 Modelo Big Blue.....	67
1.4.4 Normas sobre alfabetización en información en la Educación Superior (ACRL/ALA).....	68
1.4.5 Normas sobre alfabetización en información en la Enseñanza Superior - CAUL.....	75
1.4.6 Normas sobre Alfabetización Informativa en Educación Superior (México)	77
1.4.7 Normas de alfabetización informacional para la formación docente, ACRL.....	79
1.4.8 Análisis de las normas o estándares sobre alfabetización en información para la educación superior.....	80
Capítulo 2. La Universidad Veracruzana y la docencia como función sustantiva.....	87
2.1 La universidad y su función social	88
2.1.1 La docencia como función sustantiva	89
2.2 La Universidad Veracruzana y el Modelo educativo integral y flexible (MEIF).....	96

2.2.1 Diseño del MEIF	99
2.3 El docente universitario y el constructivismo.....	106
Capítulo 3. Factores de influencia en el comportamiento informativo de los docentes de tiempo completo de la Universidad Veracruzana, Campus Mocambo, Región Veracruz	112
3.1 Planteamiento del problema	115
3.2 Objetivo general.....	115
3.2.1 Objetivos específicos	116
3.3 Hipótesis.....	116
3.4 Materiales y método	117
3.4.1 Sujetos de investigación.....	119
3.4.2 Instrumento.....	120
3.5 Resultados	123
Discusión	143
Conclusiones	152
Bibliografía	154
Anexos	166

Índice de figuras

1. Factores relacionados con el uso información en los procesos de enseñanza y aprendizaje.....	16
2. Esquema del procesamiento de la información de Mahoney.....	20
3. Fases del acto de aprender de R. Gagné.....	21
4. Términos relacionados con la adquisición de conocimientos.....	23
5. Mutuas relaciones de conceptos del que hacer educativo.....	24
6. Mapa de Habilidades de comunicación, Constelación de Habilidades de comunicación Catts, R y Lau, J.....	48
7. Competencias Informacionales REBIUN.....	54
8. Convergencia de postulados que enfatizan el uso de la información dentro de procesos de aprendizaje.....	57
9. Escenarios que conforman un ambiente de aprendizaje.....	59
10. Siete pilares de SCONUL.....	66
11. Modelo Big Blue.....	67
12. MEIF de la Universidad Veracruzana.....	103
13. Experiencia docente del bloque de 1946 a 1964	126
14. Relación entre la demanda diaria de recursos de información y el porcentaje de usuarios del bloque 1946-1964.....	127
15. Propósitos para la búsqueda de información, bloque 1946-1964.....	128
16. Experiencia docente del bloque de 1965 a 1980.....	132
17. Relación entre la demanda diaria de recursos de información y el porcentaje de usuarios del bloque 1965-1980.....	133
18. Propósitos para la búsqueda de información, bloque 1965-1980.....	134
19. Experiencia docente del bloque del bloque posterior a 1981.....	137
20. Relación entre la demanda diaria de recursos de información y el porcentaje de usuarios del bloque posterior a 1981.....	138
21. Propósitos para la búsqueda de información, bloque posterior a 1981.....	139

Índice de tablas

1. Rol del docente y del estudiante en la Teoría ecléctica de Robert Gagné.....	22
2. Conceptos de competencia en el campo educativo.....	43
3. Dimensiones del aprendizaje de Robert Marzano.....	62
4. Vinculación entre Dimensiones, los Escenarios y Normas.....	63
5. Las 7 caras de la alfabetización en información.....	65
6. Normas sobre alfabetización en información en la Ed. Sup.(ACRL/ALA).....	68
7. Normas sobre alfabetización en información en la Ens.Sup. (CAUL).....	76
8. Normas sobre Alfabetización Informativa en Educación Superior (México)...	78
9. Normas de alfabetización informacional para la formación docente (ACRL)..	80
10. Transición de las funciones de la universidad	91
11. Resultados positivos de la implementación del MEIF.....	105
12. Áreas de oportunidad de la implementación del MEIF.....	105
13. Determinación de la categoría académica de los PTC.....	120
14. Organización de los reactivos del instrumento.....	122
15. Distribución de bloques generacionales y uso de la información de los Docentes de tiempo completo (Frecuencia Observada).....	125
16. Distribución de bloques generacionales y uso de la información de los Docentes de tiempo completo (Frecuencia Observada).....	126
17. Competencias informativas - Norma 1 Bloque A.....	128
18. Competencias informativas - Norma 2 Bloque A.....	129
19. Competencias informativas - Norma 3 Bloque A.....	130
20. Competencias informativas - Norma 4 Bloque A.....	130
21. Competencias informativas - Norma 5 Bloque A.....	131
22. Competencias informativas - Norma 1 Bloque B.....	134
23. Competencias informativas - Norma 2 Bloque B.....	135
24. Competencias informativas - Norma 3 Bloque B.....	135
25. Competencias informativas - Norma 4 Bloque B.....	136
26. Competencias informativas - Norma 5 Bloque B.....	137
27. Competencias informativas - Norma 1 Bloque C.....	139
28. Competencias informativas - Norma 2 Bloque C.....	140
29. Competencias informativas - Norma 3 Bloque C.....	140
30. Competencias informativas - Norma 4 Bloque C.....	141
31. Competencias informativas - Norma 5 Bloque C.....	142

Introducción

A nivel mundial la transformación de las estructuras sociales, políticas y económicas continúa su marcha hacia la consolidación de sistemas de organización global que se caracterizan por el uso constante de la información, este estado ha sido denominado por los expertos como: *Sociedad de la Información, Sociedad del Conocimiento, Sociedad informacional, Era de la información*, entre otros apelativos que en ocasiones son usados indistintamente para referirse a una condición de bienestar y progreso al cual aspiran las comunidades mediante el acceso y aprovechamiento de la información para la generación de un nuevo conocimiento.

En la actualidad, la información constituye un recurso fundamental para conocer, comprender y ejecutar infinidad de acciones por parte del ser humano, desde aquellas tareas cotidianas hasta procesos científicos complejos, de modo que la necesidad de disponer de datos veraces y oportunos es apremiante para el desempeño de muchas de nuestras actividades.

Sin duda, uno de los campos donde la información es primordial se encuentra en la impartición de la educación superior, particularmente para el cumplimiento de funciones como la docencia, la investigación y la difusión del conocimiento. En lo concerniente a los procesos de enseñanza y aprendizaje se requiere de fuentes de información adecuadas para la recuperación de datos, teorías y principios sobre los que se fundamentan las disciplinas de estudio por lo que es preciso conocer cuáles son las competencias, estrategias o acciones que ejecutan tanto docentes como estudiantes el acceso a la información.

A su vez la incorporación de las Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) dentro de los procesos educativos contribuye a redefinir la caracterización de sus participantes de tal modo que ambos reconsideren su papel, en este sentido la participación del docente es fundamental para llevar a cabo los procesos de enseñanza, la evaluación de los aprendizajes, la investigación, la tutoría y múltiples funciones para el desarrollo académico de una comunidad; en una época donde se enfatizan en las cualidades de los estudiantes, en la tecnología, en las

competencias académicas y el desarrollo sustentable la figura del docente ha sido opacada muchas veces por la importancia que se le ha concedido a otros elementos.

La influencia que ejercen los docentes como usuarios de la información, es un aspecto que requiere de atención ya que implica que los profesores manifiesten saberes, destrezas y valores orientados hacia el manejo de la información, ya que posiblemente estos saberes sean reproducidos en los estudiantes.

Por lo tanto, el objetivo de esta investigación es realizar un análisis relacional entre algunos factores que influyen en el comportamiento informativo de los docentes tales como su edad, la formación académica que tienen y la experiencia docente con las competencias informativas manifestadas por los profesores de tiempo completo (PCT) que actualmente imparten alguna disciplina ante un grupo de estudiantes de la Universidad Veracruzana, en el campus Mocambo de la región Veracruz; sin duda el docente está llamado a ser factor de cambio de cara a las exigencias de este nuevo milenio, pero para ser un modelo ante sus estudiantes es fundamental conocer cuál es el valor que le atribuye a la información dentro de su campo de conocimiento, no solo como una serie de datos o cifras que puede ser asimilada por sus estudiantes, sino como un elemento vital dentro de un proceso activo y dinámico que no se limita a la comprensión de una disciplina, sino para desarrollar un aprendizaje continuo, un aprendizaje para la vida.

Las variables susceptibles de análisis permiten plantear las siguientes hipótesis las cuales pretenden sustentarse en el marco teórico y en el análisis estadístico de los resultados. Con el propósito de alcanzar el objetivo expuesto previamente se parte de las siguientes hipótesis:

- Los Profesores de Tiempo Completo (PTC) de menor edad manifiestan un mayor uso de recursos digitales.
- Los Profesores de Tiempo Completo(PTC) que poseen mayor formación académica y experiencia profesional hacen uso de una mayor cantidad de recursos de información.

- Los Profesores de Tiempo Completo (PTC) de menor edad presentan una mayor manifestación de competencias informativas.

Para probar las hipótesis planteadas, el presente trabajo se ha estructurado en tres capítulos; en el primero se trata la comprensión de la información no sólo como un conjunto de datos sino como el principal insumo para el desarrollo de prácticas docentes, de la enseñanza y del aprendizaje, por lo cual se estudia la importancia de la misma desde las aportaciones de la “Teoría del procesamiento de la información” y la influencia de la “Sociedad de la Información” en los procesos educativos; a la vez se expone el comportamiento informativo del docente universitario, entendiéndolo como un sujeto que manifiesta un comportamiento influenciado por factores como la experiencia docente, la formación académica, la edad, entre otros. En complemento se muestra un breve repaso de los postulados del modelo constructivista para la educación superior, el enfoque por competencias y algunas de las principales normas y modelos para el desarrollo de habilidades y competencias informativas enfocadas al nivel superior.

En el capítulo dos se muestra el papel de la universidad ante la sociedad considerando a la docencia como una función sustantiva que impulsa un aprendizaje para la vida y para la generación de nuevos conocimientos, se exhibe el caso de los docentes de la Universidad Veracruzana que pertenecen a la categoría de Profesores de Tiempo Completo(PTC) en el ejercicio del “Modelo Educativo Integral y Flexible” (MEIF) de la Universidad Veracruzana y el rol que asume el docente al normar su práctica desde el punto de vista del enfoque constructivista

En el capítulo tres se presenta el resultado y análisis de la investigación realizada considerando el comportamiento informativo de los *Profesores de Tiempo Completo* de la región Veracruz, por lo que se explica la metodología empleada, el instrumento y los hallazgos obtenidos.

De esta manera se ha podido caracterizar al docente como usuario de la información, pero independientemente de las fortalezas o carencias que puedan manifestar, lo que se busca es concientizar al docente sobre la importancia de la información en su actividad educativa.

Capítulo 1 Las competencias informativas para el aprendizaje

1.1 La información: principal insumo del aprendizaje

La información es un elemento fundamental para realizar cualquier tarea en la sociedad, desde la transmisión de datos y cifras cotidianas hasta el desarrollo de investigaciones científicas, sin duda se ha convertido en un detonante para impulsar revoluciones sociales, científicas y culturales en todo el mundo. En la actualidad es innegable la necesidad de mantenernos informados, por lo que también se ha convertido en uno de los elementos de mayor demanda sin dejar de mencionar su importancia dentro del ejercicio de la práctica educativa.

Resulta complejo ofrecer una definición de este término, no sólo por considerar “qué es” sino por tomar en cuenta sus aplicaciones y alcances, por lo que es común que la primera idea que nos asalte sea una definición semántica sin embargo esta nos remite hacia el uso tradicional de los datos, lo cual se ubica en conceptos e interpretaciones que no reflejan el valor agregado en esta era.¹

Webster (2006, p. 8), en su obra “Teorías de la Sociedad de la Información” comenta que los especialistas en la materia buscan abandonar esta clase de definiciones semánticas que atienden más hacia las características de la información y por el contrario lo que se pretende es comprender una definición de la información independiente de su contenido, es decir entender la información como un “elemento físico”.

Del mismo modo, Roszak tomado de Webster (2006, p. 24) reflexiona sobre las cualidades actuales de la información, siendo una de sus principales inquietudes concientizarnos sobre “qué tipo de información está siendo generada y almacenada, y qué valor representa esta para la sociedad en general”².

¹ La Dra. Felicié Soto apoyada en los argumentos de Montvilof (1999) y Martín Mejías (2002) expone que la información se compone de *datos organizados, agrupados estructurados o clasificados en categorías...cuya naturaleza les permite ser codificados y transmitidos de la fuente al receptor; dicha información está compuesta por formas numéricas, textuales, sonoras o de imágenes.*

² Para Roszak, tomado de Webster (2006, p. 24), actualmente se está cuantificando la información a costa de su significado y su calidad, basándonos en esta crítica existe una similitud en el empleo actual del término “información” y “educación”, este último concepto también posee múltiples definiciones y es susceptible de poseer varias interpretaciones dependiendo el contexto en que se

Para Martí y Vega (2005, p. 38) la información ha constituido un elemento importante para la sociedad desde el punto de vista económico y social; sin embargo es en el presente siglo cuando se hacen evidentes las transformaciones de las estructuras como resultado de un “crecimiento acelerado de la producción, el procesamiento y difusión de la información y el conocimiento, fundamentalmente asociado a las tecnologías telemáticas”.

A su vez, los procesos educativos favorecen esta producción, procesamiento y difusión del conocimiento, de ahí que la información sea también un elemento transcendental para la educación actual, en consecuencia la relevancia de la información en este estudio se expone desde dos perspectivas:

- a) Las teorías del aprendizaje
- b) La influencia de la “Sociedad de la Información” en los procesos de enseñanza y aprendizaje

En lo que concierne las teorías del aprendizaje los procesos de enseñanza conllevan el hecho de que un sujeto interactúe con fuentes de información y realice acciones relacionadas con la búsqueda de datos que representan la materia prima para el estudio y comprensión de un cuerpo de conocimientos.

Es mediante la interacción del sujeto con estos datos que se propicia la construcción de procesos de enseñanza y de aprendizaje. Este fenómeno es abordado desde la óptica de diversos enfoques como el “conductista” que expone el planteamiento de que el ser humano reacciona ante la información como un estímulo, o el enfoque “cognitivo” por ejemplo con las aportaciones de la “Teoría evolutiva y dialéctica” y la “Teoría de sistemas” (Araya, 2007, p. 89) que aluden a la autorregulación de los procesos de asimilación y acomodación de la información.

utilice. Sin embargo la similitud entre ambos conceptos reside en que actualmente también se está cuantificando a la educación (entendida como un proceso formativo de enseñanza y aprendizaje) a costa de su calidad.

En segundo lugar, la “Sociedad de la Información” propicia otro tipo de vinculación entre la información y el aprendizaje, Castells (1999) expone dicha vinculación del siguiente modo:

...un nuevo sistema tecnológico, económico y social. Una economía para la cual el incremento de la productividad no depende del aumento cualitativo de los factores de producción (capital, trabajo, recursos naturales), sino de la aplicación de conocimientos e información en la gestión, producción y distribución, tanto en los procesos como en los productos (p. 31).

Tanto los postulados de las teorías del aprendizaje, como la “Sociedad de la Información” impactan en los procesos educativos al enfatizar el uso de la información como un elemento que potencializa el aprendizaje, por lo que organismos como la UNESCO han realizado estudios durante las últimas décadas enfocados en la manera en que los procesos educativos se ejecutan y cómo es que potencializan competencias fundamentales para el acceso y manejo de la información que además promuevan un estado de conciencia sobre el valor de los datos y la creación de un nuevo conocimiento para el bienestar social.

Como resultado actualmente se requiere de una mejor formación, que no solo privilegie la búsqueda de la información (como un elemento de uso), sino como un bien que el usuario requiere por los objetivos y fines implícitos en su búsqueda y en su aplicación de tal modo que la información adquiere un valor primordial para la adquisición y generación de nuevos conocimientos.

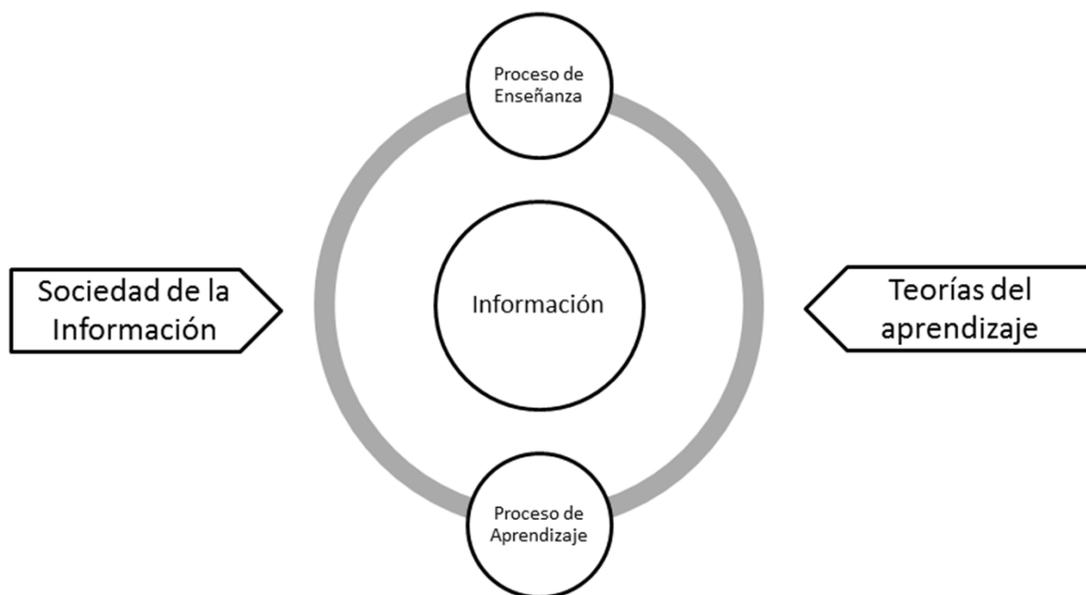


Figura 1. Factores relacionados con el uso información en los procesos de enseñanza y aprendizaje (Elaboración propia, 2016)

De manera que la información es un elemento fundamental dentro del proceso de aprendizaje esto es respaldado por las teorías conductista y cognitiva aun cuando ambas representan líneas de pensamiento divergentes no obstante las dos vertientes han profundizado en el estudio de la información y su vinculación con el aprendizaje, en algunas ocasiones se han complementado encontrando en Skinner, Piaget, Gagné y Newell a sus principales representantes (Bellocchio, 2010, p. 35), quienes han estudiado la convergencia de procesos como la atención, la memorización y la percepción con el aprendizaje.

1.1.1 La teoría del procesamiento de la información

En la década de los años 70 surgió la “Teoría del Procesamiento de la Información”, basada en un enfoque de corte científico y cognitivo, influenciado por el desarrollo de la informática y las teorías de la comunicación, entre sus principales representantes se encuentran Newell y Simón (Pozo, 1989, p. 40).

Dicha teoría expone un concepto antropológico de los seres humanos en el que el hombre es semejante a “un procesador..., cuya actividad fundamental es recibir información, elaborarla y actuar de acuerdo a ella” (Gimeno y Pérez, 1992), es decir el ser humano emula a un procesador de la *experiencia* por medio de un sistema (sensorial) que recibe información, la gestiona, transforma y utiliza.

La analogía entre la mente humana y una computadora refiere que tanto la mente como el ordenador son sistemas de procesamiento con propósitos generales, funcionalmente equivalentes que intercambian datos con su entorno mediante la manipulación e interpretación de símbolos. Para Pozo (1989) tanto el ser humano como el computador son verdaderos “Informivoros”, es decir son sistemas cognitivos cuyo alimento es la información (p. 43).

Sin embargo, el planteamiento de Pozo visualiza al ser humano como un ente pasivo ante el impacto que recibe la información en el entorno, es decir el sujeto no es selectivo, ni analítico, no discrimina las fuentes de origen, ni las características de los datos y como resultado tampoco interpreta o produce un nuevo conocimiento sólo reproduce los datos ya existentes.

Esta analogía pudiera parecer compatible con el desarrollo tecnológico que tuvo lugar a mediados del siglo XX, sin embargo la comprensión del hombre como un ser pasivo o “vacío” que adquiere información mediante procesos sensoriales no es ajeno dentro de la educación. Un ejemplo de esto lo encontramos en las características de educación escolástica (Siglos XVI-XVII) o la educación Tradicional (Rodríguez, 2013, p. 43).

De la misma forma se vincula con los postulados de la educación empirista, con exponentes como Locke (1690), quien expuso el concepto de la “Tabla rasa” (pizarra en blanco o papel en blanco) donde establecía que los constructos mentales en el hombre no eran innatos y que los conceptos desarrollados por el individuo eran producto de la experiencia y la observación de los objetos en el exterior (Mora, s.a.).

De modo similar, la denominada “educación bancaria”³ es definida por Freire (1970) como aquella formación en la que el estudiante era un ser pasivo e irreflexivo, mientras que el docente permanecía como un sujeto alienante e invariable ante las necesidades educativas de los estudiantes p. 51-54).

Estas corrientes educativas exponen que el estudiante es un sujeto incapaz de crear conocimientos por sí mismo que se caracteriza por su pasividad y una baja (o nula) productividad de procesos mentales; propiciando que la educación dejara de ser un proceso formativo para convertirse en un acto de adoctrinamiento; bajo este concepto operaron los centros educativos por más de 500 años.

En lo concerniente al manejo de la información estos enfoques señalan la necesidad de que el estudiante adquiriera una gran cantidad de datos pero su tratamiento radicaba en una excesiva memorización y la acumulación de saberes por encima de la aplicación de los contenidos en espacios vivenciales.

En contraste la postura de la “Teoría del procesamiento de la Información” se basa en un enfoque ecléctico (cognitivo-conductual) cuyo argumento consiste en que el ser humano no interactúa precisamente con la realidad sino con una representación subjetiva de la misma, ya que al recibir información la gestiona mediante procesos internos (cognitivos) que le permiten asegurar su aprendizaje.

De modo que el hombre aprende procesando su experiencia mediante un complejo sistema en el que la información es recibida, transformada, acumulada, recuperada y utilizada; este ciclo no debe entenderse como un acto lineal y cerrado, sino como un proceso dinámico y asistemático que permite que el sujeto avance o retroceda de un estado a otro con el fin de tratar la información del modo más adecuado para los objetivos que persigue.

Para Gimeno y Pérez (1992) las instancias internas a las que hace alusión esta teoría son estructurales, pues se refieren al proceso mediante el cual se incorpora

³ En la visión “bancaria” de la educación el “saber”, el conocimiento, es una donación de aquellos que se juzgan sabios a los que juzgan ignorantes, donación que se basa en una de las manifestaciones instrumentales de la ideología de la opresión.

la información desde las condiciones ambientales. Los elementos estructurales son:

- Un registro sensor que recibe la información.
- Una memoria a corto plazo que facilita un breve almacenamiento de la información seleccionada, y
- La memoria a largo plazo, que contribuye a una retención más duradera de la información.

A la vez existen cuatro categorías de procesamiento de la información planteadas por los autores, estas son:

- La atención: que trabaja con orientaciones selectivas y asimilaciones de estímulos específicos.
- La codificación: que implica la traducción a símbolos de los estímulos, de acuerdo con varios factores (características físicas, semánticas).
- El almacenamiento: retención organizada de la información codificada.
- La recuperación: que implica la utilización posterior de la información almacenada para guiar los resultados y respuestas (p. 55).

La relación entre los elementos estructurales y las categorías se expone en la figura 2, para Mahoney (1974) la información pasa al registro sensorial por medio de los receptores (órganos sensoriales), una vez en el registro sensorial las percepciones de los objetos y eventos son codificados y posteriormente la

información pasa a la memoria de corto alcance, donde es nuevamente codificada de forma conceptual.

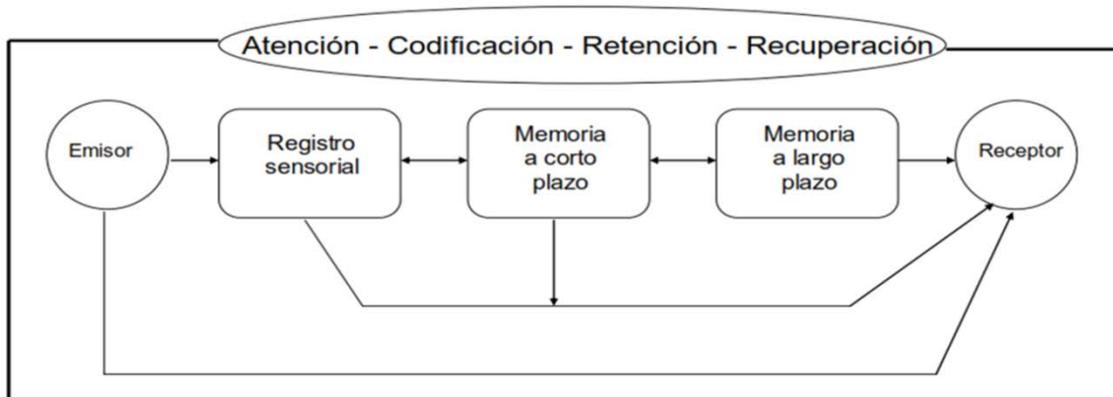


Figura 2. Esquema del procesamiento de la información de Mahoney (1974, p. 54)

La Teoría formulada por Gagné argumenta que si un sujeto recibe la estimulación adecuada la información se repetirá internamente “n” número de veces lo que permitirá que pase a la memoria de largo alcance; de acuerdo con este autor es posible que en esta estancia la nueva información se relacione con otros datos ya existentes dentro de los marcos de referencia del sujeto lo que favorecerá su codificación inmediata.

Una vez que la información ha sido registrada por el sujeto puede ser retirada o recuperada a través de un estímulo externo y pasará al “generador de respuestas”, el cual tiene la función de transformar la información en acción para que posteriormente pase a través de los efectores hacia el ambiente. (Gimeno y Pérez, 1992)

Para Gagné, las “expectativas” y el “control ejecutivo” son elementos de motivación (tanto intrínseca como extrínseca) que estimulan a la persona para codificar y decodificar la información, estos elementos constituyen organismos internos de aprendizaje los cuales consideran ocho fases o etapas del acto de aprender las cuales se exponen en la siguiente figura, es necesario precisar que a

través de estas fases el aprendizaje puede efectuarse en cuestión de segundos, o bien abarcar varios meses.

El autor señala que los “procesos de aprendizaje consisten en el cambio de una capacidad o disposición humana, que persiste en el tiempo y que no puede ser atribuido al proceso de maduración”. En complemento, Patricia Duce [2003] considera que uno de los factores que influye considerablemente en el aprendizaje es la interacción con el medio y con los demás individuos, estos elementos modifican nuestra experiencia y por ende nuestra forma de analizar y apropiarnos de la información.

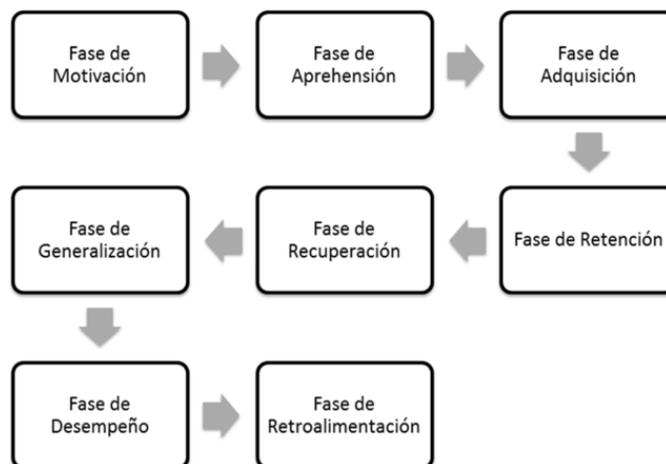


Figura 3. Fases del acto de aprender de R. Gagné (Elaboración Propia, 2016)

Por lo tanto el modelo de instrucción propuesto por Gagné propone que quienes participan en el acto educativo procuren que los estudiantes no sólo aprendan sino que desarrollen destrezas para hacerlo. En este sentido la participación de los docentes y los estudiantes se manifiesta del siguiente modo:

Tabla 1. Rol del docente y del estudiante en la Teoría ecléctica de Robert Gagné	
Rol del docente	Rol del estudiante
<ul style="list-style-type: none"> • Cumple funciones de tutor o guía del aprendizaje • Genera la motivación • Provee el estímulo • Favorece la retroalimentación • Está presente en cada una de las fases del aprendizaje (8 fases) 	<ul style="list-style-type: none"> • Es un sujeto activo en cada una de las fases del aprendizaje, • Procesa la información • Responde a las exigencias del tutor o guía • Aplica los conocimientos en diversas situaciones y contextos.

La influencia del docente hacia los estudiantes para que ejerzan un control sobre el procesamiento de la información favorece a la formación de estos en el manejo de recursos de información para el aprendizaje, esto contrasta con las características de un sujeto “informivoro” y por el contrario posiciona al ser humano como un agente activo, dispuesto para el cambio, en medio de entornos conflictivos, lo cual corresponde en mejor medida con las condiciones sociales actuales.

1.1.2 La Sociedad de la Información y su influencia en los procesos de aprendizaje.

En cuanto a la influencia de la “Sociedad de la Información” y su relación con el aprendizaje se considera que la información es el eje entorno al cual giran dos mancuernas:

- Los procesos de enseñanza y aprendizaje
- Los roles que desempeña el docente y el estudiante

Alrededor de estas duplas se ubican el conjunto de datos informativos y estructurados requeridos tanto por los docentes como por los estudiantes para ejecutar actividades de enseñanza y aprendizaje; para Fullat (1983, p. 83) existe

un amplio vocabulario de términos con el que se pretende evidenciar la adquisición de conocimientos por parte del estudiante, aunque muchas veces son empleados de forma imprecisa y conflictiva (Figura 4).

La vinculación entre estos conceptos típicos del que hacer educativo radica en una relación entre un agente “enseñante” y un “enseñado” en el que tienen lugar la enseñanza e instrucción de conocimientos, los cuales son recuperados a partir de la investigación, como resultado se produce un aprendizaje o adoctrinamiento (según el enfoque desde donde se analice la práctica educativa), siendo el hilo conductor de este proceso la transmisión informativa.



Figura 4. Términos relacionados con la adquisición de conocimientos (Fullat, 1983, p. 82)

Fullat (1983, p. 83) consideraba que “instruirse es hacer acopio de informaciones, enseñar es comunicar información, investigar es poner información nueva”, si bien la relación de elementos pudiera no ser del todo compatible con los actuales modelos de enseñanza principalmente en cuanto al rol del enseñado (estudiante) que aparece como un paciente y no como un agente activo, lo que es evidente es que la información independientemente de su contenido es el elemento que propicia la transmisión de saberes para producir un nuevo conocimiento, tal como se muestra en la figura 5.

Ahora bien, la transición de las corrientes pedagógicas muestra que la relación entre el estudiante y la información implicaba una tendencia pasiva por parte del aprendiz hasta antes del auge de las teorías cognitivas y los modelos

constructivistas, esto es el resultado de la herencia educativa bajo la cual los centros de estudio habían operado por siglos.

Por más de 500 años, los sistemas de educación formal privilegiaron la enseñanza por encima del aprendizaje y gracias a esto el éxito de la educación entendida como la formación del ser humano en un centro escolar bajo normas y objetivos didácticos se medía con base en indicadores cuantitativos de eficiencia terminal. Por lo tanto el aprendizaje era aceptado como la asimilación y repetición de información y la educación terminó siendo un proceso aislado de la sociedad, la cultura y la economía.

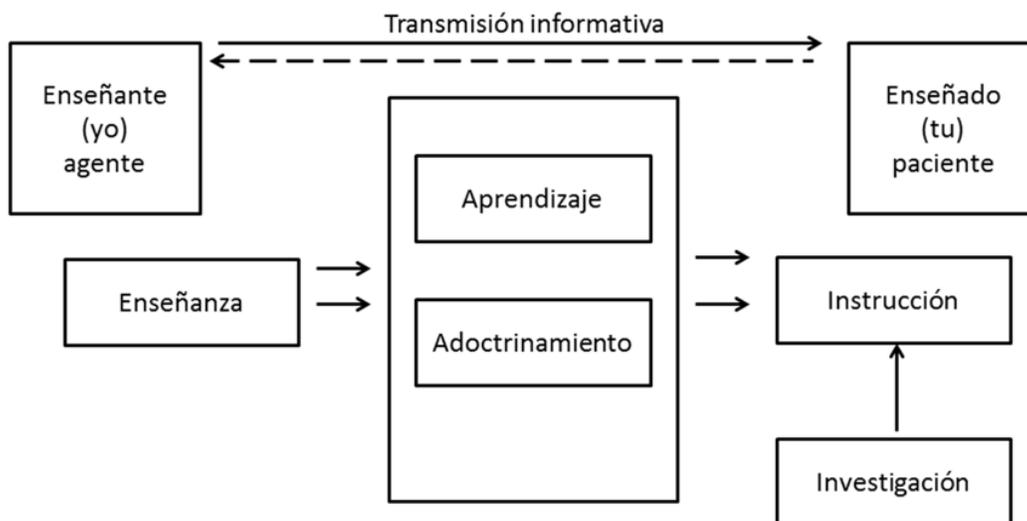


Figura 5. Mutuas relaciones de conceptos del que hacer educativo (Fullat, 1983, p. 82)

En contraste el desarrollo industrial actual, la economía mundial y la globalización inciden directamente en los procesos educativos y en el diseño de programas de formación profesional por lo que se pretende fomentar en los estudiantes el aprendizaje de conocimientos, habilidades y principios para afrontar las nuevas exigencias educativas y del entorno; por lo tanto el aprendizaje es a la vez una

evidencia del uso de la información para la resolución de problemas específicos dentro de la sociedad.

De modo que las instituciones educativas experimentan una transición de entidades aisladas del contexto local, cultural y socioeconómico a convertirse en espacios íntimamente vinculados con su contexto, una muestra de esto es la cantidad de términos aplicados actualmente en la educación cuyo origen proviene de otras áreas de conocimiento; tal es el caso de las *competencias* (básicas, genéricas, profesionales, específicas)

A los factores que influyen en los procesos educativos se adiciona la inclusión de las TIC; particularmente en lo que concierne a la Educación Superior las TIC han pasado de ser recursos complementarios en los procesos de enseñanza para convertirse en factores de cambio, de modo que el futuro mismo de los centros educativos y particularmente de las universidades depende de su capacidad para adaptarse a las demandas de la Sociedad de la Información. (Finquelievich & Prince, 2006, p. 2)

Dichas demandas contrastan con la dinámica tradicional de los centros educativos los cuales por muchos años favorecieron un aprendizaje memorístico más que su aplicación, así como procesos educativos rígidos y la escasa o nula participación por parte de los estudiantes dentro de su propio aprendizaje; en los cuales el estudiante se manifiesta como un consumidor de datos y no como un generador de nuevos conocimientos.

Siguiendo esta línea de pensamiento Finquelievich y Prince citando a Langlois (2006) señalan que el desarrollo económico (a nivel mundial) está más que nunca ligado a la acumulación del conocimiento “por lo tanto, la demanda de educación y formación a lo largo de toda la vida también se está incrementando, tanto en países desarrollados como en aquellos que se encuentran en vías de desarrollo” (p. 2).

