

UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO



---

División de Ciencias Políticas y Humanidades

Auto percepción de las habilidades de alfabetización

informativa para la investigación de los profesores de la Universidad de Quintana Roo.

TESIS

Para obtener el grado de  
MAESTRA EN EDUCACIÓN

Presenta

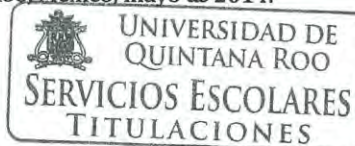
Kenia Maribel Franco Alatorre

Directora de Tesis

Dra. María del Rosario Cruz Reyes



Chetumal, Quintana Roo, México, mayo de 2014.



**UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO**



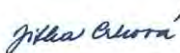
División de Ciencias Políticas y Humanidades


Tesis elaborada bajo la supervisión del Comité de tesis del programa de Maestría y aprobada como requisito para obtener el grado de:

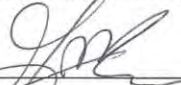
**MAESTRA EN EDUCACIÓN**

COMITÉ DE TESIS

Directora:   
Dra. María del Rosario Reyes Cruz

Co-directora:   
Dra. Jitka Crhová

Asesora:   
Dra. Edith Hernández Méndez

Asesora:   
Mtra. Griselda Murrieta Loyo



Chetumal, Quintana Roo, México, agosto de 2014

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a mi directora de tesis, Dra. María del Rosario Reyes Cruz, por todo su valioso tiempo, paciencia, dedicación y esmero a esta investigación ejemplar sobre AIPI. Puedo mencionar que sin ella, no hubiera podido concluir esta meta.

A mis padres Rosa María Alatorre Pérez y Jesús Antonio Franco Domínguez por impulsar mis sueños día a día y haberme brindado sus consejos sabios cuando más los necesité.

A mis hermanos, Itzel Sarai Franco Alatorre e Israel Alexis Franco Alatorre para recordarles que todo esfuerzo y dedicación tiene su recompensa.

A todos mis amigos que me apoyaron ofreciéndome una palabra de aliento con el fin de no quedarme en el camino.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios por haber permitido cumplir con esta meta y hacer sentir orgullosos a mis padres.

A mi directora de tesis, Dra. María del Rosario Reyes Cruz por ser más que un gran ejemplo de persona en mi vida, una extraordinaria maestra que me escuchaba y apoyaba cuando más lo necesité.

A mis sinodales, Dra. Edith Hernández Méndez y Mtra. Griselda Murrieta Loyo por bríndame siempre luz de conocimiento.

A todos mis profesores de la Maestría por brindarme sus conocimientos y experiencias en la maestría.

A todos mis compañeros de generación por haber compartido dos años de sus vidas.

## RESUMEN

### **Auto percepción de las habilidades de alfabetización informacional para la investigación de los profesores de la Universidad de Quintana Roo**

El objetivo de esta investigación fue identificar la auto-eficacia percibida por los profesores-investigadores de tiempo completo de la Universidad de Quintana Roo unidad Chetumal referente a sus habilidades informacionales para la investigación y establecer la relación con su formación, grado académico, edad y género. Esta investigación utiliza como sustento la Teoría de la Auto-eficacia de Bandura (1994). También se utilizó el modelo de los siete pilares por Bent y Sttubings (2011). El diseño utilizado fue cuantitativo. En este estudio se realizó un censo compuesto por 100 profesores- investigadores de tiempo completo. La recolección de datos se realizó a través de un cuestionario de 95 reactivos de escala Likert. La confiabilidad fue de .87 alfa de Cronbach. Los resultados indicaron que la gran mayoría de los PTC se autoevaluó como altamente capaz en todos los niveles de alfabetización. Se encontró relación entre experiencia previa con todos los niveles de AIPI, así como entre la persuasión verbal y el nivel "generar". No se encontró relación con el nivel de formación y los niveles de AIPI. Se encontró una diferencia de género en los niveles de AIPI en identificar y generar. Se encontró que la experiencia previa predice todos los niveles de AIPI de manera estadísticamente significativa. Este estudio abre una nueva línea de investigación en el contexto universitario en Quintana Roo y aporta con evidencia empírica datos sobre la auto percepción de las habilidades de alfabetización informacional para la investigación de los PTC de la Universidad de Quintana Roo.

## Índice

Dedicatoria.....	3
Agradecimientos.....	4
Resumen.....	5
Índice de tablas.....	9
Índice de figuras.....	11
Introducción	
1.1 Introducción.....	12
1.2 Preguntas de investigación.....	15
1.3 Hipótesis.....	16
Capítulo I: Marco Teórico y revisión de la literatura	
1.4 Estudios sobre alfabetización informacional para la investigación en-maestros.....	18
1.5 Estudios sobre alfabetización informacional para la investigación en estudiantes.....	22
1.6.1 Ocho habilidades informacionales de-Macintosh.....	38
1.6.2 Modelo de seis marcos para la alfabetización informacional.....	42
1.6.3 El modelo de los siete pilares.....	44
1.6.4 Teoría de la Auto-eficacia de Bandura.....	48

## Capítulo II. Marco contextual

1.6.5 La Universidad de Quintana Roo.....	61
1.6.6 Consideraciones generales.....	61
1.6.7 Infraestructura.....	62
1.6.8 Capacidad académica.....	63
1.6.9 Oferta académica.....	63

## Capítulo III Método

2.1 Tipo de investigación.....	66
2.2 Diseño de investigación.....	67
2.3 Recolección de datos.....	67
2.4 Procesamiento de datos.....	68
2.5 Definición de variables.....	68
2.6 Diseño del instrumento.....	70
2.7 Sujetos.....	73
2.8 Consideraciones respecto de la prueba piloto.....	73
2.9 Análisis de confiabilidad del piloteo.....	73

## Capítulo IV Presentación de resultados

3.1 Datos demográficos.....	75
3.2 Formación en AIPI.....	76

Capítulo V Interpretación de datos	
4.1 Interpretación de datos.....	100
Conclusiones	
5.1 Conclusiones.....	107
5.2 Limitaciones.....	112
5.3 Recomendaciones.....	113
Referencias.....	114
Anexo.....	121

### **Índice de tablas**

Tabla 1. Equipamiento tecnológico biblioteca de la UQROO.....	64
Tabla 2. Oferta académica UQROO.....	65
Tabla 3. Bibliotecas y Base de datos UQROO.....	66
Tabla 4. Talleres/ Cursos en la Biblioteca Pacheco Cruz.....	66
Tabla 5. Definición de variables.....	70
Tabla 6. Clasificación por variable y sub-variable.....	74
Tabla 7. Cursos sobre habilidades de búsqueda de información sugeridos por los PTC.....	79
Tabla 8. Cursos recibidos por los PTC.....	80
Tabla 9. Nivel 1 de AIPI: evaluar.....	81
Tabla 10. Nivel 2 de AIPI: buscar.....	82
Tabla 11. Nivel 3 de AIPI: identificar.....	83
Tabla 12. Nivel 4 de AIPI: localizar.....	84
Tabla 13. Nivel 5 de AIPI: revisar.....	85



Tabla 14. Nivel 6 de AIPI: manejar.....	86
Tabla 15. Nivel 7 de AIPI: generar.....	87
Tabla 16. Transformación de nivel.....	88
Tabla 17. Niveles de auto-eficacia en AIPI percibidos y las fuentes de la auto-eficacia.....	89
Tabla 18. Correlación niveles de AIPI y edad.....	90
Tabla 19. Formación recibida.....	91
Tabla 20. Relación entre la formación recibida en AIPI y los niveles auto percibidos.....	92
Tabla 21. Tabla de contingencia entre sexo y el nivel identificar.....	93
Tabla 22. Tabla de significancia de Identificar.....	94
Tabla 23. Tabla de contingencia entre sexo y el nivel generar.....	94
Tabla 24. Prueba de significancia de Generar.....	95
Tabla 25. Resumen del modelo/ Evaluar.....	96
Tabla 26. ANOVA / Evaluar .....	96
Tabla 27. Resumen del modelo/ Buscar.....	97
Tabla 28. ANOVA/ Buscar.....	97
Tabla 29. Resumen del modelo/ Identificar.....	98
Tabla 30. ANOVA / Identificar .....	98
Tabla 31. Resumen del modelo/ Localizar.....	99
Tabla 32. ANOVA/ Localizar.....	99
Tabla 33. Resumen del modelo/ Revisar.....	100
Tabla 34. ANOVA/ Revisar.....	100

Tabla 35. Resumen del modelo / Manejar .....	101
Tabla 36. ANOVA/ Manejar .....	101
Tabla 37. Resumen del modelo/ Generar.....	102
Tabla 38. ANOVA/ Generar.....	102

### **Índice de figuras**

Figura 1. Modelo de los Siete Pilares de Bent y Sttubings (2011). Elaboración propia.....	49
Figura 2. Modelo de la Teoría de la Auto-eficacia de Bandura.....	53
Figura 3. Modelo de la Teoría de la Auto-eficacia de Bandura.....	59

|

## INTRODUCCIÓN

Las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) han cambiado sustancialmente la metodología de trabajo de maestros e investigadores. Con el apoyo de tecnologías novedosas se ha transformado la manera cómo éstos llevan a cabo la revisión de literatura, acceden a bibliotecas y centros de documentación, recolectan y procesan información, publican los resultados de sus investigaciones, y más aún, la manera en cómo llevan a cabo el intercambio de información (Genoni, 2006).

De acuerdo con Nawas y Kundi (2010), los investigadores deberían estar alfabetizados informacionalmente para facilitar sus procesos de investigación y ejercer correctamente sus conocimientos en la utilización de las aplicaciones que les puede brindar una computadora. Dicha alfabetización brinda las herramientas necesarias para una comunicación y un trabajo más eficiente; especialmente en la interacción con aquellos que poseen los mismos conocimientos y habilidades. Sin embargo, existen ciertas deficiencias en la alfabetización informacional dentro del campo de la investigación que podrían atribuirse, entre otros factores, a la falta de tiempo y conciencia sobre su utilidad; a la dificultad para acceder a los equipos necesarios y a la carencia de soporte técnico (Katz, 20011).

En las últimas dos décadas, la alfabetización informacional ha ido ganando terreno dentro de los distintos campos de la ciencia. En este sentido, se le define como el proceso para obtener el conocimiento de una área específica de acuerdo con las necesidades de la conciencia crítica, la importancia de la sabiduría y el uso ético de la información en la

sociedad (Johnston & Webber, como se cita en Boon, 2006). No obstante, y a pesar del inevitable empuje hacia la alfabetización informacional y formas electrónicas de comunicación, la forma más tradicional de dar a conocer los resultados de una investigación sigue siendo por medio de libros y revistas impresos (Covi, como se cita en Bawden, 2001).

De acuerdo con la literatura revisada, la mayoría de los estudios sobre alfabetización informacional para la investigación (en adelante AIPI) tienen como sujetos a estudiantes de diferentes disciplinas como: terapia (Powell y Case-Smith, 2003); radiografía (Shanahan, 2006); economía (Wu y Kendall, 2006); educación preescolar, enseñanza de las ciencias y enseñanza de ciencias sociales (Usluel, 2007); ingeniería (Kai-Wah y Law, 2007; Parker y Godavari, 2007); enfermería (Tarrant, Dodgson y Law, 2008; Brettle y Raynor, 2011; Forster, 2010; Brettle y Raynor, 2011); marketing (Manowaluilou, 2008); educación preescolar (Sadioglu, Ipeka y Dermana, 2009); medicina deportiva (Martínez, Ruiz, Navarro, Navarro y Brito, 2010); traducción e interpretación (Sales y Pinto, 2011), artes, leyes y economía (Mar-Rounds, s/f). Los resultados de estas investigaciones indican que los sujetos analizados muestran un bajo nivel en el manejo de las habilidades propuestas por la alfabetización informacional. Estas deficiencias se manifiestan principalmente en la utilización de bases de datos, la búsqueda de literatura relevante y fuentes bibliográficas especializadas (revistas, libros, artículos, conferencias, tesis y bibliografías), la evaluación de información disponible, el manejo de operadores booleanos OR y AND y el uso de formato APA.

Una situación similar hasta el momento se ha encontrado en investigaciones cuyos

sujetos de estudio son los profesores. Existen registros de estudios realizados con docentes de primaria y preparatoria (Wen y Shih, 2006), en el nivel universitario con docentes del área de economía (Wu y Kendall, 2006), en marketing y en las áreas de química e inglés de nivel superior (Boon, Johnston y Webber, 2007). Estas investigaciones mostraron que algunos de los profesores carecen de la habilidad de reconocimiento de necesidades para la obtención de información en un área específica del conocimiento. Incluso, se han encontrado deficiencias en el mejoramiento de sus habilidades informacionales de estos profesores como: pensamiento crítico y analítico, habilidades de investigación, capacidad de análisis de datos y habilidades de trabajo en equipo para la solución de problemas.

Hasta donde se conoce, no existen en México investigaciones que hayan abordado la temática de la alfabetización informacional para la investigación. Por lo tanto, la presente tesis contribuirá al conocimiento y la discusión sobre el tema en el contexto internacional y abrirá una nueva línea de investigación en el ámbito nacional. Otro aspecto a considerar es que la mayoría de los estudios realizados hasta el momento son de tipo cualitativo con muestras reducidas. La presente investigación se efectúa desde un enfoque cuantitativo, por lo que la muestra será más grande y los resultados mostrarán un panorama más amplio y preciso de las habilidades en el área de alfabetización informacional de los profesores de una universidad pública estatal.

Además, se debe resaltar que en los artículos revisados hasta el momento, no explicitan la perspectiva teórica utilizada en investigaciones previas, lo cual constituye una

limitante en el análisis e interpretación de la información. Por lo anterior, la presente investigación se desarrollará bajo los principios de la Teoría de auto-eficacia de Albert Bandura; la cual se seleccionó para determinar la auto-eficacia que tienen los profesores- investigadores de la Universidad de Quintana Roo (en la sección del marco teórico se aborda en detalle).

En resumen, el objetivo de esta investigación es identificar la auto-eficacia percibida por los profesores-investigadores de tiempo completo (en adelante PTC) de la Universidad de Quintana Roo unidad Chetumal (en adelante UQRoo) referente a sus habilidades informacionales para la investigación, y establecer la relación con su formación, grado académico, edad y género.

Este objetivo general se divide en los siguientes objetivos específicos:

- a) Establecer la auto-eficacia percibida por los PTC de la Universidad de Quintana Roo (UQRoo) unidad Chetumal con respecto de sus habilidades informacionales para la investigación.
- b) Establecer si existe correlación entre los niveles de auto-eficacia en AIPI percibidos y las fuentes de la auto-eficacia.
- c) Establecer si los niveles de AIPI auto percibidos se relacionan con la formación recibida en AIPI, el grado académico y la edad.
- d) Determinar si existen diferencias entre los niveles de AIPI y el género.

- e) Determinar si las fuentes de la auto-eficacia percibida por los profesores predicen los niveles de AIPI.

Para tal fin se plantea la siguiente pregunta de investigación:

**Pregunta de investigación:**

¿Cuál es la auto-eficacia percibida por los PTC de la Universidad de Quintana Roo (UQRoo) unidad Chetumal con respecto a sus habilidades informacionales para la investigación?

**Y las hipótesis:**

H1. Existe relación entre la auto-eficacia percibida por los PTC de la Universidad de Quintana Roo (UQRoo) unidad Chetumal con respecto a sus habilidades informacionales para la investigación.

H2. Existe relación entre los niveles de auto-eficacia en AIPI percibidos y las fuentes de la auto-eficacia.

H3. Existe relación entre los niveles de AIPI auto percibidos con la formación recibida en AIPI, el grado académico y la edad.

H4. Existe relación entre los niveles de AIPI y el género.

H5. Las fuentes de la auto-eficacia predicen los niveles de AIPI percibidos por los profesores.

Los resultados de esta investigación permitirán conocer el nivel de alfabetización informacional de los profesores de la Universidad de Quintana Roo, y así percatarse de sus debilidades y destrezas en este campo para sugerir estrategias con el fin de subsanar las primeras y aprovechar las segundas. Con los resultados que se obtengan se podrá contar con un diagnóstico de necesidades de capacitación que coadyuve a mejorar la formación académica de los profesores; éstas podrían incluir la invitación a investigadores reconocidos en el área de alfabetización informacional para impartir cursos de capacitación e intercambiar sus experiencias.

Los resultados obtenidos se reflejarán en estimaciones estadísticas y la interpretación se hará conforme a la Teoría del auto-eficacia de Bandura. Éstos podrán ser analizados y utilizados por el personal administrativo de la Universidad de Quintana Roo para el mejoramiento de las habilidades de los PTC en beneficio de la comunidad universitaria. De resultar que los PTC no necesitan mejorar sus habilidades, este trabajo servirá como evidencia empírica del buen nivel informacional de los mismos.



## CAPÍTULO I

### MARCO TEÓRICO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

Realizar una investigación implica la revisión de los trabajos previos sobre el tema para así tener un panorama de lo que otros investigadores han aportado al tema en cuestión. La literatura analizada se organiza en dos secciones. En la primera se incluyen estudios cuyos sujetos son maestros y, en la segunda, son estudiantes. Al final de cada apartado, se hace un análisis de las investigaciones.

En este caso, el motivo por el cual los estudios fueron analizados por secciones fue debido a que cada grupo de investigaciones presenta diferentes limitantes en la aplicación de sus habilidades informacionales para la investigación académica. La mayoría de los estudios involucran a estudiantes enfocados en diferentes campos tales como terapia, radiografía, ingeniería, marketing, enfermería, medicina deportiva y economía. Por otro lado, los profesores han sido analizados de manera específica en el campo de la educación.

#### **a) Estudios sobre alfabetización informacional para la investigación en maestros.**

A continuación se analizan los trabajos cuyo objeto de estudio son maestros que hacen uso de la alfabetización informacional para la investigación.

Wen y Shih (2006) realizaron un estudio para determinar los niveles de acuerdo con los

estándares de alfabetización informacional para la investigación en la búsqueda de información. Los participantes fueron treinta y tres profesores de primaria y preparatoria en Taiwán y se utilizó el cuestionario Delphi Technique Surveys. Los resultados indicaron que las habilidades informacionales que utilizan los profesores de primaria y preparatoria son habilidades básicas; por ejemplo, el uso de la computadora, aplicaciones tecnológicas, la habilidad de buscar, evaluar, organizar, utilizar y aplicar información tecnológica para resolver problemas. Para la determinación de los resultados la encuesta se dividió en tres partes. En la primera; los cinco principales indicadores analizaron las habilidades en la aplicación de la computadora, habilidades en la aplicación del internet y multimedia, el manejo de instrucción y la integración de programas de estudio, en la segunda; las tres dimensiones fueron: conocimiento, habilidades y actitudes y en la tercera; los seis estándares fueron: las operaciones y conceptos de tecnología, la planeación y diseño de ambientes de aprendizaje, la enseñanza, el aprendizaje y el currículum, la evaluación, la productividad y la práctica profesional y aspectos humanos desde el punto de vista social. Se concluye que la dimensión que tuvo más impacto en los profesores fue su actitud y disposición al aplicar sus habilidades informacionales a la enseñanza.

Asimismo, Wu y Kendall (2006) indagaron sobre la integración de las habilidades de alfabetización informacional en un plan de estudios de la carrera de Economía. En este estudio, se evaluaron las habilidades informacionales para la investigación de los profesores en el área de investigación, la capacidad de redacción del personal académico involucrado y se determinaron sus expectativas en relación con las habilidades de

alfabetización informacional. El análisis dio como resultado que los sujetos de estudio manifestaron deficiencias en sus habilidades de escritura, pensamiento crítico y analítico. Además, con referencia a sus actividades de investigación se halló falta de capacidad para el análisis de datos y de utilización de equipo para la solución de problemas. De esta forma, se considera que las habilidades de alfabetización informacional deberían estar integradas en el plan de estudios para así tener una mejor preparación. Con los resultados encontrados, Wu y Kendal sugirieron mejorar la currícula para que aquellos estudiantes que se integren a la carrera tengan un mejor conocimiento de las habilidades de investigación, lo que incluye consulta de bibliotecas y la aplicación de los resultados en sus asignaturas.