En opinión de los autores existe la necesidad global por instruir a las personas en conocimientos y habilidades con un nivel mayor de especialización, por lo que la

“Sociedad de la Información” demanda con urgencia comunidades de profesionales cuya formación no se limite a la obtención de un grado académico sino que se disponga para el aprendizaje continuo, es decir el aprendizaje para la vida.

En este sentido, el Comité Presidencial de Alfabetización Informacional en su Informe Final de 1989, estableció:

... en una Sociedad de la Información todas las personas deben tener el derecho a la información que pueda mejorar sus vidas. Fuera de la superabundancia de la información disponible, la gente tiene que ser capaz de obtener información específica para satisfacer una amplia gama de necesidades personales y de negocios..., para ascender a una independencia económica y una existencia de calidad, hay una necesidad de estar informado para toda la vida (ALA, 1989)

El Servicio de Publicaciones del Gobierno de Australia (AGPS, 1994) en el informe “El desarrollo de aprendices de por vida a través de la educación universitaria”, expresó:

En la era de la información, el dominio de todo tipo de bases de datos, índices y redes electrónicas resulta esencial para mantenerse en contacto con los desarrollos actuales de cada campo y para familiarizarse con los sistemas de recuperación de la información que capaciten a los nuevos graduados para funcionar en tanto que profesionales competentes y como miembros de la comunidad.

Como resultado la información adquiere una mayor relevancia en el desarrollo de procesos de aprendizaje, pues representa la base sobre la cual se producen nuevos conocimientos aplicables a la solución de problemas sociales (p. 88).

En las últimas décadas la literatura en torno al desarrollo de habilidades para el manejo de la información o bien sobre la adquisición de competencias informativas para el aprendizaje se ha incrementado considerablemente, sin embargo luego de más de 20 años de propuestas, modelos y teorías vale la pena cuestionar en qué medida los docentes han pasado de consultar la información con fines didácticos hacia la utilización de información para obtener independencia económica y mejorar los niveles de calidad de vida.

Es innegable que la información es uno de los principales elementos dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, si bien el discurso en los últimos años ha enfatizado la necesidad de disponer de fuentes de información actualizadas y pertinentes para el ejercicio de la docencia, aunque el reto en la actualidad no solo consiste en disponer de tales fuentes sino saber cómo aprovecharlas a fin de que sean empleadas para la generación de nuevos conocimientos, para promover una mayor integración social y para elevar los niveles de vida de la comunidad.

1.2 Competencias informativas en docentes universitarios

El concepto generalizado de la sociedad hacia el profesor universitario lo posiciona como un profesional que dispone de un cúmulo de saberes para ejercer su profesión, por lo general dichos conocimientos fueron adquiridos durante su formación disciplinar y como resultado de la experiencia acumulada a lo largo del tiempo al ejercer su profesión. Para Tardiff (2004) un profesor es “ante todo, una persona que sabe algo y cuya función consiste en transmitir ese saber a otras” (p. 25)

Sin embargo ¿cómo es que se construye este conocimiento? Por muchos años el rol del docente y sus conocimientos para impartir alguna disciplina era incuestionable y los estudiantes asumían la instrucción de sus maestros sin dar lugar a la duda sobre la veracidad de los contenidos expuestos, el ejercicio de la docencia estaba cubierto por un dogmatismo que le atribuía al docente un estado de supremacía ante el estudiante.

En palabras de Freire (1970) este fenómeno se conoce como “Educación bancaria” y se caracterizó por posicionar al docente como el centro del proceso educativo, al exponer que: “el educador es quien escoge el contenido programático...en vez de comunicarse, el educador hace comunicados, meras incidencias, (los estudiantes) reciben pacientemente, memorizan y repiten” (p. 54). De modo que el papel del docente era incuestionable así como las fuentes de información para el ejercicio de su labor y la información que transmitía a los estudiantes.

Sin embargo, el análisis de la práctica docente es una tarea permanente en la actualidad ya sea como un ejercicio ético profesional o por las exigencias resultantes de la Sociedad de la Información, sea cual fuere el factor es recomendable que los docentes asuman un postura crítica en torno a su autoformación como usuarios de la información, en palabras de Villanueva (2010) “... los nuevos maestros no pueden suponer conocer todo acerca de sus temas antes de que empiecen a enseñar; necesitan ser conscientes de su responsabilidad para adquirir nuevo conocimiento en sus carreras” (p. 45)

Un docente que manifiesta competencias informativas para el ejercicio de su profesión no solo será un sujeto informado, sino que además podrá transmitir estos modelos de acción a sus estudiantes orientando los procesos formativos al aprovechamiento mismo de la información para mejorar la calidad de vida de sus estudiantes y para mejorar las condiciones sociales.

Grossman citado por Villanueva (2010) señala que “el conocimiento del contenido o su carencia puede afectar cómo los profesores critican libros, cómo seleccionan material para enseñar, cómo estructuran sus cursos y cómo conducen la instrucción” (p. 44).

En complemento Shulman y Grossman citados por Villanueva (2010) señalan que “los profesores que poseen una comprensión más rica del contenido de sus asignaturas tienden a poner de relieve los aspectos conceptuales, la resolución de

problemas y la indagación, por el contrario los profesores menos concedores de la material tienden a poner de relieve los hechos y los procedimientos” (p. 44).

Villanueva (2010) expone que la adquisición de un nuevo contenido o bien el conocimiento del contenido de una disciplina no puede separarse de lo que llama “estructuras profundas de la disciplina”, que es un análisis crítico de las estructuras sintácticas de una disciplina, entendiendo la estructura sintáctica como el canon usado por los miembros de una comunidad para guiar los procesos de investigación (marcos teóricos de los paradigmas)

Es decir la investigación es el eje rector mediante el cual se produce un nuevo conocimiento de modo que un docente que práctica la investigación dentro de su disciplina no sólo incrementa la posibilidad de adquirir un nuevo conocimiento, sino que además dispondrá de elementos que le permitan orientar a sus estudiantes hacia la solución de problemas, estudios de casos y métodos de investigación que favorezcan el desarrollo de competencias, la reflexión y el aprendizaje basado en el experiencia y no solo en la memorización.

De manera complementaria Picardo citado por Tejedor y García (2006) sostiene que el problema crucial de la realidad educativa tiene dos aspectos: el primero de ellos es el desconocimiento por parte de los profesores sobre “cómo utilizar la información en el proceso de enseñanza aprendizaje”, y otro la falta de conocimientos sobre cómo usar las nuevas TIC (p. 22); por lo cual se insiste en que el profesor no debe limitarse a lecciones marginales sino asumir un rol más flexible, que se adapte al aprendizaje de cada individuo lo cual exige un profundo dominio de la información y la actualización de competencias profesionales (Romero y Pérez 2009).

En cuanto a la formación de profesores en el desarrollo de competencias informativas, Tiscareno y Vera (2014) comentan que si lo que se busca es formar personas autónomas, inteligentes y críticas la innovación de un modelo de enseñanza desarrollado para el profesor debe tener como eje de referencia las competencias informacionales (p. 123).

Los autores citan la obra de Área donde menciona una propuesta para que el desarrollo de programas ALFIN se planteé como una competencia transversal de nuevos modelos docentes a desarrollar a corto y mediano plazo, es de vital importancia que el docente aprenda a enseñar en estas nuevas circunstancias para dar respuesta a las necesidades y oportunidades que la “Sociedad de la Información” presenta.

De modo que el estudio sobre las demandas y las competencias informativas en docentes universitarios representa un campo fundamental para la investigación bibliotecológica y para las instituciones de educación superior, puesto que la docencia implica múltiples variables intrínsecas en los profesores que se combinan con el entramado socio-cultural en el que se ejerce su profesión. Esta misma complejidad se presenta cuando se atiende al comportamiento informativo, el cual se definen a continuación.

1.2.1 El comportamiento informativo

El estudio del comportamiento informativo, representa uno de los campos de investigación más amplios dentro de la bibliotecología ya que establece una vinculación entre las necesidades informativas de un sujeto y la ejecución de habilidades, conocimientos y destrezas que este emplea para la recuperación de datos y recursos que puedan satisfacer tal necesidad.

Al respecto las investigaciones realizadas han buscado contribuir a enriquecer este rubro mediante el desarrollo de términos bajo los cuales se pretende definir esta acción, por ejemplo:

- Conducta en la búsqueda de la información
- Comportamiento en la búsqueda de la información
- Comportamiento informativo

Por lo tanto, para comprender el papel del docente universitario como un usuario de la información con necesidades específicas es pertinente abordar las nociones básicas que la literatura aporta al respecto:

Hernández Salazar (2001) lo define como: “todo el proceso que realiza una persona para encontrar información”; en complemento Calva (1991) considera que de este comportamiento surge de las necesidades de información que expresa el individuo y que se manifiestan en las fuentes y formatos a los que acude para obtener la información que requiere; el comportamiento abarca una serie de hábitos, costumbres, actitudes, procedimientos y habilidades que se manifiestan al realizar una búsqueda de información. Durante su formación académica y su práctica profesional los usuarios (en este caso docentes) han desarrollado un comportamiento en la utilización de la información, tal patrón de conductas se vuelve rutinario y además se caracteriza por mostrar cierta resistencia al cambio.

Como resultado de la combinación entre las necesidades informativas los docentes universitarios expresan un comportamiento informativo para el ejercicio de su labor, para lo cual se espera que aporten evidencias en torno a las competencias informativas que han desarrollado a la largo de su formación.

En lo concerniente a la gestión de información y el aprovechamiento de fuentes digitales, Jankowska (2004) citando a Borgman (1985), Adams y Bonk (1995), y Zhang (1999) señalan que los principales obstáculos para el uso efectivo de los recursos y servicios electrónicos entre profesores son:

- El desconocimiento de las bases de datos
- La inexperiencia en el manejo TIC
- La falta de tiempo
- La falta de formación (p. 52).

Por lo tanto el profesor universitario debe considerar si dispone de información y datos pertinentes para el ejercicio de su profesión así como concientizarse en cuanto a la calidad de la información que demanda para sí mismo y para sus estudiantes, comprendiendo la naturaleza de los datos para el ejercicio de su profesión y para el enriquecimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En opinión de Escalante y Monsreal (2015) los empleos del futuro se caracterizarán cada vez más por la producción, el intercambio y la transformación de los conocimientos, esto impactará el ejercicio profesional a corto plazo, por lo que en los próximos años seremos testigos de que disponer de formación profesional para desempeñar una actividad específica será el común denominador académico y social, por lo tanto:

... un título académico es ante todo una calificación social. La cultura de la innovación impondrá que en el futuro los títulos académicos lleven una fecha de caducidad, a fin de contrarrestar la inercia de las competencias cognitivas y responder a la demanda continua de nuevas competencias.

Esta tendencia se observa desde finales de la década de los años 90, al respecto el Servicio de Publicaciones del Gobierno de Australia (AGPS, 1994) en su informe “El desarrollo de aprendices de por vida a través de la educación universitaria”, expone:

En la era de la información, el dominio de todo tipo de bases de datos, índices y redes electrónicas resulta esencial para mantenerse en contacto con los desarrollos actuales de cada campo y para familiarizarse con los sistemas de recuperación de la información que capaciten a los nuevos graduados para funcionar en tanto que profesionales competentes y como miembros de la comunidad.

Es importante, por consiguiente, que los titulados egresen de la universidad equipados con las aptitudes y estrategias para localizar, acceder, recuperar, evaluar, gestionar y utilizar la información en una gran variedad de campos, antes que con un cuerpo reducido de conocimientos que muy pronto se harán obsoletos e irrelevantes. El dominio de estas aptitudes provee el potencial para el aprendizaje a lo largo de la vida – aprendizaje que ya no va a depender de una exposición de conocimientos centrada en la clase magistral, sino que ofrece al estudiante una conciencia clara de la relevancia y finalidad de su propio aprendizaje. (p. 88)

Lo cual sugiere una renovación de los procesos educativos, de las prácticas docentes y del comportamiento informativo de la comunidad académica y estudiantil. Ante los requerimientos de la sociedad es fundamental formar a las nuevas generaciones para que participen activamente de forma individual o colectiva en la búsqueda soluciones a los problemas en pro de un mejor futuro.

1.2.3 El docente universitario como usuario de la información

El comportamiento de los profesores universitarios ante una necesidad de información se relaciona con la capacitación de los mismos para la búsqueda y tratamiento de datos, sin embargo el contexto actual influye directamente en el ejercicio de la docencia y fomenta nuevas necesidades con relación a la información y al comportamiento en los docentes.

La ALA (1989) señala la importancia del rol docente ante los cambios sociales que experimentaría la sociedad al visualizarlo como un mediador cuya tarea consiste en promover las aptitudes para el acceso y aprovechamiento de la información a lo largo del plan de estudios colaborando con los bibliotecarios y administradores, de modo que el profesor universitario propicie:

- Establecer el contexto para el aprendizaje a través de sus clases y las discusiones grupales.

- Inspirar a sus estudiantes para explorar “lo desconocido”.
- Ofrecer asesoría y consejo sobre cómo satisfacer las necesidades de información de sus alumnos.
- Controlar el progreso en el aprendizaje de sus estudiantes.

Como se mencionó en los últimos años la literatura en torno a las comportamiento informativo se ha incrementado como resultado del crecimiento exponencial de la información y sus posibilidades de acceso lo cual demanda que los sujetos desarrollen conocimientos, habilidades y actitudes pertinentes para el manejo de la información, que a la vez sean transferibles a múltiples campos de conocimientos, para que sean ejecutables a lo largo de su vida para la resolución de problemas.

En cuanto a la elección de este calificativo, Sánchez (2007, p. 110) citando a Lau, argumenta que el adjetivo “informativas”, denota “necesidad de informar” de manera pura, sin mayor atención a la aplicabilidad; mientras que “informativa”, refleja un sentido de “aplicabilidad a algo”, lo cual lo hace más apropiado desde el punto de vista semántico; sin embargo Lau considera que cualquiera de las dos acepciones es correcta.

Independientemente de estas percepciones uno de los principales desafíos de la educación contemporánea es la formación de los estudiantes para la aplicación de conocimientos, habilidades y actitudes en entornos desfavorables para enfrentar problemáticas complejas en el contexto regional y global. Tales problemáticas influyen en la modificación del perfil de egreso en los estudiantes de nivel superior por lo que impera la necesidad de orientar las cualidades de los alumnos al término de su formación profesional en correspondencia a las demandas actuales de la sociedad; debido a que hoy más que nunca se requiere de profesionistas que aporten acciones para la mejora social y que a la vez puedan adaptarse en forma constante a un campo laboral cambiante; lo que requiere de una actualización continua de las habilidades del docente.

Dentro del diseño y la evaluación curricular existen elementos que continuamente son estudiados para su adecuación en la instrumentación académica, algunos de estos elementos son: las metodologías de enseñanza y aprendizaje, los materiales didácticos, los procesos de evaluación, entre otros; no así comportamiento de los docentes con respecto al acceso y uso de la información. Para el desarrollo de la presente investigación se consideraron tres variables: edad, experiencia docente y antigüedad ejerciendo la docencia, a continuación se exponen algunos de los resultados obtenidos en investigaciones realizadas previamente entre las variables de estudio de esta investigación vinculadas con el comportamiento informativo de los docentes.

Al respecto, Ángel Borrego (2013), en una investigación realizada por la Facultad de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad de Barcelona sobre el comportamiento informativo de los profesores universitarios norteamericanos mostró:

- En lo concerniente a la preferencia en las tipologías documentales empleadas en investigación y docencia, la revista científica continúa siendo el principal canal de comunicación en todas las disciplinas
- Con referencia a las herramientas de búsqueda de información hay un declive en el uso del catálogo (*OPAC*) como fuente para iniciar la búsqueda de bibliografía; igualmente hay un descenso ligero en el uso de bases de datos especializadas y se incrementa la consulta de buscadores de Internet
- La mayoría los académicos utilizan el libro electrónico, no obstante aún se identifican usos para los que es preferible el formato impreso

En otro caso Reyes Jiménez presentó un estudio realizado por la ANUIES en 2011, titulado “Necesidades de información de usuarios de bibliotecas académicas: el caso de los profesores universitarios”, en el cual se estudió a un

grupo de 386 profesores contratados por hora-clase y 241 Profesores de Tiempo Completo en el 2009 que ejercían la docencia en programas de licenciatura en modalidad escolarizada y eran usuarios del Sistema Administrador de Aprendizaje Blackboard (LMS-Bb).

Una de las problemáticas a tratar surgía de la pregunta ¿Cuál es el perfil personal-académico, y de intereses y necesidades de información del profesor universitario que ejerce docencia en el nivel de licenciatura? Los resultados mostraron:

- Los grupos de edad más representativos son los de 31 a 40 y de 41 a 50 años.
- Sus máximos niveles de estudios se ubican entre maestría y doctorado.
- La mayoría tiene experiencia docente entre 6 a 10 y de 1 a 5 años, en ese orden.
- Los sitios Web que más usan, son: Periódicos o noticias; de otras bibliotecas (bases de datos, bibliotecas y centros de investigación universitarios) y de la biblioteca anfitriona.

En el artículo “Competencias informacionales de estudiantes universitarios: una responsabilidad compartida” Lourdes Tiscareno y José de Jesús Cortés Vera (2014) presentan una revisión de la literatura en países latinoamericanos de habla hispana en el que exponen el desconocimiento de los profesores de las instituciones latinoamericanas de educación superior en el ámbito de las competencias informativas.

El objetivo de su investigación fue mostrar los resultados de tal revisión documental en torno a la participación conjunta de profesores y bibliotecarios en el desarrollo de competencias informativas en estudiantes universitarios, con lo que

se buscó manifestar que ambos bloques deben persuadirse de los beneficios de trabajar de manera coordinada.

Los investigadores realizaron búsquedas mediante términos como alfabetización informacional, calidad del aprendizaje, nuevos roles del docente, competencias informacionales, trabajo conjunto entre docentes y bibliotecarios, la evaluación de las competencias informacionales y la formación de profesores para desarrollar competencias informacionales, entre otros dentro de bases de datos académicas con alcance internacional, en total revisaron 168 textos provenientes de países como Colombia, Cuba, España, Estados Unidos y México.

El conjunto de los documentos abordados denotan que en la mayoría de los casos las competencias informativas son abordadas desde la perspectiva bibliotecaria y no desde una óptica docente. Los autores citan a Day, quien expone la importancia de la profesión docente como un elemento imprescindible para la consolidación de la “Sociedad del conocimiento” ya que los profesores son el activo más importante (p. 121).

Igualmente citan a Area Moreira, quien señala que para que los programas de Alfabetización Informacional (ALFIN) fomenten el desarrollo de una competencia transversal de nuevos modelos en la docencia es necesario que el profesor aprenda a “enseñar en estas nuevas circunstancias para dar respuesta a las necesidades y oportunidades que la sociedad presenta” (p. 124)

Entre sus conclusiones Tiscareno y Cortes señalan la imperiosa necesidad de que los profesores y bibliotecarios colaboren estrechamente en la promoción de las competencias informativas, mientras que el desarrollo de estas las competencias debe convertirse en un signo de calidad docente de toda institución universitaria.

En este orden de ideas el documento “Alfabetización informática y uso de sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) en la docencia universitaria”, de Holmes, Restrepo y Aránzazu (2014) muestra los resultados tras investigar a 96 docentes de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Antioquia

(Colombia) mediante una encuesta aplicada entre los meses de agosto a noviembre del año 2011.

Su objetivo fue dar a conocer el nivel de alfabetización informativa de los docentes universitarios y la influencia de factores como edad, género, experiencia docente y tipo de vinculación con la universidad, para identificar las necesidades de formación y las estrategias necesarias para superar las limitantes y lograr un mayor desarrollo de la tecnología en la enseñanza.

El estudio se efectuó utilizando variables de tipo cualitativo asociadas a los temas de interés como: la capacitación en el uso del sistema LMS, percepción de la calidad de la misma, recibida para su manejo, herramientas de Moodle y uso de aplicativos en la docencia, uso de la computadora y necesidades de formación en el empleo de aplicativos con fines académicos, entre otros.

Como resultado se observa que el 55.2% de los docentes indagados afirmó haber recibido capacitación por parte del programa de integración de tecnologías a la docencia de la universidad. Este adiestramiento aborda el uso de la plataforma educativa y de herramientas informáticas aplicadas a la docencia, mientras que el 55.2% de los docentes afirmó haber recibido capacitación por parte del programa de integración de tecnologías a la docencia de la universidad (el uso de la plataforma educativa y de herramientas informáticas aplicadas a la docencia) (p. 144)

En relación con el conocimiento de los docentes sobre el uso de las tic en la docencia, se detectó la diferencia estadística ($p < 0,05$) por género; en ella son las mujeres las que tienen un mayor conocimiento al respecto. También se encontró la diferencia estadística ($p < 0,05$) por grupos de edad con el dato sorprendente de que los docentes más jóvenes (menores de 30 años) y los de más edad (mayores de 50) son quienes menos conocen cómo se emplean las TIC en la docencia (p. 144); mientras que no se detectó la diferencia estadística por los años de experiencia docente (p. 145).

Con respecto al nivel de alfabetización informativa se encontró cierta diferencia significativa entre los grupos de edad ($p < 0,05$), destacando que los docentes menores de 40 años tienen el mejor nivel y los mayores de 50 el menor nivel pero no se encontró diferencia significativa entre la experiencia docente y el tipo de vinculación frente al uso del LMS como tecnología en la enseñanza; estos resultados sugieren que el conocimiento técnico sobre el uso de herramientas informáticas no es suficiente para que los docentes integren las tecnologías en la docencia, sino que se trata de un proceso en el que inciden otros factores.

No se percibió ninguna relación entre el nivel de alfabetización informática y la utilización del sistema LMS ($p = 0,2597$), aspecto que manifiesta que su uso en la educación universitaria no depende sólo de la alfabetización informática de los docentes, además no se percibió ninguna relación entre el nivel de alfabetización informática y la utilización del sistema LMS ($p = 0,2597$), aspecto que manifiesta que su uso en la educación universitaria no depende sólo de la alfabetización informática de los docentes sino también de otros factores como la confianza en sí mismos y su habilidad para integrar el sistema a su labor (p. 154)

Estos resultados pueden compararse con los encontrados por Shipman, Bannon, y Nunes-Bufford (2015) en "The Information-Seeking Habits of In-Service Educators" quienes estudiaron la necesidad de identificar las fuentes de información que los educadores utilizan para determinar las relaciones entre dichas fuentes y la categoría profesional de los educadores frente a grupo, analizando los grupos de edad y la preferencia del formato de la información, para determinar así las relaciones entre los hábitos de búsqueda de información de los educadores y la formación de usuarios.

Los autores señalan que la investigación sobre alfabetización en información en profesores se ha centrado principalmente en estudiantes en formación docente, por lo tanto hay una necesidad natural que manifiestan por aprender habilidades de alfabetización informacional para posteriormente enseñarlas a sus futuros alumnos, sin embargo existen pocas investigaciones publicadas sobre la alfabetización de la información y los hábitos de búsqueda de información de

profesores que ejerzan la docencia ante un grupo de estudiantes, especialmente cuando se trata de la búsqueda de información para uso profesional.

Los autores citan O'Hanlon quien en su investigación "The Role of Library Research Instruction in Developing Teachers Problem Solving Skills" (1988) recomienda que los programas de formación para los futuros profesores puntualicen las competencias para la búsqueda de información, para que ellos sean capaces de resolver problemas y evaluar la pertinencia de los estudios de investigación para su práctica en el aula (p. 121)

En el desarrollo de su investigación Shipman, Bannon, y Nunes-Bufford (2015) emplearon una encuesta con base en las "Normas de alfabetización en información" para la formación del profesorado, el instrumento incluyó preguntas categóricas y cuantitativas sobre el área de certificación de los maestros, su experiencia docente y grado actual, edad; preguntas cuantitativas centradas en la experiencia con la tecnología, los tipos de fuentes de información utilizadas y la frecuencia de uso de tales fuentes de información.

En total se analizaron un total de 348 encuestas, de los cuales 222 fueron profesores que impartían alguna asignatura frente a grupo, 64% de la población, con un promedio de 11 años de experiencia docente, el 46% de este grupo indicó pertenecer a una generación con fecha de nacimiento entre 1965 y 1980 (p. 124)

Algunos resultados relevantes manifiestan que en cuanto a su preferencia por la información ya sea en forma impresa o digital el 65 % de los encuestados informaron que preferían la información entregada en línea, mientras que el 35% se inclinó por los documentos impresos. Solamente el 58 % manifestó haber participado en la alfabetización informacional dirigida por un bibliotecario en contraste con un 42% que no recibió este tipo de instrucción (p. 124)

Casi un tercio indicó haber recibido la instrucción en una biblioteca escolar y solo el 15.8 % participó en un taller de educación continua; más de un tercio indicó que nunca usó alguna base de datos y más de la mitad de los encuestados reflejaron no usar los libros de texto universitarios para su práctica profesional; el 35.7 %

informó que se comunicaba semanalmente con el bibliotecario como una fuente de información profesional y finalmente el 56.7% por ciento de ellos utilizó al menos una base de datos una vez a la semana (p. 125).

Una de las conclusiones a las que llegan los investigadores es que sus resultados sugieren que una mayor participación en la “Formación de usuarios” para los docentes en servicio puede ser beneficiosa ya que buscan información para uso profesional. Para los bibliotecarios académicos, resulta con mayor significado la cuestión de las posibles relaciones que puedan existir entre la alfabetización informacional en las bibliotecas universitarias y los hábitos de búsqueda de información de los profesionales en el campo. Los resultados de este estudio indican que se necesita más investigación y los hallazgos en esta área pueden ser valiosos para la planificación de los programas de instrucción de alfabetización informacional en las bibliotecas universitarias.

Area Moreira (2016) expuso los resultados de analizar el grado y tipo de utilización que el profesorado hace de las TIC para detectar patrones de uso didáctico relacionado con algunas características personales y profesionales tales como el género, los años de experiencia, la etapa educativa, la competencia digital y el grado de uso de las TIC en su vida cotidiana, como resultado de esta investigación se constató que a pesar de disponer de aulas con abundancia de tecnología el texto escolar predominaba por encima de las TIC por lo que estas tecnologías no desplazaron a los materiales tradicionales sino que se complementaban. (p. 84)

En cuanto a las variables como la edad del docente se identificó una correlación con el uso de las TIC en el aula, pero a diferencia de otros contextos en los que los sujetos más jóvenes usan la tecnología en el contexto escolar, se observó que los profesores de mediana edad (entre 45-55 años) y los de mayor experiencia docentes son más incluyentes en el uso de los recursos con fines didácticos. En opinión de Area esto sugiere que “la competencia pedagógica y la experiencia profesional son una condición necesaria en el proceso de cambio e innovación docente con las tecnologías” (p. 86)

Un último estudio, realizado por Zubieta, Bautista y Quijano (2012) expone los resultados una investigación orientada a “identificar las prácticas de grandes sectores de la comunidad docente universitaria en cuanto al acceso, uso y aceptación de la tecnología, analizando variables como la edad, la escolaridad, el nivel de docencia, las actitudes hacia su uso, entre otros elementos.

Los resultados mostraron que existe una alta disposición por parte de los docentes para incorporar las tecnologías al proceso educativo en contraste con una baja frecuencia de uso y poca variedad en el tipo y número de tecnologías que los encuestados dijeron utilizar, lo cual indica un bajo nivel de aceptación tecnológica y la percepción de que herramientas como los buscadores, las presentaciones y los procesadores de palabras no son fáciles de usar y que el apoyo institucional para su fomento ha sido moderado (p. 119), aunado a que la edad influye en el tipo de usuario en el que se puede clasificar un docente, es decir a mayor edad hay un menor conocimiento de la existencia de las tecnologías.

1.2.4 El concepto de competencia en el campo de la educación

En contraste, las nuevas modalidades educativas y el diseño curricular de vanguardia se han consolidado gracias a la instrumentación de proyectos auspiciados por la UNESCO y la OCDE, tal es el caso del programa Tuning para América Latina (González, 2004) y el proyecto “Definición y Selección de Competencias (DeSeCo, 2001)”.

El primero consiste en un programa de integración interinstitucional para las universidades latinoamericanas en torno a la educación basada en competencias y las implicaciones de su instrumentación, uno de los principales objetivos de ambos programas consiste en la caracterización del enfoque por competencias, a fin de instrumentar una definición pertinente para su comprensión y aplicación. A continuación se exponen algunas acepciones en torno al concepto de competencia y sus principales características:

Tabla 2. Conceptos de competencia en el campo educativo	
Autores/Programa	Definición
Chan y Tiburcio (2000)	Es la capacidad de un sujeto para desarrollar una actividad profesional o laboral, con base en la conjunción de conocimientos, habilidades, actitudes y valores, requeridos para esa tarea
Programa Tuning para América Latina (2004)	[Son]... las capacidades que todos los seres humanos necesitan para resolver, de manera eficaz y autónoma las situaciones de la vida.
Perrenoud (2004)	Una competencia moviliza saberes declarativos (que describen lo real) procedimentales (que describen la vía que hay que seguir) y condicionales (que dicen en que momento debe comenzar una acción)
Sánchez y Aguilar (2009)	...La capacidad para actuar con eficiencia y satisfacción sobre algún aspecto de la realidad personal, social, natural o simbólica. Cada competencia viene hacer un aprendizaje complejo que integra habilidades, actitudes y conocimientos y se desarrolla a través de experiencias de aprendizaje en cuyo campo de conocimientos se integran tres tipos de saberes: <ul style="list-style-type: none"> • Conceptual (saber) • Procedimental (Saber hacer) • Actitudinal (ser y convivir con los demás)
DeSeCo (2010)	...la capacidad para responder a las exigencias individuales o sociales para realizar una actividad o una tarea [...] Cada competencia reposa sobre una combinación de habilidades prácticas y cognitivas interrelacionadas, conocimientos (incluyendo el conocimiento tácito), motivación, valores, actitudes, emociones y otros elementos sociales y de comportamiento que pueden ser movilizados conjuntamente para actuar de manera eficaz
REBIUN (2012)	Establece que las competencias informacionales son el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y conductas que capacitan a los individuos para reconocer cuándo necesitan información, dónde localizarla, cómo evaluar su idoneidad y darle el uso adecuado de acuerdo con el problema que se les plantea.

De las anteriores definiciones se rescata una característica básica: la competencia siempre será una capacidad que deberá ser probada y manifestada en contextos reales.

Es decir, hablamos de que un sujeto posee una competencia cuando este manifiesta una capacidad que requiere manifestarse cuando una situación real le demande ser evidenciada. En otras palabras todas las competencias implican la

ejecución de capacidades pero no todas las capacidades desenlazan en la ejecución de competencias; por ejemplo todos los seres humanos tiene la capacidad de aprender a tocar un instrumento musical pero pocos manifiestan la competencia de tocar algún instrumento de manera eficaz.

Esto denota una característica de las competencias, la cualidad de ser “transferibles”, esto significa que los saberes obtenidos por parte del sujeto se movilizan o transfieren de una situación concreta a otra; como lo expone Perrenoud (2004, p. 8) “una competencia implica la movilización de sus capacidades para el logro de objetivos y la resolución de conflictos”.

Al respecto, Area Moreira (2010, p. 2,3) expone cinco argumentos sobre el porqué la enseñanza universitaria ostenta el compromiso formar a los estudiantes particularmente en la adquisición y desarrollo de competencias informacionales y digitales:

1. La producción del conocimiento está en permanente crecimiento exponencial, es prácticamente inabarcable; por ello hoy en día un estudiante universitario debería adquirir no sólo los conceptos, teorías y conocimientos básicos de una disciplina sino también disponer de los criterios y estrategias intelectuales para encontrar nuevas informaciones, que sean valiosas para su ámbito o campo de estudio, de investigación o de actividad profesional.
2. Existen cada vez mayores y numerosas fuentes que almacenan, organizan y difunden información en formato de bibliotecas digitales, bases de datos, portales web, publicaciones electrónicas, blogs, redes sociales, etc. Por ello es relevante que un universitario disponga de los conocimientos y habilidades de uso de estas herramientas que le permitan la búsqueda de información especializada en bases de datos bibliográficas o sitios web relevantes para su campo de conocimiento.
3. Las teorías pedagógicas y del aprendizaje señalan que el conocimiento debe ser construido por cada estudiante como un proceso experiencial, en interacción con otros sujetos y a través de la acción. Este tipo de metodología de enseñanza-aprendizaje (basado en el socioconstructivismo) sólo será posible si se le oferta a los estudiantes las guías y los recursos necesarios para que puedan trabajar

autónomamente para resolver situaciones problemáticas, desarrollar proyectos, estudiar casos, elaborar ensayos, etc. Pero para que este tipo de metodologías sea exitosa hace falta la condición previa e imprescindible: que el alumnado esté formado en competencias informacionales.

4. Las formas de expresión y comunicación de las ideas, sentimientos, opiniones y conocimientos, adoptan formas y lenguajes múltiples que se proyectan en textos escritos, en documentos audiovisuales o en archivos multimedia. Por ello, el saber expresamente o ser capaz de construir discursos en esos diversos lenguajes debería ser un tipo de competencia imprescindible en un alumno y docente universitario. Esta capacidad expresiva tendría que cultivarse en el seno de cualquier carrera o titulación de modo que formemos a los estudiantes como sujetos que están cualificados para comunicar y difundir sus ideas y conocimientos a través de cualquier forma expresiva y tecnología.
5. Desde hace una década, de los espacios virtuales están ganando mayor protagonismo en la enseñanza universitaria y configuran modernidades educativas conocidas como e-Learning, docencia virtual, educación semipresencial, o b-Learning y similares. Esta incorporación de las TIC a la docencia universitaria requiere que tanto el alumnado como el profesorado y dispongan del dominio y las competencias del manejo de las herramientas LMS (Learning Management System) así como de los distintos recursos que configuran la denominada Web 2.0

De acuerdo con el autor es fundamental que las universidades ofrezcan a la ciudadanía una educación superior que forme a los individuos como sujetos competentes para afrontar los conflictos complejos desafíos de la cultura, del conocimiento, de la ciencia, de la economía y de las relaciones sociales de este siglo y las herramientas básicas para enfrentar estas situaciones son la competencias informativas y digitales.

Por lo tanto un aprendizaje basado en competencias fomenta en el individuo la capacidad para seguir aprendiendo a lo largo de toda su vida, lo cual le permitirá desarrollar capacidades metacognitivas que hacen posible un aprendizaje autónomo y autodirigido.

Trasladando este enfoque al desarrollo de las competencias informativas, la ALA/ACRL argumenta sobre las aptitudes para el acceso y uso de la información:

... son un componente clave que contribuye al aprendizaje continuo a lo largo de toda la vida, extendiendo el aprendizaje mucho más allá del entorno formal del aula y facilitan la integración de los estudiantes a sus primeras ocupaciones profesionales, incrementando sus responsabilidades en los más variados aspectos de la vida.

Para Angulo (2003) las competencias informativas manifiestan:

...la capacidad de desempeñar efectivamente una actividad de información empleando los conocimientos, las habilidades, actitudes, destrezas y comprensión necesarios para lograr los objetivos de información. El desempeño competente incluye la movilización de atributos y valores del sujeto como base para potenciar su capacidad para enfrentar y solucionar situaciones contingentes y problemas que surjan durante el ejercicio de esta actividad.

Por lo tanto con base en los modelos educativos actuales para la educación superior y las diversas acepciones que existen en torno a las competencias informacionales, el autor concluye:

las competencias informacionales no solo implican el dominio para el acceso, uso y aplicación de procedimientos para el tratamiento de la información, sino que además comprenden un desarrollo integral del ser humano guiado por un saber conocer, saber aplicar este conocimiento mediante principios y valores, no solo las podemos limitar a la recuperación eficaz de la información, si no a la reacción del sujeto para saber emplear la información ante una determinada problemática con el propósito de identificar causas, problemas y soluciones. Esto es que el resultado de la competencia informacional trasciende al beneficio de la colectividad.

1.2.5 De la alfabetización Informativa a las Competencias informativas

Existe una larga tradición en torno a la formación de las capacidades para el manejo de la información en los usuarios, en México los términos que se utilizan con mayor frecuencia para referirse este hecho son: Formación de usuarios, Educación de usuarios, Instrucción bibliográfica, Desarrollo de habilidades informativas, Alfabetización informativa o informacional y recientemente Desarrollo de competencias informativas. (Cortés, 2011, p. 35)

A lo largo de los años se han desarrollado fuertes debates sobre cuál es el término correcto para referirse a este proceso. En su artículo: "In search of a name", Schrader (1984) comentaba que la "claridad de lenguaje equivale a claridad de pensamiento, por lo que la lógica de la definición es la llave para clarificar el pensamiento", de ahí la importancia de precisar el término adecuado que englobe los propósitos que se persiguen.

Uno de los términos con mayor aceptación es Alfabetización informativa o informacional, entendiendo la alfabetización como un proceso global orientado hacia el aprendizaje permanente, pero no precisamente en su sentido literal (aprendizaje de la lectoescritura); en este sentido la alfabetización "adquiere significados y dimensiones en función de la necesidad de competencias de cada época y lugar" (Sánchez Díaz, 2008 p. 111); otros términos que han cobrado relevancia en los últimos años son:

- Alfabetización informática,
- Alfabetización en nuevas tecnologías
- Alfabetización bibliotecaria
- Alfabetización en medios
- Alfabetización de redes
- Alfabetización digital

Sin embargo, todo proceso de alfabetización parte de un estado de “analfabetismo” que será superado por el individuo mediante la instrucción, adquisición y desarrollo de saberes y capacidades que de acuerdo con los principios establecidos por la ACRL desenlazan en el uso legal y responsable de la información.

Catts y Lau (2008, p. 18) exponen que algunas de estas alfabetizaciones más que combinarse se fundamentan una sobre otra, partiendo desde las habilidades básicas del pensamiento y del razonamiento para posteriormente pasar a un nivel de comunicación oral que se basa en la lecto-escritura y progresa hacia una alfabetización que comprende el saber leer, escribir, calcular, entre otras generalidades.

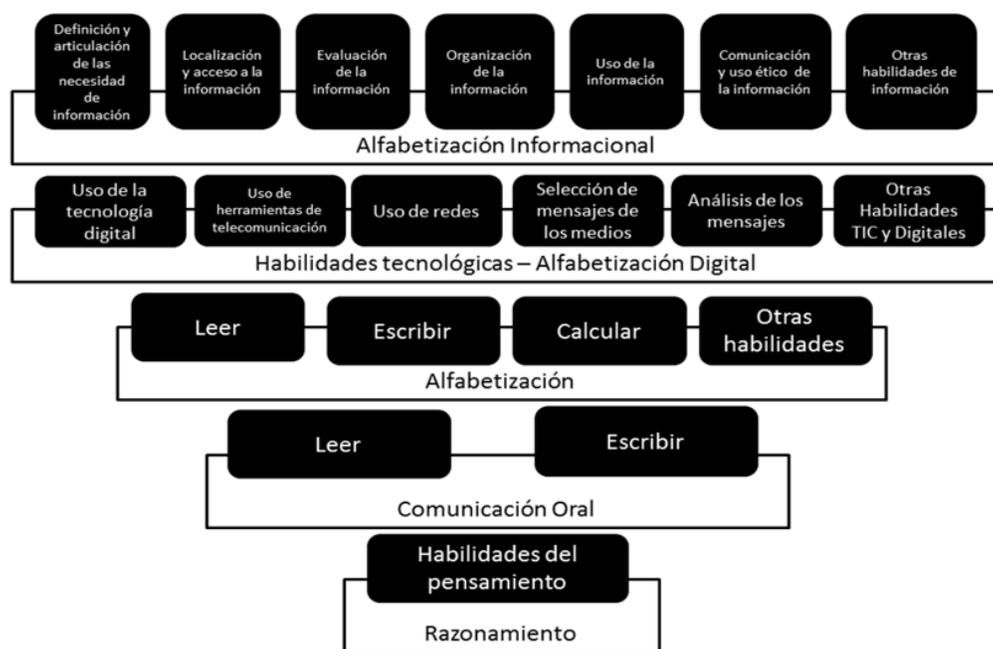


Figura 6. Mapa de Habilidades de comunicación, Constelación de Habilidades de comunicación. (Catts, R y Lau, J., 2008, p. 18)

Este proceso continúa hasta el desarrollo de las habilidades tecnológicas o alfabetización digital que implican el uso de la tecnología y de las herramientas de telecomunicación así como otras habilidades digitales, esta alfabetización digital es la antesala para el desarrollo y ejecución de la alfabetización informacional que

inicia con la definición de las necesidades de información y da como resultado el uso ético y la divulgación de un nuevo conocimiento; es gracias a la conjunción de esta constelación de alfabetizaciones que el ser humano desarrolla competencias pertinentes que le permiten hacer un uso social de la información con miras a la renovación o transformación del conocimiento. Una vez que el sujeto supera la alfabetización digital asciende a un nuevo nivel que implica la adquisición de competencias para la búsqueda, el análisis, la selección y la difusión de la información y del conocimiento.

El término Alfabetización Informativa o informacional, provienen de la traducción de “Information literacy” que se atribuye a Zurkowsky (1974) quién la utilizó para describir las principales habilidades que manifestaban los empleados del creciente sector de los servicios en los Estados Unidos en la década de los años 70 (Cortés Vera, 2011, p. 40).

Pueden considerarse alfabetizados, competentes en información, las personas que se han formado en la aplicación de los recursos de información a su trabajo. Han adquirido las técnicas y las destrezas necesarias para la utilización de la amplia gama de herramientas documentales, además de fuentes primarias, en el planteamiento de soluciones informacionales a sus problemas.

En los 80 este mismo concepto evoluciona para adquirir algunas de las características que predominan hasta nuestros días, esto se manifiesta en el Informe sobre Alfabetización informacional de la ALA (1987) que establece cuatro componentes básicos, estos son:

- Reconocer las necesidades de información
- Acceder a ella
- Evaluarlas
- Utilizarlas de forma efectiva.

A finales de esa década la ARCL (1989) la definió como: un conjunto de habilidades que requieren de los individuos para "reconocer cuándo se necesita información y tener la capacidad de localizar, evaluar y utilizar eficazmente la información necesaria".

Posteriormente en los años 90, Doyle, citado por Bawden (2002) expone una ampliación del concepto al argumentar que una persona alfabetizada en el acceso y uso de la información es aquella que:

- Reconoce que la información precisa y detallada es la base para una toma de decisiones inteligentes.
- Reconoce la necesidad de información.
- Formula preguntas basadas en esa necesidad de información.
- Identifica las fuentes potenciales de información.
- Desarrolla estrategias de búsqueda con éxito.
- Accede a fuentes de información que incluyen tecnología informática y otras.
- Evalúa la información.
- Organiza la información de cara a una aplicación práctica.
- Integra la formación nueva en un área de conocimiento existente.
- Utiliza la información en el pensamiento crítico y la resolución de problemas.
(Bawden, 2002, p. 362)

Actualmente, de acuerdo a las demandas del presente siglo, observamos otra variante de la concepción de Alfabetización Informacional, que no solo retoma la base de conceptual sobre la cual se ha fundamentado sino que además se vincula con elementos significativos para el aprendizaje para toda la vida, como una cualidad que fomenta la inclusión social en correspondencia con las demandas de la Sociedad de la Información, esta acepción se hace evidente en la Proclamación

de Alejandría acerca de la Alfabetización Informacional y el Aprendizaje de por vida:

La Alfabetización informacional yace en el centro del aprendizaje de por vida. Potencia a las personas en las vías para buscar, evaluar, usar, y crear información en forma efectiva para alcanzar sus metas personales, sociales, ocupacionales y educacionales. Es un derecho humano básico en el mundo digital y promueve la inclusión social de todas las naciones. (Coloquio de Alto Nivel...,2005)

Esta misma Declaración establece para la Alfabetización Informacional las siguientes características:

- Comprende a las competencias para reconocer las necesidades de información y para localizar, evaluar, aplicar y crear información en contextos culturales y sociales.
- Es crucial para las ventajas competitivas de los individuos, las empresas (especialmente las pequeñas y medianas), regiones y naciones.
- Provee la vía para un efectivo acceso, uso y creación de contenidos en apoyo al desarrollo económico, la educación, salud y otros servicios para la población y para otros aspectos de las sociedades contemporáneas y por tanto, brinda el principio vital para satisfacer las metas de la Declaración del Milenio y la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información
- Va más allá de las actuales tecnologías y abarca el aprendizaje, el pensamiento crítico y las habilidades de interpretación cruzando fronteras profesionales y potenciando a individuos y comunidades.

Con el paso de los años hemos presenciado la evolución del concepto de Alfabetización informacional, que si bien aún genera controversia sobre cuáles son los términos idóneos para caracterizarla, manifiesta que su aplicación demanda acciones que van más allá de la gestión de la información.

El enfoque actual de la Alfabetización informacional manifiesta que el acceso y aprovechamiento de la información ha pasado de ser la ejecución aislada de tareas o habilidades que se realizaban de manera lineal y rígida para convertirse en una serie de pasos (procesos) en el que todas las tareas se vinculan entre sí,

donde las acciones previas le permiten al usuario transitar libremente hacia una nueva fase o bien retornar a la anterior; cada uno de los pasos realizados por el usuario evolucionó de ser una actividad sistemática para convertirse en un proceso cíclico que le demanda al individuo además de habilidades la ejecución de conocimientos, actitudes y valores vinculados con el aprendizaje para toda la vida.

Para Gómez-Hernández (2007) la alfabetización informacional es un concepto que implica poseer una serie de habilidades, dominar conceptos claros sobre la información, sus procedimientos, sus condiciones de producción, su uso y valores. En tal sentido, la define como “la capacidad de resolver problemas complejos integrando o aplicando de modo reflexivo e intencional diversos procedimientos o habilidades en diversos contextos”. (p. 7)

Estas acepciones como la propuesta por Uribe (2012), son acordes con el enfoque por competencias que enarbolan los actuales modelos de enseñanza y aprendizaje, por lo que entender la alfabetización informacional vinculada con el desarrollo de Competencias Informativas manifiesta una mayor pertinencia con las demandas educativas dado que actualmente el diseño curricular no gira en torno al aprendizaje de habilidades sino al dominio de saberes y su transferencia para la resolución de problemas en la sociedad.

Dado que uno de los problemas actuales es precisamente la superabundancia informativa se requiere disponer de un modelo que guíe el comportamiento de los estudiantes y profesores universitarios, como usuarios de la información, hacia el dominio de habilidades y destrezas que favorezcan su transición en un universo confuso por la abundancia de datos hacia una condición en la que la información sea administrada eficazmente para permitir la generación y difusión de nuevos conocimientos. Para Sánchez (2008) con base en este panorama es urgente lograr las competencias informacionales de los individuos en grado óptimo y a un nivel de excelencia.

La Federación Internacional de Asociaciones e Instituciones Bibliotecarias (Citada por Lau, 2007) señala que las competencias informativas (o informacionales) son un “factor clave en el aprendizaje permanente. Son el primer paso en la consecución de las metas educativas de cualquier aprendedor, el desarrollo de dichas competencias debe tener lugar a lo largo de toda la vida de los ciudadanos” (p. 8).

En complemento la ACRL (2000) establece que las competencias informacionales son comunes a todas las disciplinas, a todos los entornos de aprendizaje y niveles de educación, lo que “permite a los aprendices dominar el contenido y ampliar sus investigaciones, ser más autónomos y asumir un mayor control en su propio aprendizaje”.

A su vez, Angulo Marcial (2003) considera que una persona es competente en el manejo de la información cuando demuestra:

...que sabe, es decir, cuando es capaz de realizar la actividad de información especificada, en condiciones de eficiencia, en tanto que ha desarrollado habilidades y conocimientos para reconocer necesidades y resolver problemas de información. Toda acción de identificación de competencias requiere, necesariamente, de los indicadores o parámetros que hagan posible que la competencia esté referida a aspectos concretos identificables en el ámbito académico o en la práctica profesional.

Un ejemplo de la aplicación y pertinencia de las Competencias Informacionales, se observa en la definición de estas mismas por la REBIUN (2014), la cual expone la instrumentación de cinco competencias, que son:



Figura 7. Competencias Informacionales REBIUN (2014)

En este modelo cada una de las competencias presenta su definición y realizaciones competenciales las cuales se integran por indicadores que el sujeto manifiesta y que se vinculan con los elementos que expone Campiran es decir la integración de conocimientos, las habilidades y procedimientos, y las actitudes.

En consecuencia la mejor forma en que los centros educativos pueden responder a las demandas sociales en cuanto al manejo de la información reside en la eficaz instrumentación de modelos pedagógicos, que además de involucrar el uso de las TIC ofrezca respuestas a los múltiples problemas que tienen lugar en la sociedad actual.

1.3 El modelo educativo constructivista

Considerando la dinámica y la transversalidad de las competencias informativas para el aprendizaje es difícil promover su desarrollo desde un enfoque de enseñanza rígido o tradicional por lo que se requiere de la implementación de modelos educativos que favorezcan la flexibilidad y la transversalidad. En este sentido el constructivismo⁴ es una corriente pedagógica que cada día adquiere más adeptos dentro de las esferas educativas, en los últimos años esta corriente se ha caracterizado por su compatibilidad con otros enfoques y teorías tal es el caso de la Teoría Cognitiva, la enseñanza situada, el desarrollo de competencias genéricas y especializadas, entre otros, lo cual ha favorecido el avance de propuestas educativas holísticas que favorecen el desarrollo integral de los seres humanos.

Una cualidad peculiar de estas propuestas es la valoración del uso, acceso y tratamiento de la información para la ejecución de procesos de enseñanza y aprendizaje; así como las tareas que realizan tanto el docente como el estudiante para la generación de nuevos conocimientos a partir de la información previamente ha sido adquirida por ambos. Para Bellocchio (Serrano & Pons, 2011, p. 11) algunas de las características del constructivismo aplicado a la educación son:

- Sostiene que el conocimiento no es una mera copia de la realidad, sino una reconstrucción de la misma, mediada por nuestros esquemas mentales.
- Modelo de enseñanza activa y centrada en el estudiante
- Se aplica preferentemente con dinámicas de grupo
- Asigna al maestro un rol descentralizado pero de activo mediador de los aprendizajes

⁴ Esta corriente expone la premisa de que los seres humanos construyen el conocimiento a partir de su interacción con la realidad, lo que favorece el desarrollo de una personalidad activa dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

- Promueve el aprendizaje significativo en todas sus formas
- Afirma categóricamente la importancia de los conceptos previos para la construcción de los nuevos
- Sostiene que el conocimiento se organiza en base a estructuras conceptuales de suelen de moverse y acomodarse en función de los ulteriores requerimientos cognitivos

Estas características se suman a los factores asociados con los fenómenos sociales provocando la necesidad de redefinir las prácticas educativas actuales, lo cual nos conduce al reposicionamiento del docente y manifiesta la necesidad de rediseñar los procesos mediante la ejecución de metodologías orientadas al aprendizaje situado en contextos reales para la resolución de conflictos. La comprensión de estos factores por parte de los docentes favorece la adopción de un modelo constructivista orientado al desarrollo de competencias que como se mencionó con anterioridad demanda la transferencia de saberes de entornos académicos hacia contextos reales.

Ahora bien estas mismas características mostradas por Bellocchio, que son comunes a los aportes de otros especialistas en este campo, reflejan un atributo relevante: el valor de la información y del conocimiento como el principal insumo para el desarrollo del aprendizaje.

Es posible identificar al menos tres enfoques que permiten establecer una relación entre el constructivismo y la información, dichos enfoques son:

- Su vinculación con la Teoría Cognitiva, que promueve la gestión del conocimiento para el desarrollo de procesos de aprendizaje
- El diseño de ambientes de aprendizaje, los cuales se componen por cuatro escenarios, siendo el primero de ellos un escenario que fomenta el uso y tratamiento de la información para el desarrollo de procesos de aprendizaje

- La planeación de actividades de aprendizaje, con base en las Dimensiones del aprendizaje de Robert Marzano (1993) atendiendo a la adquisición y organización del conocimiento, así como al procesamiento de la información.

1.3.1 La Teoría cognoscitiva y el desarrollo de competencias informativas

Como primer punto, el constructivismo ha influido en el desarrollo de nuevos modelos educativos que enfatizan el uso de la información para la generación del conocimiento mediante la promoción de actividades que los estudiantes realizan para la recuperación de la información, el tratamiento de los datos y la construcción del conocimiento.

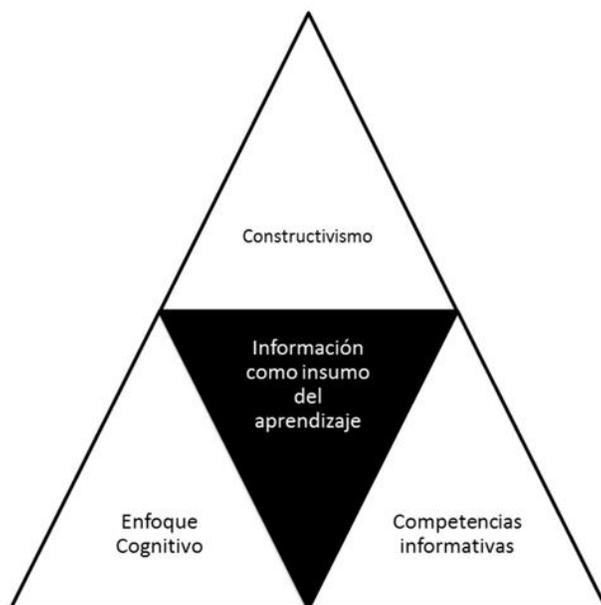


Figura 8. Convergencia de postulados que enfatizan el uso de la información dentro de procesos de aprendizaje (Elaboración propia, 2016)

El enfoque constructivista converge con las aportaciones de la teoría cognoscitiva y el desarrollo de Competencias informativas para el aprendizaje, dado que estos

tres postulados apuntan hacia la necesidad de gestionar la información y el conocimiento para potencializar la generación de saberes dentro de contextos escolares y entornos reales.

Actualmente la gestión de conocimiento es una corriente paradigmática que toma mayor relevancia con el paso del tiempo y consiste en un cambio de visión de las organizaciones hacia la consideración del conocimiento como un recurso que posibilita responder a las “nuevas demandas de cambio y mejora, y para lograr mantener posiciones competitivas empleando de manera intensiva las capacidades de las personas y de las tecnologías de la información”. (Universidad de Guadalajara, 2004)

Un ejemplo de esto lo encontramos en el modelo de gestión del conocimiento propuesto por la Universidad de Guadalajara (2004, p. 15) que expone lo siguiente:

- El conocimiento es un producto social: saber acumulado y en circulación.
- El conocimiento es un proceso: acción individual y social.
- El conocimiento es contenido estructurante de la propia acción del conocer.

La gestión del conocimiento es un proceso deseable que para llevarse a cabo requiere de la conjunción de comunidades específicas con entornos que dispongan de los elementos pertinentes para el manejo de la información, el análisis y el tratamiento de la misma, la producción de objetos y/o productos de aprendizaje y la posibilidad de comunicar los resultados.

1.3.2 Los ambientes de aprendizaje

En segundo lugar, tenemos el diseño de ambientes de aprendizaje basados en la información como materia prima, para la elaboración de productos académicos que manifiesten un perfil de egreso en competencias. El Modelo Educativo

propuesto por la Universidad de Guadalajara (2004, p. 17) manifiesta que los sistemas o ambientes de aprendizaje se definen como:

... la articulación de esos entornos en los que se puedan dar relaciones entre sujetos, y de los sujetos con las herramientas y los objetos de conocimiento. Los ambientes de aprendizaje son entendidos como las condiciones físicas, sociales y educativas en las que se ubican las situaciones de aprendizaje; el tipo de instalaciones, equipamiento, estrategias, didácticas, el contexto y clima de las relaciones sociales. El ambiente de aprendizaje se constituye por condiciones naturales o propias del entorno en el que el estudiante se desarrolla y por aquellas que la institución educativa planifica y provee, y se gestiona, diseña y recrea por parte del docente, quien completa el ambiente natural con recursos y actividades orientadas al aprendizaje.

De acuerdo con Chan (citado en Universidad de Guadalajara, 2004, p.19), un ambiente de aprendizaje se estructura considerando los siguientes entornos:



Figura 9. Escenarios que conforman un ambiente de aprendizaje (Universidad de Guadalajara, 2004, p. 19)

Destaca dentro de este modelo, el reconocimiento a la información contenida en los sistemas de conocimiento:

...se constituye en insumo de las producciones de los sujetos que aprenden, a través de interacciones con el contenido mismo de esa información, y a través de las relaciones con los sujetos que conforman esos mismos sistemas de conocimiento.

El espacio (o escenario) informativo es en el que se encuentran los diversos tipos de insumos a procesar, cabe señalar que la información como insumo no está limitada a un formato (impreso/digital) basta con que esté para que sea “organizada o para ser indagada por los estudiantes; y puede ser recuperada o provista a través de exposiciones, documentos, bancos de datos, imágenes, gráficas”. (Chan Núñez, 2004, p.10)

Este escenario se relaciona con el desarrollo de competencias informativas en los estudiantes y profesores, particularmente con la competencia No. 3 de las Normas sobre alfabetización en información en la Educación Superior (ARCL, 2000), que establece:

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

Y dentro de sus indicadores de rendimiento señala que un usuario competente en el manejo de la información es capaz de:

- Resumir las ideas principales a extraer de la información reunida
- Articular y aplica unos criterios iniciales para evaluar la información y sus fuentes

- Sintetizar las ideas principales para construir nuevos conceptos.
- Comparar los nuevos conocimientos con los anteriores para determinar el valor añadido, las contradicciones u otras características únicas de la información.
- Determinar si el nuevo conocimiento tiene un impacto sobre el sistema de valores del individuo.
- Validar la comprensión e interpretación de la información por medio del intercambio de opiniones con otros estudiantes, expertos en el tema y profesionales en ejercicio.
- Determinar si la formulación inicial de la pregunta (motivo de búsqueda) debe ser revisada.

Por lo tanto, es posible establecer una relación entre el enfoque constructivista y el desarrollo de competencias informativas, esta vinculación favorece que las nuevas propuestas curriculares enfatizan la necesidad por desarrollar en los estudiantes las capacidades para la gestión de la información y mediante el empleo de estas competencias el sujeto participa como un sujeto activo, reflexivo y autogestor de su propio aprendizaje.

1.3.3 La teoría cognoscitivista del aprendizaje de Robert Marzano

Por último, basado en la teoría cognoscitivista del aprendizaje, Marzano citado por Chan y Tiburcio (2000), presenta cinco dimensiones del aprendizaje útiles para reconocer que no todos los procesos de enseñanza son procesos formativos, particularmente destaca el hecho de que no “toda transmisión informativa se convierte en producto de aprendizaje”. Dentro de estas dimensiones destacan la 2ª y 3ª que se enfocan en el tratamiento de la información tal como se observa en la tabla tres, sin embargo la gestión de la información está presente en cada una de las cinco dimensiones.

Un aspecto importante es que estas dimensiones no se aplican en la realidad como procesos lineales dependientes uno del otro, sino que dentro de cada actividad didáctica planeada pueden tener cabida una o más dimensiones, incluso no existe un orden predeterminado para su aplicación, si no que las dimensiones se encuentran disponibles para los fines educativos que promueva el docente con los estudiantes, en este sentido es posible vincular su flexibilidad con la propuesta de los Siete pilares de SCONUL de Habilidades informativas (Citado por Cortés y Vera, 1999)

Tabla 3. Dimensiones del aprendizaje de Robert Marzano

Dimensión	Características
Problematización Disposición.	Remite a la generación de actitudes favorables para aprender. El estudiante debe reconocer las necesidades formativas que tiene. Equivale a una fase de problematización o interrogación sin la cual es difícil que el sujeto pueda iniciar un proceso de aprendizaje.
Adquisición y organización del conocimiento.	Contempla las conexiones que los estudiantes hacen de la información, aquello nuevo que requiere un punto de enlace con lo ya sabido para significar algo. Esta integración informativa se realiza con base en una organización del conocimiento, de modo que toda información es acomodada de acuerdo a determinados esquemas. El estudiante puede aprender a incorporar información de manera significativa y a organizar esta información de diversas formas según su naturaleza y los usos que dará a la misma. Cuando se adquiere un conocimiento el primer paso es pensar en lo que ya se ha aprendido, para después incorporar el nuevo conocimiento. Posteriormente se procesará la información de tal manera que la pueda recordar en ocasiones posteriores cuando la necesite. Lo que se pretende es construir significados con la información que se presente.
Procesamiento de la información	No basta organizar la información, sino que el aprender implica operar con ella, es decir, desarrollar operaciones mentales tales como, la deducción, la inducción, la comparación, la clasificación, la abstracción, operaciones que constituyen una base de pensamiento que habilita al sujeto para trabajar con todo tipo de información. Al igual que las primeras dimensiones, los estudiantes aprenden a problematizarse, a adquirir, a organizar y a procesar paralelamente a la apropiación informativa.
Aplicación de la información.	El ciclo del aprendizaje se consolida en la medida que la información se pone en juego para tratar con problemas reales o posibles. Hacer prácticas, operar los conceptos, investigar, planear el proyecto, resolver el problema y estudiar casos, entre otros ejercicios, nos permite utilizar los conocimientos adquiridos de manera significativa.
Conciencia del proceso de	El sujeto que hace conciencia de la forma como aprende, de los pasos que sigue, que controla cada dimensión y se da cuenta del

aprendizaje.	<p>trayecto de la información, las operaciones y usos de la misma, consigue un método para aprender y con ello su formación puede darse autogestivamente.</p> <p>Como resultado de esta autoevaluación el sujeto puede analizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La planificación de estrategias para buscar información • El conocimiento consciente de las estrategias que se usan para resolver problemas • La evaluación de la productividad del pensamiento propio y de otros.
--------------	---

Por lo tanto, es posible establecer una vinculación entre, la creación de ambientes de aprendizajes, las dimensiones para el aprendizaje y las Normas sobre alfabetización en información en la Educación Superior establecidas por la ACRL.

Tabla 4. Vinculación entre Dimensiones, Escenarios y Normas		
Escenarios que conforman un ambiente de aprendizaje	Dimensiones del aprendizaje de Robert Marzano	Normas sobre alfabetización en información en la Educación Superior (ACRL/ALA)
Información	Problematización-Disposición.	1. El estudiante que es competente en el acceso y uso de la información es capaz de determinar la naturaleza y nivel de la información que necesita.
Información e Interacción	Adquisición y organización del conocimiento.	2 El estudiante competente en el acceso y uso de la información accede a la información requerida de manera eficaz y eficiente.
Producción	Procesamiento de la información	3. El estudiante competente en acceso y uso de la información evalúa la información y sus fuentes de forma crítica e incorpora la información seleccionada a su propia base de conocimientos y a su sistema de valores.
Producción	Aplicación de la información.	4 El estudiante competente en el acceso y uso de la información, a título individual o como miembro de un grupo, utiliza la información eficazmente para cumplir un propósito específico.
Exhibición	Conciencia del proceso de aprendizaje.	5. El estudiante competente en el acceso y uso de la información comprende muchos de los problemas y cuestiones económicas, legales y sociales que rodean al uso de la información , y accede y utiliza la información de forma ética y legal

1.4 Normas de DHI en EUA, Australia y México

Como resultado del desarrollo de competencias para la gestión de la información, en los últimos años hemos presenciado el surgimiento de modelos y normas en torno desarrollo de las mismas, no obstante solo algunos han sido aceptados por la comunidad como modelos o normas oficiales.

Para Bunge citado por Reyes y González (2007), un modelo es una “construcción teórica que pretende informar (explicar) un fragmento acotado de la realidad; los modelos, no sólo pretenden describir y explicar una realidad, sino también informar sobre cómo intervenir en ella, para transformarla”.

Mientras que los modelos representan “un marco teórico que trata de presentar el nivel de competencias necesarias para que una persona adquiera las habilidades que le hagan ser alfabetizado en información en un determinado estadio evolutivo. Para el caso de la educación superior se identifican tres modelos:

- Las 7 caras de Bruce
- Las 7 columnas o pilares de SCONUL
- El modelo *Big Blue*

De manera complementaria la aplicación práctica de estos modelos se ejecuta a la par de normas las cuales representan “un listado de categorías, que describen la naturaleza y el alcance que presenta cada uno de esos constructos” (Cuevas Cerveró, 2005). Podemos señalar cuatro normas que aplican para la educación superior:

- Normas sobre alfabetización en información en la Educación Superior (Information Literacy Competency Standards for Higher Education-ACRL/ALA)
- Normas sobre alfabetización en información en la Enseñanza Superior (Australian and New Zealand information literacy framework-CAUL)

- Normas sobre Alfabetización Informativa en Educación Superior (México)
- Normas de alfabetización informacional para la formación docente
(Information Literacy Standards for Teacher Education-ACRL)

Por lo que a continuación se exponen las principales características de dichos modelos y normas como un preámbulo de los principales elementos a considerar para el instrumento aplicado a los profesores encuestados.

1.4.1 Las 7 caras de la alfabetización en información (1997)

Este modelo es el resultado de la experiencia de los profesores de dos universidades australianas y aporta 7 facetas o tendencias que generan procesos de enseñanza y aprendizaje, partiendo de las necesidades y conocimientos previos de los estudiantes, las caras o categorías se representan de la siguiente manera:

Tabla 5. Las 7 caras de la alfabetización en información	
Categoría 1: la concepción basada en las tecnologías de la información	La Alfabetización en información depende de la disponibilidad y capacidad de uso de las TIC
Categoría 2 la concepción basada en las fuentes de información	La Alfabetización está en función el conocimiento de las fuentes de información y la habilidad para acceder a ellas de forma independiente gracias a un intermediario
Categoría 3 la concepción basada en la información como proceso	Se comprende como la capacidad para afrontar situaciones nuevas y plantearse sobre la base de estar bien equipado en un proceso para encontrar y utilizar la información necesaria
Categoría 4 la concepción basada en el control de la información	La preocupación principal de esta concepción expone la información bajo la influencia controlada de usuario, su uso pasa a segundo término
Categoría 5 la concepción basada en la construcción del conocimiento	La información se convierte en un objeto de reflexión y se aparece a cada usuario individual con formas únicas; se dota de un carácter subjetivo, está relacionada con el pensamiento crítico
Categorías 6 la concepción basada en la extensión del conocimiento	La utilización de la información sigue siendo aquí el centro de la atención; pero ya no va dirigida a la construcción de conocimiento, sino más bien a la extensión del mismo.

Categoría 7 la concepción basada en el saber	Implica la adopción de valores personales en relación al uso de la información visualizando este uso dentro de un contexto histórico temporal y sociocultural.
--	--

1.4.2 Los Siete pilares de SCONUL de Habilidades informativas (1999)

En 1998, el Comité Ejecutivo de SCONUL elaboró una declaración sobre las aptitudes para el acceso y uso de la información requeridos por estudiantes de educación superior.

El desarrollo de las habilidades informativas de una persona es un proceso continuo. El sujeto puede desarrollarse desde un nivel de novato hasta un grado de experto en cada uno de los pilares a medida que evoluciona a lo largo de su vida, incluso puede bajar a un nivel inferior debido a que este modelo busca manifestar la naturaleza cíclica en el que las personas desarrollan habilidades informativas como un proceso flexible y no lineal (Cortés Vera, 2011)



Figura 10. Siete pilares de SCONUL (Elaboración propia, 2016)

1.4.3 Modelo Big Blue

Este tercer modelo fue desarrollado en el marco del proyecto liderado por las bibliotecas universitarias de Manchester y Leeds (MMU 2002), su objetivo es: “Proporcionar a la comunidad educativa (Educación superior) una visión del futuro en el que se reconoce la importancia de las habilidades de información como un elemento obligatorio en todos los planes de estudio.” (Gómez-Hernández, 2007, p. 6)

Los resultados del grupo de trabajo ofrecieron una taxonomía compuesta por ocho competencias para “la adquisición de habilidades informativas”, las cuales permitirían a una persona ser competente informacionalmente, dentro de un marco de formación como es el caso de los programas de estudio (cursos académicos).

Como en los casos anteriores las competencias representan una actividad que realiza el individuo en el proceso de búsqueda de información y es cualificada por medio de un número más detallado de acciones, en términos generales las competencias informativas que se incorporan al currículum, son:

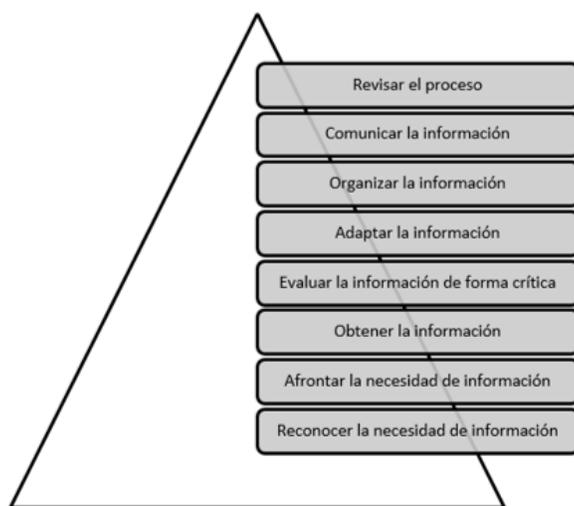


Figura 11. Modelo Big Blue (Elaboración propia, 2016)

1.4.4 Normas sobre alfabetización en información en la Educación Superior (ACRL/ALA)

Fueron aprobadas por el Consejo de la ACRL en enero de 2000 y avaladas por el CIC en febrero de 2004, es uno de los documentos más consultados en este rubro y una de las bases referenciales en la materia, estos estándares constituyen un marco para valorar al individuo en las competencias en el acceso a la información, dichas competencias proyectan el proceso por el cual los profesores y bibliotecarios pueden resaltar y escoger aquellos indicadores específicos que identifican a un estudiante como competente en el acceso y uso de la información.