A su vez, Boon, Johnston y Webber (2006) investigaron las concepciones de los maestros de *marketing*, química e inglés de nivel superior acerca de la alfabetización informacional para la investigación y las compararon con los estándares y marcos actuales de la misma. En este estudio, se tuvo la participación de 80 maestros de Gran Bretaña y los resultados indicaron que existía una falta en el reconocimiento de la necesidad de profundizar en el análisis y búsqueda de información. Los profesores de *marketing* y química consideraron de poco valor el acceso hacia las habilidades en las concepciones de la alfabetización informacional. En el caso de los profesores de inglés mostraron la importancia de la auto-eficacia, las fuentes de información, la confianza y la competencia en las habilidades informacionales. De esta manera, lo fundamental para los maestros fue el pensamiento crítico y el desarrollo personal ya que juega un papel

significativo dentro de las asignaturas referidas (marketing, química e inglés). En este sentido, se considera que los profesores deberían realizar una reconsideración sobre las habilidades de la alfabetización informacional, dado que es una herramienta básica para la adquisición de conocimiento y selección de textos que mejorarían sus capacidades de investigación.

De los estudios anteriores se puede concluir que las habilidades informacionales en los profesores de los diversos niveles educativos estudiados parecen ser limitadas, aunque éstas son elementos básicos que deben estar presentes en la búsqueda de alguna información específica (Wu y Kendall, 2006; Boon, Johnston y Webber, 2007 y Wen y Shih, 2006).

Investigaciones como las de Wu y Kendall (2006) y Boon, Johnston y Webber (2007), mostraron que los profesores carecen de la competencia de reconocimiento para la obtención de información en un área específica. De igual forma, se encontró que existe falta de interés en el mejoramiento de dichas habilidades informacionales tales como pensamiento crítico y analítico, habilidades de investigación, capacidad para analizar datos y habilidades para la solución de problemas en el proceso de la investigación.

Al analizar estas investigaciones resulta evidente que los profesores de primaria y preparatoria hacen uso de las habilidades básicas de alfabetización informacional en sus clases ya que utilizan únicamente la computadora con el fin de buscar, evaluar, organizar, utilizar y aplicar información tecnológica para resolver problemas (Wen y

Shih,2006). Sin embargo, Wu y Kendall (2006) y Boon, Johnston y Webber (2007) sólo describen las deficiencias encontradas en los profesores y no proponen probables soluciones a las deficiencias encontradas en los profesores.

#### **b) Estudios realizados con estudiantes dentro del área de ciencias básicas**

En primer término, se revisaron los estudios de Powell y Case-Smith (2003), quienes realizaron una investigación sobre los recién graduados de la División de Terapia, de la Universidad de Ohio con el objetivo de conocer el grado de aplicación de las habilidades de alfabetización informacional que aprendieron cuando eran estudiantes de su área de especialidad y al mismo tiempo evaluar sus sugerencias para mejorar las habilidades informacionales para los próximos estudiantes de terapia. Se aplicaron ochenta y cinco encuestas. Los resultados indicaron que veintidós de los graduados usaron como base de datos MEDLINE y CINAHL al menos una vez desde que se graduaron, mientras que veintiuno de ellos han encontrado información no sólo en estos mismos programas sino que han utilizado bases de datos adicionales. Asimismo, cuatro de los graduados han utilizado bases de datos de bibliografías de alta calidad para buscar información profesional. De manera adicional, diez de los graduados reportaron usar otras bases de datos desde la graduación y nueve de ellos reportaron que han encontrado soluciones diversas según sus necesidades a la búsqueda de información. Todos los graduados concluyeron que en el mundo real se enfrentan a muchos factores que les impide dedicar tiempo a la búsqueda de información y al uso óptimo de la mejor evidencia de la literatura de investigación.

Genoni, Merrick y Willson (2006) exploraron las habilidades informacionales para la investigación en los estudiantes de postgrado de la Universidad de Australia. Los participantes fueron 2900 estudiantes de postgrado de la mencionada institución y se utilizó un cuestionario *Delphi Technique Surveys*. Para la determinación de los resultados, la encuesta se dividió en las habilidades informacionales para la investigación que tienen los estudiantes en el uso de internet. La información reunida indicó que las habilidades de investigación se utilizan de manera dinámica y flexible dentro del campo académico. Los resultados de la investigación mostraron que se necesita ampliar el uso de las habilidades de investigación como la búsqueda de artículos electrónicos, el pedido de libros vía internet, la reservación de libros en la biblioteca, la utilización de los servicios de la biblioteca que se ofrece en línea y el uso de las bases de datos.

Por su parte, Shanahan (2006) hizo una investigación por encuesta donde se incluía a treinta y siete estudiantes de séptimo semestre de la especialidad de Radiografía, con el objetivo de conocer las habilidades de alfabetización informacional que utilizan en la búsqueda de literatura relevante en cada una de sus asignaturas. En este caso, se encontró que las bases de datos más utilizadas por los estudiantes fueron Meditext, Science Direct, Expanded Academic ASAP, Cinahl, Mediline/Pubmed, Proquest y PhycINFO. Este autor identificó que solo diez estudiantes conocían al menos el nombre de una base de datos; 3 indicaron que habían utilizado dos bases de datos y en total sólo 13 de 37 estudiantes reportaron haber utilizado bases de datos en alguna de sus asignaturas en la Universidad. Asimismo, se encontró que ningún estudiante en la búsqueda de información destacada en el área de radiografía pudo construir una

oración compleja de investigación usando los operadores booleanos “AND y OR” en la base de datos.

Usluel (2007) investigó el nivel de alfabetización informacional de estudiantes de licenciatura de siete universidades públicas de varias regiones de Turquía. Los participantes fueron 1702 alumnos que se estudiaban dentro de las áreas de matemáticas, educación preescolar, enseñanza en ciencias y enseñanza de ciencias sociales. El análisis indicó que existe un bajo nivel de alfabetización informacional en los estudiantes de las diferentes áreas. Además, hay una diferencia significativa en cuanto al uso de tecnologías y en la búsqueda de información si se toman en cuenta factores sociodemográficos como el sexo. Asimismo, se encontró que hay una diferencia entre el cuarto y segundo años de las carreras ya antes mencionadas en el uso de habilidades informacionales para tener acceso y citar información encontrada en la web. De acuerdo con esta investigación, los diferentes factores como los años de estudio y géneros podrían ser examinados para el mejoramiento de habilidades informacionales, por ejemplo, la diferencia entre los grados indica que la universidad tiene un rol importante para incrementar las habilidades informacionales en sus estudiantes.

Kai-Wah y Law (2007) investigaron las habilidades de alfabetización informacional que utilizaban estudiantes de postgrado. Los participantes fueron seis alumnos del área de Educación y seis de Ingeniería. Este estudio fue mixto ya que se utilizaron entrevistas y encuestas. Los resultados revelaron la falta de conocimiento de la existencia de medios

para la habilidad de análisis de información específica. Sin embargo, algunos de los estudiantes estuvieron de acuerdo en que uno de los aspectos más importantes sobre esta investigación fue tener conciencia de todos los métodos que existen para tener acceso a nueva información en un área de investigación específica como las fuentes bibliográficas utilizando revistas especializadas, libros, artículos, conferencias, tesis y bibliografías. Las semejanzas de los estudiantes de Educación y de Ingeniería que se encontraron fueron que ambos grupos hacen investigación comunitaria en el que emplean grupos de discusión en línea. Ambos se apoyan en fuentes bibliográficas utilizando la referencia de los bibliotecarios, bibliotecas locales, el préstamo de libros; además de la utilización de fuentes profesionales como los reportes técnicos y revistas profesionales. Finalmente, es importante comentar que tanto los estudiantes en el área de Educación como los de Ingeniería hacían uso de revistas, así como las publicaciones gubernamentales y fuentes estadísticas.

Crawford e Irving (2007) realizaron un estudio para identificar el nivel de alfabetización informacional para la investigación que tenían los estudiantes que estaban terminando la educación preparatoria así como aquellos que ingresarán a las universidades. Hicieron evaluaciones a 710 alumnos de distintas universidades, 415 de Escocia, 186 de Inglaterra, 31 de Gales y el resto de otros países incluyendo Canadá, Estados Unidos y Australia. Encontraron que los alumnos que ingresarían a la universidad poseen habilidades y estrategias muy escasas en los diversos tipos de alfabetización informacional, lo cual puede estar relacionado con que en los niveles básicos no es necesario realizar investigaciones específicas dentro de las asignaturas.



De alguna manera dichas habilidades se enseñan a nivel secundaria pero no de manera formal ya que en realidad este conocimiento se aprende de manera informal a través de las relaciones de compañeros de la escuela, padres de familia, maestros y amigos. Sin embargo, se detectó que los niveles más altos en las habilidades tenían que ver con los intereses personales de los alumnos.

De igual manera, Parker y Godavari (2007) investigaron el grado de preparación en las habilidades informacionales de los estudiantes de ingeniería en el área de ciencias de la comunicación en la Universidad de Matinoba. Dentro de los resultados encontraron que los estudiantes tienen deficiencias en sus habilidades informacionales ya que apenas están aprendiendo a usarlas para sus investigaciones de un área en específico y a desarrollar su pensamiento crítico. El trabajo de las técnicas de escritura debe motivar a los alumnos a pensar críticamente y reflexionar acerca de sus prácticas de investigación y determinar si son capaces de evaluar la información disponible. Las habilidades informacionales que los alumnos deben desarrollar terminando su carrera son: la utilización de base de datos, el uso correcto del APA y el uso correcto de los operadores booleanos “AND y OR” en la base de datos.

De igual manera, Tarrant, Dodgson y Law (2008) investigaron las habilidades de alfabetización informacional para la investigación con las que cuentan los estudiantes de enfermería en la Universidad de Hong Kong. Los sujetos de estudio tuvieron un promedio más alto en habilidades informacionales que el resto de los estudiantes de otras carreras. Sin embargo, estos estudiantes no se sintieron competentes en el uso de

habilidades para la búsqueda de información en base de datos, de literatura de salud y de enfermería; ni en diferenciar un artículo académico de un artículo de otro tipo. Estos estudiantes manifestaron mantenerse actualizados utilizando habilidades informacionales, además de tener habilidades de uso tecnológico para examinar problemas clínicos. Finalmente se encontró que los estudiantes tenían un nivel básico en sus habilidades del uso académico de APA.

Por su parte, Manowaluilou (2008) efectuó una investigación que le permitió comparar el grado de desarrollo de habilidades computacionales y de alfabetización informacional para la investigación entre los estudiantes del Departamento de *Marketing* en 6 universidades de Tailandia. Se aplicaron 56 encuestas a estudiantes. Los resultados indicaron que no existen diferencias estadísticas significativas entre el nivel de alfabetización informacional para la investigación y el computacional. Además, se encontró que los estudiantes hacen uso de sus habilidades informacionales y computacionales únicamente en la asignatura de *Marketing*. Asimismo, se determinó que dichos estudiantes tenían que desarrollar nuevas habilidades informacionales una vez que se graduaran de la Universidad y tuvieran que aplicar este conocimiento al incorporarse en algún área de trabajo. Sin embargo, no se encontraron diferencias importantes entre el nivel computacional que implica la habilidad de utilizar una computadora personal y las habilidades de alfabetización informacional para la investigación que involucran la adopción de información apropiada para la obtención de conocimiento de acuerdo a las necesidades de la conciencia crítica.

Julien y Barker (2009) examinaron las habilidades desarrolladas en el área de alfabetización informacional por estudiantes de secundaria de onceavo y doceavo grados dentro de una escuela pública multicultural. Se enfocaron en la asignatura de ciencias debido al extenso contenido de la misma. Esta característica de la materia implica la necesidad de esfuerzos adicionales en el análisis de información y el desarrollo de habilidades para la comprensión de un tema en específico; lo que pone de manifiesto las deficiencias académicas de los estudiantes. En este contexto se requiere de una mejora en el desarrollo de las habilidades de alfabetización informacional de los mismos. Los resultados indicaron que los estudiantes consideran la internet como el sitio de mayor acceso en la búsqueda de información y utilizan principalmente el buscador Google y dentro de éste el sitio Wikipedia. Además, los alumnos manifestaron que aprendieron a seleccionar información debido a la necesidad de acreditar sus clases de ciencias y que han desarrollado estas habilidades conforme a sus experiencias personales. En general, todos los estudiantes reconocieron que prefieren la internet como banco de consulta, debido a que es una manera más accesible de búsqueda de información antes que ir a una biblioteca y buscar el libro apropiado para un tema en específico. A manera de conclusión se confirma que los estudiantes utilizan más Google que Wikipedia ya que consideran que la primera es una herramienta de búsqueda de información más extensa y aplicable a las asignaturas de la escuela y al hogar.

Sadioglua, Ipeka y Dermana (2009) realizaron un estudio con 180 estudiantes de primer y cuarto semestres y candidatos para ser profesores en los Departamentos de Enseñanza y Educación Preescolar, con el objetivo de determinar las habilidades de

alfabetización informacional. Se utilizó un cuestionario de tipo Likert. Los resultados de esta investigación indicaron que los estudiantes saben cómo buscar, obtener, procesar y presentar información pero no son lo suficientemente eficaces para almacenar y reunirla siguiendo los procedimientos apropiados para investigar temas relevantes a su área. Además en términos de las subcategorías de alfabetización digital alcanzaron una valoración para el acceso a la información de 3.66, para evaluar de 3.74 y para comunicar la información fue de 3.78; lo que muestra que los estudiantes de distintas áreas están centrados en la opción “No estoy seguro” lo cual señala que no tienen precisión en el área de alfabetización informacional. A su vez, los estudiantes, candidatos a ser maestros, manifestaron mejores habilidades de alfabetización informacional que los estudiantes candidatos a ser maestros de ciencias; mientras que los estudiantes candidatos de ciencias tuvieron un nivel más alto en habilidades de alfabetización informacional que los estudiantes candidatos de preescolar.

Streatfield, Allen y Wilson (2010) realizaron un estudio para reportar el aprendizaje de los investigadores estudiantes de postdoctorado en Gran Bretaña en el área de alfabetización informacional. Los participantes fueron 70 estudiantes de posgrado. Los resultados de esta investigación indicaron que el aprendizaje de habilidades informacionales se daba de manera constructivista gracias a la contribución de la biblioteca. Los alumnos investigadores aprendían de las experiencias de los demás creando un ambiente dinámico y sus estrategias que utilizaban eran la búsqueda de información en la utilización de base de datos, la evaluación de información encontrada

en el Web y el uso correcto de referencias bibliográficas. Las habilidades de alfabetización informacional para la investigación de los estudiantes se desarrollaban mejor dentro de los contextos de sus asignaturas. Además se encontró que pocas bibliotecas contaban con personal que tuviera la habilidad de aplicar la alfabetización informacional para guiar el trabajo de los alumnos.

Martínez, Ruiz, Navarro, Navarro y Brito (2010) analizaron las habilidades de alfabetización informacional usadas por los investigadores en medicina deportiva. Los participantes fueron investigadores, alumnos de doctorado y becarios de investigación. Se halló que los participantes acuden principalmente a bibliotecas virtuales universitarias y de investigación para la búsqueda de información que les permita satisfacer sus necesidades informacionales. Éstas funcionan como centros ya que son las que disponen de los recursos de información y de un conjunto de servicios apropiados para atender las necesidades de los investigadores. El análisis de los resultados indica que existe cierta preferencia en el uso de páginas y bases de datos tales como Google Académico, Open Access, Scielo y PubMed, Google Books, Project Gutenberg, eScholarshipRepository y CurrentProtocols in Immunology.

Díaz (2010) analizó el desarrollo de las habilidades de alfabetización informacional en procesos de formación de investigación educativa con la finalidad de determinar cuáles son y cómo se desarrollan en los procesos de formación de investigadores educativos a través de ambientes a distancia. Los participantes fueron estudiantes que inician el proceso de construcción de su tesis. Los resultados indicaron que los investigadores en

formación presentan deficiencias en sus habilidades de alfabetización informacional, lo cual está relacionado con la falta de capacitación y experiencia en la búsqueda, selección, evaluación, aplicación y presentación de las evaluaciones. Adicionalmente, se encontraron problemas en la búsqueda y selección de información, desconocimiento de técnicas para discriminar información, desconocimiento del uso de formato APA y de la aplicación de técnicas de investigación.

Torras (2010) efectuó una investigación de tipo experimental con estudiantes de doctorado de la Universidad de Bergen con el objetivo de mejorar sus estrategias en la búsqueda de literatura utilizando diferentes tipos de fuentes e información y habilidades informacionales por medio de cursos que la biblioteca ofrece. Existe un marco europeo que los estudiantes de doctorado deben cumplir por lo que tienen que demostrar un entendimiento sistemático y ser capaces de aplicar los métodos de investigación de un determinado campo; poder diseñar, implementar y adaptar procesos substanciales de la investigación asociada con el campo de que se trate; además de tener la capacidad de hacer análisis críticos, evaluar y sintetizar ideas nuevas y complejas. Durante los cursos, se dará acceso a los estudiantes a bases de datos para disciplinas específicas, libros y publicaciones en línea. Asimismo, si los estudiantes tienen temas para publicar se les enseña dónde publicar de acuerdo con conocimientos específicos.

Van (2010) investigó el desarrollo y la práctica de habilidades informacionales evaluando su relevancia, aceptación, fiabilidad y precisión de la información y la práctica

de alfabetización informacional a distancia de los alumnos que estudian a distancia. En este estudio se enviaron encuestas a 2281 estudiantes de una universidad pública en el noroeste de Estados Unidos. Sin embargo, sólo 363 la completaron. Los resultados obtenidos indican que el acceso a internet tuvo un impacto positivo y significativo en la alfabetización informacional. Asimismo, se halló una asociación significativa entre la conciencia crítica y la alfabetización informacional. Estos resultados sugieren que los individuos con un entendimiento perceptivo son los que piensan críticamente acerca de la credibilidad actual de la información que encuentran en línea.

Forster (2010) realizó una investigación para conocer la experiencia de los estudiantes de enfermería en la Universidad de Londres en el despliegue de sus habilidades de alfabetización informacional. Este estudio utilizó entrevistas en espacios abiertos. Los resultados obtenidos de este estudio cualitativo, en el cual consistió en preguntar a los alumnos acerca de sus experiencias relacionados con sus habilidades informacionales, indicaron que los estudiantes de enfermería fueron capaces de reunir, usar, manejar, sintetizar y su vez crear información relacionada con sus distintas áreas de investigación. De igual forma, la experiencia de los enfermeros utilizando las habilidades de la alfabetización informacional fue en un contexto ético ya que se utilizaban bases de datos confiables como Meditext y Mediline en la búsqueda de la acumulación de evidencia valiosa, apropiada, competente y actualizada aportando al equipo de trabajo un sustento de un cambio cultural en el área de enfermería.

Por su parte, Sales y Pinto (2011) realizaron una investigación para proporcionar las

bases fundamentales de la alfabetización informacional con el fin de implementar un programa diseñado al profesionalista de traducción e interpretación. Los participantes fueron traductores e intérpretes. Los resultados indicaron que la internet se usa como el primer medio de información debido a su agilidad y la precisión ya que son factores esenciales para la traducción e interpretación. También se encontraron deficiencias entre los intérpretes y traductores en sus habilidades de alfabetización informacional, en su capacidad de analizar y sintetizar, en su organización y en el uso de habilidades. Sin embargo, éstos saben cómo acceder a internet para la búsqueda de información específica y cómo utilizar una computadora como herramienta de trabajo.

Brettle y Raynor (2011) efectuaron una investigación experimental con 77 estudiantes de Enfermería de primer grado que fueron divididos en dos grupos, uno de control y otro de intervención. El objetivo de este trabajo fue comparar la efectividad en un tutorial de alfabetización informacional en línea con una sesión personalizada para la enseñanza de este tipo de habilidad de acuerdo con la edad. Los resultados del experimento mostraron que los sujetos en su mayoría se encontraban entre los intervalos de 18 y 30 años (69%) y en su minoría los intervalos de 31-40 años (30%). Aunque en su mayoría, existían más estudiantes jóvenes que no tenían confianza en sus habilidades para investigar en el internet y no se sentían aptos para la búsqueda de información académica. Sin embargo, los estudiantes de intervalos de 31-40 años, mencionaron ser autodidactas en sus habilidades de investigación. De esta forma, se sugirió a los estudiantes mejorar sus habilidades en la búsqueda de información relacionada con su área como es el caso del uso de sinónimos, el correcto uso del



booleano OR, el correcto empleo del booleano AND y la correcta utilización de las palabras claves.

Finalmente, Mar-Rounds (s/f) realizó una investigación experimental que tuvo como propósito mejorar la comprensión del concepto y expectativas de alfabetización informacional que se tienen en la enseñanza. Los participantes fueron estudiantes del campus Laucala de la Facultad de Artes y Leyes, de la Facultad de Economía y Negocios y la Facultad de Ciencias. Se encontró que no se tiene un claro entendimiento de la alfabetización informacional. Asimismo, se reveló que los participantes tienen un nivel bajo de entendimiento del concepto de alfabetización informacional. De esta forma, en las tres facultades se entiende el concepto de alfabetización informacional en términos generales como acceso, recuperación, análisis y el uso de información más no de manera profunda.

Los estudios revisados muestran que los estudiantes de distintas áreas presentan deficiencias en las habilidades informacionales tales como: búsqueda de información, utilización de base de datos, búsqueda de literatura relevante y fuentes bibliográficas utilizando revistas especializadas, libros, artículos, conferencias, tesis y bibliografías. También existen debilidades en la evaluación de información disponible, el manejo de operadores booleanos OR y AND y el uso de formato APA. Es por ello que Torras (2010) y Parker y Godavari (2007) sugieren que se debe ofrecer cursos intensivos para incrementar el desarrollo de habilidades informacionales de investigación.

Es importante mencionar que se encontraron pocas investigaciones cuyos sujetos fueron estudiantes que aprendieron AIPI por la necesidad de acreditar sus clases y

obtuvieron un impacto positivo y significativo (Julien y Barker, 2009, Streatfield, Allen y Wilson, 2010 y Van,2010).

Autores como Díaz (2010) y Kai- Wah y Law (2007) reportan que hubo deficiencias en las habilidades de alfabetización informacional de los estudiantes. Por su parte, Van (2010) y Julien y Barker (2009) se refieren a Google y Wikipedia como los sitios con mayor acceso en la búsqueda de información para llevar a cabo alguna investigación. Lo anterior se considera una tendencia negativa ya que las páginas mencionadas no son especializadas en algún área específica del conocimiento y la mayoría de las veces ofrecen únicamente artículos de divulgación científica.

Se puede observar que la gran mayoría de los estudios sobre alfabetización informacional para la investigación tienen como sujetos a estudiantes en distintas áreas como terapia, radiografía, matemáticas, economía, ingeniería, marketing, medicina deportiva y traducción (Crawford e Irving, 2007; Julien y Barker, 2009; Sadioglua, Ipeka y Dermana, 2009; Van, 2010 y Díaz 2010). Únicamente se encontraron tres investigaciones cuyos sujetos son profesores (Wen y Shih, 2006; Wu y Kendall, 2006 y Boon, Johnston y Webber, 2007). No se halló ningún estudio cuyos sujetos fueran investigadores ni en el contexto internacional ni en el nacional. En el marco de las políticas educativas actuales que impulsan la figura de profesor-investigador, se considera relevante investigar el nivel de habilitación con que éstos cuentan respecto de las habilidades informacionales para la investigación. Lo anterior mostrará qué tan preparados se encuentran los profesores-investigadores para enfrentar esta demanda.

En dependencia de los resultados se podrán sugerir medidas para contribuir a una mejor habilitación en las habilidades mencionadas. Esta investigación contribuirá también a la ampliación de conocimiento en el área.

Los reportes de investigación ya descritos brindan un panorama acerca de las habilidades de la alfabetización informacional para la investigación de estudiantes y profesores; con lo cual se tiene un marco de referencia para contrastarlos con los hallazgos de este estudio. Ahora bien, es necesario describir la perspectiva teórica desde la cual se examinará la información obtenida tras el análisis descriptivo y correlacional. La presente investigación se basa en la Teoría de auto-eficacia de Bandura (1994). También se utiliza el modelo de los siete pilares de Bent y Sttubings (2011) específicamente para determinar el tipo y nivel de habilidades informacionales para la investigación que un profesor-investigador debe poseer.

Por lo tanto, es esencial analizarlos a profundidad. Para ello se hace una revisión del concepto de alfabetización informacional de diferentes autores, además, se elige y adopta la definición más adecuada para la presente investigación. De manera adicional, se realiza una descripción de los modelos de Bent y Sttubings (2011), Bruce, Edwards y Lupton (2006) y Macintosh (2003), para tener un panorama amplio de lo que aborda el tema de alfabetización informacional y se elige el más apropiado para este estudio. Finalmente, se describe la teoría de Bandura y la forma cómo se relaciona con esta investigación.

## **Concepto de alfabetización informacional**

Para una mejor comprensión del concepto alfabetización informacional, Bawden (2011) analizó varios términos relacionados con el mismo, tales como: alfabetización digital, alfabetización electrónica, alfabetización en el uso de la biblioteca, alfabetización en los medios de comunicación y alfabetización en el uso del internet. Bawden menciona que la baja presencia del concepto de la alfabetización en medios de comunicación se ha tornado considerablemente alta a finales de los 90, mientras que los conceptos de alfabetización en redes y alfabetización digital acaban de surgir en esta época. La alfabetización informática se ha mantenido con volumen en la literatura mayor que el de la alfabetización bibliotecaria.

Estos conceptos corresponden a destrezas que emergieron para responder a las necesidades de un entorno informacional más competitivo, donde se utilizan nuevas tecnologías y una mayor variedad de medios de comunicación y de servicios que requieren de un amplio espectro de habilidades, conocimiento, concienciación y actitudes.

Esta investigación se enfocará en específico en la población de profesores de una Universidad Pública Estatal, la Universidad de Quintana Roo para detectar las necesidades de mejores herramientas para el desempeño de sus actividades de investigación. Primeramente se hará una exploración del concepto de alfabetización informacional y en seguida se describirá su campo de aplicación.

De acuerdo con Chambers English Dictionary (1872), alfabetización se describe como la condición de ser culto. La palabra alfabetizado significa que tiene la habilidad de leer y escribir y viene del latín *litteratus*, derivado de *littera*, que significa letra.

“Alfabetización” expresa una mínima destreza de decodificación de la letra impresa que podría indicar una capacidad de apreciación crítica de aspectos implícitos en la cultura, de normas éticas y del valor estético de la palabra impresa. Sin embargo, Gilster (1997) considera que la alfabetización va más allá de la pura capacidad de leer y escribir. Por lo tanto, alfabetización es un acto de cognición fundamental.

De acuerdo con Hobbs (2006), la alfabetización informacional enfatiza la necesidad por el cuidado y la selección de información disponible en el lugar de trabajo, en la escuela y en todos los lugares donde las personas se encuentren. Asimismo, destaca el pensamiento crítico para localizar información en contextos específicos. Para Burchinall (1976), la alfabetización informacional significa que el usuario debe ser competente con la información encontrada en la que debe ejercer un conjunto de destrezas. Éstas incluyen la localización y el uso de la información necesaria para la resolución de problemas y la toma de decisiones eficaces y eficientes. Para Doyle (1994) es la capacidad de acceder, evaluar y utilizar la información a partir de una variedad de fuentes. Por su parte, Tuckett (1989) sugiere que la alfabetización informacional debe ser considerada como un conjunto de destrezas en seis niveles: las destrezas de información sencillas, el uso de una herramienta de información simple, las destrezas de información compuestas, combinación de destrezas y herramientas de

información; por ejemplo, la confección de una bibliografía mediante la búsqueda en varias bases de datos de información complejas e integradas y el uso de una variedad de redes de información, que evalúan y reorganizan la información.

La definición que se adoptará a esta investigación será una que se construyó tomando como referencia la de Tuckett (1989) con el fin de crear una más completa y apropiada para esta investigación; quedando de la siguiente manera “Las percepciones sobre la auto-eficacia en AIPI se definen como las creencias de los profesores-investigadores sobre sus habilidades para utilizar las herramientas informacionales en sus investigaciones y cuyo nivel de dominio puede ubicarse en siete niveles de complejidad ascendente: reconocer una necesidad de información; evaluar las opciones para solventarla, definir una estrategia de búsqueda, localizar y acceder a la información; analizar críticamente las fuentes; organizar, aplicar y comunicar la información, y generar nuevo conocimiento”.

Las similitudes que se encontraron en las definiciones de Tuckett (1989) y Burchinall (1976) fueron que la alfabetización informacional la describen como un conjunto de destrezas. Burchinall (1976), Doyle (1994) y Hobbs (2006) mencionan que el usuario tiene la capacidad de localizar información. Hobbs (2006) y Burchinall (1976) enfatizan que el usuario debe ser competente y cuidadoso con la selección de información.

Las carencias encontradas en los conceptos de alfabetización informacional de Doyle (1994), Burchinall (1976) y Hobbs (2006) son que no lo describen como un conjunto

de destrezas en seis niveles como lo hace Tuckett (1989). Tuckett (1989) elabora una serie de indicadores que miden las habilidades informacionales que el usuario debe de tener. Sin embargo, los demás autores toman en cuenta una o dos habilidades en sus definiciones; mientras que Tuckett las menciona en conjunto.

Existen varios modelos que definen las habilidades informacionales y sus niveles entre ellos Bent y Sttubings (2011), Bruce, Edwards y Lupton (2006) y Macintosh (2003). Se hará una revisión de los tres modelos mencionados para tener un análisis completo y; asimismo, se escogerá el más adecuado y aplicable a esta investigación.

### **Ocho habilidades informacionales de Macintosh**

Macintosh (2003) describe ocho habilidades informacionales que pueden ser aplicadas para identificar, evaluar, recuperar, adaptar, organizar, comunicar y revisar información dentro de un contexto.

A continuación se hará una breve descripción de los ocho conceptos que Macintosh propone.

#### **1. Identificar una necesidad de información**

Como primer paso, se tiene que determinar la necesidad de contar con una buena fuente de información y poner atención en el tipo de información que es posible obtener en el ámbito cercano.

#### **2. Evaluar la información que se necesita**

El segundo paso que se debe realizar es determinar cómo acercarse a las fuentes de información, teniendo en cuenta que se debe contar con las estrategias de búsqueda y seleccionar la información que se necesita. Tomando en consideración que la información puede estar ubicada en distintos centro de información, por lo que en este caso se requiere contar con nombres de autores, libros, fechas de edición, e incluso formular palabras claves para búsqueda en internet y otras fuentes.

### 3. Recuperar información

El tercer paso a considerar es que se debe tener la capacidad de poder seleccionar, estudiar, retener y desechar información.

### 4. Evaluar críticamente la información

El cuarto paso es evaluar la calidad, cantidad y relevancia de la información que se ha seleccionado. Asimismo, se debe revisar las estrategias de búsqueda para poder seleccionar aquella que realmente sea necesaria y aplicable a nuestras necesidades.

### 5. Adaptar la información

El quinto paso es la interpretación de información encontrada y se debe hacer una adaptación a las necesidades propias de los conceptos que se quiere encontrar. En otros términos, es la adquisición y reconocimiento de nuevo conocimiento.



## 6. Organizar la información

El sexto paso que se debe realizar es la compilación de la información que se ha obtenido como son: referencias, fichas y fuentes bibliográficas. Asimismo, en el proceso de divulgación se deberá citar las referencias consultadas utilizando una metodología apropiada para ello. Además de tener en consideración los derechos de autor y evitar el plagio de información.

## 7. Comunicar la información

El séptimo paso que se espera se pueda llevar a cabo será la difusión de la información de manera precisa y eficaz; por lo que se deberá usar los métodos más apropiados (revistas, libros, discos magnéticos, etc.).

## 8. Revisar el proceso que se tuvo desde el principio

En el octavo y el último paso que se debe aplicar se deberá hacer una reflexión de la información encontrada con el objetivo de analizar si posee características en común con relación a la información que se tenía como objetivo encontrar. En el caso de que no sea así se tendrá que repetir todo el proceso desde el paso uno. Es necesario entender todo el procedimiento para tener un amplio criterio en la selección de información requerida.

## **Modelo de seis marcos para la alfabetización informacional**

Bruce, Edwards y Lupton (2006) describen seis pasos a través de los cuales se puede aplicar los conceptos de alfabetización informacional en el área de la educación. Estos se conceptualizan como una herramienta para ayudar a los docentes a reflexionar y analizar las influencias teóricas ya sean implícitas o explícitas existentes en la literatura y en textos académicos. Estos marcos se desarrollan a través de la variación del enfoque de la enseñanza, aprendizaje y alfabetización informacional con enfoques hacia el contenido de cada una de las asignaturas.

Bruce, Edwards y Lupton (2006) describen los siguientes conceptos:

### 1. El marco de contenido

Los participantes usualmente adoptan una disciplina de orientación del conocimiento de lo que deben saber acerca de la alfabetización informacional. De esta manera, el conocimiento adquirido deberá ser evaluado para poder determinar los logros alcanzados. El cambio se verá reflejado cuando el conocimiento pueda ser aplicado en alguna área específica del saber.

### 2. El marco de la competencia

Los participantes usualmente se deberán cuestionar acerca de las capacidades o habilidades que se han adquirido en el proceso de aprendizaje, ya que éste se centra en la observación de habilidades profesionales. El nivel de asimilación de habilidades se puede determinar a través de una evaluación.

### 3. El marco del aprendizaje

Este concepto tiene una orientación constructivista y los participantes se cuestionarán lo que significa pensar como un profesional alfabetizado informacionalmente. La información se construye por los participantes y del mismo modo desarrollan estructuras conceptuales y maneras de pensar y razonar. La evaluación se expone en problemas complejos.

### 4. El marco de la pertinencia del personal

Los participantes usualmente adoptan una orientación experimental para examinar los beneficios que les ofrece la alfabetización informacional y, asimismo, desarrollar un sentido de lo que pueden hacer por sí mismos. Por lo tanto, la alfabetización informacional se adquiere en diferentes contextos y es diferente para cada grupo de personas. La enseñanza se enfoca a ayudar a los participantes y a encontrar una fuente de motivación. La autoevaluación de los conocimientos adquiridos se ve reflejada en el incremento en las habilidades de los participantes.

### 5. El marco del impacto social

Usualmente aquellos participantes en la alfabetización informacional tienden a adoptar una orientación social, sus intereses se reflejan en la sociedad y suelen cooperar con sus comunidades en la resolución de problemas. En este caso, el aprendizaje debería implicar la adopción de perspectivas que motiven cambios

sociales.

## 6. El marco relacional

Los participantes deberán ser orientados a la interacción con información que puede ser experimentada de manera objetiva, subjetiva o transformacional. La evaluación se basa en el diseño para percibir la alfabetización informacional de distintas maneras.

De acuerdo con los postulados antes referidos, se puede concluir que los seis marcos para la alfabetización informacional descritos por Bruce, Edwards y Lupton (2006) se refieren al conocimiento, las competencias y habilidades que se adquirirán en el proceso de aprendizaje de los participantes. Se debe tener en consideración que para que exista interacción de información se debe sostener una orientación constructivista y social para tener mejor rendimiento en las habilidades en conjunto. Es importante mencionar que para tener un mejor resultado en el buen uso de las habilidades informacionales, es recomendable aplicarlas todas en conjunto y no de manera aislada.

### **El modelo de los siete pilares**

Bent y Stubbings (2011) describen el modelo de los siete pilares de alfabetización informacional que ha sido adoptado por bibliotecarios y profesores como un medio para ayudar a proporcionar a estudiantes habilidades de investigación para el procesamiento de información. Cabe mencionar que el modelo de Bent y Stubbings (2010) describe las habilidades informacionales para la investigación desde la más

simple a la más compleja. De esta manera, es posible analizar qué habilidades tienen más desarrolladas los PTC y cuáles no. A continuación se efectúa una breve descripción de cada uno de los conceptos incluidos en cada pilar.

El primer pilar se refiere a que se debe reconocer que se tiene una necesidad, luego se debe analizar dicha necesidad de información, y por último, se debe identificar la brecha entre el conocimiento actual y el conocimiento necesario para completar una tarea.

En el segundo pilar se debe conocer las opciones que se tienen para solventar la necesidad de información. Además, es necesario seleccionar el recurso que mejor ayude a cubrir la necesidad, por lo que se debe recurrir a fuentes de ayuda que se encuentran en los distintos centros de información (libros, revistas, internet, comunicaciones personales, organizaciones, agencias, etc.). Es importante tener en cuenta que se debe entender los principios que afectan la accesibilidad a la información.

En el tercer pilar, se indica que se debe analizar cómo obtener la información de las distintas fuentes existentes, ya sea a través de la propia organización a la cual pertenece la fuente, o bien, a las técnicas de búsqueda más utilizadas. Asimismo se tiene que tomar en consideración el costo de la adquisición o consulta de información que pudiera ser solicitado por alguna de las fuentes de información, ya que lo anterior puede ser una limitante importante en el proceso de adquisición de conocimiento.

En el cuarto pilar, se debe localizar y ver la forma de acceder a la información. Una vez

logrado lo anterior, se habrá de extraer aquello que sea útil y necesario y que incluye el desarrollo de destrezas, tales como: la toma de notas, el uso lógico de los operadores booleanos, la utilización de la red y el empleo de tecnologías de información y comunicación.

El quinto pilar indica que se debe tomar en consideración que la información no es neutral, por lo que ésta se puede encontrar en diferentes perspectivas y enfoques. También se debe analizar la información sin que exista alguna preferencia o prejuicio. En este caso, se sugiere que la evaluación sea equitativa y a partir de ello poder hacer un análisis crítico de la información.

En el sexto pilar, se sugiere que se debe organizar, aplicar y comunicar la información a otras personas. De esta forma, en la organización de la información se debe tomar en consideración las distintas referencias bibliográficas así como el uso ético y legal, por lo que se debe tomar en cuenta la propiedad intelectual y los derechos de autor. Además de que en el enfoque de la información se debe valorar y dar solución a problemas o ayudar a la toma de decisiones.

En el séptimo pilar se indica que luego de identificar, seleccionar, comparar y analizar la información por parte del usuario, éste deberá ser capaz de sintetizar y proponer nuevo conocimiento, ya sea en presentaciones, reportes, análisis, ensayos, monografías e investigaciones en general ( Ver figura 1).



Figura 1. Modelo de los Siete Pilares de Bent y Sttubings (2011). Elaboración propia.

Los siete pilares descritos por Bent y Sttubings (2011) son destrezas que se deben alcanzar a través del dominio de cada uno ellos. Para que se pueda lograr el dominio de dichas habilidades, el usuario deberá incrementar el conocimiento que le permita ampliar sus perspectivas, de tal forma que pueda sintetizar y proponer nuevo conocimiento.

De acuerdo con los conceptos antes descritos, el modelo que se utilizó en la presente investigación fue el modelo de los siete pilares por Bent y Sttubings (2011), ya que sus características se adecúan mejor a las necesidades que se tuvieron para este estudio y además cabe destacar que es un modelo muy reciente. Se toma como una característica positiva que el modelo de Bent y Sttubings (2001) sea reciente porque se considera que para crear un modelo, los autores tuvieron que hacer una revisión de literatura de todos los modelos que definan las habilidades informacionales y sus niveles y así poder crear uno más completo. Además, este modelo reúne y aporta tendencias para medir las

herramientas de alfabetización informacional para la investigación mientras que los modelos de Bruce, Edwards y Lupton (2006) y Macintosh (2003) sólo miden la alfabetización informacional en general. Estas necesidades se basan en saber cuáles son los pasos precisos y adecuados para guiar a los profesores en la obtención de información apropiada en un área en particular; así mismo, nos permite saber desde la habilidad más simple, que es la identificación de una necesidad de búsqueda de información, a la más compleja, que es la aplicación y presentación de la información encontrada a su investigación.