Estas competencias se integran en cinco normas y veintidós indicadores de rendimiento, las cuales se centran en las necesidades de los estudiantes e incluyen una relación de resultados que permiten valorar el progreso de los alumnos hacia la competencia en el acceso y uso de la información, los cuales funcionan como referencia para los académicos, bibliotecarios y demás interesados para desarrollar métodos locales para evaluar y cuantificar el aprendizaje en el contexto de la misión específica y única de cada institución. Las normas son:

Tabla 6. Normas sobre alfabetización en información en la Educación Superior (ACRL/ALA)		
NORMAS	INDICADORES DE RENDIMIENTO	RESULTADOS
1. El estudiante que es competente en el acceso y uso de la información es capaz de determinar la naturaleza y nivel de la información que necesita.	1. El estudiante que es competente en el acceso y uso de la información es capaz de definir y articular sus necesidades de información.	a. Habla con los profesores y participa en discusiones de clase, en grupos de trabajo y en discusiones a través de medios electrónicos para identificar temas de investigación o cualquier otra necesidad de información. b. Es capaz de redactar un proyecto de tema para tesis y formular preguntas basadas en la c. c. Puede explorar las fuentes generales de información para aumentar su familiaridad con el tema necesidad de información. d. Define o modifica la necesidad de información para lograr un enfoque más manejable.

		<p>e. Es capaz de identificar los términos y conceptos claves que describen la necesidad de información.</p> <p>f. Se da cuenta de que la información existente puede ser combinada con el pensamiento original, la experimentación y/o el análisis para producir nueva información.</p>
2. El estudiante que es competente en el acceso y uso de la información es capaz de identificar una gran variedad de tipos y formatos de fuentes potenciales de información		<p>a. Sabe cómo se produce, organiza y difunde la información, tanto formal como informalmente.</p> <p>b. Se da cuenta de que el conocimiento puede organizarse en torno a disciplinas, lo que influye en la forma de acceso a la información.</p> <p>c. Es capaz de identificar el valor y las diferencias entre recursos potenciales disponibles en una gran variedad de formatos (por ej., multimedia, bases de datos, páginas web, conjuntos de datos, audiovisuales, libros, etc.)</p> <p>d. Puede identificar la finalidad y el público de recursos potenciales (por ej.: estilo popular frente a erudito, componente actual frente a histórico).</p> <p>e. Es capaz de diferenciar entre fuentes primarias y secundarias y sabe que su uso e importancia varía según las diferentes disciplinas.</p> <p>f. Se da cuenta de que puede que sea necesario construir nueva información a partir de datos en bruto sacados de fuentes primarias.</p>
3. El estudiante que es competente en el acceso y uso de la información toma en consideración los costes y beneficios de la adquisición de la información necesaria		<p>a. Establece la disponibilidad de la información requerida y toma decisiones sobre la ampliación del proceso de búsqueda más allá de los recursos locales (por ej.: préstamo interbibliotecario; uso de los recursos en otras bibliotecas de la zona; obtención de imágenes, videos, texto, o sonido)</p> <p>b. Se plantea la posibilidad de adquirir conocimientos en un idioma o habilidad nueva (por ej., un idioma extranjero, o el vocabulario específico de una disciplina) para poder reunir la información requerida y comprenderla en su contexto.</p> <p>c. Diseña un plan global y un plazo realista para la adquisición de la información requerida.</p>
4. El estudiante competente en el acceso y uso de la información se replantea constantemente la naturaleza y el nivel de la información que necesita.		<p>a. Revisa la necesidad inicial de información para aclarar, reformar o refinar la pregunta.</p> <p>b. Describe los criterios utilizados para tomar decisiones o hacer una elección sobre la información.</p>

<p>2 El estudiante competente en el acceso y uso de la información accede a la información requerida de manera eficaz y eficiente.</p>	<p>1. El estudiante selecciona los métodos de investigación o los sistemas de recuperación de la información más adecuados para acceder a la información que necesita.</p>	<p>a. Identifica los métodos de investigación adecuados (experimento en laboratorio, simulación, trabajo de campo, ...) b. Analiza los beneficios y la posibilidad de aplicación de diferentes métodos de investigación. c. Investiga la cobertura, contenidos y organización de los sistemas de recuperación de la información. d. Selecciona tratamientos eficaces y eficientes para acceder a la información que necesita para el método de investigación o el sistema de recuperación de la información escogido.</p>
	<p>2. El estudiante competente en acceso y uso de la información construye y pone en práctica estrategias de búsqueda diseñadas eficazmente.</p>	<p>a. Desarrolla un plan de investigación ajustado el método elegido. b. Identifica palabras clave, sinónimos y términos relacionados para la información que necesita. c. Selecciona un vocabulario controlado específico de la disciplina o del sistema de recuperación de la información. d. Construye una estrategia de búsqueda utilizando los comandos apropiados del sistema de recuperación de información elegido (por ej.: operadores Booleanos, truncamiento y proximidad para los motores de búsqueda; organizadores internos, como los índices, para libros). e. Pone en práctica la estrategia de búsqueda en varios sistemas de recuperación de información utilizando diferentes interfaces de usuario y motores de búsqueda, con diferentes lenguajes de comando, protocolos y parámetros de búsqueda. f. Aplica la búsqueda utilizando protocolos de investigación adecuados a la disciplina.</p>
	<p>3. El estudiante competente en acceso y uso de la información obtiene información en línea o en persona gracias a una gran variedad de métodos.</p>	<p>a. Utiliza varios sistemas de búsqueda para recuperar la información en formatos diferentes. b. Utiliza varios esquemas de clasificación y otros sistemas (por ej.: signaturas o índices) para localizar los recursos de información dentro de una biblioteca o para identificar sitios específicos donde poder llevar a cabo una exploración física. c. Utiliza en persona o en línea los servicios especializados disponibles en la institución para recuperar la información necesaria (por ej.: préstamo interbibliotecario y acceso al documento, asociaciones profesionales, oficinas institucionales de investigación, recursos comunitarios, expertos y profesionales en ejercicio).</p>

		d. Utiliza encuestas, cartas, entrevistas y otras formas de investigación para obtener información primaria.
	4. El estudiante competente en acceso y uso de la información sabe refinar la estrategia de búsqueda si es necesario.	<p>a. Valora la cantidad, calidad y relevancia de los resultados de la búsqueda para poder determinar si habría que utilizar sistemas de recuperación de información o métodos de investigación alternativos.</p> <p>b. Identifica lagunas en la información recuperada y es capaz de determinar si habría que revisar la estrategia de búsqueda.</p> <p>c. Repite la búsqueda utilizando la estrategia revisada según sea necesario.</p>
	5. El estudiante competente en acceso y uso de la información extrae, registra y gestiona la información y sus fuentes.	<p>a. Selecciona de entre varias tecnologías la más adecuada para la tarea de extraer la información que necesita (por ej.: funciones de copiar/pegar en un programa de ordenador, fotocopiadora, escáner, equipo audiovisual, o instrumentos exploratorios).</p> <p>b. Crea un sistema para organizarse la información.</p> <p>c. Sabe diferenciar entre los tipos de fuentes citadas y comprende los elementos y la sintaxis correcta de una cita en una gama amplia de recursos.</p> <p>d. Registra toda la información pertinente de una cita para referencias futuras.</p> <p>e. Utiliza varias tecnologías para gestionar la información que tiene recogida y organizada.</p>
3. El estudiante competente en acceso y uso de la información evalúa la información y sus fuentes de forma crítica e incorpora la información seleccionada a su propia base de conocimientos y a su sistema de valores.	1. El estudiante competente en el acceso y uso de la información es capaz de resumir las ideas principales a extraer de la información reunida.	<p>a. Lee el texto y selecciona las ideas principales.</p> <p>b. Redacta los conceptos textuales con sus propias palabras y selecciona con propiedad los datos.</p> <p>c. Identifica con exactitud el material que luego habrá de citar adecuadamente de forma textual.</p>
	2. El estudiante competente en acceso y uso de la información articula y aplica unos criterios iniciales para evaluar la información y sus fuentes.	<p>a. Examina y compara la información de varias fuentes para evaluar su fiabilidad, validez, corrección, autoridad, oportunidad y punto de vista o sesgo.</p> <p>b. Analiza la estructura y lógica de los argumentos o métodos de apoyo.</p> <p>c. Reconoce los prejuicios, el engaño o la manipulación.</p> <p>d. Reconoce el contexto cultural, físico o de otro tipo dentro del que una información fue creada y comprende el impacto del contexto a la hora de interpretar la información.</p>

	<p>3. El estudiante competente en el acceso y uso de la información es capaz de sintetizar las ideas principales para construir nuevos conceptos.</p>	<p>a. Reconoce la interrelación entre conceptos y los combina en nuevos enunciados primarios potencialmente útiles y con el apoyo de las evidencias correspondientes. b. Extiende, cuando sea posible, la síntesis inicial hacia un nivel mayor de abstracción para construir nuevas hipótesis que puedan requerir información adicional. c. Utiliza los computadores y otras tecnologías (por ej.: hojas de cálculo, bases de datos, multimedia y equipos audio y video) para estudiar la interacción de las ideas y otros fenómenos.</p>
	<p>4. El estudiante competente en el acceso y uso de la información compara los nuevos conocimientos con los anteriores para llegar a determinar el valor añadido, las contradicciones u otras características únicas de la información.</p>	<p>a. Puede determinar si la información es satisfactoria para la investigación u otras necesidades de información. b. Utiliza criterios seleccionados conscientemente para establecer si una información contradice o verifica la información obtenida de otras fuentes. c. Sacar conclusiones basadas en la información obtenida. d. Comprueba las teorías con las técnicas apropiadas de la disciplina (por ej.: simuladores, experimentos). e. Puede llegar a determinar el grado de probabilidad de la corrección poniendo en duda la fuente de los datos, las limitaciones de las estrategias y herramientas utilizadas para reunir la información, y lo razonable de las conclusiones. f. Integra la nueva información con la información o el conocimiento previo. g. Selecciona la información que ofrece evidencias sobre el tema del que se trate.</p>
	<p>5. El estudiante competente en el acceso y uso de la información puede determinar si el nuevo conocimiento tiene un impacto sobre el sistema de valores del individuo y toma las medidas adecuadas para reconciliar las diferencias.</p>	<p>a. Investiga los diferentes puntos de vista encontrados en los documentos. b. Puede determinar si incorpora o rechaza los puntos de vista encontrados.</p>
	<p>6. El estudiante competente en el</p>	<p>a. Participa activamente en las discusiones en clase y de otro tipo.</p>

	<p>acceso y uso de la información valida la comprensión e interpretación de la información por medio de intercambio de opiniones con otros estudiantes, expertos en el tema y profesionales en ejercicio.</p>	<p>b. Participa en foros de comunicación electrónica establecidos como parte de la clase para estimular el discurso sobre los temas (por ej.: correo electrónico, boletines electrónicos, tertulias electrónicas, etc.)</p> <p>c. Busca la opinión de expertos por medio de diferentes mecanismos (por ej.: entrevistas, correo electrónico, servidores de listas de correo, etc.)</p>
	<p>7. El estudiante competente en el acceso y uso de la información es capaz de determinar si la formulación inicial de la pregunta debe ser revisada.</p>	<p>a. Puede determinar si la necesidad original de información ha sido satisfecha o si se requiere información adicional.</p> <p>b. Revisa la estrategia de búsqueda e incorpora conceptos adicionales según sea necesario.</p> <p>c. Revisa las fuentes de recuperación de la información utilizadas e incluye otras según sea necesario.</p>
<p>4 El estudiante competente en el acceso y uso de la información, a título individual o como miembro de un grupo, utiliza la información eficazmente para cumplir un propósito específico.</p>	<p>1. El estudiante competente en el acceso y uso de la información aplica la información anterior y la nueva para la planificación y creación de un producto o actividad particular.</p>	<p>a. Organiza el contenido de forma que sustente los fines y formato del producto o de la actividad (por ej.: esquemas, borradores, paneles con diagramas, etc.)</p> <p>b. Articula el conocimiento y las habilidades transferidas desde experiencias anteriores en la planificación y creación del producto o de la actividad.</p> <p>c. Integra la información nueva con la anterior, incluyendo citas y paráfrasis, de forma que apoye la finalidad del producto o actividad.</p> <p>d. Trata textos digitales, imágenes y datos, según sea necesario, transfiriéndolos desde la localización y formatos originales a un nuevo contexto.</p>
	<p>2. El estudiante competente en el acceso y uso de la información revisa el proceso de desarrollo del producto o actividad.</p>	<p>a. Mantiene un diario o guía de actividades relacionadas con el proceso de búsqueda, evaluación y comunicación de la información.</p> <p>b. Reflexiona sobre éxitos, fracasos y estrategias alternativas anteriores.</p>
	<p>3. El estudiante competente en el acceso y uso de la información es</p>	<p>a. Elige el medio y formato de comunicación que mejor apoye la finalidad del producto o de la actividad para la audiencia elegida.</p> <p>b. Utiliza una gama de aplicaciones de las</p>

	capaz de comunicar a los demás con eficacia el producto o actividad.	tecnologías de la información a la hora de crear el producto o la actividad. c. Incorpora principios de diseño y comunicación. d. Comunica con claridad y con un estilo que conviene a los fines de la audiencia elegida.
5. El estudiante competente en el acceso y uso de la información comprende muchos de los problemas y cuestiones económicas, legales y sociales que rodean al uso de la información , y accede y utiliza la información de forma ética y legal	1. El estudiante competente en el acceso y uso de la información comprende las cuestiones éticas, legales y sociales que envuelven a la información y a las tecnologías de la información.	a. Identifica y discute sobre las cuestiones relacionadas con la intimidad y privacidad y la seguridad en el entorno tanto impreso como electrónico. b. Identifica y discute sobre las cuestiones relacionadas con el acceso gratis a la información frente al acceso mediante pago. c. Identifica y discute los problemas relacionados con la censura y la libertad de expresión. d. Demuestra comprensión de las cuestiones de la propiedad intelectual, los derechos de reproducción y el uso correcto de los materiales acogidos a la legislación sobre derechos de autor.
	2. El estudiante competente en el acceso y uso de la información se atiene y cumple las reglas y políticas institucionales, así como las normas de cortesía, en relación con el acceso y uso de los recursos de información.	a. Participa en discusiones electrónicas siguiendo las prácticas comúnmente aceptadas (por ej.: las normas de corrección en las comunicaciones a través de la red). b. Utiliza las claves de acceso aprobadas y demás formas de identificación para el acceso a los recursos de información. c. Cumple la normativa institucional sobre acceso a los recursos de información. d. Preserva la integridad de los recursos de información, del equipamiento, de los sistemas y de las instalaciones. e. Obtiene y almacena de forma legal textos, datos, imágenes o sonidos. f. Sabe qué es un plagio, y no presenta como propios materiales de otros autores. g. Comprende las políticas de la institución en relación con la investigación con seres humanos.
	3. El estudiante competente en el acceso y uso de la información reconoce la utilización de sus fuentes de información a la hora de comunicar el producto o la actividad.	a. Selecciona un estilo de presentación documental adecuado y lo utiliza de forma consistente para citar las fuentes. b. Ofrece los datos referidos a permisos de reproducción de materiales sujetos a la legislación de derechos de autor, según se requiera.

1.4.5 Normas sobre alfabetización en información en la Enseñanza Superior - CAUL

Basadas en *Information Literacy Competency Standards for Higher Education* (Normas sobre alfabetización en información en la Educación Superior - ACRL/ALA) la University of South Australia y el Council of Australian University Librarians (CAUL), realizaron revisiones y estudios a fin de elaborar unos estándares para introducir la alfabetización en información en el diseño y aplicación de los programas educativos así como para valorar el nivel de competencia del individuo en el acceso y uso de la información. (CAUL- Ureña, 2002, p. 67)

Al igual que las normas de la ACRL, las normas CAUL contribuyen a definir el proceso por el cual los profesores, los bibliotecarios y demás personal educativo pueden identificar los indicadores específicos que identifican a un estudiante como competente en el acceso y uso de la información.

A diferencia de las normas de la ACRL, las CAUL ofrecía dos normas más: la 4ª norma que se enfoca en la gestión de la información y su distribución legal, mientras que una séptima enfatizar el valor de la información dentro del aprendizaje para toda la vida. El CAUL recomienda que:

...antes de ejecutar estas Normas de forma integral, lo primero que debe hacer una institución es revisar su misión y metas educativas para poder determinar hasta qué punto la alfabetización en información mejoraría el aprendizaje y potenciaría la eficacia de la institución. Para facilitar la aceptación del concepto, el desarrollo profesional del profesorado y de los bibliotecarios resulta también importante (Ureña, 2002, p. 74).

Las normas se presentan a continuación:

Tabla 7. Normas sobre alfabetización en información en la Enseñanza Superior CAUL

NORMA	RESULTADO
<p>1. La persona con aptitudes para el acceso y uso de la información reconoce la necesidad de información y determina la naturaleza y nivel de la información que necesita.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. La persona con aptitudes para el acceso y uso de la información es capaz de definir y articular sus necesidades de información 2. La persona con aptitudes para el acceso y uso de la información comprende la finalidad alcance y adecuación de una gran variedad de fuentes de información 3. La persona con aptitudes para el acceso y uso de la información toma en consideración conscientemente los costes y beneficios de la adquisición de la información requerida 4. La persona con aptitudes para el acceso y uso de la información se replantea constantemente en la naturaleza y el alcance a la información que necesita
<p>2. La persona con aptitudes para el acceso y uso de la información accede a la información requerida de manera eficaz y eficiente.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. La persona con aptitudes para el acceso y uso de la información selecciona los métodos de investigación o las herramientas de acceso a la información más adecuadas para encontrar la información que necesita 2. La persona con aptitudes para el acceso y uso de la información constituye y pone en práctica estrategias de búsqueda diseñadas eficazmente 3. La persona con aptitudes para el acceso y uso de la información obtiene la información por medio de una gran variedad de métodos
<p>3. La persona con aptitudes para el acceso y uso de la información evalúa la información y sus fuentes de forma crítica e incorpora la información seleccionada a su propia base de conocimientos y a su sistema de valores</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. La persona con aptitudes para el acceso y uso de la información evalúa la utilidad de la información obtenida 2. La persona con aptitudes para el acceso y uso de la información es capaz de resumir las ideas principales a extraer de la información reunida 3. La persona con aptitudes para el acceso y uso de la información articula y aplicar unos criterios iniciales para evaluar la información y sus fuentes 4. La persona con aptitudes para el acceso y uso de la información valida la comprensión e interpretación de la información por medio de intercambio de opiniones con otros estudiantes, expertos en el tema y profesionales en ejercicio 5. La persona con aptitudes para el acceso y uso de la información es capaz de determinar si la formulación de inicial de la pregunta debe ser revisada
<p>4. La persona con aptitudes para el acceso y uso de la información clasifica, almacena, manipula y reelabora la información reunida o generada</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. La persona con aptitudes para el acceso y uso de la información clasifica, almacena, manipula y reelabora la información reunida o generada 2. La persona con aptitudes para el acceso y uso de la información preserva la integridad de los recursos de información, el equipamiento los sistemas y las instalaciones. 3. La persona con aptitudes para el acceso y uso de la información obtiene, almacena y difunde de forma legal

	los textos, datos, imágenes o sonidos
5. Individualmente o como miembro de un grupo, la persona con aptitudes para el acceso y uso de la información amplía, reestructura o crea nuevos conocimientos integrando el saber anterior y la nueva comprensión	<ol style="list-style-type: none"> 1. La persona con aptitudes para el acceso y uso de la información aplica la información anterior y la nueva para la planificación y creación de un producto concreto 2. La persona con aptitudes para el acceso y uso de la información es capaz de sintetizar las ideas principales para construir nuevos conceptos 3. La persona con aptitudes para el acceso y uso de la información compara los nuevos conocimientos con los anteriores para llegar a determinar el valor añadido, las contradicciones u otras características únicas de la información 4. La persona con aptitudes para el acceso y uso de la información revisa el proceso de desarrollo del producto 5. La persona con aptitudes para el acceso y uso de la información es capaz de comunicar a los demás con eficacia el producto
6. La persona con aptitudes para el acceso y uso de la información comprende los problemas y cuestiones culturales, económicas, legales y sociales que rodean el uso de la información, y accede y utiliza la información de forma respetuosa, ética y legal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La persona con aptitudes para el acceso y uso de la información comprende las cuestiones culturales, éticas, legales y socioeconómicas que rodean a la información y a las tecnologías de la información 2. La persona con aptitudes para el acceso y uso de la información se atiende y cumple las leyes y reglas, políticas institucionales y normas de cortesía relativas al acceso y uso de los recursos de información 3. La persona con aptitudes para el acceso y uso de la información reconoce la utilización de sus fuentes de información a la hora de comunicar el producto.
7. La persona con aptitudes para el acceso y uso de la información reconoce que el aprendizaje a lo largo de la vida y la participación ciudadana requieren alfabetización en información	<ol style="list-style-type: none"> 1. La persona con aptitudes para el acceso y uso de la información se da cuenta de que la alfabetización en información exige una implicación constante en el aprendizaje y las tecnologías de la información para que el aprendizaje independiente a lo largo de la vida sea posible 2. La persona con aptitudes para el acceso y uso de la información determina si la nueva información tiene implicaciones para las instituciones democráticas y para el sistema de valores del individuo y toma las medidas necesarias para reconciliar diferencias

1.4.6 Normas sobre Alfabetización Informativa en Educación Superior (México)

Como resultado del Tercer Encuentro sobre DHI en el 2002 y tomando como fundamento la experiencia de la ACRL. En opinión de Cortés Vera (2011, p. 177):

...se parte de la idea de que los estudiantes universitarios desarrollen estas competencias a mediano plazo no sólo como resultado de un esfuerzo propio sino contando con la participación cercana sistemática y permanente de los docentes y los especialistas de la información y otras figuras que participan en la comunidad de aprendizaje del estudiante.

Se enfatiza que todos los participantes deberán reunir y manifestar estas competencias a manera de que sean un referente para sus estudiantes, sin el modelo de estos agentes formadores difícilmente los estudiantes podrán desarrollar las mismas.

Este estándar se compone por ocho competencias informativas generales, así como las 45 habilidades específicas derivadas, una característica singular que presentan a diferencia de las otras (ACRL/ALA y CAUL) es la valoración del ciclo de la información y la estructura del conocimiento actual, que como se ha mencionado son dos insumos básicos de la sociedad y la economía actual, y a partir de la valoración de las mismas se definen objetos o problemas de investigación que favorecen la claridad del pensamiento crítico. Las normas son:

NORMA	RESULTADO
I. Comprensión de la estructura del conocimiento y la información	El alumno comprenderá cual es el ciclo de la información, en el que se considera su generación, tratamiento, organización y diseminación
II. Habilidad para determinar la naturaleza de una necesidad informativa	Esta habilidad es la más relacionada con la capacidad individual de expresar una necesidad informacional y comunicarla a otra persona o transmitirla a un sistema manual o automatizado de datos
III. Habilidad para plantear estrategias efectivas para buscar y encontrar información	La búsqueda de información inicia a partir de una clara definición y delimitación de la necesidad informativa; después de esto, el estudiante debe diseñar estrategias de búsqueda, entendidas como procesos ordenados que, al ser aplicados maximizan las probabilidades de éxito en la obtención de la información
IV. Habilidad para recuperar información	Una vez localizada e identificada la información requerida, el estudiante debe tener las destrezas y los conocimientos necesarios para obtenerla; por lo que debe ser capaz de ejecutar una estrategia de recuperación ante instituciones,

	sistemas de información e individuos
V. Habilidad para analizar y evaluar información	Para que el individuo pueda analizar y valorar convenientemente la información que recupera, se requiere una serie de conocimientos y habilidades que estén enmarcados dentro del alcance y profundidad de su investigación o curiosidad intelectual.
VI. Habilidad para integrar, sintetizar y utilizar la información	El estudiante debe desarrollar la capacidad de incorporar la información obtenida a los conocimientos previos y la habilidad para relacionarlos con diferentes campos temáticos y disciplinarios.
VII. Habilidad para presentar los resultados de la información obtenida	El individuo debe desarrollar la capacidad para comunicarse correctamente en forma oral y escrita, lo que supone la habilidad de comprender la información que recibe, así como la competencia de saber expresar lo que piensa en forma lógica y con el vocabulario apropiado.
VIII. Respeto a la propiedad intelectual y a los derechos de autor	Las ideas, conceptos y teorías de otros individuos deben ser respetados como una práctica común.

1.4.7 Normas de alfabetización informacional para la formación docente,

ACRL

Dado que el aumento de la información y la tecnología juegan un papel clave en el desarrollo de los procesos de aprendizaje es prioritario fortalecer los procesos de enseñanza para los estudiantes desde su educación básica hasta la educación superior, no obstante algunas investigaciones han demostrado que los profesores a menudo carecen de las habilidades y el dominio de competencias informativas.

Es preciso que el docente sea un modelo para el estudiante en el manejo de los recursos de la información, al respecto en el 2007 surgieron las Normas de alfabetización información para formación docente (*Information Literacy Standards for Teacher Education, ACRL*), y fueron aprobadas por la ACRL en el 2011, las cuales pretenden ser un puente entre las *Information Literacy Competency Standards for Higher Education* (Normas sobre alfabetización en información en la Educación Superior - ACRL/ALA) y la aplicación práctica de la alfabetización informacional su propósito principal.

Aunque las normas están diseñadas para profesores de educación básica (K-12), constituyen un referente que puede servir de parámetro en otros niveles educativos, las normas son:

Tabla 9. Normas de alfabetización informacional para la formación docente, ACRL	
Norma	Indicadores de desempeño
Un docente alfabetizado en la información define y articula sus necesidades de información y selecciona las estrategias y herramientas que le permitan encontrarla.	<ul style="list-style-type: none"> • Define las necesidades de información • Articula la necesidad de información • Selecciona estrategias para cubrir las necesidades de información • Selecciona herramientas para encontrar la información
Un docente alfabetizado en la información localiza y selecciona información en base a las necesidades de información específica y las necesidades de desarrollo del estudiante.	<ul style="list-style-type: none"> • Localiza información • Selecciona información
Un docente alfabetizado en la información organiza y analiza la información en el contexto de sus necesidades específicas de información y desarrolla oportunidades para los lectores.	<ul style="list-style-type: none"> • Organiza información • Analiza información
Un docente alfabetizado en la información sintetiza, procesa y presenta la información de una manera apropiada para los propósitos por los cuales fue requerida.	<ul style="list-style-type: none"> • Procesa la información • Sintetiza la información • Presenta la información
Un docente alfabetizado en la información evalúa la información por partes separadas, así como todo el proceso de búsqueda de información.	<ul style="list-style-type: none"> • Evalúa segmentos de la información • Evalúa el proceso de búsqueda de la información
Un docente alfabetizado en la información sabe cómo usar y diseminar la información de forma ética.	<ul style="list-style-type: none"> • Uso ético y diseminación de la información

1.4.8 Análisis de las normas o estándares sobre alfabetización en información para la educación superior

Establecer un análisis sobre los elementos que componen las normas y modelos sobre alfabetización en la información es una tarea compleja, considerando que un “modelo” busca establecer un marco teórico que sirva de guía para establecer una serie de acciones que contribuyan a que un sujeto adquiera y manifieste competencias deseables; mientras que una “norma” básicamente consiste en una serie de reglas que pretenden establecer conexiones definidas entre las diferentes fases de un proceso para garantizar su operatividad, de manera que resulta contrastante comparar un conjunto de supuestos (cualitativos) con una serie de acciones (cuantitativas), no obstante en la literatura hay posturas que analizan de

manera general este conjunto de propuestas tal es el caso de los estudios realizados por Cuevas Cerveró (2005) o Torres Gómez (2016).

En lo concerniente a las normas para la alfabetización en la información es posible mencionar algunas más, no obstante para el presente documento las generadas por ACRL, CAUL y las mexicanas representan dos de mayor presencia dentro de la educación superior a nivel mundial y particularmente en el caso de México se hace mención de las competencias informativas derivadas del “Tercer encuentro sobre DHI” (2002), desde que se dieron a conocer ha transcurrido más de una década y a la distancia es posible identificar algunas cualidades que permiten comprender mejor la funcionalidad de las mismas.

Para Larraz, Espuny y Gisbert ([2010]) las normas pueden analizarse desde ocho habilidades generales que presentan criterios de similitud, dichas habilidades son:

- Reconocer la necesidad de información
- Acceder a la información
- Encontrar la información
- Evaluar la información
- Gestionar u organizar la información
- Incorporar la información a los conocimientos propios
- Utilizar la información
- Comunicar la información (p. 3)

Aunado a esto es posible señalar algunas similitudes no solo en los términos empleados para la construcción de sus competencias e indicadores no obstante a pesar del énfasis que cada una de las posturas manifiesta hacia el desarrollo de competencias por parte del usuario destaca el hecho de que la mayoría de los enunciados expresados en estas normas se enfocó en la demostración de acciones observables es decir no comprenden elementos como el conocimiento, las actitudes y valores inherentes al concepto de las competencias en el campo de la educación (Chan y Tiburcio, 2000, p. 4)

De hecho tanto para las normas ACRL como para CAUL la presencia de las competencias como tal se percibe en la exposición de los resultados de cada

norma, es decir la proyección de las acciones a realizar por parte de los usuarios parece atender a un trabajo mecánico más que cognitivo limitando la integración de saberes o actitudes y privilegiando las destrezas y habilidades.

Ahora bien la comprensión generalizada de “reconocer una necesidad de información, acceder y encontrar la información” da pie a interpretar estas normas como un proceso sistemático y lineal que no es acorde a las condiciones actuales de la generación del conocimiento, esta serie de principios presenta un panorama en que la información se “encuentra” en el entorno y el usuario tiene todas las posibilidades para recuperarla partiendo de la realización un análisis de sus necesidades para seleccionar y tomar los datos que requiere.

Esta idea pudiera parecer disonante al contexto actual ya que el entorno manifiesta una serie de incertidumbres e inconsistencias que ponen en duda la percepción de que la información que necesitamos está “simplemente a nuestra disposición”, incluso uno de los resultados de la primera norma de la ARCL ya señalaba la “posibilidad” de que algunos datos o información que requerimos no existan y esto conduciría al usuario a la necesidad de gestionar la creación de la misma, hoy entendemos que esto es posible como lo expone de Morín (1999) “aunque conservemos y descubramos nuevos archipiélagos de certidumbre, debemos saber que navegamos en un océano de incertidumbre” (p. 76). El entorno cambiante de la sociedad señala la necesidad de que los principios expuestos a través de estas normas y modelos sean replanteados constantemente a fin de que encuentren una correspondencia con las condiciones actuales de vida.

En efecto Albano Torres (2016) señala que “el estándar [de las normas] ARCL es restrictivo, lineal y específico, por lo que resultan desfasados” (p. 41) esta misma cualidad pudiera atribuirse también al resto de las normas no obstante una “norma” es por naturaleza sistemática y una modificación de fondo en este sentido sería más adecuada en la revisión de los modelos para la alfabetización como el de Bruce, SCONUL, Big Blue, entre otros, para propiciar posturas más flexibles y acordes a los modelos educativos contemporáneos.

Las revisiones posteriores de estas normas requieren atender a la construcción de indicadores que manifiesten el desarrollo de un trabajo multidisciplinario y transversal, que promuevan la construcción del conocimiento desde la colaboración y no sólo desde el trabajo individual de los usuarios por lo que se requiere que incluyan acciones que fomenten al usuario para la construcción del conocimiento con la participación de académicos, investigadores y el resto de la comunidad universitaria.

Otro elemento a considerar radica en la relación de los “nuevos conocimientos” con los “conocimientos previos” adquiridos por el usuario, es recomendable que este aspecto adquiriera relevancia dentro de la estructura de las normas a fin de generar una mayor afinidad con los principios constructivistas que promueven los procesos educativos contemporáneos, solo la norma cinco CAUL apunta hacia la reestructuración o creación de nuevos conocimientos “integrando el saber anterior y la nueva comprensión” lo cual de acuerdo a la norma se produce luego de reconocer una necesidad de información, acceder y encontrar tal información, sin embargo la vinculación de los nuevos conocimientos con los saberes previos es una de las acciones fundamentales dentro de los postulados constructivistas (Bellocchio, citado por Serrano y Pons, 2011, p. 11).

Una última observación se orienta a considerar que el producto académico elaborado por el usuario sea entendido como un trabajo perfectible y no como una obra concluida y definitiva. La mayoría de las normas y modelos presentan la difusión y extensión del conocimiento como la conclusión de esta labor y una vez elaborado el producto llegaba a la sociedad sin la posibilidad de regresar al autor. En este sentido las últimas revisiones realizadas a las normas ACRL señalan la necesidad de establecer un conjunto de habilidades que tiene el “prosumidor (productor-consumidor) en espacios colaborativos y que demanda compromisos de comportamiento, afectivos, cognitivos y metacognitivos, dentro de un ecosistema de información (Torres Gómez, 2016, p. 40). Es decir al modificarse el ciclo de producción de la información se modifica también la continuidad de las normas pasando de ser acciones lineales a ser procesos globales que permitan el

avance y retroceso dentro de cada norma a fin de ofrecer la construcción de un nuevo conocimiento.

Al recapitular los temas expuestos previamente, se establece en primer lugar la relevancia de la información para la sociedad actual, desde la perspectiva de diversos enfoques psicológicos que apuntan hacia la adquisición de la información que permite la asimilación, gestión y generación de nuevos conocimientos lo cual es fundamental para el desarrollo integral del ser humano.

Del mismo modo, las diversas normas y modelos para el desarrollo de la alfabetización informacional o bien para la adquisición de competencias informativas manifiestan de acuerdo a su naturaleza fases o metodologías diferentes unas de otras, sin embargo la esencia o finalidad que todas persiguen apuntan hacia la necesidad de fomentar en el ser humano una condición de conciencia hacia la búsqueda de y recuperación eficaz de la información con la finalidad de que se ejerza un uso ético y responsable de la información para la creación de nuevos conocimientos.

Como se abordó previamente es posible establecer una vinculación de las Normas sobre alfabetización en información en la Educación Superior (ACRL/ALA) con los postulados que expone el enfoque constructivista para la educación superior, particularmente en la creación de “ambientes de aprendizaje” y las “Dimensiones del aprendizaje” de Marzano (citado por Chan y Tiburcio, 2000, p. 22-34), las cuales coinciden en la formación de estudiante a partir de:

- La relevancia de la información y la forma en que es recuperada.
- La transversalidad del conocimiento
- La transición del manejo de la información de “bloques rígidos o lineales” de conocimiento para establecer procesos flexibles que no necesariamente atienden a un orden secuencial.
- Y finalmente la generación de nuevos conocimientos y su difusión

Es en este punto donde toma relevancia el papel del docente, no solo como un agente de determina el rumbo de los procesos educativos dentro del aula, sino como un modelo o punto de referencia hacia el estudiante en cuanto a su comportamiento hacia la búsqueda de información. Por esta causa el docente desempeña un papel fundamental dentro del desarrollo del estudiante de cara a las nuevas demandas del entorno social.

Sin embargo, al analizar el rol del docente no es posible separarlo de contexto en el cual desempeña su profesión, pues como es de entenderse diversos factores sociales, políticos, económico, académicos y culturales influyen directamente en su práctica cotidiana.

De tal modo que en el siguiente capítulo se abordará la relevancia de la labor docente, como una de las actividades sustantivas de las instituciones de educación superior, atendiendo a la evolución de la docencia en función al desarrollo histórico de las universidades, como una de las principales acciones de impacto de los centros educativos hacia la sociedad.

Aunado a esto se expondrá el caso de la Universidad Veracruzana, en el campus Mocambo de la región Veracruz, como el contexto que enmarca el desarrollo de la presente investigación a la luz de la implementación del Modelo Educativo Integral y Flexible (MEIF) en las entidades académicas insertas en este espacio. Dicho modelo descansa parte de su fundamentación en postulados constructivistas que proponen una redefinición del papel del docente, ejerciendo un rol dinámico y enfocado a la mediación del aprendizaje del estudiante.

Capítulo 2. La Universidad Veracruzana y la docencia como función sustantiva

2.1 La universidad y su función social

Con el paso de los años hemos sido testigos del nacimiento, desarrollo y fin de diversas instituciones sociales, infinidad de organizaciones se han fortalecido día a día en comparación con otras que no han soportado la prueba del tiempo y han sucumbido ante los embates de los cambios en la economía, la cultura y otros factores; como resultado concluimos el siglo XX conscientes de que todo aquello que era considerado una “verdad relativa” no lo era más y la sociedad navega hacia un nuevo siglo en medio de un mar de dudas y archipiélagos de incertidumbres.

Sin embargo por casi diez siglos ha existido una institución que ha permanecido; es pues la universidad (en su carácter de entidad educativa) la institución universal que se ha distinguido por ofrecer instrucción de nivel superior ante la sociedad, que si bien desde su fundación hasta nuestros días ha modificado su propuesta se reconoce que el núcleo de su funcionamiento el binomio básico entre un docente y un grupo de estudiantes dentro de un espacio que propicie la enseñanza y el aprendizaje no solo se ha mantenido, sino que además ha sido un factor clave para consolidar su posición ante la sociedad.

Por sus aulas han transitado teorías y modelos educativos que en ocasiones se han contrapuesto mientras que en otros se han complementado, y de la integración de estos modelos la universidad se haya convertido en un referente del trabajo académico para el sistema educativo

Como toda institución educativa las universidades han experimentado la ambigüedad de ser señaladas como gremios subordinados a los proyectos culturales del estado acusadas de reproducir los ideales de las clases dominantes entre la comunidad mientras que en otros casos ha sido reconocida por incitar el libre pensamiento entre sus estudiantes; a través de los siglos en su espíritu se conjuga una lucha permanente entre provocar una revolución en la sociedad o

promover la unidad de la misma; y así ha transitado entre una ambivalencia por demás conflictiva.

A pesar de esto la universidad hoy en día no solo busca proveer educación superior de calidad para el ser humano, sino además pretende garantizar que sus egresados manifiesten las capacidades, conocimientos y valores atinentes a las demandas del mercado laboral, promoviendo el desarrollo y la difusión del conocimiento científico, mediante el ejercicio de una ciudadana responsable y comprometida con la sociedad por parte de sus egresados.

En el siglo XX las universidades han agrupado sus principales actividades bajo tres funciones de carácter sustantivo, éstas son:

- La docencia
- La investigación
- Y la difusión del conocimiento y sus servicios

Las dos primeras son herencia de la era medieval, mientras que la última comenzó a desarrollarse en los siglos posteriores.

2.1.1 La docencia como función sustantiva

Partiendo de una breve revisión histórica, Tünnermann Bernheim (2001), citando a Boyd y King, destaca que las universidades definieron su propósito a partir de su misma práctica y que fue la continuidad de sus acciones a lo largo del tiempo lo que les permitió experimentar su consolidación, al respecto los autores señalan que:

Es imposible asignar una fecha exacta al origen de las universidades, por la simple razón de que la primera de ellas debió crecer durante un considerable período antes de llegar a serlo. Lo más que puede decirse es que, en algún momento, alrededor del siglo XII, los estudiantes que provenían de diferentes países comenzaron a aglomerarse en número considerable en determinadas ciudades que habían adquirido fama por la instrucción que sus escuelas proporcionaban en algún campo particular como medicina, derecho o teología. Algunas de estas ciudades, más afortunadas que las demás por contar con grandes maestros, o favorecidas por alguna particularidad en cuanto a su situación geográfica, consiguieron mantener su atractivo; y sus escuelas comenzaron a organizarse como instituciones permanentes, bajo formas de gobierno que suministraban seguridad a estudiantes y maestros, y consiguieron un claro reconocimiento de parte de las autoridades eclesiásticas y civiles. En este grupo, entre otras menos ilustres, se contaban Bolonia, París y Oxford, las grandes universidades "madres" que proporcionaron el modelo para las universidades que surgieron en todas las regiones de Europa en el correr de unos pocos siglos posteriores. (p. 29)

Originalmente el vocablo *universitas* del cual se deriva la palabra española "universidad", se empleó en la época medieval para designar cualquier comunidad o corporación en su aspecto colectivo pero al referirse a la comunidad dedicada a la enseñanza y la educación se complementaba bajo los términos: *universitas magistrorum et scholarium* (totalidad del gremio de maestros y alumnos), designando así dos de las formas típicas bajo las que se desempeñaba este organismo hasta nuestros días:

- Como una corporación de estudiantes cuya finalidad era obtener grados académicos para ocupar puestos en la sociedad, o bien
- Como un grupo de enseñantes que se dedicaban a la investigación. (Moncada, 2008, p. 133)

Estas cualidades representan dos de las funciones sustantivas que han caracterizado a la universidad hasta nuestros días: la generación del conocimiento y la impartición del mismo; ahora bien el origen de las universidades se vincula con toda clase de intereses tanto de grupos económicos como políticos y religiosos, pero independientemente de los fines que persiguiera la universidad ambas funciones: la docencia y la investigación han estado presentes y se han fortalecido generación a generación.

La opinión generalizada coincide en que su surgimiento tuvo lugar durante la edad media, y luego de tres siglos de existencia las universidades fueron ganando el reconocimiento de las autoridades civiles y eclesiásticas de la era, acogiendo en sus aulas a maestros y estudiantes provenientes de diversas nacionalidades, razas y credos. No obstante a mediados del siglo XV se observa la influencia del estado en su organización y en su afán por proteger e impulsar el crecimiento de las universidades se promovieron iniciativas que terminaron por convertirlas en corporaciones nacionales perdiendo gradualmente su calidad de “universal” (Moncada, 2008, p. 140)

Este sería el principio de una serie de modificaciones que tendrían lugar en los próximos siglos, en los que la universidad redefiniría sus funciones a lo largo del tiempo, por ejemplo:

Universidad	Práctica educativa en función de la Sociedad
Universidad medieval	Salvaguardar la continuación de sí misma y asegurar la mutua protección los gremios y corporaciones de “incidentes desagradables en tiempos medievales”. Mientras que la Universidad <i>Scholarium</i> tenía como ideal lograr la <i>licentia docendi</i> o el título de magister o doctor para enseñar en los institutos escolásticos de grado inferior a la universidad.
Universidad renacentista	Posterior al siglo XV, se desarrolló bajo la influencia de los humanistas alemanes, bajo un enfoque filosófico se caracterizó por la búsqueda de aquello que sobreviviría de la civilización antigua. Mientras que en otro enfoque especulativo destacó el encuentro de la concepción humana de la vida, cuyo centro lo constituía el hombre.
Universidad moderna	Con la apertura de la Universidad de Berlín (1810) la función de la universidad no solo era enseñar un conocimiento aceptado, sino demostrar cómo se había descubierto tal conocimiento, fundamentándose en el estudio de la ciencia a partir del desarrollo de

	la investigación empírica. Postulaba la importancia de despertar en los estudiantes la idea de la ciencia y considerar sus leyes como aspectos esenciales de su vida diaria.
Universidad contemporánea	A finales del siglo XIX el esquema de la universidad alemana influyó en la creación de universidades en Europa, Estados Unidos, Japón y América latina, modernizando la estructura tradicional de las universidades, propiciando un clima de libertades, en la esfera de enseñanza, el estudio y la investigación, como resultado se observó un considerable aumento en la matrícula universitaria.

Esta postura seguirá evolucionando y durante el siglo XX, las universidades se perfilarían en torno a la búsqueda y consolidación de un conocimiento “verdadero”, valiéndose de los principios postulados por la física Newtoniana por lo que su misión educativa buscaba producir (o reproducir) verdades absolutas, rígidas y lentamente modificables en sus estudiantes, por lo tanto el alumno era formando para integrarse a un mundo inmutable y predecible, a pesar de que durante este siglo la historia de la humanidad experimentaría profundos cambios estructuras sociales, políticas, económicas y tecnológicas.

La llegada del siglo XIX traería consigo una revolución pedagógica gracias al pensamiento de autores como Piaget y Morín; por lo que es posible disponer de una interpretación más acorde a nuestro contexto en el que somos parte de una sociedad cambiante, plural, diversa y multicultural, con tendencia hacia concepciones menos dogmáticas.

La aleatoriedad, la linealidad y la no-linealidad, la reversibilidad y la irreversibilidad, la certeza y la incertidumbre, la vida y la muerte, son tan solo algunas de las dualidades constantes que se presentan hoy en día en el mundo. (Escotet, 2002, p. 1)

La función docente de la universidad ha estado presente desde su origen, no obstante generación a generación los jóvenes egresados manifiestan conocimientos y pautas de comportamiento que cada vez encuentran una menor correspondencia con el entorno social y particularmente con sus vidas. Para Díaz Barriga (2006), la idea de establecer una vinculación orgánica entre la escuela y la vida está lejos de materializarse y en cambio se percibe un mayor distanciamiento entre ambas (p. x)

En este sentido David Perkins citado por Díaz Barriga (2006) expone la pertinencia de establecer “escuelas inteligentes”, las cuales sólo puede ser constituidas si la “realidad” académica que tiene lugar dentro de sus aulas, puede representar con cierto grado de fidelidad la vida cotidiana, sin embargo, en opinión del autor esto pocas veces se consigue (p. x). Montemayor (Bojalil, 2005) expone el siguiente cuestionamiento:

¿Debemos ver ahora la educación y las innovaciones tecnológicas como parte de una nueva naturaleza del conocimiento? ¿Podemos seguir pensando que la educación es un compromiso de estado o que sólo se trata de un sector de servicios sujeto a ciertas leyes de mercado? Se multiplican ahora los intentos por considerar que la educación consiste principalmente en la transmisión de una información neutra o técnica y que sólo necesitamos la información que proporcionan los servicios educativos para formar profesionales para el mercado actual (p. 12).

De modo que la docencia como función sustantiva de la universidad es una acción que se encuentra ligada al desarrollo de la sociedad al impartir los conocimientos, habilidades y valores acordes con la dinámica social que contribuyan a que el ser humano manifieste su potencial integral en medio de la sociedad.

Sin embargo, por más de un siglo los modelos educativos se caracterizaron por el ejercicio de una enseñanza memorística, verbal y estática donde el saber era acumulativo en contraste con las nuevas propuestas educativas que promovían un aprendizaje situado que asemejara a los posibles conflictos que el estudiante enfrentará una vez que egrese de sus aulas, actualmente se observa una transición que va de las cátedras impartidas por los docentes al trabajo en ambientes multidisciplinares donde la comunicación entre pares enriquece la experiencia del aprendizaje.

De acuerdo con Barrios, Parra y Siciliani (2015, p. 170) los principios establecidos por la UNESCO (2009) señalan que la educación superior ha recibido el llamado permanente a garantizar la formación integral del ser humano mediante el

fortalecimiento de competencias en los aspectos del aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir en democracia, por lo tanto las universidades han sido convocadas para que en su carácter de instituciones autónomas y bajo los principios de libertad académica y de pensamiento, fomenten en sus estudiantes el desarrollo de una ciudadanía responsable, capaz de atender las necesidades sociales emergentes, promoviendo un clima de bienestar, el respeto de los derechos humanos y los principios de equidad y justicia social (p. 170).

Mientras que Figueroa Rubalcava (2008) señala que organismos internacionales como el Banco Mundial han posicionado a la educación superior como un elemento estratégico para el desarrollo económico y tecnológico de las sociedades, dicha formación deberá ser capaz de resolver o incluso anticiparse a los problemas e identificar escenarios emergentes, y retoma a Delors quien opina que la educación recae la encomienda de estar alerta para convertirse en un factor clave del desarrollo humano y social (p. 2).

En contraste, al referirse a los retos actuales que experimentan las instituciones educativas como resultado de los profundos cambios que tienen cabida en la sociedad Fernández citado por Cárdenas Colmener, Rodríguez y Torres (2000) exponen que:

El discurso trivializado sobre los retos de la educación viene a decir que los sistemas y los servicios educativos tendrían que contribuir o adaptarse a un cambio tan de fondo y que la educación debería “armar” a los niños y jóvenes para hacer frente a estos cambios, para sobrevivir y ser competitivos en este mundo complejo. Y agrega: “tal discurso general es cuando menos eficaz, a la par que injusto. No parece justo agobiar a los sistemas educativos con la responsabilidad primordial de hacer frente a la titánica tarea de corregir el rumbo del mundo, cuando otras instituciones y sectores sociales, como organismos internacionales, los gobiernos poderosos del mundo, las grandes empresas (algunas con una cifra

de negocios equivalente al PIB de varios países con muchos millones de habitantes), están mostrando una ceguera o una responsabilidad increíble. (p. 9)

Para la universidad contemporánea este discurso no le es ajeno ya que la sociedad ha elevado sus expectativas y cada vez demanda una mayor participación de la universidad en los fenómenos que acontecen día a día. Tünnermann Bernheim (2001) expone una descripción puntal de los diversos conflictos que debe abordar la universidad actual de cara a los cambios sociales pero sobre todo a la crisis estructural que se vive en las sociedades contemporáneas, al respecto el autor opina:

La universidad contemporánea se encuentra en medio de múltiples contradicciones y exigencias derivadas de diversos factores históricos y sociales asociados a los dramáticos cambios de la sociedad del siglo XX. Refleja también la complejidad y diversidad que le impregna el pensamiento postmoderno que se caracteriza por un desdibujamiento y desvanecimiento de *las* grandes líneas de ilación narrativa que caracterizaron la historia social precedente. La universidad se encuentra sumergida de pronto en la sociedad actual, poseedora de una cultura e ideología social reconocible por una mezcla de indiferencia, tolerancia, ambigüedad y sobre todo relativismo, frente al debilitamiento de los paradigmas precedentes y la polémica que se genera en diferentes interacciones e intercambios que apuntan a la construcción de nuevos paradigmas frente a la sociedad global (p. ix).

Vemos entonces que la universidad contemporánea ejecuta procesos mucho más complejos comparados con los que atendiera hace tan solo cincuenta años y ante una sociedad que experimenta escenarios emergentes e inestables es complicado orientar los procesos de enseñanza hacia la anticipación de problemas y escenarios desconocidos.

Actualmente, la educación universitaria considera dentro de sus objetivos la impartición, creación y extensión del conocimiento y como se comentó en el capítulo previo, hoy el conocimiento y la información ocupan un papel predominante en la sociedad, esta dinámica nos conduce a replantear los propósitos de nuestras instituciones educativas de cara a las necesidades de la sociedad.

Hopenhayn (2006) señala que la CEPAL y la UNESCO advertían desde hace más de dos décadas que “al convertirse el conocimiento en el elemento central del nuevo paradigma productivo, la transformación educativa pasa a ser un factor fundamental para desarrollar la capacidad de innovación y la creatividad, a la vez que la integración y la solidaridad son aspectos claves tanto para el ejercicio de la moderna ciudadanía como para alcanzar altos niveles de competitividad” (p. 13)

El discurso señala la necesidad de realizar una reestructuración desde los fundamentos de la operatividad de las instituciones, pero esta reestructuración implica ir más allá de la implementación de un nuevo modelo educativo y el desarrollo de propuestas didácticas, para Barrios, Parra y Siciliani (2014) la propuesta implica repensar el papel que ejercen las instituciones de educación, los autores puntualizan que la formación integral de profesionales no puede descontextualizarse del escenario digital en el que se desarrollan los procesos cotidianos (p. 173).

Esta expresión rescata una cualidad básica de la educación y es que todo proceso formativo no puede descontextualizarse de su entorno inmediato por lo que la docencia requiere de promover una educación incluyente que derribe dogmas en busca un aprendizaje para la vida.

2.2 La Universidad Veracruzana y el Modelo educativo integral y flexible (MEIF)

La Universidad Veracruzana (UV), es la institución de educación superior de carácter público y autónomo con mayor presencia en el estado de Veracruz, que al

paso del tiempo se ha caracterizado por su compromiso por extender los beneficios de la educación y la cultura hacia la sociedad veracruzana y el resto del país lo que la ha llevado a destacar a nivel nacional e internacional por sus contribuciones en el campo del arte, la ciencia, la cultura y el deporte por más de 70 años.

Sus orígenes se remontan al año de 1944 en lo que apenas era un reducido grupo de escuelas oficiales artísticas, profesionales, especiales y de estudios superiores, cuya sede era la ciudad de Xalapa; para abril de ese mismo año se efectuó la incorporación de la “Escuela de Enfermeras, Parteras y Trabajadoras Sociales” de la ciudad de Coatzacoalcos. Un mes más tarde tendría lugar la fundación de la “Escuela Superior de Música” y posteriormente el 28 de agosto se publicarían las bases legales para el establecimiento de la universidad mediante el “Estatuto Orgánico de la Universidad Veracruzana”.

El 11 de septiembre de 1944 marca un parteaguas en su historia ya que en esa fecha se declara oficialmente inaugurada dando inicio a su labor académica bajo la dirección del Dr. Manuel Suárez Trujillo quien fungió como el primer rector de esta casa de estudios, es entonces cuando la universidad comienza a dar cabida entre sus pasillos a diversas personalidades de la literatura, el arte y la ciencia, así como personajes destacados en la vida política de nuestro país.

Al respecto, Hernández Ferrer (2015, p. 77) ofrece una interpretación de la evolución de esta institución a lo largo de los años con base en su desarrollo sociopolítico, considerando las relaciones existentes con organismos externos, (los gobiernos estatales, federales, entre otros) y los cambios que tuvieron lugar en su organización interna de modo que agrupa la historia de la UV en cinco periodos, éstos son:

- Primer Periodo: desde su nacimiento hasta el año 1968
- Segundo Periodo: de la separación de la enseñanza media (1969) a la nueva Ley Orgánica (1975)
- Tercer Periodo: de la Ley Orgánica del 1976 a la de Ley Orgánica 1982
- Cuarto Periodo: de 1983 a la autonomía universitaria (1996)

- Quinto Periodo: de la autonomía al 2002

Actualmente, la cobertura educativa de la UV se divide en seis áreas académicas:

- Artes
- Biológico-Agropecuarias
- Ciencias de la Salud
- Económico-Administrativa
- Humanidades
- Técnica

Cada una de ellas dispone de una Dirección General que norma las actividades realizadas por las facultades, institutos y dependencias, las cuales a su vez atienden la demanda de más de 62,000 estudiantes matriculados en 174 licenciaturas, 132 posgrados y 8 programas de Técnico Superior Universitario, en total 314 programas de educación formal que otorgan los grados académicos de: técnico superior universitario, licenciatura, maestría y doctorado; ubicados en las cinco principales regiones del estado, distribuidos en 28 municipios.

La vinculación entre la universidad y la sociedad es básica para el desarrollo de esta última, como se mencionó en el apartado previo actualmente la sociedad se caracteriza por elevar considerablemente sus expectativas en torno a las universidades y sus egresados, de tal forma que la comunidad no solo requiere que la universidad prepare profesionales aptos para incorporarse a la vida laboral sino que fomente un estado de conciencia en el que se valoren y disfruten los beneficios de la educación, entendiendo a esta como un factor de cambio que puede impulsar la igualdad y la democracia, así como del desarrollo regional para el bien común.

Al respecto, el 5º Artículo de la Ley Orgánica de la UV (1996, p. 12) alude su compromiso con la sociedad al exponer que dicha institución impartirá una “educación vinculada con las tendencias y condiciones de desarrollo y modernización del país”. Esta correspondencia deseada entre las condiciones

sociales y los procesos formativos intramuros es uno de los mayores desafíos que toda institución educativa enfrenta, cuya finalidad se traduce en la necesidad de rediseñar una propuesta educativa integrada con nuevos contenidos, recursos didácticos y estrategias de enseñanza y aprendizaje.

2.2.1 Diseño del MEIF

A finales de la década de los años noventa, las condiciones educativas se caracterizaban por ejercer una educación monodisciplinar (centrada en la enseñanza) esta postura era incongruente con relación a las condiciones sociales que se caracterizaban por un cambio continuo y acelerado y la incertidumbre como constante, mientras que el nuevo entorno de la sociedad requería de profesionales capaces de resolver problemas en las nuevas industrias, las rutinas ya no eran suficientes y los profesionales tenían que ser capaces de trabajar colaborativamente en situaciones de incertidumbre, de una alta competitividad y en contextos multiculturales e internacionales para encontrar soluciones pertinentes a los problemas sociales. (Universidad Veracruzana, 2016a)

En este orden de ideas la llegada de un nuevo siglo traería como resultado el diseño de una nueva propuesta educativa acorde a estas necesidades; en 1997 durante la gestión del Dr. Víctor Arredondo (primer rector elegido de forma autónoma) se publicó el documento “Consolidación y Proyección de la Universidad Veracruzana hacia el Siglo XXI”, el cual exponía los planteamientos para llevar a cabo una reforma educativa cuya principal aportación radicaba en la instauración del nuevo Modelo Educativo Integral y Flexible (MEIF)

El diseño del MEIF fue posible gracias al trabajo de 20 académicos representantes de las seis áreas de conocimiento (Beltrán Casanova, 2005, p. 25) quienes realizaron un trabajo consensuado y multidisciplinar analizando el contexto internacional, nacional y regional, en tal diagnóstico destacaban factores como la competitividad, la globalización, los cambios tecnológicos, la desarticulación de la ciencia y la tecnología con las necesidades sociales y el énfasis en la docencia y difusión del conocimiento por encima de su aplicación en el sector productivo y social entre otros conflictos que persisten hasta nuestros días.

Este modelo encontró sustento en los principios establecidos por la UNESCO que proponían la necesidad de fomentar en el estudiante un aprendizaje permanente, el desarrollo de una mayor autonomía, la interacción social y particularmente la innovación en la producción del conocimiento, siendo una de las principales cualidades necesarias para la integración de un sujeto a la “Sociedad de la Información”. Adjudicarle a un estudiante estas cualidades era prioritario para hacer frente a los cambios experimentados en el devenir de la sociedad.

Textos como *Documento de política para el cambio y el desarrollo en la educación superior* (1995), *La educación encierra un tesoro* (1996) y la *Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: visión y acción* (1998) sirvieron como fundamento de esta nueva propuesta educativa, la riqueza de estos documentos se basa en que exponen la necesidad de impartir una educación permanente⁵, pero sobre todo pertinente y de calidad, que fomente autónoma del estudiante pero que a la vez promueva el trabajo interdisciplinario y que incluya las TIC de una forma comprometida con el desarrollo regional y global. (Universidad Veracruzana, 2013)

Ahora bien el objetivo general planteado para el MEIF fue: “propiciar en los estudiantes de las diversas carreras que oferta la Universidad Veracruzana una formación integral⁶ y armónica: intelectual, humana, social y profesional”. Mientras que los objetivos particulares fueron:

⁵ Autores como Delors, quien planteaba los beneficios de impartir una educación para la vida, para el desarrollo de la sociedad, de educación integral (aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos, aprender a ser) se reafirman estas perspectivas en educación y se destaca la necesidad de una formación profesional que sea capaz de enfrentar la incertidumbre, de provocar el cambio, que sitúe al estudiante como su principal preocupación, que desarrolle en él un pensamiento crítico y creativo, y que sea capaz de vincularse comunitariamente y trabajar en contextos multiculturales, para ello se habla de una diversificación en la educación que incluya horarios flexibles y enseñanza a distancia.

⁶ Un elemento fundamental para la adecuada incorporación del MEIF radicó en la aplicación del concepto “Formación Integral” del estudiante, esta noción señalaba la necesidad de reorientar los procesos educativos que comúnmente privilegiaban la formación intelectual por encima de las habilidades y valores y de este modo se pretendía impulsar una transformación basada en el desarrollo de un aprendizaje equilibrado y armónico, mediante la integración de los enfoques intelectual, humano, social y profesional.

- Desarrollar en los estudiantes conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores necesarios para lograr:
- La apropiación y desarrollo de valores humanos, sociales, culturales, artísticos, institucionales y ambientales.
- Un pensamiento lógico, crítico y creativo.
- El establecimiento de relaciones interpersonales y de grupo con tolerancia y respecto a la diversidad cultural.
- Un óptimo desempeño fundado en conocimientos básicos e inclinación y aptitudes para la auto-formación permanente.

De manera complementaria el MEIF proponía estructurar tres ejes integradores que propiciaran la cohesión de su propuesta y el abordaje de contenidos disciplinares regulados por procesos de enseñanza mediante un enfoque inter y transdisciplinario, la importancia de estos ejes residía en ser la amalgama que unificaba toda la propuesta curricular; es decir no solo consistía en agregar nuevos conocimientos al plan curricular sino en representar una perspectiva desde la cual se plantearan procesos de enseñanza y contenidos curriculares para alcanzar la formación en las cuatro dimensiones que el modelo propone. (Beltrán Casanova y otros, 1999, p. 24 y 25), tales ejes son:

- Eje teórico: determina los mecanismos para que el sujeto se aproxime al conocimiento, al presentar una construcción sistemática del mismo.
- Eje heurístico: demanda el desarrollo de habilidades, destrezas, procedimientos y procesos para una solución razonable de un problema.
- Eje axiológico: busca que la educación del estudiante no esté centrada solo en el conocimiento y las destrezas, sino en los valores humanos y sociales.

A su vez la propuesta del MEIF implicó el diseño de un armazón que el modelo nombró como una “estructura curricular flexible” que consiste en favorecer la trayectoria académica del estudiante pasando de bloques temáticos rígidos, sistemáticos y lineales hacia cúmulos de materias (denominadas experiencias

educativas) apoyadas en un sistema de horas/crédito que inclúan cursos, talleres y otras modalidades de carácter obligatorio y optativo, bajo cuatro áreas de formación:

- Formación básica: o bien Área de Formación Básica General (AFBG) la cual busca la adquisición y/o acreditación de conocimientos y habilidades de carácter inter y multidisciplinario que hace las veces de tronco común en todos los programas educativos y permite que los estudiantes fortalezcan las áreas de oportunidad resultantes de su formación educativa previa.
- Formación disciplinar: agrupa el núcleo de experiencias educativas necesarias para la formación profesional, con esto se espera la adquisición de un carácter que distinga a cada carrera, por lo que serán los aprendizajes mínimos que cada profesional debiera manejar en función a su disciplina. En su mayoría, las experiencias ofertadas son de carácter obligatorio.
- Formación terminal: incluye las experiencias educativas de carácter disciplinario que el estudiante podrá elegir para determinar o enfatizar su perfil profesional.
- Formación de elección libre: dirigida principalmente a la formación complementaria e integral del estudiante.

La transversalidad⁷ como un elemento que representa la estrategia metodológica fundamental del modelo, la transversalidad es una invitación a participar del aprendizaje colaborativo y a la vez socialmente responsable, bajo el enfoque de que el conocimiento se construye entre todas las experiencias que tienen lugar en la vida de los seres humanos y por medio de la transversalidad se lograría la

⁷ Por su parte, el término transversalidad es planteado por Martín-Barbero (2003) en un sentido antropológico de hibridación, es decir, competencias que abarcan no solo diferentes tipos de saber, sino también diferentes lenguajes y racionalidades; transversalidad no es simplemente un asunto de disciplinas, no hace referencia únicamente a transdisciplinariedad, ya que, no solo han variado las fronteras entre los saberes, sino también entre ciencias, artes, técnicas, creencias, imaginarios y comportamiento; por lo que la transversalidad se puede resumir en la frase “todo lo que sabemos lo sabemos entre todos” (Marín-Barbero, 2003, p. 36).

incorporación de los ejes integradores y las habilidades básicas de pensamiento, para que permeen hacia el contenido del resto del plan de estudios. La articulación de los ejes, los fines y las áreas de formación del MEIF se aprecian en la figura 12.

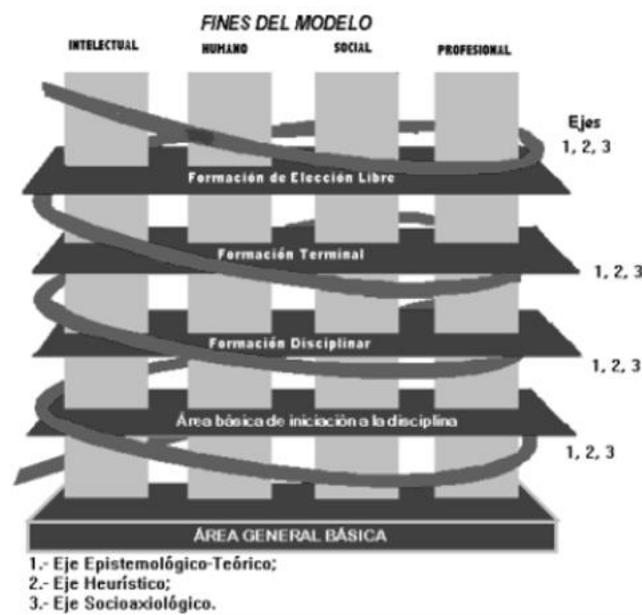


Figura 12. MEIF de la Universidad Veracruzana
(Beltrán & otros, 1999, p. 30)

Para Beltrán Casanova (2005, p. 6) la actuación comprendía una serie de aspectos innovadores en contraste con la propuesta educativa que la universidad operaba previamente en sus planes y programas de estudios, aunque la mayoría de estos aspectos residían en el Área Básica (AFBG), por ejemplo:

- Rompía con la perspectiva unidisciplinaria de las facultades.
- Proponía un área de formación transversal, en forma de tronco común para todos los programas académicos.
- Cambiaba el enfoque informativo de los planes de estudio por uno que integraba competencias de comunicación y de solución de problemas.

- Era un área flexible en relación con tiempos para cursarla y respecto de la movilidad de los estudiantes, lo que impactaría fuertemente los sistemas de control escolar.
- Ofrecía cursos homogéneos con un perfil único de profesores e incorporará exámenes estandarizados.
- Ofrecía la posibilidad de acreditación para quien posea las competencias de computación básica e inglés, mediante exámenes estandarizados.
- Rompía con el concepto patrimonialista del presupuesto y, en general, los recursos de equipamiento, infraestructura y recursos humanos, asignados hasta ahora sólo por Facultades.

La implantación del MEIF ocurrió de manera gradual con base en las posibilidades que las mismas facultades manifestaron para su aplicación, en su primera fase 16 programas académicos distribuidos en cuatro regiones iniciaron su operación en 1999, un año después se incorporaron nueve programas y cinco más en el 2001, continuando progresivamente hasta llegar a la integración de todos los programas educativos que ofertara esta universidad.

Luego de 17 años de su incorporación el MEIF ha generado todo tipo de reflexiones, más allá de las posturas a favor y en contra de sus planteamientos, es significativa la participación de los actores que han dado vida a este modelo, quienes a la vez han proyectado una interpretación de sus planteamientos de modo que en los últimos años podemos hablar no solo de un modelo sino de las diferentes versiones del mismo que coexisten dentro de la misma universidad. (Universidad Veracruzana, 2012)

En 2012, por medio de un acuerdo rectoral fue creada la “Comisión para la elaboración del Informe del Modelo Educativo Integral y Flexible (MEIF) 2009–2013”, dicha comisión tenía por objeto recopilar y evaluar la operatividad del MEIF, con el propósito de valorar su grado de efectividad, y cuáles habían sido sus principales alcances y limitaciones para establecer líneas de acción que contribuyeran a la mejora de sus constructo.

Diversificación académica	Incremento y diversificación del Área de Formación Libre	Implementación de la universidad virtual
Consolidación de cuerpos académicos	Optimización y modernización de la Infraestructura	Proyecto aula como refuerzo del MEIF
Formalización del programa tutorial	Actividades de vinculación	Reducción de deserción escolar
Profesionalización docente	Flexibilidad	Departamentalización
Apoyo a la investigación	Incremento de la Matrícula	Creación de nuevas plazas
Transformación de enseñanza-aprendizaje	Eficiencia terminal	Modernización administrativa

La evaluación y valoración los resultados del modelo no fue una tarea sencilla, debido a durante su implementación y ejecución existieron factores institucionales internos que dificultaron la instrumentación del mismo, así como factores externos de tipo local, regional e incluso global; en términos generales, los resultados positivos y las áreas de oportunidad se manifiestan en las tablas 11 y 12:

Incompatibilidad e insuficiencia de la oferta académica	Desorganización y problemática administrativa	Pérdida de identidad
Falta de consolidación de Cuerpos académicos.	Irregularidades en elección de materias para completar créditos.	Problemas de inserción al mercado laboral
Burocratización de tutorías	Problemas de infraestructura	Implementación apresurada e imposición del modelo
Ausentismo e ineficiencia en maestros	Escasa participación de la comunidad universitaria	Desinformación y dificultad de la implementación del MEIF
Nivel de calidad bajo y herramientas técnicas sin valor ético	Falsa flexibilidad	Falta realizar autoevaluación del MEIF y al proyecto Aula
Políticas educativas basadas en modelos extranjeros	Horarios quebrados y horas perdidas	Altos índices de deserción
Flexibilidad del modelo: pretexto para no sindicalizar a los trabajadores	El MEIF como un problema de economía y salud	Desfase entre la normatividad y las estructuras

2.3 El docente universitario y el constructivismo

No queda más que señalar la relevancia de este enfoque para el ejercicio de la docencia en la actualidad. En opinión de Figueroa Rubalcaba (2008) el contexto favorece la necesidad de formar profesores que desarrollen una amplia gama de competencias pero de manera particular una “visión nueva acerca del conocimiento”, algunas acciones propuestas por el autor son:

- Es necesario que directivos, administrativos, empleadores, estudiantes y profesores comprendan los antecedentes y motivos por los que resulta importante y pertinente iniciar un tránsito hacia la formación por competencias profesionales en las instituciones de educación superior.
- Los directivos, estudiantes y profesores requieren adquirir una actitud de apertura hacia el cambio, que les permita aportar gran parte de su experiencia. Esto se logrará a través del reconocimiento de que sus saberes necesitan fundamentarse desde una perspectiva distinta y de la reorganización de su actividad para que sea más sistemática, intencionada y con mayor calidad y vinculación con la vida y el trabajo.
- Lograr que exista congruencia entre las competencias que se formarán en el estudiante y las que se formarán en el profesor.

Estas acciones manifiestan la necesidad promover un cambio educativo hacia procesos de calidad enfocados en la vinculación entre la vida y el trabajo, pero el logro de esta congruencia se basa en que tanto el docente como el estudiante generaren competencias afines entre sí, en este sentido tanto el alumno como el docente son seres en formación continua que constantemente adquieren y ejercitan competencias básicas y disciplinares.

Por esta razón tanto las universidades como los principales organismos en materia educativa han centrado su atención en la formación de los docentes, la cual debe incorporar el desarrollo de conocimientos, capacidades y actitudes proactivas para

el desarrollo de la investigación y la generación de nuevos conocimientos. Al respecto Rubalcaba (2008) señala:

El proceso de formación de los profesores en competencias docentes supone la existencia de un currículo articulado y flexible, que integre saberes y experiencias educativas diversas, vinculadas a las necesidades del mercado laboral y al mismo tiempo, una participación propositiva y emprendedora de estudiantes y profesores que capten y se anticipen a las necesidades emergentes de manera responsable y comprometida. Por ello, es necesario formar y actualizar a los profesores en este enfoque [constructivismo] y en el desarrollo de competencias docentes que les permitan a su vez, desarrollar en sus estudiantes las competencias genéricas y específicas correspondientes (p. 7).