Los modelos de Bruce, Edwards y Lupton (2006) y Macintosh (2003) no se encontraron lo suficientemente completos para elegirlos como parte de este estudio del nivel de alfabetización informacional. Esto se debe a que Macintosh (2003) no toma en consideración pasos que Bent y Sttubings (2006) sugieren para dar un seguimiento lógico y confiable en la obtención de información en un área en específico, tales como la distinción entre las distintas formas de cubrir la necesidad, la construcción de estrategias de localización de la información y al acceso de la misma.

Por su parte, Bruce, Edwards y Lupton (2006) hacen un seguimiento de pasos de investigación de manera muy somera, es decir, no son tan específicos como los que mencionan Bent y Sttubings (2011) en su modelo de alfabetización informacional.

### **Teoría de la Auto-eficacia de Bandura**

Esta investigación utiliza como sustento teórico la teoría de Bandura (1994) sobre la



auto-eficacia. El principio de auto-eficacia fue propuesto en la obra “La Auto-eficacia: hacia una teoría unificada del cambio conductual”. A su vez ésta tiene sus orígenes en la Teoría Cognitivo-Social, versión actualizada de la Teoría del Aprendizaje Social, ambas desarrolladas por el mismo autor.

De acuerdo con la teoría Cognitivo Social, los individuos interpretan y evalúan sus propias experiencias y sus procesos de pensamiento dentro del componente de determinantes personales y es aquí donde Bandura (1994) atribuye la existencia de un auto sistema, el cual permite a las personas ejercer un control sobre el medio ambiente y sus creencias; factores que a su vez alteran las conductas subsecuentes. Este auto sistema incluye las habilidades de simbolizar, aprender de otros, planificar estrategias alternativas, regular la propia conducta y la auto-reflexión.

La auto-eficacia se define como la confianza en la capacidad de uno mismo para llevar a cabo una tarea o una meta determinada, (Landy y Conte, como se cita en Méndez, 2005). Bandura propone que la conducta humana es el resultado de la interacción entre este auto sistema y las fuentes de influencias externas y medioambientales, ya que el individuo opera dentro de las influencias socioculturales. Asimismo, Bandura considera que la capacidad humana de auto-referencia del pensamiento, permite a las personas evaluar y alterar su propio pensamiento y su conducta, dichas evaluaciones incluyen percepciones de auto-eficacia, que es como Bandura definió a “las creencias en las capacidades propias para organizar y ejecutar el curso de acciones requeridas para manejar las posibles situaciones”; en sí, la auto-eficacia son las auto-evaluaciones que hace el individuo sobre lo que se cree capaz de hacer.

En resumen, dicha teoría establece que las creencias de las personas influyen en su auto-eficacia personal, la cual se divide en cuatro fuentes: experiencia previa, experiencia vicaria, persuasión verbal por otros y estado emocional. De acuerdo con la percepción sobre su auto-eficacia, los individuos se predisponen al éxito o al fracaso de sus acciones.

Los resultados positivos o negativos son consecuentemente retroalimentación para la base de experiencia personal del individuo.

El siguiente modelo se utilizará para describir las cuatro fuentes principales de la teoría de la auto-eficacia de Bandura:

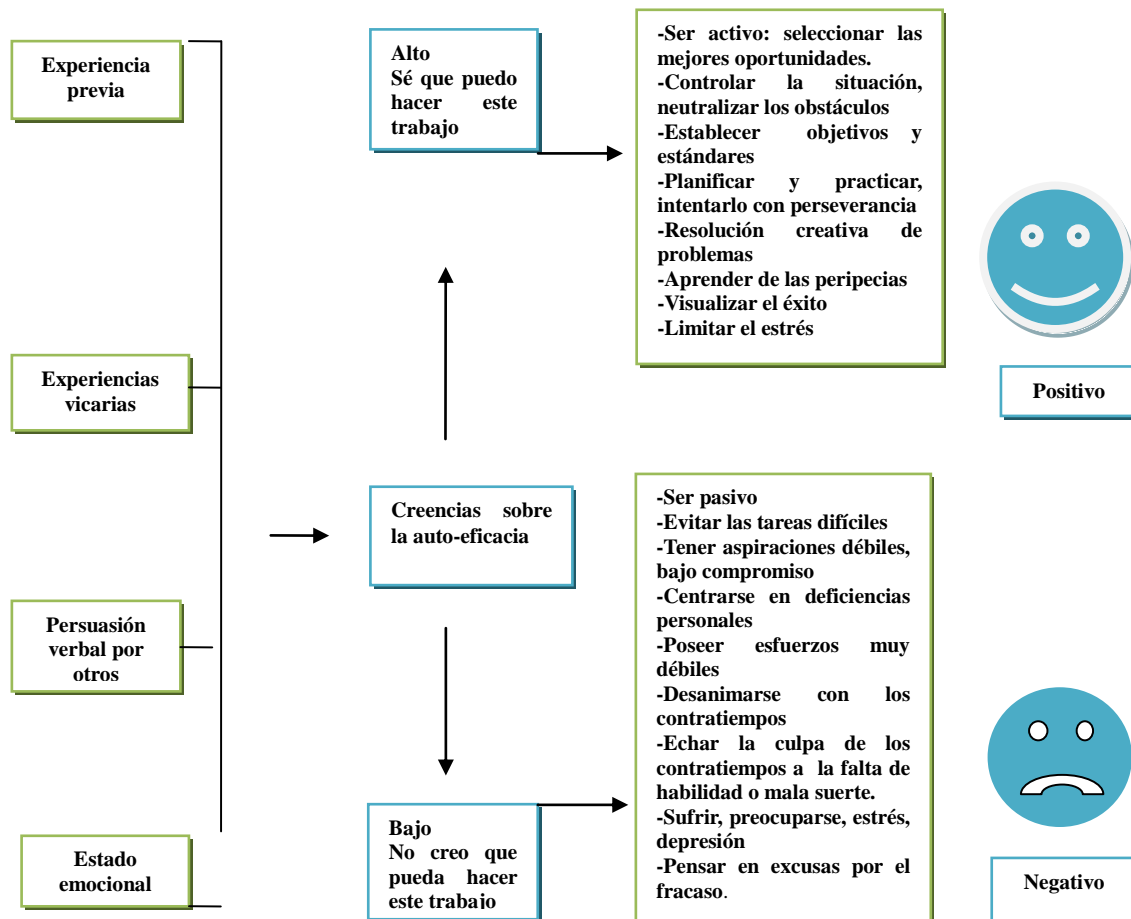


Figura 2. Modelo de la Teoría de la Auto-eficacia de Bandura

1. La primera fuente surge de las habilidades cognitivas, sociales, lingüísticas y físicas que éstas se van adquiriendo a través de la experiencia. De esta manera, el individuo mide los efectos de sus acciones, que a su vez le ayudan a crear su auto-eficacia con respecto a la acción realizada. De este modo, los resultados de sus acciones que se interpretan como exitosos aumentan su auto-eficacia, mientras que los resultados considerados como fracasos la disminuyen.

Las experiencias significativas son la fuente más influyente de información sobre la eficacia debido a que proporcionan evidencias auténticas para tener éxito. Los éxitos construyen una creencia sólida en la eficacia personal de los individuos. Los fracasos debilitan, especialmente si se cometen errores ante una auto-eficacia que ya estaba firmemente establecida. Debe de existir perseverancia para la superación de obstáculos (de lo contrario cuando las personas experimentan éxitos fáciles y cuando los fracasos aparezcan los individuos se desanimarán fácilmente).

Asimismo, de acuerdo con Bandura (1994), se debe tomar en cuenta que las dificultades proporcionan oportunidades para perfeccionar las capacidades que cada uno posee. Luego entonces, los individuos se convencen de que tienen lo que se necesita para tener éxito y de esta manera ellos perseveran en medio de la adversidad. La construcción de la eficacia personal a través de las experiencias significativas no se trata de una cuestión de programación de comportamiento que ya existe, sino que se emplea la adquisición de las herramientas regulatorias cognitivas, de comportamiento para la creación y ejecución de acciones eficaces que se emplean en los cambios de vida.

El conocimiento de las reglas y estrategias para la construcción de cursos de comportamiento eficaces proporciona herramientas a las personas para gestionar las demandas de su vida diaria.

2. La segunda fuente se basa en el aprendizaje por imitación que influyen en las expectativas de auto-eficacia del individuo cuando éste observa la conducta de otros. De esta manera, ve lo que es capaz de hacer, nota las consecuencias de su conducta y usa esta información para formar sus propias expectativas. La fuerza de las experiencias vicarias depende de algunos factores como la semejanza entre el observador y el modelo que se imita, el número y la variedad de modelos a la que se ve expuesto, la percepción del poder de ese modelo y la similitud entre los problemas que afrontan el observador y el modelo. En otras palabras, las consecuencias de los modelos imitados transmiten información acerca de la conveniencia de la conducta y las probabilidades de los resultados.

Los individuos no confían en la experiencia como un acto único para obtener información; sin embargo, existe la evaluación de la eficacia que es modificada por las experiencias vicarias a través de los logros que se vayan obteniendo.

La experiencia vicaria sirve como una herramienta eficaz para enriquecer la eficacia personal. Las capacidades personales son más fáciles de juzgar por las actividades que se caracterizan por ser objetivas. Las personas que tienen un alto sentido de eficacia tienden a atribuir sus fracasos a un esfuerzo insuficiente; sin embargo, aquellos que se consideran ineficaces determinan sus fracasos como áreas de oportunidad para mejorar su rendimiento. Factores tales como esfuerzo, dificultad de la tarea y las

diferentes circunstancias que se van presentando determinan y evalúan las creencias de eficacia de los individuos (Bandura, 1994).

3. La tercera fuente de auto-eficacia se refiere a la persuasión verbal (persuasión social), es decir, el individuo crea y desarrolla su auto-eficacia dependiendo de la retroalimentación que reciba. Si es positiva, puede ser expresada a través de palabras alentadoras para aumentar la auto-eficacia de la persona. Sin embargo, esta fuente de estímulo puede ser sólo temporal, debido a que las acciones que se realizan no llegan a tener el éxito esperado. La persuasión verbal influye menos en la creación y desarrollo de la auto-eficacia. La efectividad de la persuasión verbal depende de factores tales como qué tan experta, digna de confianza y atractiva es la persona que trata de persuadir (Maddux, como se cita en Bandura, 1977).

La persuasión social sirve como un medio de fortalecimiento en las creencias de los individuos para lograr el éxito. Es más fácil mantener un sentido de eficacia, especialmente cuando se lucha con las dificultades que se presentan en una experiencia. La persuasión verbal, tomada como fuente aislada, no se considera suficiente para modificar la eficacia adecuada en los individuos. Sin embargo, puede ser reforzada con la actitud que emplee cada persona para mejorar su eficacia siempre y cuando el objetivo que se quiera lograr se encuentre dentro de los límites reales. Las personas que son persuadidas verbalmente tienen la oportunidad de mejorar su eficacia para dominar las tareas deseadas.

En la medida que aumenta la persuasión verbal, la eficacia aumenta y genera dos aspectos que ayudan a tener éxito: la auto-determinación para promover el desarrollo de habilidades y la creación de un panorama que eleve su eficacia personal para obtener el éxito deseado. Las atribuciones de eficacia en la persuasión verbal tienen mayor impacto en las personas debido a que tienen que creer que pueden producir efectos a través de sus acciones. El individuo debe de ser consciente de la eficacia con la que cuenta para que a partir de ésta pueda mejorar y elevar sus creencias de lo que puede lograr.

4. El cuarto elemento de la auto-eficacia citado por Bandura explica que los individuos pueden recibir información relacionada con su auto-eficacia a partir de las reacciones fisiológicas que éstos experimentan cuando se ven enfrentados a la ejecución de determinadas actividades. Los estados fisiológicos tales como la ansiedad, el estrés y la fatiga ejercen alguna influencia sobre los individuos debido a que se asocian con una percepción de incompetencia o de posible fracaso. Los seres humanos calibran su auto-eficacia al observar su estado emocional cuando están contemplando la realización de alguna actividad.

Los indicadores del estado emocional de la eficacia personal son especialmente relevantes para obtener logros físicos, mejorar la salud y reducir los factores de estrés. La gente suele vivir situaciones de estrés como signos de vulnerabilidad y esto puede experimentar diversas emociones que pueden debilitar el rendimiento. Las personas están más inclinadas a esperar el éxito cuando no están acosados por diversos factores

externos. Se debe tener creencias positivas para eliminar las reacciones emocionales negativas que interfieren en la mejora de la eficacia. Los estados de ánimo también afectan los juicios de la eficacia personal de las personas.

En este apartado se hizo una descripción de cada una de las fuentes de auto-eficacia: experiencia previa, experiencia vicaria, persuasión verbal por otros y estado emocional. A continuación se presenta el modelo tomado de Bandura (1989) y se adapta a este estudio de alfabetización informacional en PTC de la Universidad de Quintana Roo.

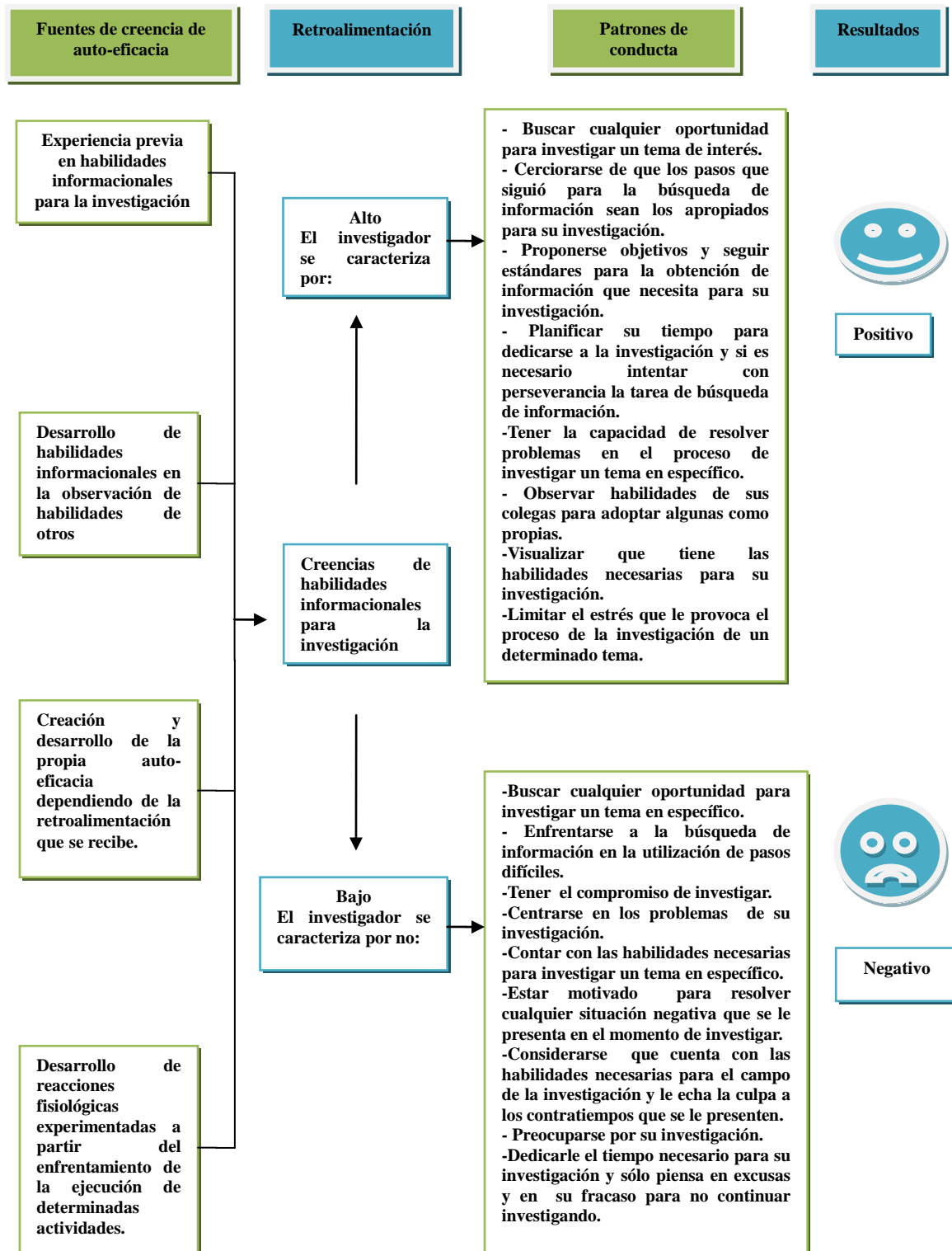


Figura 3. Modelo de la Teoría de la Auto-eficacia de Bandura



1. El primer elemento del modelo de Bandura adaptado a la presente investigación se refiere a la adquisición de habilidades informacionales para la investigación que han desarrollado, a través de experiencias, los profesores de la Universidad de Quintana Roo. Dependiendo de los éxitos que haya tenido en el área de alfabetización informacional para la investigación, se determinará la auto percepción sobre lo que es y no es capaz de hacer. Por ejemplo, un PTC de la UQRoo que tiene trabajando diez años se da a la tarea de hacer una investigación sobre un tema en específico. Debido a la experiencia que tiene, sabe que necesita llevar un proceso de actividades para lograr dicho objetivo. Necesita identificar una necesidad de información para tener su pregunta de investigación, evaluar los conocimientos encontrados, buscar estrategias para localizar información y datos, localizar y acceder a la información que necesite y revisar todo el proceso de investigación para comparar y evaluar la información.

2. El segundo componente se basa en las experiencias vicarias proporcionadas por el ambiente social en que se encuentra la persona. Aquí entra en consideración las oportunidades que el profesor tiene de observar en otros colegas el despliegue de habilidades informacionales para la investigación y el éxito con el que lo hagan. Dependiendo de las personas con las que socialice y el tipo de experiencia que resulte puede adoptarlas como suyas. Por ejemplo, si el profesor pertenece a un grupo de investigación con colegas en la realización de investigaciones, será necesario buscar información sobre los temas que aborde. Este es un contexto adecuado para que el profesor observe las habilidades que sus compañeros despliegan y pueda incorporar como suyas aquellas que resulten exitosas.

3. El tercer componente se refiere a cuando el investigador crea y desarrolla su propia auto-eficacia como resultado de los comentarios de sus colegas investigadores en referencia a su desempeño laboral y las capacidades que posee. Esto puede ser en el momento, durante o al final de la realización de una investigación; en dependencia de los comentarios que reciba, ya sean positivos o negativos. El profesor se formará una idea de su propia auto-eficacia. Asimismo, depende de las palabras alentadoras que reciba el profesor para poder aumentar su auto-eficacia. Es decir, el investigador se dará cuenta de las áreas de oportunidad que necesita mejorar para su próxima investigación. El PTC debe tener en cuenta que si no se esfuerza lo necesario para superar sus limitaciones, el incremento que logre puede ser temporal.

4. El cuarto elemento consiste en que los profesores pueden recibir información relacionada con su auto-eficacia a partir de las emociones ya sean positivas o negativas que experimentan cuando se ven enfrentados a la ejecución de determinadas tareas, en este caso, es la búsqueda de información en una determinada área. Las emociones positivas pueden presentarse en el profesor por medio de la felicidad o emoción. Por ejemplo, cuando el profesor al seleccionar cierta información de una base de datos se da cuenta que le será útil para su investigación mostrará una conducta de felicidad. Un ejemplo contrario es cuando después de una larga búsqueda de información, el profesor percibe que lo encontrado es insuficiente y no es adecuado para lo que requiere. En esta situación, el profesor podrá reflejar una conducta negativa como: estrés, fatiga, enfado y

enojo. Las sensaciones que sufre el sujeto ante ciertas situaciones tienen cierta influencia sobre las cogniciones que estos poseen como la de un posible fracaso.

La aplicación de la teoría de Bandura (1977) y el modelo de los siete pilares (Bent y Stubbings, 2011) ayudará a interpretar los resultados de habilidades informacionales de los profesores de tiempo completo de la Universidad de Quintana Roo. Sin embargo, lo que los profesores saben o poseen relacionado con habilidades informacionales no siempre son buenos predictores de sus logros futuros, debido a que las auto percepciones que ellos tienen acerca de sus capacidades influyen poderosamente en la manera en cómo actúan.