Por otra parte, Guerra, Sansevero, & Araujo (2005) señalan que este enfoque considera un cambio radical en el ejercicio de la docencia, ya que desde esta perspectiva el docente está “llamado a desempeñar un papel determinante, en la formación del individuo requerido”; no sólo mediante la enseñanza de contenidos educativos, sino despertando la curiosidad del alumno, alentando su creatividad para generar en él una mayor autonomía y promoviendo una mayor interacción con el medio y los recursos disponibles para el aprendizaje.

En complemento, Porlan (2000) plantea que “...en la Sociedad del conocimiento el pensamiento y la acción del docente debe ser mediadora en el aula, así como también, generadora de aprendizajes significativos mediante enfoques constructivistas”, lo cual privilegia que el docente se valga de procesos como: la investigación, la reflexión, la acción-transformación; convirtiendo el aula en un espacio de simulación y recreación para el aprendizaje, la comunicación y la socialización del conocimiento, lo cual se vincula con el desarrollo de propuestas como la creación de “ambientes de aprendizaje”

De acuerdo con Astolfi (Sánchez Blanco, 2003) el constructivismo, como modelo pedagógico para la formación docente busca tipificar las prácticas pedagógicas mediante relación compleja con un número importante de elementos, tales como:

- Las representaciones que se haya construido el profesor (en función de su propia evolución) sobre el modo de efectuarse mentalmente un aprendizaje.
- La relación personal que mantenga con el saber, considerado como unos conceptos abstractos que construir y reutilizar o como unos datos objetivos que haya que hacer adquirir: es un componente de tipo epistemológico.
- La forma de considerar y dirigir la clase, en cuanto grupo, en sus interacciones y proyectos: es un componente de tipo psicosociológico.
- Las finalidades que se asignen a la formación científica, los valores a los que se trate de hacer acceder a los alumnos y la visión subyacente del ser humano; es un componente axiológico.

De tal manera que, la práctica docente desde el punto de vista de este modelo, requiere de un docente que reúna las siguientes características (Díaz Barriga y Hernández Rojas, 2002):

- Es un mediador entre el conocimiento y el aprendizaje de sus alumnos: comparte experiencias y saberes en un proceso de negociación o construcción conjunta (co-construcción) del conocimiento
- Es un profesional reflexivo que analiza críticamente su práctica, toma decisiones y soluciona problemas pertinentes al contexto de su clase
- Toma conciencia y analiza críticamente sus propias ideas y creencias acerca de la enseñanza y el aprendizaje, y está dispuesto al cambio.
- Promueve aprendizajes significativos, que tengan sentido y sean funcionales para el alumno
- Promueve la colaboración, el pensamiento complejo y la participación activa de los estudiantes en situaciones educativas de relevancia social, que se vinculan con la vida real
- Presta ayuda pedagógica ajustada a la diversidad de necesidades, intereses y situaciones educativas en que se involucran sus alumnos

- Establece como meta la autonomía y autodirección de sus alumnos, el cual apoya en un proceso gradual de transferencia de la responsabilidad y el control de los aprendizajes.

Sin embargo para Reyes y González (2007, p. 134) la trascendencia de que los docentes no se posicionen evolutivamente en este modelo puede generar una falta de dirección en el impacto de los aprendizajes de los alumnos, de tal forma que el docente podría estar:

[...] obstaculizando su propio desarrollo profesional académico, cercenando la capacidad de propiciar aprendizajes significativos y potenciadores, y limitando la misión de la universidad que es la formación de Recursos Humanos excelentes, mediante la generación y difusión de conocimientos para promocionar los cambios científicos culturales y tecnológicos que necesita el desarrollo local, regional y nacional.

En complemento, investigaciones como las realizadas por Cerezo Bautista, Hernández Álvarez (2008, p. 70) señalan que existen evidencias de que el diseño educativo para un aprendizaje constructivista ofrece la posibilidad de incrementar la información y aplicación del conocimiento de los estudiantes a partir del trabajo en aula. Sin embargo los autores observan que para el logro de estos objetivos es preciso disponer de tres elementos:

- Planes de trabajo en el aula congruentes con los principios del enfoque constructivista
- Una mayor inversión de tiempo del facilitador para preparar el plan de clase
- Mantener una comunicación horizontal con los participantes.

Por lo cual, es preciso que desde este modelo el docente reflexione sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje, así como de las concepciones acerca del como aprende y desaprende el hombre, esto será favorable para poder realizar una planeación, ejecución y evaluación de los aprendizajes pertinentes a las demandas actuales que ha sociedad espera de la universidad y particularmente de sus egresados.

De manera que en este segundo capítulo se abordó la importancia de la docencia como una práctica formativa dentro de las universidades y como una las funciones de mayor trascendencia social para las instituciones de educación superior. Entender la dinámica de desarrollo de una universidad es fundamental para comprender los principios que determinan la práctica docente y particularmente el impacto o influencia que pueden ejercer los profesores sobre sus estudiantes en cuanto al manejo de fuentes de información.

En adición a esto, los procesos educativos que actualmente tienen lugar en el interior de las universidades se enfocan en la aplicación de principios, normas y modelos educativos que favorecen el desarrollo integral de sus estudiantes pero que además orientan las prácticas de enseñanza hacia la adquisición de competencias específicas y genéricas en torno a las disciplinas que conforman un programa educativo, parte de estas competencias se encaminan a que los estudiantes adquieran un mayor dominio en cuanto a la selección, tratamiento y manejo de la información con miras a la creación de nuevos conocimientos.

En el siguiente capítulo se abordará el caso de los Profesores de Tiempo Completo(PTC) de la Universidad Veracruzana, pertenecientes a cuatro facultades del campus Mocambo en la región Veracruz, esta muestra representa un grupo de docentes que aportaron los datos que permitirán realizar un análisis relacional de variables como la edad, la formación profesional y experiencia docente en contraste con el comportamiento informativo que manifiestan al impartir sus clases ante un grupo de estudiantes.

Capítulo 3. Factores de influencia en el comportamiento informativo de los docentes de tiempo completo de la Universidad Veracruzana, Campus Mocambo, Región Veracruz

La información es uno de los principales insumos dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje por lo que es necesario que los seres humanos redefinamos el valor de la información que requerimos para la construcción de un nuevo conocimiento o para la validación de los saberes ya existentes, ya que una sociedad informada producirá a mediano plazo un estado de bienestar social para todos los habitantes de una comunidad.

Sin embargo, a pesar de vivir en una era en la que el acceso a la información y la difusión del conocimiento son predominantes aun no es posible percibir en nuestro país avances significativos que nos permitan asegurar un incremento en los niveles de calidad de vida de las personas como resultado del uso que le dan a la información.

En los últimos años las instituciones educativas en colaboración con las bibliotecas han impulsado la impartición de cursos y talleres en torno a la alfabetización informacional o al desarrollo de competencias informativas como estrategia para contribuir a la formación integral de sus estudiantes con base en un aprovechamiento pleno y responsable de la información.

Estas acciones representan un valioso aporte para la formación académica de los estudiantes ya que para ellos es fundamental la adquisición de dichas competencias considerando el volumen de datos que requieren para la elaboración de productos académicos y para el desarrollo de proyectos de investigación.

No obstante, a pesar de que los modelos educativos actuales enfatizan el rol del estudiante como un autogestor del conocimiento, se observa que aún existe un bajo nivel del aprovechamiento de los recursos documentales disponibles en las bibliotecas universitarias, así como una baja recuperación y búsqueda de la información.

Particularmente, los sondeos realizados con estudiantes y docentes que conforman la comunidad del campus Mocambo en la región Veracruz de la Universidad Veracruzana dentro de las sesiones o talleres para el aprovechamiento de los recursos disponibles en la Biblioteca Virtual muestran un

bajo aprovechamiento de los recursos por parte de los usuarios, argumentando como principal razón el desconocimiento de tales recursos.

En este sentido el papel que desempeña el docente universitario es fundamental como un mediador y facilitador del proceso de enseñanza y aprendizaje, además de ser un “modelo” para el estudiante en cuanto al manejo de la información, gracias a la manifestación de un comportamiento informativo orientado hacia el aprendizaje.

Es por ello que es necesario que el docente sea la primera persona en reconocer la trascendencia de la información y el aprovechamiento continuo de los recursos informativos. Consciente de esta necesidad la Universidad Veracruzana por medio de la Dirección General de Bibliotecas ha fomentado la impartición de talleres, pláticas y/o cursos enfocados al conocimiento y aprovechamiento de los servicios bibliotecarios, los recursos de información, la formación de usuarios, los recursos disponibles en la “Biblioteca Virtual” y el desarrollo de competencias informativas para el aprendizaje.

Como se mencionó en el capítulo previo, la “visión nueva acerca del conocimiento” enfatiza la necesidad de que exista una congruencia entre las competencias que se formarán en el estudiante y el profesor de tal forma que es prioritario que el docente universitario adquiera y desarrolle competencias informativas para el ejercicio de su profesión lo cual implica:

- Adquirir una nueva valoración de la información, como un elemento fundamental para al aprendizaje.
- Desarrollar y ejecutar procesos cognitivos para la búsqueda, tratamiento, y difusión de la información.
- Promover ante los estudiantes un uso ético y responsable de la información y del conocimiento.
- Fomentar en los estudiantes la adquisición de competencias para el aprovechamiento continuo de los recursos informativos.

El docente universitario no puede mantenerse en una posición de desventaja con relación a sus estudiantes; dicha desventaja no solo radica en el hecho de que ambos sujetos (docentes y estudiantes) pertenecen a bloques generacionales diferentes, sino en que buena parte de la plantilla docente fue formada académica y profesionalmente bajo un enfoque académico que no demandaba el uso de los recursos documentales como los que hoy tenemos (considerando el volumen de la información y los formatos para su consulta) por lo que se privilegiaba el uso del recurso impreso, mientras que la cantidad de productos académicos y de investigación se ha incrementado considerablemente. En este contexto, la investigación parte del siguiente problema.

3.1 Planteamiento del problema

En la actualidad sobre el docente recae la función de ser guía y rector de los procesos educativos, por lo que se parte del siguiente problema:

¿Cuál es la relación entre algunos factores, como la edad, la formación académica y la experiencia docente con el comportamiento informativo manifestado a través de las competencias informativas por los profesores de tiempo completo (PCT) que actualmente imparten alguna disciplina ante un grupo de estudiantes de la Universidad Veracruzana, en el campus Mocambo de la región Veracruz?

3.2 Objetivo general

Realizar un análisis relacional entre algunos factores que influyen en el comportamiento informativo de los docentes tales como su edad, la formación académica que ostentan y la experiencia docente con las competencias informativas manifestadas por los profesores de tiempo completo (PCT) que actualmente imparten alguna disciplina ante un grupo de estudiantes de la Universidad Veracruzana, en el campus Mocambo de la región Veracruz

3.2.1 Objetivos específicos

- Determinar la correlación entre la edad, la formación académica y la experiencia docente en contraste con el comportamiento informativo manifestado en los docentes categorizados como “Profesor de tiempo completo” (PTC) que actualmente imparten alguna disciplina ante un grupo de estudiantes de la Universidad Veracruzana, en el campus Mocambo de la región Veracruz.
- Analizar el comportamiento informativo de los Profesores de tiempo completo (PTC) con relación a su edad promedio, su formación y experiencia profesional.
- Describir el grado en que se manifiestan las competencias informativas de los Profesores de tiempo completo (PTC) con relación a su edad promedio, su formación y experiencia profesional.

3.3 Hipótesis

Con el propósito de alcanzar el objetivo expuesto previamente se parte de las siguientes hipótesis:

- Los Profesores de Tiempo Completo (PTC) de menor edad manifiestan un mayor uso de recursos digitales.
- Los Profesores de Tiempo Completo (PTC) que poseen mayor formación académica y experiencia profesional hacen uso de una mayor cantidad de recursos de información.
- Los Profesores de Tiempo Completo (PTC) de menor edad presentan una mayor manifestación de competencias informativas.

1.- Variables:

a. Variables independientes:

- Edad

- Formación académica
- Experiencia docente

b. Variable dependiente:

- Comportamiento informativo por parte de los docentes de tiempo completo de la Universidad Veracruzana.

2.- Indicadores de las variables independientes:

- Edad: edad de los encuestados por medio de bloques generacionales.
- Formación académica: estudios de posgrado realizados por parte de los docentes de los cuales obtuvieran los grados de licenciatura, maestría, doctorado o equivalentes.
- Experiencia docente: antigüedad ejerciendo la docencia.

3.- Indicadores de la variable dependiente:

- Comportamiento informativo: manifestado por medio del uso de diversas fuentes o recursos de información disponibles para su consulta en la Biblioteca (recursos en formato impreso) o a través de la Biblioteca Virtual.

3.4 Materiales y método

El diseño de la presente investigación se enmarca en una metodología de diseño no experimental de corte cuantitativo (descriptivo), implementando como procedimiento de investigación la técnica de “la encuesta” (Méndez Ramírez, 1990, p. 33), para elaborar un diseño descriptivo correlacional.

Universo. El personal académico de las facultades pertenecientes a la Universidad Veracruzana, en el Campus Mocambo de la región Veracruz; de acuerdo al Artículo 10 del Estatuto del Personal Académico (Universidad Veracruzana, 1994, p. 13) puede comprender las siguientes categorías: Docentes

- Investigadores
- Docente-Investigador
- Ejecutantes
- Técnicos Académicos
- Académico-Instructor

Población. En este estudio, se decidió analizar los factores que influyen en el comportamiento informativo de los “Profesores de tiempo completo”(PTC) de las facultades que se ubican dentro del campus Mocambo de la región Veracruz, tomando en cuenta dos factores: el posicionamiento (proximidad) de la biblioteca con relación a tales facultades lo cual favorece la asistencia a la biblioteca por parte de los usuarios, y el segundo factor consistió en que esta biblioteca cuenta con un área de “Formación de usuarios” y ofrece continuamente capacitaciones para docentes y estudiantes sobre los recursos disponibles para el acceso a la información. Las cuatro entidades académicas de este campus cuentan con la siguiente cantidad de PTC.

- Odontología: 23
- Contaduría: 21
- Pedagogía: 17
- Ciencias de la Comunicación: 24

De acuerdo con los informes de labores que estas entidades presentaron a la Vicerrectoría de la región en el periodo de 2014 a 2015 (Universidad Veracruzana, 2015) se contabilizó un total de 85 PTC de un total de 205 profesores que ejercen la docencia dentro del campus adscritos a las cuatro facultades mencionadas; cabe mencionar que para el desarrollo de esta investigación no se aplicó ninguna

fórmula estadística para obtener la muestra de la población ya que se determinó estudiar al total de este sector de la población.

No se consideró estudiar los docentes que disponen de medio tiempo para laborar en las facultades o que han sido contratados para impartir asignaturas por horas (Artículo 20, del Estatuto de Personal Académico), debido a la dificultad para encuestarlos ya que su asistencia se limita a breves lapsos de tiempo. De los 85 PTC fue posible establecer contacto con 71 docentes (84 %), mientras que no fue posible localizar a 14 (16%) durante el periodo de aplicación del instrumento. Cabe mencionar que para la presente investigación no se consideró la participación de los docentes con nombramiento de “Investigador”, pues se buscaba identificar las características de los profesores que imparten alguna disciplina ante un grupo de estudiantes y no precisamente de aquellos cuya labor cotidiana requiere precisamente del uso de la información.

3.4.1 Sujetos de investigación

De acuerdo con lo que establece el artículo 11 del Estatuto del personal académico por personal docente se comprende a:

... quienes desempeñan fundamentalmente labores de impartición de cátedra. Los académicos de carrera en funciones de docencia realizarán, además, como carga extra clase, tutorías grupales o individuales, asesorías a alumnos, proyectos de programas de sus materias, material didáctico y labores de investigación y extensión (Universidad Veracruzana, 1994, p. 13)

En cuanto al perfil de los docentes de tiempo completo (PTC) el artículo 20 del mismo documento establece:

El personal académico de tiempo completo debe cumplir con una carga académica durante 40 horas a la semana. El docente impartirá cátedra con un mínimo de 16 y un máximo de 20 horas, dedicando el excedente a desempeñar carga extra clase,

sin perjuicio de cumplir lo establecido en el artículo 196 fracción II de este Ordenamiento. (Universidad Veracruzana, C. U. G. U., 1994, p. 20)

En cuanto a su categoría académica, el artículo 27 determina que dicho nombramiento será otorgado “considerando el máximo nivel de escolaridad alcanzado en estudios de educación superior, reconocidos académicamente o declarados como equivalentes” (Universidad Veracruzana, C. U. G. U., 1994, p. 17); de acuerdo con los siguientes criterios:

Titular “C”	Doctorado
Titular “B”	Maestría o candidato a Doctor
Titular “A”	Pasante de Maestría
Asociado “C”	Especialización de más de dos años o dos especializaciones
Asociado “B”	Especialización de menos de dos años
Asociado “A”	Licenciatura

3.4.2 Instrumento

El instrumento empleado fue un cuestionario de 27 reactivos, que incluye cinco preguntas de tipo cerradas y 22 de opción múltiple, organizado en tres secciones. La aplicación de este instrumento se llevó a cabo en versión digital y en menor medida fue entregado en un formato impreso, dependiendo la disposición mostrada por los docentes para resolverlo. La aplicación del instrumento tuvo lugar durante los meses de junio y julio del 2016, debido a que este lapso fue establecido por la Universidad Veracruzana como un “Periodo Intersemestral”, este espacio de tiempo señala el término del semestre escolarizado y permite que los docentes puedan desempeñar otro tipo de actividades como la capacitación continua y dado que los docentes no se encuentran impartiendo sesiones ante un grupo de estudiantes representó una buena oportunidad para la aplicación del instrumento.

Con el propósito de facilitar la aplicación del mismo se generó un formulario en línea a fin de recuperar la información de modo sustentable y para optimizar los tiempos. El instrumento en su formato digital puede consultarse en el siguiente

sitio:<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSciDgMDBWLpPgXEIKlxfnPpucx3v27MD0R-I545VULW-zKSsg/viewform>; o bien en su formato impreso (Anexo 1)

El instrumento fue aplicado principalmente durante el horario matutino, gracias a las facilidades que otorgaron las autoridades de las entidades señaladas para la resolución de los cuestionarios por parte de los PTC. Mientras que las principales limitantes para la aplicación del instrumento fueron:

- El tiempo del cual disponían los docentes para su resolución.
- La carencia de equipos de cómputo en algunas aulas para la revisión del instrumento en su versión digital, lo que ocasionó la necesidad de acudir a las instalaciones con el instrumento en la versión impresa para posteriormente realizar la captura de los datos aportados.

Las secciones en las que se divide el instrumento comprenden:

- a) Una primera sección con interrogantes para recuperar datos generales de los PTC vinculados con las variables edad, formación académica y experiencia docente
- b) Una segunda sección para conocer el comportamiento informativo de los PTC
- c) Una tercera sección con interrogantes para conocer en qué medida se manifiestan las competencias informativas de los PTC.

Las primeras dos secciones consisten en una adaptación del cuestionario diseñado y aplicado por Shipman, Bannon, y Nunes-Bufford (2015) quienes exponen la necesidad de identificar las fuentes de información que los educadores para determinar su relación con la categoría profesional de los educadores analizando los grupos de edad y la preferencia del formato de la información.

Para el desarrollo de su investigación Shipman, Bannon, y Nunes-Bufford (2015) emplearon una encuesta con base en las Normas de alfabetización en información para la formación de la ACRL (2011), el instrumento incluyó preguntas categóricas

y cuantitativas sobre el área de certificación de los maestros, su experiencia docente y grado actual, edad; preguntas cuantitativas centradas en el dominio de la tecnología, los tipos de fuentes de información utilizadas, la frecuencia de uso de las fuentes de información, tales cuestionamientos se encuentran enumerados progresivamente de la pregunta uno a ocho del instrumento empleado en esta investigación.

La tercera parte del instrumento es una adaptación del diseñado por Mittermeyer y Quirion (2002) para aplicarse en una muestra de estudiantes de primer año en 15 universidades de Quebec, con el objetivo de determinar las competencias informativas de los estudiantes de educación superior y proporcionar a las bibliotecas datos confiables sobre la integración de la alfabetización en información en el plan de estudios de la universidad.

Tal instrumento consta de 20 preguntas de opción múltiple las cuales que se basan en las Normas sobre alfabetización en información en la Educación Superior (ACRL/ALA, 2000), a continuación se muestra su relación:

Tabla 14. Organización de los reactivos del instrumento		
Norma	Temas	Preguntas
1.- Determinar la naturaleza y nivel de la información necesaria	Identificación de conceptos	11, 15 y 20
2.- Obtener información requerida de manera eficaz y eficiente.	Estrategias de búsqueda	9, 16, 18, 19 y 20
3.- Evaluar la información y sus fuentes de forma crítica.	Tipos de documentos	10, 21 y 26
4.- Utilizar la información eficazmente para cumplir un propósito específico.	Herramientas de búsqueda	8, 13, 14 y 23
5.- Utilizar la información de forma ética y legal	Uso de los resultados	13, 17, 24 y 25

Considerando que el instrumento fue publicado originalmente en idioma inglés, se realizaron las siguientes adaptaciones:

- Dado que el instrumento original fue diseñado en el 2002 mostraba como herramienta de búsqueda principal a “Yahoo!”; actualmente “Google” goza de mayor aceptación entre la comunidad en comparación con el primero, por esta razón se consideró sustituir el término.
- Las respuestas de la pregunta número 15 del cuestionario original mencionan “Canadá” como posible respuesta, por lo que se modificó con el término “México”.

3.5 Resultados

Luego de la aplicación del instrumento se procedió a realizar el análisis estadístico de los datos, a fin de generar una distribución de acuerdo a las variables mencionadas y se dispuso el ordenamiento del resultado partiendo de la división por bloques generacionales; se reunió un total de 71 encuestas contestadas.

En el siguiente apartado se mostrará la relación de dependencia entre dos factores, estos son el bloque generacional y el comportamiento informativo a través de la demanda de recursos informativos disponibles en la biblioteca por medio de un análisis estadístico de los resultados, con medidas de tendencia central (media aritmética) y una prueba estadística no paramétrica *chi* cuadrada (X^2).

La tabulación de los datos se realizó con el soporte del programa de Excel y SPSS, dicha tabulación consistió en elaborar una tabla de doble entrada (o de contingencia) para establecer las categorías o valores de las variables a fin de corroborar la relación entre dos eventos.

Posteriormente las frecuencias observadas fueron sometidas a una prueba estadística X^2 para probar si existía o no asociación entre las variables. Los rangos se ubicaron dentro de los siguientes bloques generacionales (edades):

- a) Bloque generacional de 1946 a 1964
- b) Bloque generacional de 1965 a 1980
- c) Bloque generacional posterior a 1981

Del total de los resultados solo uno de los encuestados pertenecía a un bloque anterior a 1945, por lo que se procedió a considerar a partir del bloque A al C para analizar las respuestas aportadas. Considerando el tipo de vinculación que requiere este análisis se determinó realizar una prueba de *chi* cuadrada X^2 ; estableciendo como:

- Variable Independiente: el bloque generacional (edad) de los docentes de tiempo completo
- Variable dependiente: la demanda de recursos informativos disponibles en la biblioteca.

Debido a lo cual se consideran las siguientes hipótesis:

- H_0 = El bloque generacional al cual pertenecen los docentes y el comportamiento informativo son independientes.
- H_1 = El bloque generacional al cual pertenecen los docentes y el comportamiento informativo son dependientes

Por esta razón se recurrió a la utilización de la prueba X^2 ; estableciendo como regla de decisión que si el Valor de P es ≤ 0.05 se rechaza la H_0 . En la tabla 15 se expone la frecuencia en relación a los bloques generacionales y la demanda de recursos.

Tabla 15 Distribución de bloques generacionales y uso de la información de los Docentes de tiempo completo (Frecuencia Observada)

	Libros de texto en formato	Sitios Web	Publicaciones del Estado	Bases de datos CONRICyT	Bases de datos de libre acceso	Libros electrónicos e-Pearson	Repositorio Institucional UV	Catálogo Bibliográfico en línea	Publicaciones periódicas impresas	Publicaciones periódicas digitales	Google Académico	Totales
1946 a 1964	20	37	10	7	15	5	5	20	12	17	29	177
1965 a 1980	19	52	10	0	29	9	0	0	19	29	28	195
Después de 1981	0	50	0	12	12	12	0	0	12	25	12	135
Totales	39	139	20	19	56	26	5	20	43	71	69	507

En la tabla 16 se exponen las frecuencias esperadas.

Tabla 16 Distribución de bloques generacionales y uso de la información de los Docentes de tiempo completo (Frecuencia Esperada)

	Libros de texto en formato impreso	Sitios Web	Publicaciones del Estado	Bases de datos CONRICyT	Bases de datos de libre acceso	Libros electrónicos e-Pearson	Repositorio Institucional UV	Catálogo Bibliográfico en línea	Publicaciones periódicas impresas	Publicaciones periódicas digitales	Google Académico	Totales
1946 a 1964	13.6	48.5	7.0	6.6	19.6	9.1	1.7	7.0	15.0	24.8	24.1	177
1965 a 1980	15.0	53.5	7.7	7.3	21.5	10.0	1.9	7.7	16.5	27.3	26.5	195
Después de 1981	10.4	37.0	5.3	5.1	14.9	6.9	1.3	5.3	11.4	18.9	18.4	135
Totales	39	139	20	19	56	26	5	20	43	71	69	507

Como resultado el valor de P es:

Valor de P
1.17

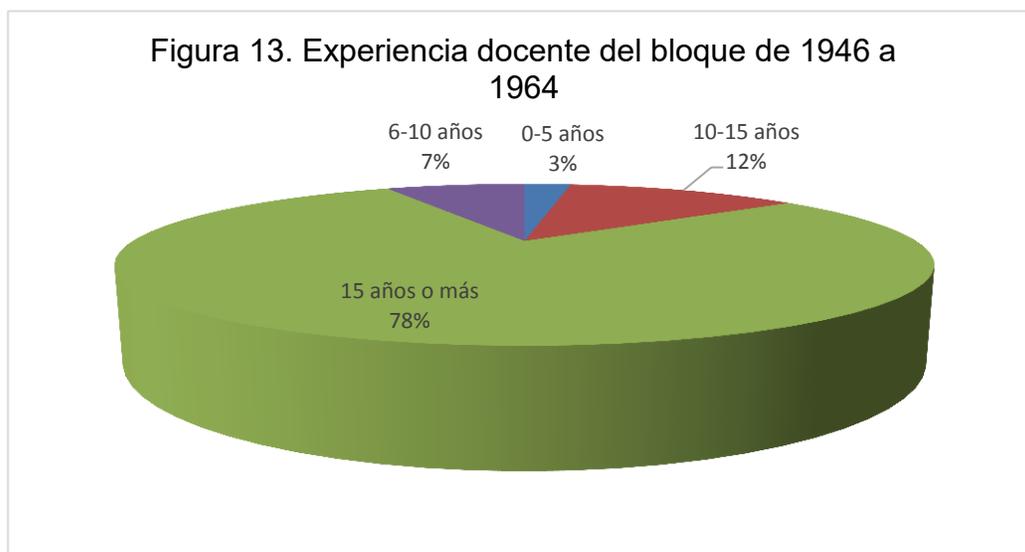
Dado que el valor de $P > 0,05$ el resultado no fue significativo, por lo tanto se aceptó la hipótesis nula (H_0) de independencia y se concluyó que ambas variables estudiadas eran independientes entre sí, debido a que no existía una relación entre ellas. En cuanto a las competencias informativas manifestadas a continuación se exponen los resultados por bloques generacionales. Sólo uno de

los participantes pertenecía al bloque generacional “anterior a 1946”, el cual presenta entre 10 a 15 años de ejercer la docencia, contó con un doctorado como máximo grado de estudios y expresó nunca haber asistido a alguna sesión para el desarrollo de competencias informativas para el aprendizaje.

a) Bloque de 1946 a 1964

Se contabilizó un total de 41 sujetos que ubicaron su fecha de nacimiento dentro del rango de 1946 a 1964, de los cuales el 78% de los encuestados dentro de este rango presentaron en promedio 15 años o más ejerciendo la docencia.

El 59% de los encuestados presentó como máximo grado de estudios un doctorado, mientras que el 80% expresó haber asistido a alguna sesión sobre competencias informativas para el aprendizaje.



En cuanto a las demandas informativas que se manifestaron este bloque generacional y los siguientes, se tomaron como punto de análisis dos indicadores:

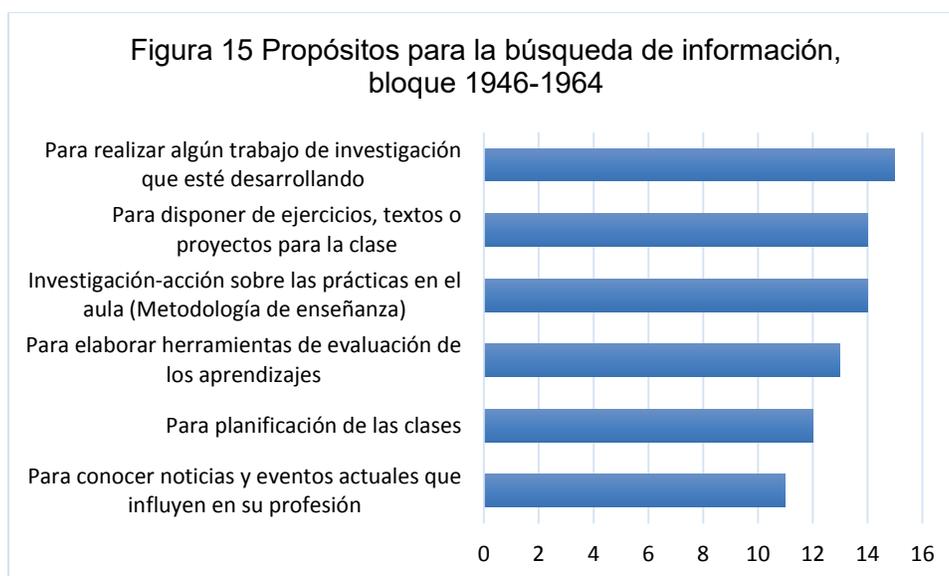
- a) El uso diario (diariamente) que hace evidente una necesidad de información debe ser suplida continuamente, en este caso la necesidad será cubierta por la consulta de un recurso (impreso o digital) que asegura suplir esta necesidad informativa satisfactoriamente.

En cuanto a la demanda continua de los recursos, se observa en la figura 14, el mayor porcentaje de usuarios requiere el uso de Sitios Web (de contenido general) y el Google Académico, los principales recursos informativos no son considerados como opciones principales para la recuperación y acceso a la información. De manera complementaria un 20% de los encuestados manifestaron requerir diariamente libros de texto en formato impreso y la búsqueda de materiales mediante el uso del catálogo en línea de la biblioteca.



En esta figura también exponen los resultados en cuanto al escaso uso de los recursos, los datos muestran que las publicaciones editadas por el gobierno del estado de Veracruz no se consideran un recurso básico o complementario para la formación académica de los estudiantes, esto puede deberse al contenido temático de tales publicaciones con relación a los campos de conocimiento abordados por los planes y programas de estudio. También destacan las bases de datos CONRICYT, los libros electrónicos y el Repositorio Institucional los cuales carecen de preferencias a los otros recursos.

En cuanto a los propósitos para la búsqueda de información de este bloque generacional, se observa la siguiente distribución:



15 participantes (36.6 %) consideraron como primer opción buscar información para realizar un trabajo de investigación, mientras que 14 indicaron la necesidad de realizar búsquedas para disponer de ejercicios y textos para la clase y disponer datos para el desarrollo de las prácticas en el aula (34.1%). En menor medida se observan 13 participantes que indican buscar información para diseñar herramientas para la evaluación de los aprendizajes (31.7%) y 12 (29.3%) y 11 (26.8%) manifestaron la necesidad de búsqueda relacionada con la planificación de sus clases y la actualización profesional respectivamente. En lo concerniente a la manifestación de las competencias informativas para el aprendizaje, los resultados mostrados por cada uno de los temas se exponen a continuación:

Tabla 17. Competencias informativas - Norma 1 Bloque A		
Tema	Pregunta	Efectividad
Palabras significativas	11) Si tuviera que utilizar una base de datos de psicología para buscar información sobre "El efecto de las relaciones familiares en los resultados académicos de los estudiantes de la escuela primaria". ¿Qué combinación de las palabras utilizaría?	20%
	15) Al usar un motor de búsqueda como Google para localizar documentos sobre "El debilitamiento de la capa de ozono y su impacto en la salud", utilizo las siguientes palabras:	42%

	20) Usted debe realizar una presentación oral sobre el tema las "Medidas que actualmente se utilizan en todo el país para disminuir el daño al medio ambiente". Entre las siguientes opciones, ¿cuál describe mejor las ideas contenidas en el tema?	66%
--	--	-----

En cuanto al tema 1, se muestra el uso de términos significativos para definir una necesidad informativa como puede observarse en la tabla previa el porcentaje de efectividad obtenido en los 3 reactivos ubica las respuestas de los académicos por debajo de la media (11=27%, 15=49.3% y 20=64.3%). En este sentido se observa que los docentes manifiestan dificultades para identificar palabras clave o significativas aun cuando las preguntas incluían una serie de respuestas presentadas para realizar la selección e igualmente existen altas probabilidades de que los resultados obtenidos sean irrelevantes para el proceso de investigación.

Tema	Pregunta	Efectividad
Traducción de palabras clave	9) Al realizar una búsqueda en el catálogo de la biblioteca se utilizó la frase " <i>cartas comerciales</i> ", sin embargo, no se obtuvieron resultados. ¿Cuál es su conclusión al respecto?	68 %
Operador Booleano "O"	16) Con el fin de recuperar más documentos sobre el mi tema de investigación puedo incluir sinónimos en mis términos de búsqueda. Para conectar esos sinónimos puedo utilizar el operador:	22%
Índices de búsqueda	18) Para encontrar todos los documentos disponibles sobre Margaret Atwood, en el catálogo de la biblioteca, debería realizar una búsqueda:	5%
Vocabulario controlado	19) Durante la búsqueda de documentos sobre un tema de investigación, en una base de datos especializada, se recomienda utilizar la terminología específica para dicha base de datos. Para identificar estos términos debería consultar:	19 %
Operador Booleano "Y"	22) Tienes que escribir un artículo sobre el "Tratamiento de la depresión". ¿Qué estrategia de búsqueda produciría el menor número de resultados?	27 %

Con relación la segunda norma enfocada hacia las estrategias de búsqueda, solo uno de los 5 reactivos se ubicó por encima de la media, este fue caso de la pregunta que trata sobre el operador Booleano "O" (16=20.3%), mientras que los bajos porcentajes obtenidos en las preguntas relacionadas con los índices de

búsqueda y el vocabulario controlado muestran la necesidad de fortalecer a los docentes en conocer el modo en que la información se estructura e indexa, ya sea en un catálogo de biblioteca o en un motor de búsqueda.

Tema	Pregunta	Efectividad
Enciclopedias	10) Con el fin de familiarizarse con un tema sobre el cual sabe muy poco, que consultaría primero:	20%
Publicaciones periódicas	21) Para encontrar la información más reciente sobre el abuso de drogas, consultaría:	41%
Revistas académicas	26) ¿Cuál de las oraciones siguientes describe mejor los artículos publicados en una revista académica?	39%

Igualmente en el tema 3 sólo un reactivo relacionado con las revistas académicas superó la media (26=37.7), no obstante menos de la mitad de los profesores logró identificar la respuesta correcta en cada uno de las interrogantes planteadas, lo cual significa la necesidad de instruir a los docentes en la naturaleza de estos materiales para poder distinguir entre estos tipos de publicaciones; conocer esta diversidad de materiales favorece comprender que cada uno de ellos ha sido redactados con los objetivos particulares y que están destinados para audiencias específicas, el comprender esta estructura favorece el desarrollo de una adecuada estrategia de búsqueda.

Tema	Pregunta	Efectividad
Bases de datos	8) Si quiero encontrar artículos de revistas sobre "La popularidad de los videojuegos", debo buscarlos en:	17%
Motores de búsqueda	13) Al usar un motor de búsqueda como Google o Yahoo, que información no encontraría:	64%
Catálogos de bibliotecas	14) Un amigo me dijo que debería de leer un artículo publicado en la edición de noviembre de 2001 de la Guía de Internet: "La consola Xbox de Microsoft", por Mark Kenney. Para comprobar la disponibilidad de este artículo en la biblioteca, realizaría una búsqueda en el catálogo usando:	27%
Catálogos de bibliotecas	23) Los siguientes son algunos ejemplares que se pueden encontrar mediante el uso del catálogo de la biblioteca:	24%

Particularmente para este bloque de docentes las respuestas obtenidas en el tema "Herramientas de búsqueda" presentan un mayor porcentaje de respuestas

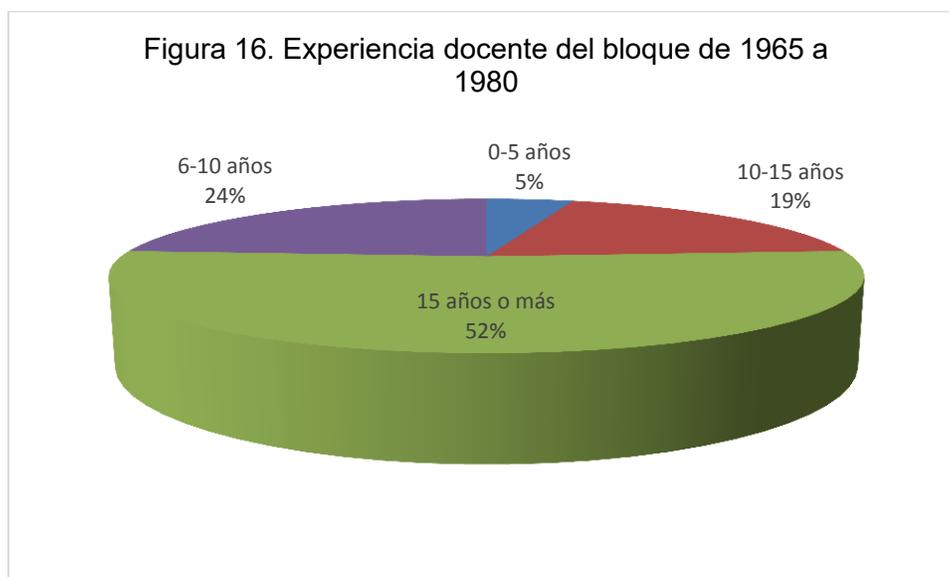
correctas al sobrepasar la media (pregunta 13=42%, pregunta 14=10.7% y pregunta 23=15.3%), el hecho de que el 64% de los encuestados pueda identificar el tipo de información que se puede localizar mediante el uso de los motores de búsqueda contrasta con el 17% de los docentes que identificaron la funcionalidad de una base de datos, esto señala la poca familiaridad de los docentes con recursos especializados para la consulta de información como es el caso de las bases de datos, mientras que también muestra un conocimiento básico de los recursos que pueden localizarse con la ayuda del catálogo de la biblioteca.

Tema	Pregunta	Efectividad
Modelos de citas	12) ¿Cuál de las siguientes citas se refiere a un artículo de revista?	37%
Bibliografías	17) Ha localizado un libro adecuado para la investigación de un tema. ¿Qué sección del libro va a consultar para encontrar otros documentos afines al tema?	63%
Evaluación de información (Internet)	24) Entre las características que se utilizan para evaluar la calidad de un sitio de Internet se encuentra:	15%
Uso ético de la información	25) Ha encontrado artículos de revistas y páginas Web que presentan diferentes puntos de vista sobre un tema de actualidad y desea utilizar esta información para escribir su artículo ¿En cuál de los siguientes casos necesita incluir una referencia a la fuente de información?	20%

En cuanto al uso de los resultados, los porcentajes de las respuestas obtenidas por los participantes manifestaron un mayor porcentaje de contestaciones correctas sobrepasando la media (pregunta 17=62.7%, pregunta 24=11.3% y pregunta 25=19%) destaca el porcentaje de respuestas favorables hacia el uso de la bibliografía de una obra, lo cual indica una valoración de las referencias bibliográficas seleccionadas por un autor para enriquecer el contenido de una obra. Al mismo tiempo en que se identifica la necesidad de brindar a los docentes de elementos para realizar una evaluación adecuada del contenido disponible en sitios web.

b) Bloque de 1965 a 1980

Este bloque se integra por las respuestas ofrecidas por 21 participantes, los cuales señalaron que su fecha de nacimiento se ubica en el periodo que comprende de 1965 a 1980, de los cuales 52 % de los participantes muestra en promedio de 15 años o más ejerciendo la docencia.



En comparación con el bloque generacional previo, este bloque manifiesta un mayor índice de docentes cuyo máximo grado de estudios es el doctorado, esto es 71% de total de los encuestados en contraste con 59% que se ubica dentro del Bloque A (1946 a 1964). A la vez el 62% de este grupo confirmó haber asistido regularmente a alguna sesión sobre competencias informativas para el aprendizaje.

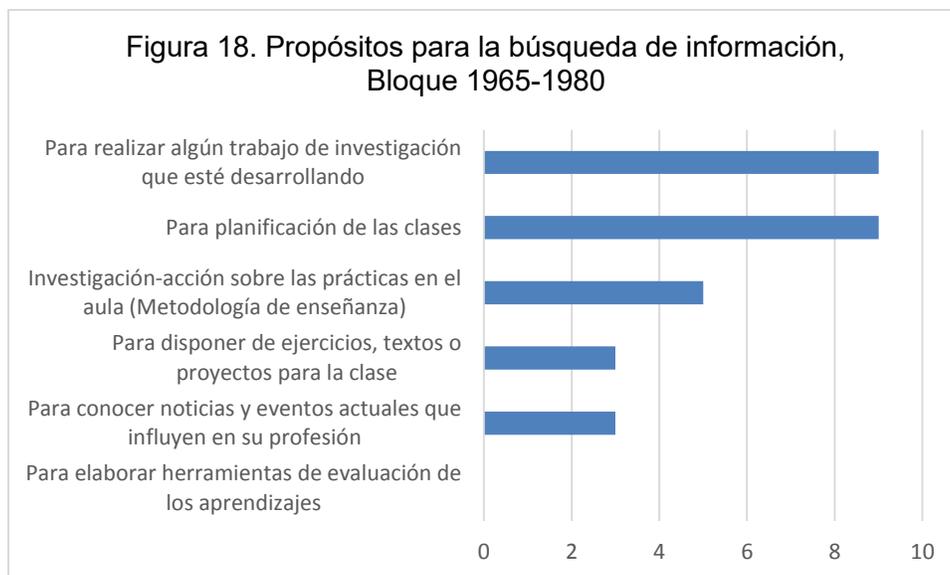
Al igual que el bloque previo las demandas informativas de este bloque generacional se tomaron en cuenta analizando el indicador del uso diario de los recursos, de modo que se observó lo siguiente:

La figura 17 expresa nuevamente que el recurso más empleado por los docentes radica en los Sitios Web (52%), sin embargo como segunda opción se aprecia el uso de publicaciones digitales y las “Bases de datos de libre acceso”, los

encuestados en este bloque no requieren de la información proveniente de las “Bases de datos (CONRICyT)”, igualmente destacó el nulo aprovechamiento de Catálogo Bibliográfico en línea y el Repositorio Institucional.



Los resultados sobre los motivos que generan buscar información radican principalmente en realizar trabajos de investigación y planificación de las clases, seguido por la búsqueda de materiales para su aplicación en cuanto a la metodología de la enseñanza.



En las siguientes tablas se expone la manifestación de competencias informativas para el aprendizaje:

Tabla 22. Competencias informativas - Norma 1 Bloque B		
Tema	Pregunta	Efectividad
Palabras significativas	11) Si tuviera que utilizar una base de datos de psicología para buscar información sobre "El efecto de las relaciones familiares en los resultados académicos de los estudiantes de la escuela primaria". ¿Qué combinación de las palabras utilizaría?	24%
	15) Al usar un motor de búsqueda como Google para localizar documentos sobre "El debilitamiento de la capa de ozono y su impacto en la salud", utilizo las siguientes palabras:	43%
	20) Usted debe realizar una presentación oral sobre el tema las "Medidas que actualmente se utilizan en todo el país para disminuir el daño al medio ambiente". Entre las siguientes opciones, ¿cuál describe mejor las ideas contenidas en el tema?	52%

En cuanto al uso de palabras significativas este bloque de docentes expresó un mayor dominio de los términos relacionados para definir una necesidad informativa, lo cual indica que son capaces de distinguir entre términos "significativos" y "no significativos" necesarios para elaborar un enunciado que dé inicio a una búsqueda, esta acción repercute positivamente en el planteamiento realizado por los docentes al iniciar un proceso de búsqueda de información.

Tema	Pregunta	Efectividad
Traducción de palabras clave	9) Al realizar una búsqueda en el catálogo de la biblioteca se utilizó la frase " <i>cartas comerciales</i> ", sin embargo, no se obtuvieron resultados. ¿Cuál es su conclusión al respecto?	71%
Operador Booleano "O"	16) Con el fin de recuperar más documentos sobre el mi tema de investigación puedo incluir sinónimos en mis términos de búsqueda. Para conectar esos sinónimos puedo utilizar el operador:	14%
Índices de búsqueda	18) Para encontrar todos los documentos disponibles sobre Margaret Atwood, en el catálogo de la biblioteca, debería realizar una búsqueda:	0%
Vocabulario controlado	19) Durante la búsqueda de documentos sobre un tema de investigación, en una base de datos especializada, se recomienda utilizar la terminología específica para dicha base de datos. Para identificar estos términos debería consultar:	24%
Operador Booleano "Y"	22) Tienes que escribir un artículo sobre el "Tratamiento de la depresión". ¿Qué estrategia de búsqueda produciría el menor número de resultados?	43%

En esta tabla los resultados señalan la necesidad de que los docentes reciban una instrucción que favorezca el diseño de una estrategia adecuada para la recuperación de la información. Al igual que los docentes pertenecientes al bloque previo se observa que los profesores pertenecientes al bloque de 1965-1980 muestran inconsistencias en el uso de operadores booleanos, índices de búsqueda y el empleo de un lenguaje controlado; en este sentido la comprensión de la lógica booleana es esencial para obtener mejores resultados, ya sea en motores de búsqueda o bases de datos especializadas, por lo que el uso correcto de estos elementos favorece el desarrollo de una estrategia de búsqueda adecuada.

Tema	Pregunta	Efectividad
Enciclopedias	10) Con el fin de familiarizarse con un tema sobre el cual sabe muy poco, que consultaría primero:	14%
Publicaciones periódicas	21) Para encontrar la información más reciente sobre el abuso de drogas, consultaría:	29%
Revistas académicas	26) ¿Cuál de las oraciones siguientes describe mejor los artículos publicados en una revista académica?	29%

Se observa la pertinencia de instruir a los docentes en el conocimiento de las características de materiales como son las publicaciones periódicas, diccionarios y revistas académicas, entre otros; con el propósito de que pueden identificar aquellos recursos que aportan referencias o que pueden aportar información vigente, el desconocimiento de esta tipología señala a su vez una baja percepción del ciclo de la información la cual está vinculada con la producción de la misma, su diseminación y vigencia.

Tabla 25. Competencias informativas - Norma 4 Bloque B

Tema	Pregunta	Efectividad
Bases de datos	8) Si quiero encontrar artículos de revistas sobre "La popularidad de los videojuegos", debo buscarlos en:	24%
Motores de búsqueda	13) Al usar un motor de búsqueda como Google o Yahoo, que información no encontraría:	62%
Catálogos de bibliotecas	14) Un amigo me dijo que debería de leer un artículo publicado en la edición de noviembre de 2001 de la Guía de Internet: "La consola Xbox de Microsoft", por Mark Kenney. Para comprobar la disponibilidad de este artículo en la biblioteca, realizaría una búsqueda en el catálogo usando:	5%
Catálogos de bibliotecas	23) Los siguientes son algunos ejemplares que se pueden encontrar mediante el uso del catálogo de la biblioteca:	10%

Dentro de los resultados de esta sección de preguntas resalta la respuesta obtenida con relación al uso de los motores de búsqueda, ya que este bloque generacional mostró que los sitios web son el principal recurso para el acceso a la información, superando en preferencia a recursos institucionales como el catálogo de la biblioteca.

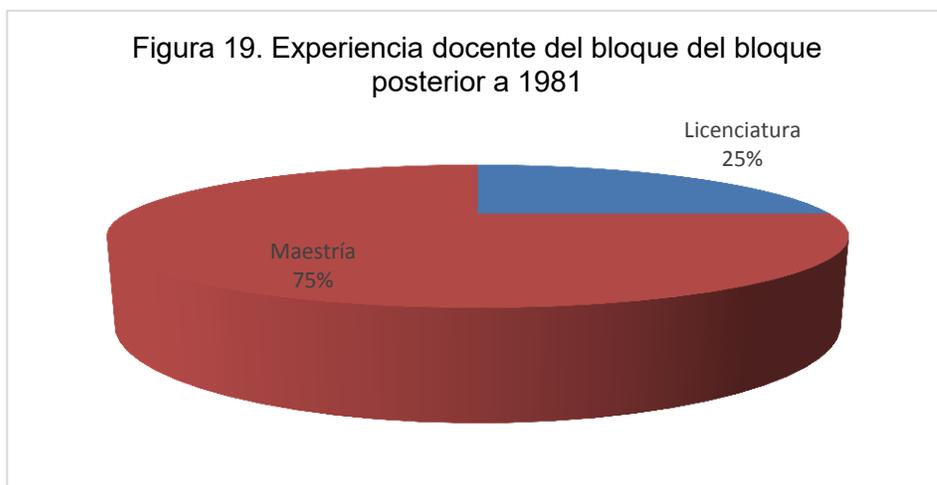
Sin embargo la preferencia en el uso de este recurso se vincula con la respuesta a la pregunta número 24 correspondiente al uso de los resultados, en la tabla siguiente se observa un bajo porcentaje de docentes que evaluaron adecuadamente la información de los sitios web, por lo tanto es necesario facilitar la orientación adecuada para que los docentes puedan comprender la relación existente entre la estrategia de búsqueda y la herramienta adecuada para ejecutar tal estrategia.

Tabla 26. Competencias informativas - Norma 5 Bloque B		
Tema	Pregunta	Efectividad
Modelos de citas	12) ¿Cuál de las siguientes citas se refiere a un artículo de revista?	43%
Bibliografías	17) Ha localizado un libro adecuado para la investigación de un tema. ¿Qué sección del libro va a consultar para encontrar otros documentos afines al tema?	62%
Evaluación de información (Internet)	24) Entre las características que se utilizan para evaluar la calidad de un sitio de Internet se encuentra:	19%
Uso ético de la información	25) Ha encontrado artículos de revistas y páginas Web que presentan diferentes puntos de vista sobre un tema de actualidad y desea utilizar esta información para escribir su artículo ¿En cuál de los siguientes casos necesita incluir una referencia a la fuente de información?	0%

Los resultados de la quinta norma señalan un mayor conocimiento en cuanto al uso de referencias y bibliografías, no obstante como se mencionó previamente la evaluación de los recursos disponibles en sitios web sigue siendo un factor que demanda atención, de modo que el docente disponga de criterios adecuados para la revisión y aprobación de los datos disponibles en estos espacios.

b) Bloque después de 1981

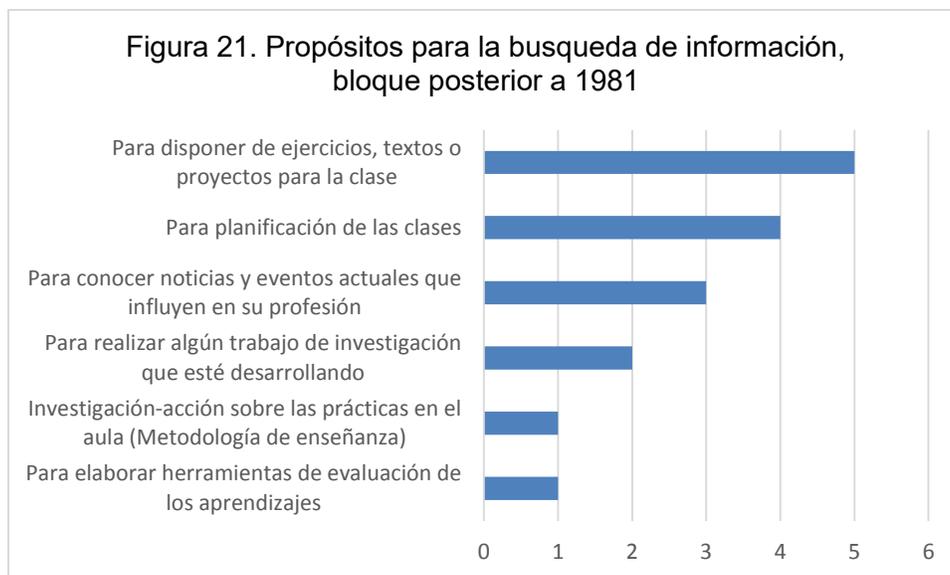
Este bloque se compone de un grupo de ocho participantes, los cuales integran el grupo generacional con menor edad ejerciendo la docencia, es decir 5 años como máximo. En la figura 19 se observa que el 75% de los participantes cuenta con una Maestría como máximo grado de estudios.



Solo el 38% asistió a una sesión para abordar los recursos disponibles en la Biblioteca Virtual y para el desarrollo de competencias informativas. En la siguiente figura se observa nuevamente la preferencia de los docentes hacia la consulta de Sitios Web y en segundo lugar hacia las publicaciones periódicas digitales, esta generación de docentes muestra un mayor acercamiento hacia recursos como las Bases de datos (de acceso libre o del consorcio) y los libros electrónicos en comparación con los bloques A y B.



Se observa además que los docentes manifiestan un bajo uso de los libros en formato impreso, publicaciones del estado, repositorio institucional y el catálogo en línea, mientras que en los propósitos para la búsqueda de información destaca como primer indicador que el docente disponga de documentos que aporten ejercicios, textos y datos complementarios para impartir la docencia; posteriormente le siguen la planificación para las clases y fuentes que aporten información para la actualización profesional de los docentes.



Las competencias manifestadas por este bloque generacional muestran un mayor porcentaje de efectividad en las respuestas ofrecidas, de tal modo que superan los resultados obtenidos por los bloques previos, así como la media registrada en cada pregunta realizada. A continuación se observan los resultados:

Tabla 27. Competencias informativas - Norma 1 Bloque C		
Tema	Pregunta	Efectividad
Palabras significativas	11) Si tuviera que utilizar una base de datos de psicología para buscar información sobre "El efecto de las relaciones familiares en los resultados académicos de los estudiantes de la escuela primaria". ¿Qué combinación de las palabras utilizaría?	37%
	15) Al usar un motor de búsqueda como Google para localizar documentos sobre "El debilitamiento de la capa de ozono y su impacto en la salud", utilizo las siguientes palabras:	63%
	20) Usted debe realizar una presentación oral sobre el tema las "Medidas que actualmente se utilizan en todo el país para disminuir el daño al medio ambiente". Entre las siguientes opciones, ¿cuál describe mejor las ideas contenidas en el tema?	75%

Los resultados de esta primera norma muestran que los realizan una mejor selección o identificación de los conceptos a considerar para determinar una necesidad informativa, esto refleja la capacidad desarrollada por los participantes para usar términos genéricos y específicos que pueden alejarse de las palabras

que originalmente forman parte del enunciado que da pie a la búsqueda de información, de tal manera que los sujetos hacen uso de términos más precisos para describir y localizar documentos.

Tema	Pregunta	Efectividad
Traducción de palabras clave	9) Al realizar una búsqueda en el catálogo de la biblioteca se utilizó la frase " <i>cartas comerciales</i> ", sin embargo, no se obtuvieron resultados. ¿Cuál es su conclusión al respecto?	88%
Operador Booleano "O"	16) Con el fin de recuperar más documentos sobre el mi tema de investigación puedo incluir sinónimos en mis términos de búsqueda. Para conectar esos sinónimos puedo utilizar el operador:	25%
Índices de búsqueda	18) Para encontrar todos los documentos disponibles sobre Margaret Atwood, en el catálogo de la biblioteca, debería realizar una búsqueda:	0%
Vocabulario controlado	19) Durante la búsqueda de documentos sobre un tema de investigación, en una base de datos especializada, se recomienda utilizar la terminología específica para dicha base de datos. para identificar estos términos debería consultar:	25%
Operador Booleano "Y"	22) Tienes que escribir un artículo sobre el "Tratamiento de la depresión". ¿Qué estrategia de búsqueda produciría el menor número de resultados?	25%

En este grupo los profesores manifestaron un mejor desempeño para estipular estrategias de búsqueda para suplir una necesidad informativa, persiste la necesidad de una instrucción que clarifique el uso de operadores booleanos e índices de búsqueda ya que el diseño de una adecuada estrategia de búsqueda implica la comprensión de la estructura y funcionamiento de un catálogo, bases de datos e índices de búsqueda y la comprensión de su funcionamiento favorece su aprovechamiento.

Tema	Pregunta	Efectividad
Enciclopedias	10) Con el fin de familiarizarse con un tema sobre el cual sabe muy poco, que consultaría primero:	25%
Publicaciones periódicas	21) Para encontrar la información más reciente sobre el abuso de drogas, consultaría:	37%
Revistas académicas	26) ¿Cuál de las oraciones siguientes describe mejor los artículos publicados en una revista académica?	50%

Los participantes mostraron mejores resultados en cuanto a este apartado con relación a los bloques previos, es necesario señalar que este grupo manifestó una mayor comprensión del ciclo de la información y de la naturaleza de los datos que contienen estos materiales de manera que el 50% de los docentes pertenecientes a este bloque generacional identifican las propiedades de la tipología documental.

Tema	Pregunta	Efectividad
Bases de datos	8) Si quiero encontrar artículos de revistas sobre "La popularidad de los videojuegos", debo buscarlos en:	13%
Motores de búsqueda	13) Al usar un motor de búsqueda como Google o Yahoo, que información no encontraría:	0%
Catálogos de bibliotecas	14) Un amigo me dijo que debería de leer un artículo publicado en la edición de noviembre de 2001 de la Guía de Internet: "La consola Xbox de Microsoft", por Mark Kenney. Para comprobar la disponibilidad de este artículo en la biblioteca, realizaría una búsqueda en el catálogo usando:	0%
Catálogos de bibliotecas	23) Los siguientes son algunos ejemplares que se pueden encontrar mediante el uso del catálogo de la biblioteca:	12%

Este rubro reflejó un bajo porcentaje de efectividad en las respuestas de los participantes, quienes particularmente manifestaron un escaso conocimiento del catálogo de la biblioteca en lo concerniente al tipo de recursos que pueden localizar mediante su uso, así como el tipo de búsquedas que pueden realizar en él, por lo que es necesario que los profesores adquieran un conocimiento certero de cómo pueden aprovechar este recurso de mejor manera.

Por último, los resultados correspondientes a la quinta norma muestran un repunte de los docentes en cuanto al uso de los modelos de citas, uso de bibliografías y el reconocimiento de la propiedad intelectual de una obra, de modo que un 50 % de los docentes lograron identificar elementos que caracterizan un modelo de citas, mientras que el 37% identificó parcialmente aquellos casos en los que se deben incluir las referencias bibliográficas a fin de reconocer la propiedad intelectual del autor.

Tabla 31. Competencias informativas - Norma 5 Bloque C		
Tema	Pregunta	Efectividad
Modelos de citas	12) ¿Cuál de las siguientes citas se refiere a un artículo de revista?	50%
Bibliografías	17) Ha localizado un libro adecuado para la investigación de un tema. ¿Qué sección del libro va a consultar para encontrar otros documentos afines al tema?	63%
Evaluación de información (Internet)	24) Entre las características que se utilizan para evaluar la calidad de un sitio de Internet se encuentra:	0%
Uso ético de la información	25) Ha encontrado artículos de revistas y páginas Web que presentan diferentes puntos de vista sobre un tema de actualidad y desea utilizar esta información para escribir su artículo ¿En cuál de los siguientes casos necesita incluir una referencia a la fuente de información?	37%

Discusión

Durante la presente investigación se analizaron factores como la edad, la formación académica y la experiencia profesional con relación al comportamiento y competencias informativas de los profesores de tiempo completo, los resultados obtenidos ofrecen una perspectiva particular de la práctica docente además de identificar las características de tres bloques generacionales de una parte de la plantilla académica de la Universidad Veracruzana en la región Veracruz, a continuación se exponen los principales aspectos.

En cuanto a la variable “edad” los resultados establecen que para el total de los encuestados no existe relación de dependencia entre esta variable y su comportamiento informativo, es decir tomando como punto de partida los indicadores de los docentes de “mayor edad” (de 1946 a 1964) hacia los datos de los docentes “más jóvenes” (de 1981 en adelante) no hay un incremento gradual que manifesté una mayor preferencia hacia el uso de recursos disponibles en formato digital por encima de los materiales impresos, de modo que los docentes cuya edad en promedio se ubica entre los 36 y 50 años mostraron una mayor predilección por los sitios web, lo cual coincide con los resultados de Reyes Jiménez (2011), seguido por las bases de datos, las publicaciones electrónicas y el “Google Académico” por encima de los docentes cuya edad se encuentra entre los 30 o 35 años.

A pesar de que los docentes del bloque C consideran necesarias más fuentes en formato digital para su labor didáctica no representan al grupo de académicos con una mayor inclusión de recursos para el ejercicio de su práctica, ya que los docentes del bloque generacional A (de 1946 a 1964) indicaron que para el ejercicio de su labor requieren de todos los recursos mencionados en el instrumento (en total 11 opciones) de manera cotidiana.

Los resultados obtenidos en este estudio presentan condiciones contrastantes, por ejemplo el bloque generacional C (después de 1981) que representa al grupo de académicos “más joven” del campus requiere de menos recursos para su labor cotidiana (7 en total), es también el grupo que mostró un mejor porcentaje de

efectividad con relación a las competencias informativas (38%), sin embargo fue superado por el bloque B (de 1965-1980) en cuanto a la cantidad de recursos que usan en formato electrónico o digital.

En este sentido Vaillant (2013) señala que la relación entre los docentes (de educación superior) y la tecnología tiene un “componente generacional”, la autora expone que la edad de los docentes puede “influir en su nivel de familiaridad con las computadoras”, debido a que muchos profesionistas jóvenes se incorporan a la docencia y se encuentran familiarizados con la tecnología gracias al uso cotidiano sin embargo la edad solamente representa un elemento más dentro del perfil docente que no es precisamente determinante.

Mientras que la Agencia Británica de Comunicación y Tecnología Educativa (por sus siglas en inglés: BECTA, publicó en 2004 los resultados de una serie de investigaciones realizadas de 1993 a 2003 en 26 países, entre los que destacan: Reino Unido, Estados Unidos, Australia, Canadá y Hong Kong. Con relación al indicador de la “edad” Bradley y Russell (1997) citados por BECTA (2004, p. 4) señalan que existe poca evidencia en la literatura para apoyar la postura de que la edad de los docentes puede influir en los niveles de uso de las TIC dentro de las prácticas educativas, es decir la juventud de los profesores no incrementa la probabilidad de que utilicen más las TIC en comparación con sus colegas de mayor edad.

Del mismo modo los resultados de esta investigación coinciden con los obtenidos por Area Moreira (2016) quien expone que “la edad del docente es una variable que se correlaciona con el modelo o patrón de uso de las TIC, pero estos recursos no son empleados de forma intensiva en el aula por los docentes jóvenes” (p. 86).

Retomando los resultados de esta investigación, el bloque generacional A (de 1946 a 1964) señaló que requiere de un mayor número de recursos para su labor (11 en total) no obstante mostró un 34% de efectividad con relación a sus competencias informativas.

Esto concuerda con los resultados obtenidos por Zubieta, Bautista y Quijano (2012) quienes señalan que “conforme aumenta la edad de los maestros (universitarios), baja el porcentaje de los profesores que dicen conocerlas y usarlas (en referencia a la aplicación de las TIC)” (p. 81), además en cuanto al número de TIC que utilizan los docentes solo existen diferencias significativas entre los docentes menores de 30 años y los mayores de 60 años, en el resto de las categorías no existen diferencias significativas (p. 81).

Mientras que Lee (1997) citado por BECTA (2004, p. 10) menciona que hay evidencias sobre la necesidad de capacitar a los docentes en habilidades específicas para el uso de las TIC, ya que muchos profesores de “edad avanzada” no recibieron algún tipo de capacitación en este sentido durante su formación académica y de acuerdo con Manternach (1999) citado por BECTA, (2004) esto llevó a que los profesores experimentaran sentimientos de frustración hacia el desarrollo de habilidades para el uso de la tecnología con aplicaciones educativas.

Un pequeño número de encuestados por BECTA (2004, p. 18) sugirió que la edad de los maestros ha sido un factor que creó barreras en cuanto al uso de las TIC (1,8% de las respuestas) en que los profesores de edad avanzada son menos propensos para relacionarse con la tecnología, simplemente debido a su edad.

Por su parte la Comisión Europea (2002) expone que la “edad” es un factor que contribuye al uso de las computadoras e Internet (no necesariamente en la aplicación educativa), mostrando que el porcentaje de académicos que usan computadoras disminuye a medida que aumenta su edad, pero reconoce que la importancia de este factor también está disminuyendo.

Como segunda variable se encuentra la formación académica, al analizar las respuestas de los bloques docentes se encontró que el grupo de PTC cuya fecha de nacimiento va de 1965 a 1980 representa el bloque con mayor grado académico, ya que el 71% de los participantes ubicados en este rango posee un doctorado.

Los resultados señalan que este grupo mostró una mayor preferencia hacia la consulta de bases de datos de libre acceso y las publicaciones periódicas en formato digital, estos resultados coinciden con los de Zubieta, Bautista y Quijano (2012) para quienes “las TIC que están asociadas a la búsqueda de información y a la interacción incrementan sustancialmente su uso en el doctorado” (p. 83) por lo que podemos inferir que la formación académica se relaciona con el uso particular de este tipo de recursos, lo cual genera un comportamiento informativo específico.

No obstante a pesar de que este grupo presentó una mayor preferencia hacia los recursos digitales también mostró el nivel más bajo de efectividad en cuanto a las competencias informativas (31%) con relación a los otros dos bloques generacionales. Con relación a este dato un estudio realizado por Fernández Cruz (2016, p. 102) con profesores (de educación básica) en la comunidad de Madrid, con relación a las variables “Edad” y “Experiencia docente” expuso que los profesores que tienen “más edad” (56-66 años) y tienen mayor experiencia docente poseen un perfil de formación docente en TIC mucho más bajo que aquellos profesores que son más jóvenes o tienen menor experiencia.

Los objetivos de la presente investigación no se enfocan en conocer si la determinación de necesidades de información o las estrategias de búsqueda tienen como resultado la obtención satisfactoria de datos por parte de los docentes, no obstante destaca que este grupo manifestó una alta preferencia por recursos como las bases de datos de libre acceso y el “Google Académico”, aunado a bajos niveles de desarrollo de competencias informativas, lo cual sugiere la posibilidad de que a pesar de que estos recursos sean altamente requeridos es posible que no sean utilizados por los docentes de manera efectiva lo cual puede repercutir en la cantidad y calidad de resultados obtenidos.

La tercer variable se enfoca en la experiencia docente al respecto los resultados muestran que el 78% de los integrantes del bloque A de (cuyo nacimiento va de 1946 a 1964) presentan el mayor índice de experiencia docente (con más de 15 años ejerciendo la docencia) y a la vez son el bloque de docentes que indicó que requiere de la mayor cantidad de recursos para su labor cotidiana.

Esta respuesta es similar a las de Reyes Jiménez (2011) en las que se señala que los docentes de menor edad y menor experiencia docente muestran una menor integración de las TIC en su práctica, mientras que el colectivo que presenta una integración intensa de las TIC se sitúan entre los 45 y 55 años, quienes a su vez son el grupo con mayor experiencia docente y quienes realizan un uso más frecuente de las TIC en su aula, y con una mayor variedad de situaciones didácticas. (p. 84)

También coincide con los resultados de Area (2016) quien señala en su estudio que los profesores de mediana edad (entre 45-55 años) y los de mayor experiencia docentes son más incluyentes en el uso de los recursos con fines didácticos ya que “la competencia pedagógica y la experiencia profesional son una condición necesaria en el proceso de cambio e innovación docente con las tecnologías” (p. 86)

Lo cual confronta la opinión generalizada de que los docentes de mayor edad se limitan al uso de ciertos recursos y preferentemente disponibles en formato impreso, ya que al menos en la presente investigación los docentes de este bloque se muestran más incluyentes con relación a los académicos de 35 años de edad. Como resultado se infiere que los PTC con mayor experiencia docente desarrollan un comportamiento informativo en el que los recursos en formato digital no desplazan a los recursos tradicionalmente empleados en formato impreso o viceversa, sino que esta gama de recursos se combinan y complementan.

Ahora bien de manera general el comportamiento informativo de los PTC refleja que los sitios web son el recurso preferido por los docentes para la recuperación de información por encima de las bases de datos especializadas (de libre acceso o que requieren de alguna licencia para su consulta), las publicaciones oficiales o el repositorio digital para la producción académica regional, en contraste con los resultados de Borrego (2013) quien señala a la revista científica como el principal canal de comunicación en todas las disciplinas para profesores universitarios norteamericanos; esto indica que a pesar de las acciones que se han promovido

en los últimos años sobre las estrategias de búsqueda y la evaluación de las fuentes de información para la recuperación de datos, la practicidad que ofrece la web prevalece sobre los recursos especializados que ofrecen más alternativas para ejecutar una estrategia de búsqueda.

Al respecto Bilal (2002, p. 652) expone los resultados obtenidos por Jansen (2000) quien examinó el comportamiento de búsqueda de 18,000 usuarios en las transacciones de un conjunto de datos de 51,000 consultas; los resultados muestran que los usuarios rara vez modificaban sus consultas y utilizaban mínimamente la sintaxis de búsqueda avanzada en la construcción de consultas, en menos del 10% de las consultas enviadas empleaban operadores booleanos, de los cuales los usuarios aplicaron incorrectamente el operador booleano "Y" (AND). Debido a la naturaleza de su estudio no fue posible determinar características como la edad de los usuarios por lo que tampoco fue posible determinar diferencias individuales en la búsqueda de información entre estos usuarios.