## MARCO CONTEXTUAL

### La Universidad de Quintana Roo

La institución en donde se realizó la presente investigación fue una universidad pública estatal: Universidad de Quintana Roo (UQROO). Ésta cuenta con tres unidades: Chetumal, Cozumel y Playa del Carmen. Esta investigación se realizó en la primera unidad mencionada. El motivo de la selección de esta unidad fue por conveniencia debido a que se ubica en el mismo lugar de residencia de quien realiza esta investigación. En términos prácticos y económicos resultó conveniente para la realización de este estudio. A continuación se presenta una descripción general de la institución con el fin de realizar la contextualización del presente trabajo.

### Consideraciones generales

La UQROO es una universidad pública, fundada hace veintidós años en la capital del estado de Quintana Roo, Chetumal. Su misión ha sido contribuir al desarrollo social, económico, cultural y profesional de la entidad al hacer una decisiva aportación a la reflexión crítica colectiva, dentro de una permanente búsqueda de la excelencia académica y una vigorosa vinculación con la sociedad (Página oficial de la UQROO, 2013). El quehacer de la universidad es:

Formar profesionistas sólidamente preparados, comprometidos con el progreso del ser humano, fuertemente vinculado con la sociedad, capaz de contribuir al

fortalecimiento de la cultura y al desarrollo social y económico de Quintana Roo y México (Universidad de Quintana Roo, 2013).

### **Infraestructura**

De acuerdo con la información provista en la página web oficial de la universidad, la infraestructura de la UQRoo incorpora adelantos tecnológicos en áreas sustantivas como telecomunicaciones basadas en redes inalámbricas y de fibra óptica en todo el campus; edificios inteligentes, generación de energías sustentables, laboratorios y talleres equipados con tecnología de punta, instalaciones deportivas semi-olímpicas y biblioteca con base de datos.

Dentro de los recursos disponibles para los estudiantes y desde los cuales se puede acceder a Internet, se cuenta con equipo de cómputo en el área de biblioteca y en el Centro de Enseñanza de Idiomas. Al interior del edificio de biblioteca, los equipos se encuentran dispuestos en dos áreas: cubículos y aulas de informática. La descripción de estas secciones queda como se detalla en la **Tabla 1**:

<b>Nombre</b>	<b>Número de equipos de cómputo</b>	<b>Políticas de acceso</b>
Cubículos	5 cubículos cada uno con una computadora y acceso a internet	Se utilizan en grupo de más de cuatro personas y se puede permanecer en ellos por dos horas consecutivas con derecho a renovación del servicio.
Aulas de informática	3 aulas de informática con 77 equipos en total que incluyen acceso a internet.	Las aulas I y II se puede utilizar a la hora que el alumno disponga con sólo mostrar su credencial de estudiante y haber cubierto el pago semestral correspondiente al servicio.

		El aula III se emplea para materias que requieren el uso de las máquinas y debe ser solicitada por el profesor en turno. Así mismo, se emplea este espacio para la impartición de talleres y cursos. La disponibilidad está en función de las reservaciones hechas.
--	--	---

**Tabla 1.** Equipamiento tecnológico biblioteca de la UQROO

### Capacidad académica

En la planta académica, 87.6% de profesores de tiempo completo e investigadores de carrera poseen estudios de posgrado (maestría y doctorado); 15.7% de ellos pertenece al Sistema Nacional de Investigadores, y 66% tiene el perfil del Programa de Mejoramiento del Profesorado (en adelante PROMEP) reconocido por la Secretaría de Educación Pública (Dirección de Investigación y Posgrado, 2009).

### Oferta académica

La Universidad de Quintana Roo, campus Chetumal ofrece 16 licenciaturas, 7 maestrías y un doctorado que a continuación se detallan en la **Tabla 2:**

Licenciaturas	Maestrías	Doctorados
-Gobierno y Gestión Pública -Antropología Social -Lengua Inglesa -Relaciones Internacionales -Economía y Finanzas -Recursos Naturales -Sistemas Comerciales -Humanidades -Seguridad Pública -Ingeniería en Sistemas de Energía -Ingeniería Ambiental -Ingeniería en Redes -Derecho	-Enseñanza de las Matemáticas -Economía del Sector Público -Economía y Administración Pública -Ciencias Sociales Aplicadas a Estudios Regionales -Planeación -Antropología aplicada -Educación: Menciones en: Didáctica del Inglés o Tecnología educativa -Antropología Aplicada	-Geografía

-Médico Cirujano -Farmacia -Enfermería		
--	--	--

**Tabla 2** Oferta académica UQROO

En la **Tabla 3** se describe los nombres de las Bibliotecas existentes en la Universidad de Quintana Roo, campus Chetumal y las bases de datos existentes.

<b>Biblioteca</b>	<b>Bases de datos</b>
-Centro de Capacitación del Caribe. Campus Chetumal -Ciencias de la Salud. Campus Chetumal -Santiago Pacheco Cruz. Campus Chetumal	e-LIBRO EBSCO HOST ELSEVIER EMERALD GALE CENGAGE Learning ProQuest SCIENCE/ AAAS SpringerLink Web of Science WILEY ONLINE LIBRARY

**Tabla 3** Bibliotecas y bases de datos UQROO

En la **Tabla 4** se enlistan los cursos sobre habilidades sobre la información que se ofrecen en la Biblioteca Santiago Pacheco Cruz, campus Chetumal

<b>Nombre del curso/taller</b>	<b>Se ofrece a:</b>
Biblioteca Digital	Estudiantes
Desarrollo de habilidades informacionales	Estudiantes y profesores
Base de datos	Estudiantes y profesores
Habilidades en el catálogo en línea	Estudiantes
Diseño de actividades de alfabetización informativa	Estudiantes
Calidad en el servicio bibliotecario	Personal administrativo
Conocimiento de la colección de la biblioteca	Estudiantes

**Tabla 4** Talleres/ Cursos en la Biblioteca Pacheco Cruz

Con la contextualización anterior se puede tener un panorama acerca del lugar donde se realizó la presente investigación: la Universidad de Quintana Roo; una universidad

relativamente joven pero que se encuentra avanzando sólidamente con tres unidades hasta el momento en todo el estado.

Cualquier investigación necesita ser guiada por una serie de pasos bien diferenciados y especificados con el fin de alcanzar los objetivos que fueron planteados en un principio. Es por lo anterior que en el siguiente capítulo se realiza una descripción amplia y detallada sobre el método que fue empleado en el desarrollo de esta investigación.



## **CAPÍTULO II**

### **MÉTODO**

Tras haber descrito el ambiente y circunstancias en las que se llevó a cabo este estudio, es esencial dar a conocer el método adoptado para el logro de los objetivos de investigación. A lo largo de este capítulo se expone el proceso de investigación que se realizó desde el diseño del instrumento hasta el análisis e interpretación de datos.

#### **Tipo de investigación**

La investigación se desarrolló desde un enfoque cuantitativo con el objetivo de identificar la auto-eficacia percibida por los profesores-investigadores de tiempo completo de la Universidad de Quintana Roo unidad Chetumal respecto de sus habilidades informacionales para la investigación y establecer la relación con su formación, grado académico, edad y género. La perspectiva cuantitativa se define como la explicación de fenómenos realizada mediante la colecta de datos numéricos que se analizan utilizando un método científico (Hernández, 2006). Este enfoque implica un análisis matemático de fenómenos que, en esencia, no poseen características cuantitativas; es decir que las situaciones que dan pie a este tipo de investigaciones no se hallan necesariamente en términos cuantificables en la realidad.

Sin embargo, se pretende medir la realidad mediante la aplicación de instrumentos adecuados. Se mencionó que la investigación se realizó desde una perspectiva cuantitativa; y ahora, es conveniente señalar el diseño que se eligió. Existen cuatro diferentes estudios cuantitativos que pueden realizarse. Éstos pueden ser exploratorios,

descriptivos, correlacionales y explicativos. Dada la naturaleza del presente problema de investigación, se determinó realizar un estudio correlacional - explicativo por encuesta pues lo que se busca es determinar la incidencia de los modelos, niveles o frecuencias de las variables planteadas en una determinada población para observar si existen diferencias, correlaciones y predicciones entre dichas variables.

### **Diseño de la investigación**

Debido a la naturaleza del tema para investigar, se consideró que el diseño más adecuado es el no experimental pues lo que se pretendía era observar una situación ya existente. Existen dos tipos de diseños no experimentales, transeccionales o transversales y longitudinales. La presente investigación es de tipo transeccional debido a que la recolección de los datos se llevó a cabo en un solo momento sin intervenir en diferentes puntos del tiempo (Muijs, 2004). En resumen, la presente investigación es cuantitativa con un diseño no experimental de tipo transeccional correlativo.

### **Recolección de datos**

La recolección de datos se realizó a través de una encuesta, la cual se llevó a cabo mediante la aplicación de un cuestionario de 95 reactivos de escala Likert (Ver Anexo).

### **Procesamiento de datos**

El procesamiento de los datos se realizó mediante el paquete estadístico SPSS versión 16. Este software es ampliamente utilizado en análisis realizados en ciencias sociales

(Muijs, 2004) y presenta ventajas para su operación y manejo. Ha sido usado ampliamente en análisis realizados en las Ciencias Sociales debido a que su empleo se considera fácil y entendible. Es un programa compatible con Windows y resulta útil para la obtención de información que colabora al desarrollo de esta investigación.

### Definición de variables

La investigación gira en torno a cinco variables: edad, género, alfabetización informacional, formación y grado académico. Para comprender cada variable se realiza la definición de las mismas en la **Tabla 5**:

Variable	Definición real	Interpretación conceptual	Interpretación operacional
Edad	Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales (RAE, 2013)	Es el tiempo transcurrido del ser humano desde el nacimiento, y marca hechos trascendentales en nuestra vida como pueda ser la jubilación. Tiene por tanto un valor social o legal más que biológico (Díaz, 2010).	La edad será medida a través de los siguientes rangos: menos de 25 años, 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49 y 50 años o más.
Sexo	Es una construcción simbólica que alude al conjunto de atributos socioculturales asignados a las personas a partir del sexo biológico (Lamarca, 2004)	Es la identidad social y cultural del individuo como varón o mujer (Shaffer y Kipp, 2007)	El sexo será medido a través de las opciones: femenino o masculino
Formación académica en	Es un constructo teórico y de	Es la adquisición y transmisión de	La formación académica será medida por medio

alfabetización digital para la investigación	interacción en un contexto específico que alienta una perspectiva futura de formación y que se construye para concretar propósitos e intencionalidad referidas a un proyecto de sociedad, de cultura y de educación (Bravo, 2013)	conocimientos. La formación académica en alfabetización digital para la investigación asume un nuevo paradigma que se convierte en generador de nuevas formas de transmitir y recibir información (Pizarro, 2006)	de los cursos de actualización que los profesores hayan tomado acerca de habilidades de alfabetización informacional.
Grado académico	En las enseñanzas media y superior, título que se alcanza al superar determinados niveles de estudio (RAE, 2013).	Es una medida de las capacidades respondientes o indicativas que manifiesta, en forma estimativa, lo que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación (Pizarro,1985)	El grado académico será medido a través de los estudios que los profesores de tiempo completo han obtenido ya sea que tengan licenciatura, maestría o doctorado.
Alfabetización informacional para la investigación	Enfatiza la necesidad por el cuidado y la selección de información disponible en el lugar de trabajo, en la escuela y en todos los lugares donde las personas se encuentren (Hobbs,2006)	Se define como las creencias de los profesores-investigadores sobre sus habilidades para utilizar las herramientas informacionales en sus investigaciones y cuyo nivel de dominio puede ubicarse en siete niveles de complejidad ascendente: reconocer una necesidad de información; evaluar las opciones para	La alfabetización informacional será medida en los profesores si saben poner en práctica las dimensiones para la investigación que constituye los siete pilares: capaz de identificar una necesidad personal de información, evaluar el conocimiento actual e identificar deficiencias, construir estrategias para localizar información y datos, localizar y acceder a la

		solventarla, definir una estrategia de búsqueda, localizar y acceder a la información; analizar críticamente las fuentes; organizar, aplicar y comunicar la información, y generar nuevo conocimiento.	información y datos que necesita, revisar el proceso de investigación y comparar y evaluar la información y los datos, organizar la información profesional y ética, aplicar el conocimiento adquirido: presentando los resultados de su investigación.
--	--	--	---

**Tabla 5** Definición de variables

### **Diseño del instrumento**

Para la recolección de los datos se utilizó un instrumento que incluye cuatro secciones. En la primera se solicitan datos demográficos, en la segunda la formación académica, en la tercera las habilidades informacionales para la investigación y en la cuarta los logros de desempeño.

La sección I, “Datos demográficos”, recopiló información general y sociodemográfica donde se incluyen datos como: edad, sexo, grado académico, tipo de profesor, división, programa donde se concentra su carga docente. La sección II, “Formación académica”, pretendía determinar el tipo de capacitación de habilidades informacionales para la búsqueda de información que ha recibido el profesor. La sección III, “Habilidades informacionales para la investigación”, estableció si los profesores cuentan con las habilidades mencionadas en los modelos de los siete pilares de Bent y Stubbings (2011) a saber: identificar una necesidad de información, evaluar el conocimiento previo, buscar

estrategias para localizar información y datos, localizar y acceder a la información que se necesita, revisar el proceso de investigación, organizar la información ética y profesionalmente y aplicar el conocimiento reunido para la presentación de resultados de la investigación.

La validación del instrumento la realizaron tres expertos en el área de alfabetización informacional, profesores investigadores de la UQROO, quienes realizaron comentarios y sugerencias para la mejora del instrumento para que se pudiera realizar la prueba piloto.

La sección de habilidades informacionales para la investigación se tomó del modelo de los Siete pilares por Bent y Sttubings (2011). Cabe mencionar que se revisaron dos modelos adicionales, Bruce, Edwards y Lupton (2006) y Macintosh (2003), para tener un análisis completo y escoger el más adecuado y aplicable para esta investigación. La razón por la que se escogió el modelo de Bent y Sttubings (2011) fue debido a que sus características se adecúan mejor a las necesidades que se tienen para este estudio y además cabe destacar que es un modelo muy reciente y el único que posee características en AIPI. Se toma como una característica positiva que el modelo de Bent y Sttubings (2001) es el único que mide las herramientas de alfabetización para la investigación. Este modelo se basa en saber cuáles son los pasos precisos y adecuados para guiar a los profesores en la obtención de información apropiada en un área en particular; así mismo, nos permite conocer desde la habilidad más simple que es la identificación de una necesidad de búsqueda de información hasta la más compleja que

es la aplicación y presentación de la información encontrada a su investigación. La sección de logros y desempeños se diseñó siguiendo las premisas de Teoría de la auto-eficacia de Bandura; éstas se componen de cuatro variables y se diseñaron 29 reactivos para medirlas. En la sección de experiencia previa tuvimos doce reactivos; en la de experiencias vicarias: ocho reactivos: en persuasión verbal por otros: cinco reactivos y en el estado emocional: cuatro reactivos. El instrumento final constó de 90 reactivos de escala Likert. En la **Tabla 6** se describe la clasificación por variable y sub variable:

Sección I: Datos demográficos	1.1 Edad 1.2 Sexo 1.3 Grado académico 1.4 Tipo de profesor 1.5 División 1.6 Programa donde se concentra su carga docente
Sección II: Formación académica	1.7 a 2.2. Curso de capacitación de habilidades informacionales y estrategias para la búsqueda de información 2.3, 2.4 y 2.5 Tipo de capacitación recibida
Sección III: Habilidades informacionales para la investigación	1.1 a 3.7. Identificación de la necesidad de información para enfrentar una pregunta de investigación 3.8 a 3.13. Evaluación de conocimientos e identificación de fallas 3.14 a 3.19. Búsqueda de estrategias para la localización de información y datos 3.20 a 3.29. Localización y acceso a la información que se necesita 3.30 a 3.34. Revisión del proceso de investigación 3.35 a 3.44. Manejo de información profesional 3.45 a 3.55. Aplicación y creación de nuevo conocimiento
Sección IV: Logros de desempeño	4.1 a 4.11. Experiencia previa 4.12 a 4.19. Experiencias vicarias 4.20 a 4.24. Persuasión verbal por otros 4.25 a 4.28. Estado emocional

**Tabla 6** Clasificación por variable y sub-variable

## **Sujetos**

En la presente investigación, se utilizó un censo que estuvo compuesto por cien profesores de tiempo completo de la Universidad de Quintana Roo, campus Chetumal, de las diferentes divisiones: Ciencias e Ingeniería (DCI), Ciencias Políticas y Humanidades (DCPH), Ciencias de la Salud (DCS) y Ciencias Sociales y Económico Administrativas (DCSEA); que se encontraban laborando en el periodo escolar primavera 2013. La razón del por qué se utilizó un censo fue debido en que esta universidad no hay suficientes profesores de tiempo completo para poder sacar una muestra.

## **Consideraciones respecto de la prueba piloto**

Para verificar la aplicabilidad del instrumento y validarlo se realizó un pilotaje que se llevó a cabo con diez profesores de tiempo completo de la Universidad de Quintana Roo que se encontraban laborando en el periodo escolar primavera 2013. Una vez que los cuestionarios fueron contestados, se procedió con la captura de los datos en el paquete estadístico SPSS 19 y se elaboró una base de datos. El pilotaje permitió realizar la reformulación de ciertos ítems del formato de dicho instrumento, ya que en algunos casos en los que no se entendían las oraciones también había repetición de ideas.

## **Análisis de confiabilidad del piloteo**

De acuerdo con Muijs (2004), la confiabilidad se refiere a la capacidad que tiene un cuestionario para medir con precisión la consistencia interior del mismo; es decir, a su capacidad para discriminar en forma constante entre un valor y otro. Este autor



también señala que la confiabilidad de consistencia interna se determina contrastando cada uno de los componentes del cuestionario.

En el presente estudio, se utilizó la confiabilidad de consistencia interna *Alfa de Cronbach*. Ésta puede variar de 0 a 1, donde el 0 representa el valor más bajo y el 1 el más alto. Muijs (2004) señala que por debajo de .60 la confiabilidad es inaceptable, entre .60 y .65 es no deseable, entre .65 y .70 es mínimamente aceptable, entre .70 y .80, entre .80 y .90 la confiabilidad es muy buena. Si la escala obtiene una confiabilidad de más de .90 se debe considerar reducir la escala porque en ese caso se consideran que existen ítems redundantes. Al momento de realizar el análisis de confiabilidad de manera general, tomando en cuenta las cuatro escalas, la confiabilidad arrojada fue de .87, que de acuerdo con los lineamientos antes descritos, se puede considerar que esta confiabilidad es adecuada.

### **CAPÍTULO III**

#### **PRESENTACION DE RESULTADOS**

A continuación se presenta una descripción general de las características demográficas de los sujetos de este estudio.

#### **Datos demográficos**

Como se recordará, los sujetos de este estudio fueron 100 PTC de la UQRoo. La mayoría de ellos se ubica en los intervalos de edad de entre 40-49 años (31%), seguido de los intervalos: 50- 54 años (28%), 30-39 años (25%), 25-29 años (6%), más de 60 años (5%) y 55-60 años (4%).

La mayoría de los PTC son hombres (64%) y el 34% son mujeres. El 52% de los PTC tiene grado de maestría, el 36% doctorado y el 10% licenciatura. El 50% de los PTC son de tiempo completo de carrera, el 25% de tiempo completo extraordinarios y el 24% de tiempo completo por honorarios.

El 35% de los PTC pertenecen a la División de Ciencias e Ingeniería (DCI), el 21% a la División de Ciencias de la Salud (DCS), el 33% a la División de Ciencias Políticas y Humanidades (DCPH) y el 9% a la División de Ciencias Sociales y Económico Administrativas (DCSEA).

La carga académica de los PTC mencionaron que su carga académica se distribuye de

la siguiente manera: el 20% de los PTC se encuentra en el programa de Ingeniería en Sistemas de Energía, 18% en Lengua Inglesa, 10% en Médico Cirujano, 3% en Gobierno y Gestión, 4% en Relaciones Internacionales, 5% en Economía y Finanzas, 1% Sistemas Comerciales, 2% Antropología Social, 7% Farmacia, 1% Derecho, 1% Recursos Naturales, 2% Seguridad Pública, 4% Centro de Idiomas, 1% Ingeniería Ambiental, 5% Humanidades, 8% Enfermería, 1% Turismo, 2% Doctorado en Geografía y 1% en Maestría en Enseñanza de las Matemáticas.

### **Formación en AIPI**

El 71% de los PTC ha recibido algún curso de capacitación de habilidades informacionales y estrategias para la búsqueda de información y el 28% no.

El 42 % de los PTC ha recibido cursos de capacitación de habilidades informacionales y estrategias para la búsqueda de información en la UQROO, el 14% ha aprendido de manera independiente (autoaprendizaje), el 8% los ha tomado en otra institución y el 1% en línea.

El 27% de los PTC han recibido talleres de capacitación, el 24% los han recibido en cursos, el 14% en diplomados y el 13% en seminarios.

El 6% de los PTC está totalmente de acuerdo en que la universidad de Quintana Roo ofrece un número adecuado de cursos sobre alfabetización informacional para la investigación, mientras que el 29% en desacuerdo, el 33% indeciso, el 27% de acuerdo y el 2% totalmente de acuerdo.

En la tabla 7 se describen los tipos de cursos sobre habilidades de búsqueda de información que los PTC sugieren que la UQROO impartiera.

Nombre del curso sugerido por los PTC	Porcentaje (%)
Curso sobre bases de datos y manejo de la información	12%
Los PTC no tienen idea sobre que cursos se deben impartir	5%
Curso de herramientas para la educación	4%
Curso sobre estrategias para la búsqueda de información fiable	3%
Curso sobre búsqueda de información en base de datos de revistas científica	3%
Cursos de habilidades por competencias	3%
Cursos sobre referencias bibliográficas	3%
Cursos sobre manejo de tecnologías para la búsqueda de la información científica y generar material para investigación on-line	3%
Cursos sobre etnografía del Hubley	2%
Cursos en el área de salud	1%
Curso sobre documentación académica	1%
Curso sobre documentación académica	1%
Cursos sobre acceso a bibliotecas virtuales	1%
Curso sobre documentación académica	1%
Cursos sobre acceso a bibliotecas virtuales	1%
Cursos sobre búsqueda sobre habilidades de otros buscadores	1%
Cursos <b>sobre</b> evaluación de la información	1%
Cursos <b>sobre</b> creación de material didáctico	1%
Cursos <b>sobre</b> alfabetización informacional para la investigación	1%
Cursos sobre web 2.0	1%
Cursos teórico- práctico sobre alfabetización informacional	1%
Los PTC mencionan que el problema es la falta de tiempo para participar por estar en otras comisiones.	1%

Tabla 7. Cursos sobre habilidades de búsqueda de información sugeridos por los PTC

En la tabla 8 se describen los cursos recibidos por los PTC.

Cursos recibidos por los PTC	Porcentaje
Cursos sobre creación de materiales digitales enfocados a la enseñanza	11%
Cursos sobre evaluación de información	8%
Cursos sobre habilidades para la búsqueda de información	8%
Cursos sobre tecnologías digitales y habilidades para la búsqueda de información	7%
Cursos sobre derechos de autor y creación de materiales digitales enfocados a la enseñanza	7%
Cursos sobre el impacto que tiene la investigación en la realización de escritos académicos	6%
Cursos sobre la creación de materiales digitales enfocados a la investigación	6%
Cursos sobre centro de almacenamiento de información	2%
Cursos sobre tecnologías digitales	2%
Cursos sobre ARVIEW (curso de sistemas de geografía).	1%

Tabla 8. Cursos recibidos por los PTC

El primer objetivo fue determinar la auto-eficacia percibida por los PTC de la Universidad de Quintana Roo (UQRoo) unidad Chetumal con respecto de sus habilidades informacionales para la investigación.

Como se recordará, el cuestionario de la presente investigación fue construido con el Modelo de los Siete Pilares de Bent y Sttubings (2011) para definir las percepciones sobre la auto-eficacia en AIPI. A continuación se describen los resultados nivel por nivel. Es necesario aclarar que en algunas ocasiones los porcentajes no suman el

100% debido a que algunos profesores no contestaron algunos ítems.

La mayoría de los PTC dijo estar de acuerdo y totalmente de acuerdo en contar con las habilidades descritas en cinco de las preguntas que constituyen el primer nivel el cual se refiere a la capacidad de identificar la necesidad de información para a partir de ella degenerar una pregunta de investigación. Si se suman los porcentajes de respuestas positivas en las opciones mencionadas encontramos que el porcentaje más alto es de 95% y el más bajo de 83%. Cabe mencionar que se encontraron casos perdidos es por eso que la suma de los porcentajes no alcanzan el 100%. La única pregunta cuyo porcentaje es bajo fue la número seis y se refiere a tomar responsabilidad sobre un proyecto de investigación; únicamente el 25% dijo estar de acuerdo. Los detalles pueden observarse en la tabla 9.

Tabla 9. Nivel 1 de AIPI: evaluar

Pregunta	1	2	3	4	5
Identifico con facilidad mi desconocimiento en un área de estudios determinada.	2%	4%	7%	44%	41%
Identifico un tema o una pregunta de investigación y los defino utilizando una terminología sencilla	0%	4%	5%	43%	46%
Manejo adecuadamente el tiempo para concluir un proyecto de investigación.	1%	5%	8%	51%	32%
Conozco adecuadamente el estado del arte de mi tema y puedo verbalizarlo apropiadamente	0%	2%	13%	37%	46%
Reconozco la necesidad de información y de datos para lograr un fin específico así como de definir los límites de la información que necesito.	0%	1%	2%	41%	54%
Asumo la responsabilidad ante un proyecto de investigación.	0%	0%	6%	25%	0%

1: Totalmente de acuerdo    2: En desacuerdo    3: Indeciso    4: De acuerdo    5: Totalmente de acuerdo

La mayoría de los PTC dijo estar totalmente de acuerdo y de acuerdo en contar con las habilidades descritas en las seis preguntas que constituyen el segundo nivel el cual se refiere a la capacidad de buscar estrategias para localizar información y datos. Si se suman los porcentajes de respuestas positivas en las opciones mencionadas se encontró que el porcentaje más alto es de 92% y el más bajo de 81%. La razón del por qué los porcentajes no alcanzan el 100% es debido a que se encontraron casos perdidos. Los detalles pueden observarse en la tabla 10.

Tabla 10. Nivel 2 de AIPI: buscar

Pregunta	1	2	3	4	5
Identifico lo que no conozco para remediar cualquier falta de información	0%	1%	5%	46%	46%
Identifico los tipos de información más apropiados para mi investigación (datos, personas, videos, información publicada).	0%	1%	5%	45%	47%
Identifico las herramientas de investigación disponibles, tales como recursos generales y/o específicos de cada tema en diferentes niveles.	0%	1%	6%	40%	51%
Reconozco diferentes métodos de recolección de datos	1%	4%	6%	41%	46%
Identifico diferentes herramientas de obtención de datos (impresos, digitales, multimedia).	0%	3%	4%	44%	46%
Demuestro la habilidad de usar nuevas herramientas informáticas en la medida que surjan	2%	5%	9%	42%	39%

1: Totalmente de acuerdo    2: En desacuerdo    3: Indeciso    4: De acuerdo    5: Totalmente de acuerdo

La mayoría de los PTC dijo estar de acuerdo y totalmente de acuerdo en contar con las

habilidades descritas en cinco de las seis preguntas que constituyen el tercer nivel el cual se refiere a la búsqueda de estrategias para localizar información y datos. Si se suman los porcentajes de respuestas positivas en las opciones mencionadas, el porcentaje más alto es de 90% y el más bajo es de 81%. Cabe mencionar que se encontraron casos perdidos es por eso que la suma de los porcentajes no alcanzan el 100%. En la Tabla 11 se dan más detalles.

Tabla 11. Nivel 3 de AIPI: identificar

Pregunta	1	2	3	4	5
Analizo claramente preguntas de investigación y en un lenguaje apropiado	0%	2%	8%	39%	49%
Defino una estrategia de investigación usando palabras claves y conceptos apropiados, definiendo y estableciendo límites (ej. fechas, localización, tipo de información).	0%	1%	7%	48%	42%
Seleciono las herramientas (personas, motores de búsqueda, bases de datos, y otros) y las técnicas de recolección de datos más apropiadas	0%	3%	9%	49%	37%
Identifico los vocabularios y las taxonomías controladas para ayudar en la búsqueda de información	0%	5%	9%	44%	40%
Identifico las técnicas de investigación apropiadas	0%	2%	9%	46%	40%
Identifico las herramientas especializadas adecuadas para cada tipo de necesidad de información individual	0%	2%	11%	44%	41 %

1: Totalmente de acuerdo      2: En desacuerdo      3: Indeciso      4: De acuerdo      5: Totalmente de acuerdo

La mayor parte de los PTC estuvo totalmente de acuerdo y de acuerdo en que cuentan con las habilidades descritas en cinco de las seis preguntas que constituyen el



cuarto nivel el cual se refiere a la habilidad de localizar y acceder a la información que se necesita. Si se suman los porcentajes de respuestas positivas en las opciones mencionadas, el porcentaje más alto es de 84% y el más bajo es de 78%. La razón del por qué los porcentajes no alcanzan el 100% es debido a que se encontraron casos perdidos. Para mayor información en la Tabla 12 se especifican más detalles.

Tabla 12. Nivel 4 de AIPI: localizar

Pregunta	1	2	3	4	5
Realizo búsquedas complejas usando recursos impresos y digitales al cambiar la estrategia de búsqueda para que me sea útil	0%	9%	7%	40%	40%
Ordeno y manipulo la base de datos resultante	4%	5%	4%	42%	40%
Accedo a información en textos completos, tanto impresos como digitales, leo y descargo en línea materiales y datos	0%	3%	5%	29%	60%
Me ha resultado fácil mantenerme actualizado con información nueva (ej. Avisos de correo electrónico o de RSS: [Formato XML para compartir contenido en la web])	0%	9%	11%	35%	43%
Me comunico con la comunidad académica a través de redes, comunidades virtuales, listas de correo electrónico, etc	2%	5%	8%	28%	55%
Me gusta utilizar materiales en línea que cuentan con la posibilidad de obtener ayuda por parte de expertos.	1%	7%	6%	36%	48%

1: Totalmente de acuerdo      2: En desacuerdo      3: Indeciso      4: De acuerdo      5: Totalmente de acuerdo

La mayoría de los PTC dijo estar totalmente de acuerdo y de acuerdo en contar con las habilidades descritas en las seis de las preguntas que constituyen el quinto nivel el cual

se refiere a la capacidad de revisar el proceso de investigación, de comparar y evaluar la información. Si se suman los porcentajes de respuestas positivas en las opciones mencionadas encontramos que el porcentaje más alto es de 91% y el más bajo de 70%. Cabe mencionar que se encontraron casos perdidos es por eso que la suma de los porcentajes no alcanzan el 100%. En la tabla 13 se observan más detalles.

Tabla 13. Nivel 5 de AIPI: revisar

Pregunta	1	2	3	4	5
Evalúo la calidad, relevancia, reputación y credibilidad de los recursos de información encontrados.	0%	2%	4%	40%	51%
Leo críticamente e identificar puntos y argumentos claves.	0%	1%	9%	36%	52%
Evalúo la credibilidad de los datos obtenidos.	0%	1%	7%	34%	56%
Evalúo críticamente mis propios hallazgos y los de los demás.	0%	2%	8%	37%	50%
Uso las formas de citas como técnica evaluativa (ej. conteo de citas, factores de impacto de las revistas, índices).	3%	10%	15%	36%	34%
Edito y reviso el trabajo de mis colegas en caso de ser necesario	3%	3%	15%	47%	30%

1: Totalmente de acuerdo      2: En desacuerdo      3: Indeciso      4: De acuerdo      5: Totalmente de acuerdo

La mayoría de los PTC dijo estar totalmente de acuerdo y de acuerdo en contar con las habilidades descritas en las cinco de las preguntas que constituyen el sexto nivel el cual se refiere a la capacidad de manejar información profesional y éticamente. Si se suman los porcentajes de respuestas positivas en las opciones mencionadas encontramos que el porcentaje más alto es de 89% y el más bajo de 58%. En la tabla

14 se observan más detalles.

Tabla 14. Nivel 6 de AIPI: manejar

Pregunta	1	2	3	4	5
Uso apropiadamente software bibliográfico para el manejo de la información (ej. EndNote, ProCite o Reference Manager).	8%	11%	20%	28%	30 %
Creo bibliografías correctamente formateadas.	2%	4%	15%	34%	43%
Demuestro que tengo conocimiento de los problemas relacionados con los derechos de otros investigadores y participantes de investigación en cuanto a ética, protección de datos, derecho de autor, plagio y otros asuntos relacionados con la propiedad in.	1%	1%	12%	34%	50%
Establezco y cumpla estándares de conducta para la integridad académica.	0%	1%	8%	40%	49%
Identifico las oportunidades de conservación de los datos para asegurar que estos estén éticamente almacenados para su uso en otros proyectos.	1%	4%	14%	35%	44%
Utilizo software de manejo de datos (SPSS,Atlas.ti.; In Vivo, etc.) y técnicas apropiadas para conservar y almacenar datos de investigación.	4%	11%	16%	36%	31%

1: Totalmente de acuerdo      2: En desacuerdo      3: Indeciso      4: De acuerdo      5: Totalmente de acuerdo

La mayoría de los PTC dijo estar totalmente de acuerdo y de acuerdo en contar con las habilidades descritas en las cinco de las seis preguntas que constituyen el séptimo nivel el cual se refiere a la capacidad de aplicar el nuevo conocimiento, presentar resultados, sintetizar la información anterior y la nueva para crear nuevos conocimientos. Si se suman los porcentajes de respuestas positivas en las opciones mencionadas se encontró que el porcentaje más alto es de 87% y el más bajo de 63%. La razón del por qué los

porcentajes no alcanzan el 100% es debido a que se encontraron casos perdidos. En este caso hay respuestas en el neutral que vale la pena mencionar. Para mayor información en la Tabla 15 se especifica con más detalles.

Tabla 15. Nivel 7 de AIPI: generar

Pregunta	1	2	3	4	5
Veo las conexiones existentes entre mis datos y la literatura sobre el tema.	0%	2%	10%	38%	48 %
Sintetizo y evalúo información nueva y compleja obtenida en diferentes fuentes.	0%	3%	8%	44%	43%
Me comunico utilizando estilos apropiados de escritura en una variedad de formatos (resumen, informes científicos, artículos, ponencias, Web 2.0) que existe para difundir mi investigación.	1%	4%	12%	34%	47%
Me comunico oralmente de forma efectiva (ej. En conferencias, presentaciones, seminarios).	0%	2%	15%	40%	41%
Uso el acceso abierto (Open Access) y las rutas tradicionales de publicación.	4%	10%	18%	31%	35%
Desarrollo un perfil personal en la comunidad académica utilizando tecnologías digitales (ej. listas de discusión, sitios de redes sociales, blogs, etc.).	4%	10%	20%	29%	34%

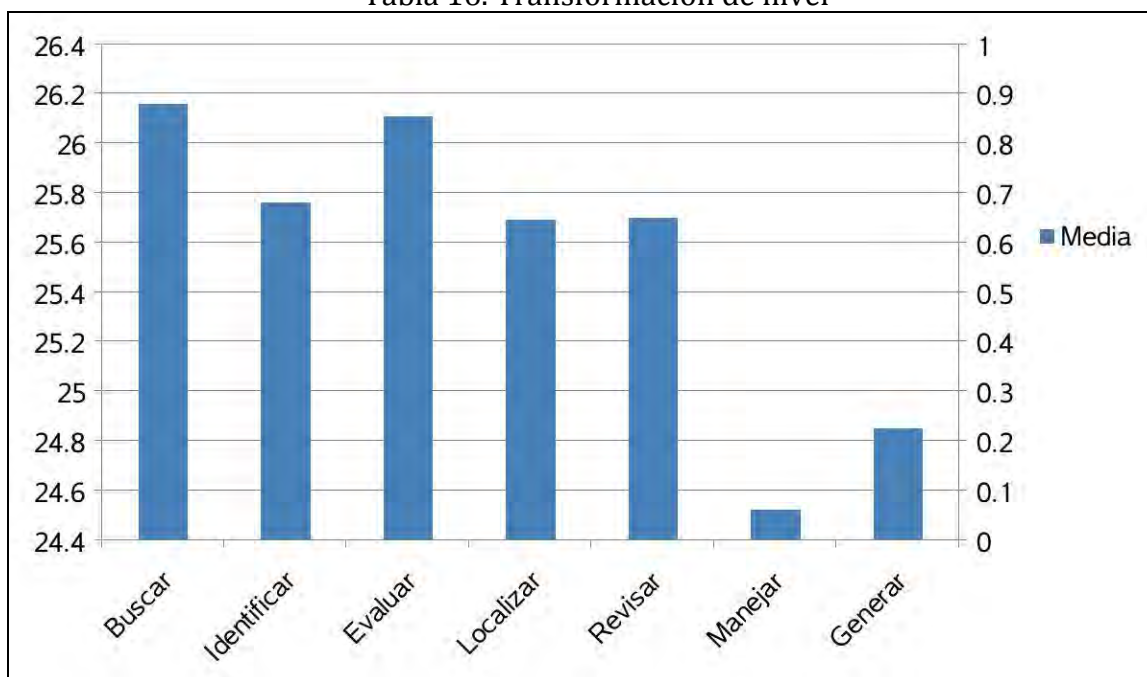
1: Totalmente de acuerdo      2: En desacuerdo      3: Indeciso      4: De acuerdo      5: Totalmente de acuerdo

Hasta este punto se han descrito los resultados obtenidos en cada uno de los niveles de AIPI. A continuación se contrastarán estos mismos niveles para determinar cuál de ellos es el predominante. La importancia de determinar el nivel que predomina radica en que cada uno muestra un nivel de complejidad de diferente magnitud. Si predominaran los más bajos sería un indicio de que se necesita formación en AIPI y viceversa. Se transformaron los ítems correspondientes a cada nivel en una sola

variable con el fin de obtener un puntaje único. De esta forma se obtuvo un puntaje para cada uno de los siete niveles.

En orden descendente de dominio se ubicaron las habilidades de: buscar, evaluar e identificar la información; revisar el proceso de investigación lo que implica comparar y evaluar la información, localizar y acceder a la información que se necesita, generar nuevo conocimiento, presentar resultados, sintetizar la información anterior y la nueva para crear nuevos conocimientos y por último, saber manejar información profesional y éticamente. La AIPI más baja fue “la capacidad de manejar información profesional y éticamente (24.5)” y la AIPI más alta fue “la habilidad de buscar estrategias para localizar información y datos (26.2)”. Los detalles pueden observarse en la tabla 16.

Tabla 16. Transformación de nivel



Hasta aquí se han reportado los hallazgos respecto del primer objetivo acerca de la auto-eficacia percibida por los PTC de la Universidad de Quintana Roo (UQRoo) unidad Chetumal con respecto de sus habilidades informacionales para la investigación. A continuación se presentan los resultados referentes al segundo objetivo: establecer si existe correlación entre los niveles de auto-eficacia en AIPI percibidos y las fuentes de la auto-eficacia. Para tal efecto se calcularon los coeficientes de correlación de Pearson. Se encontraron correlaciones que van de moderadas (.366) a altas (.695) entre los siete niveles de AIPI y la experiencia previa. Asimismo se encontró correlaciones con experiencia vicaria y persuasión verbal en los seis niveles de AIPI (buscar, identificar, localizar, revisar, manejar y generar). Se halló correlación moderada entre el estado emocional y cuatro niveles de AIPI, tales como identificar, localizar, manejar y generar. Los detalles pueden observarse en la tabla 17.