Como se mencionó en previamente en los resultados, los tres bloques analizados mostraron áreas de oportunidad para la mejora en cuanto al uso de palabras clave, operadores booleanos e índices de búsqueda lo cual sugiere que los profesores no realizan una adecuada estrategia de búsqueda y por lo tanto no establecen conexiones entre términos relacionados que los conduzcan a datos específicos, esto se relaciona con los resultados obtenidos por Catledge and Pitkow (1995) citados por Bilal (2002) en el Instituto Tecnológico de Georgia, quienes señalan que el 52% de los docentes encuestados preferían realizar búsquedas de información mediante opciones como: seguir los enlaces (links) disponibles en los navegadores y emplear el comando "regresar" (Back) del navegador.

Esta acción orienta la necesidad de estudiar el ejercicio de esta práctica docente y su posible influencia en el desarrollo académico de los estudiantes, pues cómo se mencionó previamente en el Capítulo 2, el docente se muestra como un modelo ante los estudiantes para la adquisición y desarrollo de competencias

profesionales así como de competencias informativas, no obstante los resultados muestran que el 42.3 % de los PTC en el campus no recurren a fuentes especializadas para la recuperación de información.

En cuanto a las competencias informativas expresadas por los PTC, el 69 % de los docentes participó por lo menos alguna vez en una sesión informativa, taller o capacitación donde se abordaran contenidos y actividad para el aprovechamiento de los recursos de información disponibles en la biblioteca, si bien una sesión no es suficiente para formar un grado notable en el desarrollo de competencias si permite establecer un punto de partida para señalar que un porcentaje considerable de los docentes “conoce” las opciones informativas para enriquecer su práctica profesional.

En este sentido en la presente investigación se identificaron algunas competencias observadas por los docentes. De tal manera que el bloque C (posterior a 1981) manifestó un mayor porcentaje de efectividad en sus respuestas con relación a los demás grupos generacionales; es decir en aspectos como la identificación de conceptos (58%), las estrategias de búsqueda (37%), el manejo de diversos tipos de documentos (37%) y el uso de los resultados (38%) superaron la media en comparación con los demás bloques de participantes, solamente fueron superados por el bloque B (de 1946 a 1964) quienes obtuvieron un 33% de efectividad en sus resultados en el uso de herramientas de búsqueda, de tal forma que este caso si es posible asegurar que el grupo docente de menor edad manifiesta un grado mayor de competencias informativas con respecto a los demás bloques.

Sin embargo, de manera global se observa que todos los grupos mostraron un bajo porcentaje (por debajo del 50%) de efectividad la aplicación práctica de competencias informativas, en otras palabras, de 20 a 25 docentes mostraron un nivel básico en cuanto al desarrollo de competencias informativas, mientras que el resto (más del 70% de la platilla) expresó un desconocimiento de las mismas.

Lo cual señala que independientemente de los modelos y normas existentes para el desarrollo de habilidades o competencias informativas particularmente en esta

muestra de docentes no ha permeado concebir a la información como insumo básico para la ejecución de procesos de enseñanza y aprendizaje lo cual impacta la ejecución de procesos complementarios como: la definición de una necesidad informativa, la escasa atención que se otorga al diseño y ejecución de estrategias para la recuperación efectiva y eficaz de la información, así como el uso ético y responsable de la información para la extensión del conocimiento.

De tal forma que aunque los fenómenos sociales (como la Sociedad de la Información) y los nuevos modelos educativos señalan la necesidad emergente de cambios estructurales dentro de la dinámica y la didáctica de las entidades educativas, particularmente en lo que al rol docente se refiere nos encontramos ante un desafío que presenta fuertes áreas de oportunidad que de no ser atendidas pueden generar repercusiones en el ámbito académico y social.

No obstante, es necesario señalar que los resultados de esta investigación representan a una muestra de una población por lo que no pueden adjudicarse a la comunidad universitaria y no se pueden establecer afirmaciones concluyentes o generalizadas hacia la universidad.

Conclusiones

El cuerpo docente de la Universidad Veracruzana en la región Veracruz ha desempeñado su papel ante los retos que impone la sociedad actual, tales desafíos exponen áreas de oportunidad que requieren de atención para la mejora de la labor académica.

Para esta muestra de académicos la edad por sí misma no representa un factor de influencia sobre el comportamiento informativo, es decir si bien las investigaciones señalan que los profesores jóvenes pueden manifestar preferencia por el formato digital y los recursos electrónicos mientras que los docentes de mayor edad presentan un menor conocimiento de tales recursos, esto no significa que haya una mayor disposición por parte de los docentes jóvenes para emplearlos con fines didácticos.

No obstante la edad asociada con variables como la formación académica y la experiencia docente apuntan a resultados significativos en torno a un comportamiento incluyente de los recursos de información. Esto puede significar que la experiencia docente y la formación continua de los académicos son condiciones necesarias para generar un comportamiento informativo en que se observe una combinación de recursos de información, esto puede influir en la elaboración de productos académicos orientados hacia el uso de información adecuada para la adquisición, generación y gestión de nuevos conocimientos.

De esta forma y gracias a los resultados obtenidos las siguientes hipótesis fueron comprobadas de forma negativa:

- Los profesores de tiempo completo (PTC) de menor edad manifiestan un mayor comportamiento informativo orientado hacia los recursos digitales.
- Los Profesores de Tiempo Completo(PTC) de menor edad presentan una mayor manifestación de competencias informativas.

Mientras que se comprobó la hipótesis de que los profesores de tiempo completo (PTC) que poseen mayor formación académica y experiencia profesional hacen uso de una mayor cantidad de recursos de información.

Por lo que el presente estudio corrobora el resultado de las investigaciones citadas previamente mientras que sugiere el desarrollo de más investigaciones regionales que contribuyan al diseño de los perfiles de los docentes como usuarios de la información, de tal forma que se disponga de datos adecuados para la toma de decisiones pero principalmente para la generación de propuestas de mejora para el ejercicio de la docencia universitaria, y de la re-categorización de la información y su valor ante la sociedad.

Bibliografía

ACRL. (2000). *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*. Association of College & Research Libraries (ACRL). Recuperado de <http://www.ala.org/acrl/standards/informationliteracycompetency>

ACRL. (2011). Information literacy standards for teacher education. *C&RL News*, 72(7), 420–427. Recuperado de <http://crln.acrl.org/index.php/crlnews/article/view/8603/8993>

ACRL-ALA. (2000). Normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información en la educación superior. *Boletín de La Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 15(60).

Angulo Marcial, N. (2003). *Normas de competencia en información*. Recuperado de <http://bid.ub.edu/11angul2.htm>

Araya, V., Alfaro, M. y Andonegui, M. C. (mayo-agosto, 2007). Constructivismo: orígenes y perspectivas. *Laurus*, 13, 76–92.

Area Moreira, M. (2010). ¿Por qué formar en competencias informacionales y digitales en la educación superior? *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 7(2), 2–5. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78016225012>

Area Moreira, M. (2016). Modelos de integración didáctica de las TIC en el aula. *Comunicar*, 47, 79–87. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/29606/1/c4708en.pdf>

Area Moreira, M. (2016). Modelos de integración didáctica de las TIC en el aula. *Comunicar*, 47, 79–87. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/29606/1/c4708en.pdf>

Barrios, H., Parra, O., & Siciliani, J. (2015). Educación y ágora digital: retos y horizontes para la formación humanística. *Ago.USB*, 15(1), 169–193.

Bawden, D. (2002). Revisión de los conceptos de alfabetización informacional y alfabetización digital. *Anales de Documentación*, 5(0), 361–408. <http://doi.org/10.6018/2261>

BECTA. (2004). A review of the research literature on barriers to the uptake of ICT by teachers, (junio), 1–29.

Bellocchio, M. (2010). *Educación basada en competencias y constructivismo: un enfoque y un modelo para la formación pedagógica del siglo XXI*. México, D.F.: ANUIES.

Beltrán Casanova, J. (julio-diciembre, julio-diciembre 2005). El Modelo Educativo Integral y Flexible de la Universidad Veracruzana. *CPU-E, Revista de Investigación Educativa*, 135–144. Recuperado de <http://revistas.uv.mx/index.php/cpue/article/view/152/275>

Beltrán Casanova, J., y otros. (1999). *Nuevo modelo educativo para la Universidad Veracruzana*. México: Universidad Veracruzana.

Bilal, D., Kirby, J. (2002). Differences and similarities in information seeking: children and adults as Web users. *Information Processing and Management*, 38(5), 649–670. Recuperado de [http://doi.org/10.1016/S0306-4573\(01\)00057-7](http://doi.org/10.1016/S0306-4573(01)00057-7)

Bojalil J., L. F. (2008). La relación universidad-sociedad y sus desafíos actuales. *Reencuentro*, (52), 11–18. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34005202>

Borrego, A. (2013). *El comportamiento informativo de los docentes universitarios norteamericanos, tres años después*. Recuperado de <http://doi.org/2014-0894>

Bruce, C. S. (2003). Las siete caras de la alfabetización en información en la enseñanza superior. *Anales de Documentación*, 6, 289–294.

Calva González, J. J. (1991). Una aproximación a lo que son las necesidades de información. *Investigación Bibliotecológica*, 5(11), 33–38. Recuperado de http://www.humanindex.unam.mx/humanindex/consultas/detalle_articulos.php?id=1013&rfc=CAGJ620318

Cárdenas Colmener, A., Rodríguez Céspedes, A., Torres, R. (2000). *El maestro protagonista del cambio educativo*. En Convenio Andres Bello (pp. 1–33). Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.

Castells, M. (1999). *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. México: Siglo XXI.

Catts, R & Lau, J. (2008). *Towards information literacy indicators: 2008*. Francia: UNESCO. Recuperado de http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/wp08_InfoLit_en.pdf

Cerezo Bautista, A. M., & Hernández Álvarez, J. (2008). *Formando docentes, una experiencia desde el constructivismo*. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2670453&info=resumen&idioma=SPA>

Chan Núñez, M. E. (2004). Tendencias en el diseño educativo para entornos de aprendizaje digitales. *Revista Digital Universitaria*, 5(10), 1–26. Recuperado de <http://www.revista.unam.mx/vol.5/num10/art67/int67.htm\npapers3://publication/uuid/3EED427E-ECDD-4826-A5B7-DCAD76E1C6B7>

Chan, T. (2000). *Guía para la elaboración de materiales orientados al aprendizaje autogestivo*. México: Innova, U de G.

Chow, A. S., & Croxton, R. A. (2012). Information-seeking behavior and reference medium preferences. *Reference & User Services Quarterly*, 51(3), 246–262. Recuperado de <http://doi.org/10.5860/rusq.51n3.246>

Coloquio de Alto Nivel sobre la Alfabetización Informacional y el Aprendizaje de por vida. (2006). *Declaración de Alejandría*. Recuperado de <https://alfactic.wikispaces.com/file/view/declaración+de+Alejandria.pdf>

Cortés Vera, J. (2011). *Construcción de normas para evaluar competencias informativas en los estudiantes universitarios mexicanos*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Council of Australian University Librarians (2002). Normas sobre alfabetización en información. *Boletín de La Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, (68), 67–90. Recuperado de <http://www.aab.es/pdfs/baab68/68a4.pdf>

Covarrubias Papahiu, P; Piña Robledo, M. M. (2004). La interacción maestro-alumno y su relación con el aprendizaje. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 47–84.

Cuevas Cerveró, A. (2005). *La promoción de la lectura como modelo de alfabetización en información en bibliotecas escolares*. Gijón: Trea.

Díaz Barriga Arceo, F. (2006). *Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida*. México: McGraw Hill.

Díaz Barriga, F., & Hernández Rojas, G. (2002). *Constructivismo y aprendizaje significativo: estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México: McGraw-Hill Interamericana. Recuperado de [http://mapas.eafit.edu.co/rid=1K28441NZ-1W3H2N9-19H/Estrategias docentes para-un-aprendizaje-significativo.pdf](http://mapas.eafit.edu.co/rid=1K28441NZ-1W3H2N9-19H/Estrategias%20docentes%20para-un-aprendizaje-significativo.pdf)

Documento de Política para el Cambio y el Desarrollo en la Educación Superior (1995). Francia: Unesco. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0009/000989/098992s.pdf>

Escalante Euán, J., Monsreal Barrera, I., Monsreal Barrera, M. (2005). Metodología para la transferencia de conocimiento de investigadores especialistas en logística a profesores de una universidad pública. *Ingeniería Industrial*, enero-diciembre, 13–34.

Escotet, M. (2013). Universidad y devenir: entre la certeza y la incertidumbre: evaluación e investigación. *Reseña*. Recuperado de <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/36912/1/articulo11.pdf>

Escotet, M. Á. (2002). Desafíos de la educación superior en una era de transición. *Cuadernos de Investigación de La Educación Superior*. UPR, 18(2), 1–22.

Felicie Soto, A. M. (2006). La sociedad de la información. En *Biblioteca pública, sociedad de la información y brecha digital*. (pp. 15–65). Buenos Aires: Alfagrama.

Fernández Cruz, M. J., & Fernández Díaz, F. J. (2016). Los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales. *Comunicar*, (46), 97–105. Recuperado de <http://doi.org/10.3916/C46-2016-10>

Figuroa Rubalcava, A. E., Gilio, M. C. y Gutiérrez, V. E. (2008). La función docente en la universidad. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, Especial*. Recuperado de <http://redie.uabc.mx/NumEsp1/contenido-figueroagiliogutierrez.html%0A%0A>

Finquelievich, S., & Prince, A. (2006). Las universidades en la Sociedad de la Información y el Conocimiento. *Razón y Palabra*, 11(54), 1–19.

Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. México: Siglo XXI.

Fullat Genis, O. (1983). *Filosofías de la educación*. 3a. ed. Barcelona: Ediciones CEAC.

Gagné, R. (1993). *Las condiciones del aprendizaje*. 2a. ed. México: Interamericana; McGraw-Hill.

Gimeno Sacristán, J., & Pérez Gómez, A. I. (1992). *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid: Morata.

Gómez-Hernández, J. A. (2007). La alfabetización informacional en bibliotecas públicas: situación actual y propuestas para una agenda de desarrollo. *Information Research*, 12(3), 1–25.

González, J., Wagenaar, R., Beneitone, P. (2004). Tuning-América Latina: un proyecto de las universidades. *Revista Iberoamericana de Educación*, 35. Recuperado de <http://rieoei.org/rie35a08.htm>

Guerra, D., Sansevero, I., & Araujo, B. (2005). El docente como mediador en la aplicación de las nuevas tecnologías bajo el enfoque constructivista. *Laurus*, 11(20), 86–103.

Hernández Ferrer, E. H. (2015). *El efecto ideológico del MEIF-UV para la estructuración del Orden Simbólico Institucional*. Tesis de nivel doctorado. Universidad Veracruzana, México.

Hernández Salazar, P. (2001). La producción del conocimiento científico como base para determinar perfiles de usuarios. *Investigación Bibliotecológica*, 15(30), 39.

Hopenhayn, M. (2006). La educación en la actual inflexión epocal. *Los Sentidos de la Educación*, 12–25. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001455/145502s.pdf>

Jankowska, M. A. (2004). Identifying University Professors' Information Needs in the Challenging Environment of Information and Communication Technologies. *The Journal of Academic Librarianship*, 30(1), 51–66.

Jones, A. (junio, 2004). A review of the research literature on barriers to the uptake of ICT by teachers. *British Educational Communications and Technology Agency (BECTA)*, (1), 1–29. Recuperado de http://doi.org/http://dera.ioe.ac.uk/1603/1/becta_2004_barrierstouptake_litrev.pdf

La educación encierra un tesoro: Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI. (1996). Francia: UNESCO: Santillana.

Larraz, V., Espuny, C., & Cervera, M. (n.d.). La presencia de la Competencia Digital en la Universidad Resumen. *La Presencia de La Competencia Digital En La Universidad.*, 1–19.

Lau, J. (2007). Directrices sobre desarrollo de habilidades informativas para el aprendizaje permanente. Recuperado de <https://www.ifla.org/files/assets/information-literacy/publications/ifla-guidelines-es.pdf>

Lau, J., J., C., Marzal, M., Tarango, J., Pirela, J., Cubillas, I., & Fernández, J. (2011). Demanda y competencias informativas de académicos (2ª Etapa). En *Foro inter-regional de investigación de entornos virtuales de aprendizaje: integración de redes académicas y tecnológicas* (pp. 72–78). México. Recuperado de [http://catedra.ruv.itesm.mx/bitstream/987654321/373/2/Foro interregional de investigación sobre entornos virtuales de aprendizaje.pdf](http://catedra.ruv.itesm.mx/bitstream/987654321/373/2/Foro%20interregional%20de%20investigaci3n%20sobre%20entornos%20virtuales%20de%20aprendizaje.pdf)

Marti, Y., & Vega-Almeida, R. L. (2005). Sociedad de la información: los mecanismos reguladores en el contexto de una sociedad emergente. *Ciência Da Informação*, 34(1), 37–44. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/ci/v34n1/a05v34n1>

Méndez Ramírez, I. (1990). Instructivo específico para la elaboración de cada protocolo. En *El protocolo de investigación: lineamientos para su elaboración y análisis*. p. 125. México: Trillas.

Mittermeyer, D., Quirion, D., Archambault, C., Carrier, P., Grant, S., Guilmette, P., & Healy, É. (2003). Information literacy: study of incoming first-year undergraduates in Quebec. *Library*. Recuperado de http://www.crepuq.qc.ca/documents/bibl/formation/studies_Ang.pdf

Moncada, J. S. (2008). La Universidad: un acercamiento histórico-filosófico. *Ideas y Valores*, 57(137), 131–148. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80915459008>

Mora C, H. M. (s.a.). *La tabla rasa: presupuesto empirista de la mente*. Recuperado de <http://www.incocr.org/biblioteca/0029.PDF>

Morín, E. (1999). *El método: el conocimiento del conocimiento*. Tomo 3. España: Cátedra.

Perkins, D. (1997). *La escuela inteligente: del adiestramiento de la memoria a la educación de la mente*. Barcelona: Editorial Gedisa.

Porlán, R. (2002). *Constructivismo y escuela: hacia un modelo de enseñanza-aprendizaje basado en la investigación*. España: Díada Editorial S.L.

Pozo Municio, J. I. (1989). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid: Morata.

Quevedo Pacheco, N. (2014). *Alfabetización informacional aspectos esenciales*. Lima, Perú: Consorcio de Universidades.

Reyes Jiménez, J. L. (2011). *Necesidades de información de usuarios de bibliotecas académicas: el caso de los profesores universitarios*. Recuperado de http://web.uaemex.mx/REBICS/docs/publica_memorias/021_res_mt_necinfoundi_JLRJ.pdf

Reyes, W., & González, R. (2007). Aproximación de la fundamentación teórica de un modelo de formación docente constructivista. *Omnia*, 13(3), 131–154.

Rodríguez Cavazos, J. (enero-junio, 2013). Una mirada a la pedagogía tradicional y humanista. *Presencia universitaria*, 3(5), 36-45. Recuperado de

[http://eprints.uanl.mx/3681/1/Una_mirada_a_la_pedagogía_tradicional__y_humani
sta.pdf](http://eprints.uanl.mx/3681/1/Una_mirada_a_la_pedagogía_tradicional__y_humani
sta.pdf)

Rodríguez Espinoza, H., Restrepo Betancur L. F., Aránzazu, D. (2014). Alfabetización informática y uso de sistemas de gestión del aprendizaje (lms) en la docencia universitaria. *Revista de la Educación Superior*, 43(2), 139–159.

Romero Ariza, M. & Pérez Ferra, M. (2009). *Cómo motivar a aprender en la universidad: una estrategia fundamental contra el fracaso académico en los nuevos modelos educativos*. Recuperado de <http://rieoei.org/rie51a04.htm>

Sánchez Blanco, G. (2003). Reseña de: Conceptos claves en la didáctica de las disciplinas”; de Jean P. Astolfi. *Revista Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 17(1), 225–226. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27417125>

Sánchez Díaz, M. (2008). Las competencias desde la perspectiva informacional : apuntes introductorios a nivel terminológico y conceptual, escenarios e iniciativas. *Ciencia da Informacao*, 37(1), 107–120. <http://doi.org/10.1590/S0100-19652008000100010>

Schrader, A. (1984). In search of a name: information science and its conceptual antecedents. *Library & Information Science Research*, 6(3), 227–271.

Serrano, J. M., Pons, R. M. (2011). El constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13(1), 1–27.

Shipman, T., Bannon, S. H., & Nunes-Bufford, K. (2015). The Information-Seeking Habits of In-Service Educators. *College & Research Libraries*, 76(2), 120–135. <http://doi.org/10.5860/crl.76.2.120>

Tardiff, M. (2004). *Los saberes del docente y su desarrollo profesional*. Madrid: Narcea.

Tejedor, F. J., & García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A. (2006). Competencias de los profesores para el uso de las TIC en la enseñanza. Análisis de sus conocimientos y actitudes. *Revista Española de Pedagogía*, 233, 21–44. Recuperado de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=zbh&AN=22234199&lang=es&site=ehost-live&scope=site>

Tiscareño Arroyo, M. L., & Cortés Vera, J. (2014). Competencias informacionales de estudiantes universitarios: una responsabilidad compartida. Una revisión de la literatura en países latinoamericanos de habla hispana. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 37(2), 117–126.

Torres Gómez, A. (2016). Contrastes entre modelos de alfabetización informacional con respecto a la propuesta de la UNESCO. *Opción*, 32(1), 37–52.

Tünnermann Bernheim, C. (2001). *Orígenes de la institución universitaria. In Universidad y sociedad: Balance histórico y perspectivas desde América Latina*. Managua: HISPAME.

Tünnermann Bernheim, C. (2001). *Universidad y sociedad: balance histórico y perspectivas desde América Latina*. Managua: HISPAMER.

Tünnermann Bernheim, C., & De Souza Chaui, M. (2003). *Desafíos de la Universidad en la Sociedad del Conocimiento: cinco años después de la Conferencia Mundial sobre Educación Superior*. Paris: Unesco.

UNESCO. (1998). *Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción y marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la educación superior*. Recuperado de http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm

Universidad de Guadalajara. (2004). *Modelo educativo UDG Virtual*. Recuperado de file:///C:/Users/JuanCarlos/Downloads/Modelo_Educativo (1).pdf

Universidad Veracruzana (1994). *Estatuto del Personal Académico*. Veracruz, México: Universidad Veracruzana. Recuperado de <http://www.uv.mx/legislacion/files/2016/05/Estatuto-del-Personal-Academico-09-05-2016.pdf>

Universidad Veracruzana. (1996). *Ley Orgánica de la Universidad Veracruzana*. Recuperado de <http://www.uv.mx/legislación/files/2012/12/Ley-Organica.pdf>

Universidad Veracruzana. (2016a). *Antecedentes Históricos de la Universidad Veracruzana 1944 - 1954*. Recuperado de https://www.uv.mx/universidad/info/crono/44_54.html

Universidad Veracruzana. (2016b). *Introducción - Acerca de la Universidad Veracruzana*. Recuperado de <http://www.uv.mx/universidad/info/introducción.html>

Uribe Tirado, A. (2012). Niveles de desarrollo de los programas de formación en habilidades informativas-alfabetización informacional en universidades mexicanas según la información de sus sitios web. *Investigación Bibliotecológica*, 26(58), 121–151.

Vaillant, D. (2013). Integración de TIC en los sistemas de formación docente inicial y continua para la educación básica en América Latina (pp. 1–49). En *Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF)*. Recuperado de https://www.unicef.org/argentina/spanish/educación_Integración_TIC_sistemas_formación_docente.pdf

Villanueva Gutiérrez, O. E. (2010). *De estudiantes a profesores: transiciones y dilemas en la incorporación profesional*. México: Miguel Ángel Porrúa.

Webster, F. (2006). *Theories of the information society*. Recuperado de <http://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Wen, J. R., & Shih, W. L. (2008). Exploring the information literacy competence standards for elementary and high school teachers. *Computers and Education*, 50(3), 787–806. <http://doi.org/10.1016/j.compedu.2006.08.011>

Zubieta García, J., Bautista Godínez, T., & Quijano Solis, A. (2012). *Aceptación de las TIC en la docencia*. México, D.F.: Miguel Ángel Porrúa.

Anexos

Anexo 1

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Filosofía y Letras
Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información
Programa de Posgrado en Bibliotecología y Estudios de la Información

Cuestionario para Profesores de Tiempo Completo(PTC) de la Universidad Veracruzana, región Veracruz

Estimado(a) Profesor(a):

El presente instrumento tiene como objetivo: identificar factores que se vinculen con el comportamiento informativo y las competencias informativas para el aprendizaje en profesores universitarios. Sus respuestas serán tratadas de forma anónima y confidencial.

Instrucciones

Lea cada una de las preguntas y encierre la respuesta que considere adecuada, dentro de las opciones que se le ofrecen. Gracias por su colaboración.

CUESTIONARIO

1) ¿Cuántos años lleva ejerciendo la docencia en el nivel universitario?

- 0-5 años
- 6-10 años
- 10-15 años
- 15 años o más

2) Por favor, indique su máximo grado de estudios:

- Licenciatura
- Maestría
- Especialidad
- Doctorado

3) Por favor, seleccione el rango de años que incluye la fecha en que usted nació.

- Antes de 1946
- 1946-1964
- 1965-1980
- Después de 1981

4) ¿Alguna vez ha asistido a alguna sesión sobre competencias informativas impartida por personal de la biblioteca, en la que se haya presentado información sobre cómo buscar y/o recuperar información a través de las diversas opciones que se ofrece a la comunidad universitaria?

- Sí
- No

5) En caso de que usted haya participado en alguna sesión de instrucción sobre competencias informativas impartida por algún miembro de la biblioteca ¿Dónde tuvo lugar esta sesión?

- Unidad de Servicios Bibliotecarios y de Información (USBI)
- Biblioteca o centro de cómputo de su Facultad o dependencia
- Otra sede _____

6) ¿Con qué frecuencia se utilizan estos recursos para obtener información profesional? Solo puede seleccionar una opción por cada recurso de información

	Diariamente	De 2 a 3 veces por semana	Una vez por semana	De 2 a 3 veces al mes	Una vez al mes	Menos de una vez al mes	Nunca
Libros de texto en formato impreso							
Sitios Web							
Publicaciones del Gobierno del Estado							
Bases de datos CONRICyT							
Bases de datos de libre acceso							
Libros electrónicos e-Pearson							
Repositorio Institucional UV							
Catálogo Bibliográfico en línea							
Publicaciones periódicas impresas							
Publicaciones periódicas digitales							
Google Académico							

7) Enumere del 1 al 6 los propósitos por los que requiere de información, indicando con el número 1 la opción más importante, hasta asignar el número 6 a la respuesta de menor relevancia.

-) Investigación-acción sobre las prácticas en el aula (Metodología de enseñanza)
-) Para disponer de ejercicios, textos o proyectos para la clase (Material didáctico)
-) Para planificación de las clases
-) Para realizar algún trabajo de investigación que esté desarrollando

-) Para elaborar herramientas de evaluación de los aprendizajes
-) Para conocer noticias y eventos actuales que influyen en su profesión

A continuación para responder a las siguientes preguntas sólo puede seleccionar una respuesta.

8) Si quiero encontrar artículos de revistas sobre "La popularidad de los videojuegos", debo buscarlos en:

- a) El catálogo de la biblioteca
- b) Una base de datos
- c) Google o Yahoo!
- d) Los periódicos de la biblioteca
- e) Otros (especificar):
- f) Lo desconoce

9) Al realizar una búsqueda en el catálogo de la biblioteca se utilizó la frase "*cartas comerciales*", sin embargo, no se obtuvieron resultados. ¿Cuál es su conclusión al respecto?

- a) La biblioteca no tiene ningún documento sobre este tema
- b) No fueron utilizadas las palabras correctas
- c) Todos los documentos sobre este tema ya se encuentran en calidad de préstamo
- d) El sistema está inactivo
- e) Otros (por favor, especifique):

10) Con el fin de familiarizarse con un tema sobre el cual sabe muy poco, que consultaría primero:

- a) Un diario
- b) Una enciclopedia
- c) Una base de datos
- d) Un libro
- e) Otros (por favor, especifique):
- f) Lo desconoce

11) Si tuviera que utilizar una base de datos de psicología para buscar información sobre "El efecto de las relaciones familiares en los resultados académicos de los estudiantes de la escuela primaria". ¿Qué combinación de las palabras utilizaría?

- a) las relaciones familiares, resultados académicos, la escuela primaria
- b) las relaciones familiares, los resultados académicos
- c) efecto, las relaciones familiares, los resultados académicos
- d) efecto, las relaciones familiares, los resultados académicos, la escuela primaria
- e) Otros (por favor, especifique)
- f) Lo desconoce

12) ¿Cuál de las siguientes citas se refiere a un artículo de revista?

- a) Miller, A. W. (1997). *Trastornos clínicos y eventos estresantes de la vida*. Madison, CT, Universidad Internacional de la Prensa.
- b) Anderson, K. H. (1999). "Los dilemas éticos y los residuos radiactivos: Un estudio de los problemas." *Ética Ambiental*, 2 (3): 37-42.

- c) Hartley, J. T. Y D. A. Walsh. (2000). "Los temas contemporáneos y nuevas direcciones en el desarrollo del aprendizaje y la memoria del adulto ", en L.W. Poon (ed.), *El envejecimiento en la década de 1980: problemas psicológicos*, Washington, DC, Asociación Americana de Psicología, pp. 239-252.
- d) Maccoby, E.E. y J. Martin. (1983). "La socialización en el contexto de la familia: la interacción entre padres e hijos", en P. H. Mussen (ed.), *La psicología infantil: La socialización, la personalidad y el desarrollo social*. Nueva York, Wiley, vol. 4, pp. 1-101.
- e) Lo desconoce

13) Al usar un motor de búsqueda como Google o Yahoo!, que información no encontraría:

- a) Los libros disponibles en la biblioteca
- b) Los datos biográficos sobre personajes famosos
- c) Catálogos de mercancía
- d) Información sobre empresas
- e) Otros (por favor, especifique):
- f) Lo desconoce

14) Un amigo me dijo que debería de leer un artículo publicado en la edición de noviembre de 2001 de la Guía de Internet: "La consola Xbox de Microsoft", por Mark Kenney. Para comprobar la disponibilidad de este artículo en la biblioteca, realizaría una búsqueda en el catálogo usando:

- a) Guía de Internet
- b) Mark Kenney
- c) La consola Xbox de Microsoft
- d) Respuestas (a), (b), y (c) son correctas
- e) Otros (por favor, especifique):
- f) Lo desconoce

15) Al usar un motor de búsqueda como Google para localizar documentos sobre "El debilitamiento de la capa de ozono y su impacto en la salud", utilizo las siguientes palabras:

- a) impacto, el debilitamiento, la capa de ozono, la salud
- b) la capa de ozono, la salud
- c) capa de ozono
- d) el cáncer de piel, la capa de ozono
- e) Otros (por favor, especifique):
- f) Lo desconoce

16) Con el fin de recuperar más documentos sobre el mi tema de investigación puedo incluir sinónimos en mis términos de búsqueda. Para conectar esos sinónimos puedo utilizar el operador:

- a) Y
- b) +
- c) NO
- d) O
- e) Otros (por favor, especifique):
- f) Lo desconoce

17) Ha localizado un libro adecuado para la investigación de un tema. ¿Qué sección del libro va a consultar para encontrar otros documentos afines al tema?

- a) El glosario
- b) El índice
- c) La bibliografía
- d) La tabla de contenido
- e) Otros (por favor, especifique):
- f) Lo desconoce

18) Para encontrar todos los documentos disponibles sobre Margaret Atwood, en el catálogo de la biblioteca, debería realizar una búsqueda:

- a) Por título
- b) Por editor
- c) Por materias
- d) Por autor
- e) Otros (por favor, especifique):
- f) Lo desconoce

19) Durante la búsqueda de documentos sobre un tema de investigación, en una base de datos especializada, se recomienda utilizar la terminología específica para dicha base de datos. Para identificar estos términos debería consultar:

- a) Un ideograma
- b) Un diccionario
- c) Un tesoro
- d) Un motor de búsqueda de Internet
- e) Otros (por favor, especifique):
- f) Lo desconoce

20) Usted debe realizar una presentación oral sobre el tema las "Medidas que actualmente se utilizan en todo el país para disminuir el daño al medio ambiente". Entre las siguientes opciones, ¿cuál describe mejor las ideas contenidas en el tema?

- a) los daños al medio ambiente, México
- b) las medidas que se utilizan actualmente, el medio ambiente, el país
- c) los daños, el medio ambiente, las medidas actualmente utilizadas
- d) medidas de protección, el medio ambiente, México
- e) Otros (por favor, especifique):
- f) Lo desconoce

21) Para encontrar la información más reciente sobre el abuso de drogas, consultaría:

- a) Un libro
- b) Un diario
- c) Una enciclopedia
- d) Un diccionario
- e) Otros (por favor, especifique):
- f) Lo desconoce

22) Tienes que escribir un artículo sobre el "Tratamiento de la depresión". ¿Qué estrategia de búsqueda produciría el menor número de resultados?

- a) la depresión y la psicoterapia
- b) la depresión o la psicoterapia o antidepresivos
- c) la depresión y la psicoterapia y los antidepresivos
- d) la depresión

- e) Otros (por favor, especifique):
- f) Lo desconoce

A continuación, para responder a las siguientes preguntas puede seleccionar más de una respuesta.

23) Los siguientes son algunos ejemplares que se pueden encontrar mediante el uso del catálogo de la biblioteca:

- a) Todos los títulos de los libros disponibles en la biblioteca
- b) Todos los títulos de los libros disponibles en el mercado
- c) Todos los títulos de los artículos que se encuentran en las revistas disponibles en la biblioteca
- d) Todos los títulos de las revistas disponibles en la biblioteca
- e) Ninguna de las anteriores
- f) Lo desconoce

24) Entre las características que se utilizan para evaluar la calidad de un sitio de Internet se encuentra:

- a) Que proporcione la fecha de publicación
- b) Que el autor sea conocido en el campo
- c) Que los responsables del sitio web se indiquen claramente
- d) Que el sitio sea accesible rápidamente
- e) Ninguna de las anteriores
- f) Lo desconoce

25) Ha encontrado artículos de revistas y páginas Web que presentan diferentes puntos de vista sobre un tema de actualidad y desea utilizar esta información para escribir su artículo ¿En cuál de los siguientes casos necesita incluir una referencia a la fuente de información?

- a) Cuando copio textualmente un párrafo de un artículo de la revista
- b) Cuando copio textualmente un párrafo de una página Web
- c) Cuando escribo en mis propias palabras lo que se dice en un artículo de la revista
- d) Cuando escribo en mis propias palabras lo que se dice en una página web
- e) En ninguno de los casos anteriores
- f) Lo desconoce

26) ¿Cuál de las oraciones siguientes describe mejor los artículos publicados en una revista académica?

- a) La información está escrita por alguien carente de formación o conocimientos.
- b) Se incluye una lista de referencias
- c) Se describe el método de investigación utilizado

- d) Ha sido evaluado por un comité editorial antes de su publicación
- e) Ninguna de las anteriores
- f) Lo desconoce

27. Si tiene algún comentario o sugerencia, hágalo en el siguiente espacio.

Gracias por su colaboración.