Tabla 17. Niveles de auto-eficacia en AIPI percibidos y las fuentes de la auto-eficacia

		Evaluar	Buscar	Identificar	Localizar	Revisar	Manejar	Generar
Experiencia Previa	Correlación de Pearson	.359**	.548**	.596**	.672**	.550**	.672**	.695**
	Sig. (bilateral)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	98	97	98	95	97	98	98
Experiencia Vicaria	Correlación de Pearson	.066	.343**	.366**	.411**	.277**	.423**	.385**
	Sig. (bilateral)	.514	.001	.000	.000	.006	.000	.000
	N	99	98	99	95	98	99	99
Persuasión Verbal	Correlación de Pearson	.111	.430**	.443**	.504**	.371**	.535**	.482**
	Sig. (bilateral)	.278	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	98	97	98	94	97	98	98
Estado Emocional	Correlación de Pearson	.019	.186	.226*	.223*	.167	.335**	.274**

		Evaluar	Buscar	Identificar	Localizar	Revisar	Manejar	Generar
Experiencia	Correlación de Pearson	.359**	.548**	.596**	.672**	.550**	.672**	.695**
	Sig. (bilateral)	.849	.067	.024	.030	.100	.001	.006
	N	99	98	99	95	98	99	99

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

\* . La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral).

Otro de los objetivos de esta investigación consistió en establecer si los niveles de AIPI auto percibidos se relacionaban con la formación recibida en AIPI, el grado académico, el género y la edad. Con tal fin, se hicieron pruebas de correlación de Pearson y de tabulaciones cruzadas.

En la tabla 18 se muestra que los niveles de AIPI tienen una correlación baja aunque significativa con la edad probablemente debido a que los rangos de edades no eran representativos. Los detalles pueden observarse en la tabla 18.

Tabla 18. Correlación niveles de AIPI y edad.

		Edad
Manejar	Correlación de Pearson	.283**
	Sig. (bilateral)	.005
	N	99
Generar	Correlación de Pearson	.203*
	Sig. (bilateral)	.044
	N	99
Evaluar	Correlación de Pearson	.025
	Sig. (bilateral)	.805
	N	99
Buscar	Correlación de Pearson	.123
	Sig. (bilateral)	.229
	N	98

Identificar	Correlación de Pearson	.125
	Sig. (bilateral)	.219
	N	99
Localizar	Correlación de Pearson	.141
	Sig. (bilateral)	.172
	N	95
Revisar	Correlación de Pearson	.159
	Sig. (bilateral)	.117
	N	98
Mi edad es	Correlación de Pearson	1
	Sig. (bilateral)	
	N	100

Para elaborar la relación entre la formación recibida en AIPI y los niveles autopercebidos se transformó la variable “formación recibida en AIPI” en tres niveles (bajo, medio y alto).

Bajo: formación recibida por medio de curso o taller aislado.

Medio: combinación de formación recibida por medio de varios cursos o talleres sin diplomado

Alto: combinación de formación recibida por medio de varios cursos y talleres más un diplomado.

Los cursos recibidos por los PTC son los siguientes: cursos sobre creación de materiales digitales enfocados a la enseñanza, evaluación de información, habilidades para la búsqueda de información, tecnologías digitales y habilidades para la búsqueda de información, derechos de autor y creación de materiales digitales enfocados a la enseñanza, el impacto que tiene la investigación en la realización de escritos académicos, la creación de materiales digitales enfocados a la investigación, centro de almacenamiento de información, tecnologías digitales, ARVIEW (curso de sistemas de geografía).

A continuación en la tabla 19, se describen las combinaciones que se encontraron en el presente estudio y se especificará el nivel. Cabe aclarar que no se encontró nivel



bajo de formación en AIPI.

Tabla 19. Formación recibida

<b>Formación recibida</b>	<b>Nivel</b>
Taller, curso y seminario Taller y seminario Taller y curso	Medio
Curso y diplomado Taller y diplomado Seminario y diplomado Taller, curso y diplomado Taller, curso, seminario y diplomado	Alto

En la tabla 20 se puede observar que las correlaciones que se encontraron fueron bajas pero significativas en manejar y localizar con el nivel de formación.

Tabla 20. Relación entre la formación recibida en AIPI y los niveles auto percibidos

		Nivel de formación recibida en AIPI
Manejar	Correlación de Pearson	.207*
	Sig. (bilateral)	.039
	N	99
Generar	Correlación de Pearson	.191
	Sig. (bilateral)	.058
	N	99
Evaluar	Correlación de Pearson	.025
	Sig. (bilateral)	.809
	N	99
Buscar	Correlación de Pearson	.071
	Sig. (bilateral)	.490
	N	98
Identificar	Correlación de Pearson	.117
	Sig. (bilateral)	.251
	N	99

A continuación se describirán los resultados del cuarto objetivo de esta investigación para conocer si existen diferencias entre los niveles de AIPI y el género. Con tal fin, se utilizaron tabulaciones cruzadas.

Se encontró una diferencia de género en los niveles de AIPI en identificar (.42) y generar (.47). A continuación en la tabla 21 y 23 se pueden observar las tablas de contingencia detalladamente. En las tablas 22 y 24, las tablas de significancia de las habilidades ya mencionadas.

Tabla 21. Tabla de contingencia entre sexo y el nivel identificar

<b>Tabla de contingencia Identificar * Mi sexo es</b>					
			Mi sexo es		Total
			Femenino	Masculino	
Identi- ficar	16.00	Recuento	1	0	1
		Frecuencia esperada	.3	.7	1
	17.00	Recuento	1	0	1
		Frecuencia esperada	.3	.7	1
	18.00	Recuento	2	1	3
		Frecuencia esperada	1	2	3
	20.00	Recuento	3	1	4
		Frecuencia esperada	1.4	2.6	4
	21.00	Recuento	1	1	2
		Frecuencia esperada	.7	1.3	2
	22.00	Recuento	2	4	6
		Frecuencia esperada	2.1	3.9	6
	23.00	Recuento	2	0	2
		Frecuencia esperada	.7	1.3	2

24.00	Recuento	9	7	16
	Frecuencia esperada	5.5	10.5	16
25.00	Recuento	0	6	6
	Frecuencia esperada	2.1	3.9	6
26.00	Recuento	1	5	6
	Frecuencia esperada	2.1	3.9	6.0
27.00	Recuento	4	15	19
	Frecuencia esperada	6.5	12.5	19
28.00	Recuento	2	7	9
	Frecuencia esperada	3.1	5.9	9
29.00	Recuento	2	9	11
	Frecuencia esperada	3.8	7.2	11
30.00	Recuento	4	9	13
	Frecuencia esperada	4.5	8.5	13
Total	Recuento	34	65	99
	Frecuencia esperada	34	65	99

Tabla 22. Tabla de significancia de Identificar

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	22.987 <sup>a</sup>	13	.042
Razón de verosimilitudes	25.735	13	.018
Asociación lineal por lineal	10.759	1	.001
N de casos válidos	99		
a. 21 casillas (75.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .34.			

Tabla 23. Tabla de contingencia entre sexo y el nivel *generar*

<b>Tabla de contingencia Generar * Mi sexo es</b>					
			Mi sexo es		Total
			Femeni no	Masculi no	
Generar	14.00	Recuento	0	1	1
		Frecuencia esperada	.3	.7	1
	15.00	Recuento	1	1	2
		Frecuencia esperada	.7	1.3	2
	16.00	Recuento	2	0	2
		Frecuencia esperada	.7	1.3	2
	17.00	Recuento	3	0	3
		Frecuencia esperada	1	2	3
	19.00	Recuento	1	1	2
		Frecuencia esperada	.7	1.3	2
	20.00	Recuento	4	5	9
		Frecuencia esperada	3.1	5.9	9
	21.00	Recuento	0	3	3
		Frecuencia esperada	1	2	3
	22.00	Recuento	0	5	5
		Frecuencia esperada	1.7	3.3	5
	23.00	Recuento	3	4	7
		Frecuencia esperada	2.4	4.6	7.0
	24.00	Recuento	4	4	8
		Frecuencia esperada	2.7	5.3	8
25.00	Recuento	3	2	5	
	Frecuencia esperada	1.7	3.3	5	

26.00	Recuento	3	3	6
	Frecuencia esperada	2.1	3.9	6
27.00	Recuento	2	13	15
	Frecuencia esperada	5.2	9.8	15
28.00	Recuento	2	5	7
	Frecuencia esperada	2.4	4.6	7
29.00	Recuento	1	11	12
	Frecuencia esperada	4.1	7.9	12
30.00	Recuento	5	7	12
	Frecuencia esperada	4.1	7.9	12.0
Total	Recuento	34	65	99
	Frecuencia esperada	34	65	99

Tabla 24. Prueba de significancia de Generar

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	25.241 <sup>a</sup>	15	.047
Razón de verosimilitudes	30.421	15	.010
Asociación lineal por lineal	4.331	1	.037
N de casos válidos	99		
a. 26 casillas (81.3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .34.			

A continuación se describirán los resultados del quinto objetivo que es determinar si las fuentes de la auto-eficacia percibida por los profesores predicen los niveles de AIPI. Para este análisis se utilizó la regresión múltiple entre las fuentes de la auto-eficacia y los niveles de AIPI.

El ajuste del modelo del nivel de AIPI “evaluar” es débil (.193), éste se puede observar en la tabla 25.

Tabla 25. Resumen del modelo/ Evaluar

<b>Resumen del modelo<sup>b</sup></b>				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	.476 <sup>a</sup>	.226	.193	2.61357
a. Variables predictoras: (Constante), EdoEmocional, ExperienciaPrevia, Persuasión Verbal, ExperienciaVicaria				
b. Variable dependiente: Evaluar				

La experiencia previa predice el nivel de AIPI “evaluar” y es estadísticamente significativa (.000). Se puede observar en la tabla 26.

Tabla 26. Anova / Evaluar

<b>ANOVA<sup>b</sup></b>						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	183.734	4	45.934	6.72	.000 <sup>a</sup>
	Residual	628.431	9	6.831	5	
	Total	812.165	9			
a. Variables predictoras: (Constante), EdoEmocional, ExperienciaPrevia, Persuasión Verbal, ExperienciaVicaria						
b. Variable dependiente: Evaluar						

El ajuste del modelo del nivel de AIPI “buscar” es moderado (.325), se puede observar en la tabla 27.

Tabla 27. Resumen del modelo/ Buscar

<b>Resumen del modelo<sup>b</sup></b>				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	.594 <sup>a</sup>	.353	.325	2.48863
a. Variables predictoras: (Constante), EdoEmocional, ExperienciaPrevia, Persuasión Verbal, ExperienciaVicaria				
b. Variable dependiente: Buscar				

La experiencia previa predice el nivel de AIPI “buscar” y es estadísticamente significativa (.000) como se puede observar en la tabla 28.

Tabla 28. Anova/ Buscar

<b>ANOVA<sup>b</sup></b>						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	307.650	4	76.913	12.419	.000 <sup>a</sup>
	Residual	563.590	91	6.193		
	Total	871.240	95			
a. Variables predictoras: (Constante), EdoEmocional, ExperienciaPrevia, Persuasión Verbal, ExperienciaVicaria						
b. Variable dependiente: Buscar						

El ajuste del modelo del nivel de AIPI “identificar” es moderado (.369) como se puede observar en la tabla 29.

Tabla 29. Resumen del modelo/ Identificar

<b>Resumen del modelo<sup>b</sup></b>				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	.629 <sup>a</sup>	.395	.369	2.67578
a. Variables predictoras: (Constante), EdoEmocional, ExperienciaPrevia, Persuasión Verbal, ExperienciaVicaria b. Variable dependiente: Identificar				

La experiencia previa predice el nivel de AIPI “identificar” y es estadísticamente significativa (.000) como se puede observar en la tabla 30.

Tabla 30. Anova / Identificar

<b>ANOVA<sup>b</sup></b>						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	430.331	4	107.583	15.026	.000 <sup>a</sup>
	Residual	658.700	92	7.160		
	Total	1089.031	96			
a. Variables predictoras: (Constante), EdoEmocional, ExperienciaPrevia, Persuasión Verbal, ExperienciaVicaria b. Variable dependiente: Identificar						

El ajuste del modelo del nivel de AIPI “localizar” es alto (.480) como se puede observar en la tabla 31.



Tabla 31. Resumen del modelo/ Localizar

<b>Resumen del modelo<sup>b</sup></b>				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	.708 <sup>a</sup>	.502	.480	2.89731
a. Variables predictoras: (Constante), EdoEmocional, ExperienciaPrevia, Persuasión Verbal, ExperienciaVicaria				
b. Variable dependiente: Localizar				

La experiencia previa predice el nivel de AIPI “localizar” y es estadísticamente significativa (.000) como se puede observar en la tabla 32.

Tabla 32. Anova/ Localizar

<b>ANOVA<sup>b</sup></b>						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	752.950	4	188.238	22.424	.000 <sup>a</sup>
	Residual	747.103	89	8.394		
	Total	1500.053	93			
a. Variables predictoras: (Constante), EdoEmocional, ExperienciaPrevia, Persuasión Verbal, ExperienciaVicaria						
b. Variable dependiente: Localizar						

El ajuste del modelo del nivel de AIPI “revisar” es moderado (.316) como se puede observar en la tabla 33.

Tabla 33. Resumen del modelo/ Revisar

<b>Resumen del modelo<sup>b</sup></b>				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	.588 <sup>a</sup>	.345	.316	2.75335
a. Variables predictoras: (Constante), EdoEmocional, ExperienciaPrevia, Persuasión Verbal, ExperienciaVicaria				
b. Variable dependiente: Revisar				

La experiencia previa predice el nivel de AIPI “revisar” y es estadísticamente significativa (.000) como se puede observar en la tabla 34.

Tabla 34. Anova/ Revisar

<b>ANOVA<sup>b</sup></b>						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	363.793	4	90.948	11.997	.000 <sup>a</sup>
	Residual	689.863	91	7.581		
	Total	1053.656	95			
a. Variables predictoras: (Constante), EdoEmocional, ExperienciaPrevia, Persuasión Verbal, ExperienciaVicaria						
b. Variable dependiente: Revisar						

El ajuste del modelo del nivel de AIPI “manejar” es alto (.458) como se puede observar en la tabla 35.

Tabla 35. Resumen del modelo / Manejar

<b>Resumen del modelo<sup>b</sup></b>				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	.693 <sub>a</sub>	.480	.458	2.99678
a. Variables predictoras: (Constante), EdoEmocional, ExperienciaPrevia, Persuasión Verbal, ExperienciaVicaria				
b. Variable dependiente: Manejar				

La experiencia previa predice el nivel de AIPI “manejar” y es estadísticamente significativa (.000) como se puede observar en la tabla 36.

Tabla 36. Anova/ Manejar

<b>ANOVA<sup>b</sup></b>						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	763.816	4	190.954	21.263	.000 <sup>a</sup>
	Residual	826.226	92	8.981		
	Total	1590.041	96			
a. Variables predictoras: (Constante), EdoEmocional, ExperienciaPrevia, Persuasión Verbal, ExperienciaVicaria						
b. Variable dependiente: Manejar						

El ajuste del modelo del el nivel de AIPI “generar” es alto (.499) como se puede observar en la tabla 37.

Tabla 37. Resumen del modelo/ Generar

<b>Resumen del modelo<sup>b</sup></b>				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	.721 <sup>a</sup>	.520	.499	2.96405
a. Variables predictoras: (Constante), EdoEmocional, ExperienciaPrevia, Persuasión Verbal, ExperienciaVicaria				
b. Variable dependiente: Generar				

La experiencia previa predice el nivel de AIPI “generar” y es estadísticamente significativa (.000) como se puede observar en la tabla 38.

Tabla 38. Anova/ Generar

<b>ANOVA<sup>b</sup></b>						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	874.734	4	218.683	24.891	.000 <sup>a</sup>
	Residual	808.277	92	8.786		
	Total	1683.010	96			
a. Variables predictoras: (Constante), EdoEmocional, ExperienciaPrevia, PersuasiónVerbal, ExperienciaVicaria						
b. Variable dependiente: Generar						

En este capítulo se reportaron los resultados referentes a los cinco objetivos de esta investigación “Auto percepción de las AIPI de los profesores de la Universidad de Quintana Roo (UQRoo)”. A continuación se interpretan los resultados con base en la Teoría de la Auto-eficacia de Bandura y la literatura consultada.

## **CAPITULO IV**

### **INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS**

A continuación se discuten los resultados obtenidos de cada uno de los objetivos de esta investigación. Como se recordará, uno de los objetivos consistía en establecer la auto-eficacia percibida por los PTC de la Universidad de Quintana Roo (UQRoo) unidad Chetumal con respecto a sus habilidades informacionales para la investigación. La mayoría de los PTC dijo estar de acuerdo y totalmente de acuerdo en contar con las habilidades descritas en los siete niveles; evaluar, buscar, identificar, localizar, revisar, manejar y generar.

Estos resultados se interpretan como una sobrevaloración de la AIPI por una buena parte de los profesores. Se llegó a esta conclusión debido a que en primer lugar los resultados no son acordes con estudios realizados en contextos académicos más avanzados que el estudiado aquí (Wu y Kendall, 2006; Boon, Johnston y Webber, 2007). Los resultados de los mismos han mostrado que los profesores carecen de la competencia de reconocimiento para la obtención de información en un área específica; así como de habilidades informacionales tales como pensamiento crítico y analítico, capacidad de investigación, análisis datos y solución de problemas en el proceso de la investigación.

Estas investigaciones se realizaron en países desarrollados donde se ofrecen cursos-talleres especializados en AIPI y aun así se encontraron deficiencias. La presente

investigación se llevó a cabo en una universidad donde no es factible especializarse en habilidades informacionales para la investigación. La universidad donde se realizó esta investigación cuenta con una biblioteca donde se ofrecen cursos-talleres. Estos cursos-talleres se caracterizan por su carácter generalista y no son obligatorios para los PTC. Estos cursos son: Conocimiento de la colección de la biblioteca, Calidad en el servicio bibliotecario, Diseño de actividades de alfabetización informativa, Habilidades en el catálogo en línea, Base de datos, Desarrollo de habilidades informacionales y Desarrollo de habilidades informacionales. Como puede verse, ninguno de ellos tiene como objetivo desarrollar un nivel alto la AIPI.

En segundo lugar, una considerable cantidad de PTC cuenta con el grado de maestría, lo que indica que es muy probable que la mayoría no tengan mucha experiencia en generar conocimiento nuevo; es decir el nivel con más alto grado de dificultad de la escala de AIPI. En un estudio cuyos sujetos fueron profesores del Departamento de Lengua y Educación de esta misma universidad, se encontró que la mayoría de los profesores con maestría y poca experiencia no generaban investigaciones que cumplieran, en general, con los requisitos científicos adecuados (Reyes y Hernández, 2013); por tal razón podría pensarse que ocurre lo mismo en el resto de las áreas de la institución que cuentan con profesores con las mismas características. Aunque, evidentemente, lo anterior requiere de una comprobación empírica apropiada.

Según Bandura (1997), el contexto también juega un papel importante. En la UQRoo, el grado de doctor, la membresía en el SNI y el desarrollo de proyectos con financiamiento

externo son altamente valorados. Hasta cierto punto, aquellos Profesores Investigadores que cuentan con las distinciones anteriores gozan de prestigio en el contexto de estudio; mientras que quienes carecen de ellas, en general, son considerados como profesores con poca capacitación. Bandura (1997) establece que entre más difícil es la habilidad evaluada, más diferencia existe entre la autoevaluación y las habilidades reales. Debido a que la investigación es una actividad compleja, pudiera ser que los profesores hayan tendido a sobrevalorar sus habilidades en un afán de autoafirmación. Sin embargo, para confirmar esta hipótesis sería necesario realizar estudios posteriores donde se pusiera a prueba la auto-eficacia real de los sujetos. Como argumenta Dornyei (2003), la alteración de las respuestas puede atribuirse a la necesidad de aceptación social; en la misma línea, Brow y Levinson (1985) argumentan que los individuos recurren a la estrategia de mostrar una cara positiva para ser apreciados y aceptados.

Podría pensarse que el hecho de sobre valorar la propia auto-eficacia puede ser positivo debido a que es posible que los individuos hagan conciencia de la diferencia que existe entre su capacidad real y sus resultados. Sin embargo, Bandura (1997) menciona que en realidad aquellos individuos que tienden a sobrevalorar su capacidad difícilmente buscan la manera de mejorar sus habilidades. En los resultados obtenidos, pareciera que una parte de los PTC no hubiera dimensionado adecuadamente la complejidad que implica analizar críticamente y generar nuevo conocimiento y haya tomado como acciones sencillas de realizar.

Según Bandura (1997), se debe tener estándares de referencia adecuados para valorar la auto-eficacia. Se debe recordar que el contexto donde los PTC se encuentran laborando no cuenta con un programa especializado sobre AIPI y no se tiene certeza de que exista personal capacitado en esta área que pueda guiar a los PTC en su camino hacia la investigación. Debido a lo anterior, los PTC podrían recibir retroalimentación poco apropiada sobre su desempeño. De lo anterior, se hipotetiza que una parte de los PTC de la UQRoo pudiera no contar con los estándares de referencia adecuados sobre AIPI y, en consecuencia, tener una valoración errónea de sus habilidades informacionales para la investigación y una persuasión verbal inconveniente en su desarrollo de sus AIPI. Lo anterior, puede ser negativo debido a que los profesores podrían estar ignorando cuáles son sus áreas de oportunidad y, por ende, no buscar la forma de mejorarlas.

El segundo objetivo consistió en establecer si existía correlación entre los niveles de auto-eficacia en AIPI percibidos y las fuentes de la auto-eficacia; únicamente se encontró relación entre experiencia previa con todos los niveles de AIPI, así como entre la persuasión verbal y el nivel “generar”.

La relación encontrada entre la experiencia previa y todos los niveles de AIPI concuerda con lo establecido por Bandura (1997). Según este autor, la experiencia previa es uno de los recursos más influyentes de la auto-eficacia en la que se requiere experiencia para superar obstáculos y, a partir de ésta, se determina el éxito o el fracaso.

Respecto de la relación encontrada entre persuasión verbal y generar, Bandura (1997)



explica que el individuo crea y desarrolla su auto-eficacia dependiendo de la retroalimentación que recibe. Si es positiva, puede ser expresada a través de palabras alentadoras para aumentar la auto-eficacia de la persona. Es decir, dependiendo de la retroalimentación que el PTC haya recibido, éste podría estar o no motivado para producir conocimiento nuevo.

Otra de las razones por las que se podría pensar que hubo relación entre la persuasión verbal y generar es probablemente porque algunos de los PTC con el nivel de doctorado tienen experiencia en la investigación y estos reciben retroalimentación de sus actividades académicas al exponer sus resultados; mientras que otros PTC que poseen maestría, se especula, que podrían trabajar de manera individual y, en consecuencia, no recibir retroalimentación ni exponer con frecuencia sus resultados. Es decir, es poco probable que la mayoría de los PTC con grado de maestría tenga la experiencia de generar nuevo conocimiento y difundirlo en una amplia gama de escritos académicos como los PTC que cuentan con doctorado.

El tercer objetivo fue establecer si los niveles de AIPI auto-percibidos se relacionaban con la formación recibida en AIPI, el grado académico y la edad. No se encontró relación con el nivel de formación y los niveles de AIPI y esto podría explicarse pues según los datos obtenidos en este estudio, los PTC no han recibido suficientes cursos sobre el tema. Así mismo, los cursos tomados por los PTC no se caracterizan por especializarse en un área en específico y, por ende, no cumplen con los estándares adecuados en AIPI.

Una de las razones en las que se podría pensar que hubo relación entre manejar y generar conocimiento con la edad es debido a la experiencia que se adquiere través de los años; mientras el PI más años presente, mayor experiencia tiene si se ha dedicado a investigar.

Podría pensarse que hubo relación entre manejar y generar conocimiento con la edad es debido a la experiencia que se adquiere a través de los años, mientras más años presente el PI, mayor experiencia tiene si se ha dedicado a investigar. Este dato coincide con la investigación de Brettle y Raynor (2011), quienes también hallaron relación entre la edad y estudiantes de Enfermería, como sujetos de su estudio. Estos autores mencionan que mientras más edad se tiene, las personas se vuelven más autodidactas en su aprendizaje debido a que surge una necesidad para la solución de problemas mientras que los sujetos más jóvenes no se sienten seguros con las habilidades que poseen.

Probablemente la razón por la cual no se encontró relación entre los cinco niveles restantes (identificar, evaluar, definir, localizar y analizar) y la edad fue porque la mayoría de los profesores se consideró capaz y muy capaz en estos niveles sin importar qué edad tienen. Como se ha mencionado anteriormente, podría hipotizarse que existe una sobrevaloración en los niveles de AIPI en una porción de la población. Es decir que pudiera ser que un porcentaje menor de los PTC posea un alto nivel de AIPI. Sin embargo, la mayoría de la población respondió que posee un nivel alto en AIPI aunque probablemente no sea así. Para futuras investigaciones, se recomienda un instrumento que contenga una prueba que evalúe la capacidad real de los PTC para verificar la auto-

eficacia que dicen tener.

El cuarto objetivo consistió en identificar si existen diferencias entre los niveles de AIPI y el género. Se encontró una diferencia de género en los niveles de AIPI en identificar y generar. Estos resultados coinciden con las investigaciones de Usluel (2007), Sadioglu, Ipeka y Dermana (2009), y Tarrant, Dodgson y Law (2008) quienes encontraron una diferencia significativa en cuanto al uso de tecnologías y en la búsqueda de información, si se toma en cuenta el sexo de los sujetos estudiados. A diferencia de los estudios anteriores, Díaz (2010) encontró deficiencias en las habilidades informacionales de las mujeres. De acuerdo con la literatura revisada hasta el momento, no se ha encontrado investigaciones amplias sobre el papel del sexo. Sería recomendable que en investigaciones futuras, se realizaran estudios sobre este tema para tener resultados concluyentes.

El quinto objetivo tuvo como propósito determinar si las fuentes de la auto-eficacia percibida por los profesores predicen los niveles de AIPI. Se encontró que la experiencia previa predice todos los niveles de AIPI de manera estadísticamente significativa. El ajuste del modelo es bajo entre experiencia previa y el nivel evaluar; en el resto de niveles el ajuste es alto.

Se podría pensar que no hubo predicción con la segunda fuente de auto-eficacia, experiencia vicaria, con AIPI debido a que entre la comunidad de los PTC tal vez no se promueva el trabajo colaborativo y en consecuencia exista la posibilidad de no tener experiencia sobre AIPI. Es por ello que se debe dar seguimiento a la presente

investigación para indagar más a profundidad sobre sus áreas de oportunidad y la frecuencia con la que los PTC trabajan en equipo con otros colegas de mayor experiencia y de este modo aprender sobre AIPI.

Se puede pensar que no se encontró relación con la cuarta fuente de auto-eficacia, estado emocional, con experiencia previa porque éste es un aspecto difícil y delicado de la personalidad de los PTC debido a que los profesores no fácilmente desarrollan la confianza necesaria para compartir su estado de ánimo relacionado con el uso de AIPI, sobre todo cuando han llegado a sufrir de ansiedad, fatiga o estrés. De acuerdo con Bandura (1997), los estados fisiológicos tales como la ansiedad, el estrés y la fatiga ejercen alguna influencia sobre los individuos debido a que se asocian con una percepción de incompetencia o de posible fracaso.

En este capítulo se interpretaron los resultados con base a la teoría de auto-eficacia de Bandura y la literatura. A continuación se presentan las conclusiones de esta investigación.

## **Capítulo V**

### **Conclusiones**

El objetivo de esta investigación fue determinar la auto-eficacia percibida por los PTC de la Universidad de Quintana Roo (UQRoo) unidad Chetumal con respecto de sus habilidades informacionales para la investigación y establecer la relación con su formación, grado académico, edad y género. El diseño utilizado de este estudio fue cuantitativo por encuesta.

En cuanto al primer objetivo de esta investigación, consistió en establecer la auto-eficacia percibida por los PTC de la Universidad de Quintana Roo (UQRoo) unidad Chetumal con respecto de sus habilidades informacionales para la investigación. Se encontró que la mayoría de los PTC se perciben con AIPI elevadas. Se presume que esto se debe a que una parte los PTC no tiene estándares de referencia adecuados sobre AIPI; es decir, los PTC no tienen una figura especializada en AIPI que pueda guiarlos en su camino para generar conocimiento nuevo. Esto puede ser un área de oportunidad tanto para la Universidad, que no cuenta con actualizaciones adecuadas en esta área, como para los profesores porque no reciben los estándares de referencia adecuados. La UQRoo debe ofrecer cursos especializados en AIPI con el objetivo de desarrollarla y brindar a los profesores estándares de referencia adecuados.

El segundo objetivo consistió en establecer si existía correlación entre los niveles de auto-eficacia en AIPI percibidos y las fuentes de la auto-eficacia. Se encontró relación

entre experiencia previa con todos los niveles de AIPI así como entre la persuasión verbal y el nivel “generar”. Esto es comprensible porque la experiencia previa es uno de los recursos más influyentes en el proceso de la investigación que emplean los PTC. Esto se debe que a través de la experiencia previa se van adquiriendo diferentes habilidades tales como cognitivas, sociales, lingüísticas y físicas. De acuerdo con los resultados que los PTC hayan obtenido, ya sean positivos o negativos, es cómo los PTC se crean la percepción de lo que son o no son capaces de hacer en cuanto a su AIPI. Si la experiencia que tuvo el PTC fue exitosa automáticamente su auto-eficacia aumenta. De lo contrario se deduce que, si los PTC tuvieron una experiencia negativa podría ser que tomen la experiencia como una oportunidad para esforzarse y obtener los resultados pensados o se desmotiven debido al fracaso.

En futuras investigaciones, se debería de realizar un estudio acerca de cómo afectan las experiencias previas de los PTC en su proceso de alfabetizarse informacionalmente para la investigación. Ahora bien, de acuerdo con la retroalimentación que los PTC reciban, ya sea positiva o negativa, es como desarrollarán su auto-eficacia en AIPI para la creación de conocimiento nuevo. La retroalimentación les ayudará a los PTC a estar conscientes de sus áreas de oportunidad en AIPI y de esta forma mejorar para sus próximas investigaciones. Sin embargo, los PTC deben tener cuidado de recibir retroalimentación de otros PTC que no sean expertos en el área, esto para evitar establecer estándares de referencia erróneas. Es importante mencionar que si los PTC reciben una retroalimentación y lo toman de manera inteligente y positiva, ésta genera creencias altamente positivas de su propia auto-eficacia y los resultados de esta persona

serán positivos, aunque tenga que hacer grandes esfuerzos para lograr sus propósitos. El creer que se es capaz de realizar algo es una herramienta muy poderosa para lograr el éxito. Para los PTC es muy importante la persuasión verbal en sus actividades puesto que es una forma de auto-motivarse para lograr sus actividades académicas en sus investigaciones. Es por ello que Parker y Godavari (2007) y Torras (2010) sugieren que se debe ofrecer cursos intensivos para incrementar el desarrollo de habilidades informacionales de investigación en los PTC.

El tercer objetivo fue establecer si los niveles de AIPI auto-percibidos se relacionaban con la formación recibida en AIPI, el grado académico y la edad. Se encontró relación con manejar y generar pero no con el nivel de formación y los niveles de AIPI. La investigación de Brettle y Raynor (2011) coincide con la relación con manejar y generar nuevo conocimiento. Estos autores mencionan que mientras más edad se tiene, las personas se vuelven más autodidactas en su aprendizaje debido a que surge una necesidad para la solución de problemas.

La mayoría de los PTC se volvieron autodidactas en su aprendizaje en AIPI en base a la edad. Se debería de aprovechar esta área de oportunidad para brindarles a los PTC cursos especializados sobre habilidades informacionales para la investigación.

El cuarto objetivo consistió en identificar si existen diferencias entre los niveles de AIPI y el género. Se encontró una diferencia de género en los niveles de AIPI en identificar y generar. Estos resultados coinciden con las investigaciones de Usluel (2007), Sadioglua,

Ipeka y Dermana (2009), Díaz (2010) y Tarrant, Dodgson y Law (2008).

El quinto objetivo tuvo como propósito en determinar si las fuentes de la auto-eficacia percibidas por los profesores predijeron los niveles de AIPI. Se encontró únicamente que la experiencia previa predice todos los niveles de AIPI de manera estadísticamente significativa. La Universidad de Quintana Roo debería brindarles una experiencia previa a los PTC de cursos especializados en AIPI para producir conocimiento nuevo. Sin embargo, los PTC saben de ante mano que para que exista una experiencia previa significativa debe de existir de por medio perseverancia en la obtención de habilidades informacionales para la investigación para superar obstáculos que se les presenten. Los PTC saben que la vida de un investigador es una actividad que implica un pensamiento crítico alto, y por lo tanto, cada oportunidad que les presenten la deben de tomar como conciencia para perfeccionar su AIPI en el nivel en el que se encuentren y poder avanzar al siguiente nivel hasta alcanzar el máximo de AIPI.

Con todos los resultados antes mencionados podemos indicar que esta investigación aporta con evidencia empírica datos sobre la auto percepción de las habilidades de alfabetización informacional para la investigación de los PTC de la Universidad de Quintana Roo. Esta investigación abre una nueva línea de investigación en el contexto universitario en Quintana Roo debido que hasta donde se ha investigado no se ha llevado a cabo un estudio que aborde objetivos en AIPI en la misma población de esta investigación. Aún en el contexto internacional, la gran mayoría de los estudios se ha realizado en ámbitos diferentes de la educación.



Podría suceder que si la universidad no actúa de manera rápida para brindar a los profesores las herramientas apropiadas tales como talleres especializados en AIPI, habrá muchos PTC sin la formación adecuada para ser competentes en AIPI y de esta forma los PTC seguirían con las mismas habilidades fosilizadas de alfabetización informacional para la investigación. De acuerdo con el grado de dificultad de lo que implica crear conocimiento nuevo, concientizar a los PTC podría servir para darles las herramientas apropiadas que se adapten a sus necesidades que emplean en su camino de investigación. Sin dejar de lado que los datos que se obtuvieron podrían servir como base para realizar investigaciones futuras de tipo cualitativo.

### **Limitaciones**

Esta investigación se considera un trabajo que aporta datos empíricos para apoyar la toma de decisiones para la formación de los PTC en AIPI. También este estudio abre una nueva línea de investigación en México, dado que hasta donde se conoce, la gran mayoría de los estudios se han realizado en otros países y en diferentes áreas que no pertenecen al área de educación. Sin embargo, justamente por su novedad, éste tiene limitaciones que es necesario intentar superar en futuros estudios. Una limitación es que la mayoría de las investigaciones que se encontraron en la revisión de la literatura tuvieron como sujetos a estudiantes mientras que este estudio tiene como sujetos a profesores. Lo anterior limitó la comparación e interpretación de resultados.

Otro aspecto a considerar fue el número de opciones que se ofrecía en la encuesta, en la

presente investigación sólo existían cinco opciones (1=En total desacuerdo, 2=En desacuerdo, 3=Indeciso, 4=De acuerdo, 4=Totalmente de acuerdo); estos cinco reactivos pudieron tener cierto sesgo debido al tipo de redacción de ítems que se utilizó. Cabe la posibilidad de que si se hubiera ofrecido un abanico más amplio de respuestas, los PTC se hubieran autoevaluado con más precisión. Esta ampliación de respuestas en la encuesta podría incluir la opción “no lo he realizado” para que se lograra extender la capacidad de recoger más posibilidades de situaciones posibles en que los PTC no tienen experiencia en alguna AIPI. De igual forma, sería recomendable revisar la producción de los profesores en investigación para contrastarlo con su nivel de AIPI auto percibido. Sin duda, la realización de entrevistas proveería de mayores elementos para la interpretación de los resultados.

### **Recomendaciones**

De acuerdo con la información presentada en esta presente investigación, se pueden encausar los resultados encontrados hacia:

-La oferta de cursos-talleres especializados en AIPI dirigidos a los PTC con el objetivo de que incrementen su AIPI.

-La implementación de AIPI en los procesos de investigación de los PTC para generar mayor conocimiento con base en los resultados positivos que se obtengan.

-La realización de estudios posteriores para verificar si los PTC perciben sus deficiencias en AIPI y busquen ayuda para mejorarlas. Esto es para conocer qué nivel

poseen los PTC y a partir de resultados reales darles la motivación apropiada para alcanzar el nivel de AIPI más alto y de esta forma puedan generen conocimiento nuevo.

-La implementación de grupos de trabajo de PTC con grado de maestría y doctorado para compartir experiencias positivas o negativas en AIPI. Esto es elemental para crear una sociedad de conocimiento y de esta manera tener PTC más competentes como investigadores.

## Referencias

- Bandura, A. (1977). Self- efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. Stanford University (Vol. 84, pp. 191-215). Stanford University.
- Bandura, A. (1997). Self-efficacy: the exercise of control. New York: Freeman
- Bawden, D. (2001). Revisión de los conceptos de alfabetización informacional y alfabetización digital, 361-408. Recuperado de <http://revistas.um.es/analesdoc/article/view/2261/2251>
- Bent, M. and Stubbings, R. (2011). The SCONUL Seven Pillars of Information Literacy, 1-14. Recuperado de <http://www.sconul.ac.uk/sites/default/files/documents/coremodel.pdf>
- Boon, S., Johnston, B. and Webber, S. (2006). A phenomenographic study of English faculty's conceptions of information literacy, Emerald Group Publishing Limited, 2 (2007), 204-228, doi: 10.1108/00220410710737187
- Bravo, C. (2013).El concepto de formación pedagógica: tradición y modernidad . Extraído el día 10 de mayo de 2013, desde <http://www.utp.edu.co/~chumanas/revistas/revistas/rev30/bravo.htm>
- Brettle, A. y Raynor, M. (2011). Developing information literacy skills in pre-registration nurses: An experimental study of teaching methods, Nurse Education,1-7, doi:10.1016/j.nedt.2011.12.003
- Brown, P., & Levinson, S. C. (1987). Politeness: Some universals in language usage. Cambridge University Press.
- Burchinall (1976). The Communications Revolution: America's third century challenge',

in *The Future of Organising Knowledge*, Texas A&M University Library,  
College Station TX.

Crawford, J. and Irving, C. (2007). Information literacy: The link between secondary and tertiary education project and its wider implications, *Journal of Librarianship and Information Science*, 39(1), 17-34, doi: 10.1177/0961000607074812

Díaz, D. A. (2010). *Procesos de alfabetización informacional y construcción del conocimiento en procesos de formación de investigación educativa a través de ambientes a distancia. Universidad Virtual Escuela de Graduados en Educación*. Xalapa. Veracruz. México.

Dirección de Investigación y Posgrado (2009). Recuperado de

<http://www.uqroo.mx/investigacion-y-posgrado/>

Dörnyei, Z. (2003). Attitudes, orientations, and motivations in language learning: Advances in theory, research, and applications-Introduction. University of Nottingham, 3-32

Doyle (1992). *Outcome measures for information literacy, Final report to the National forum on Information Literacy*. ERIC Clearinghouse, ED 351033, Syracuse NY.

Forster, M. (2010). A phenomenographic investigation into Information Literacy in nursing practice — Preliminary findings and methodological issues, *Nurse Education*, 1-5, doi:10.1016/j.nedt.2012.05.027

- García, E., Pizarro, N., Hernández, M. J. (2008). Nuevas demandas de la Sociedad de la Información en la Educación de Adultos: el papel del pedagogo. Congreso Internacional Virtual de Educación 2008.
- Genoni, P., Merrick, H. and Willson M. A. (2006). Scholarly communities, e-research literacy and the academic librarian, *The Electronic Library*, 24(6), 734- 746, doi:10.1108/02640470610714189
- Hernández, S. R. (2006). *Metodología de la Investigación*. Editorial McGraw-Hill México.
- Hobbs (2011). *Empowering learners with digital literacy and media literacy*. En *Knowledge Quest*, 39(5), 12-17
- Julien, H. and Barker, S. (2009). How high-school students find and evaluate scientific information: A basis for information literacy skills development, *Library & Information Science Research*, 1-5, doi:10.1016/j.lisr.2008.10.008
- Kai-Wah, S. and Law, N. (2007). Development of information search expertise : Research students' knowledge of source types. *Journal of Librarianship and Information Science*, 39(27),2-8, doi: 10.1177/0961000607074813
- Katz, M. (2011). The Intersection of Public Policy and Public Access: Digital Divides, Digital Literacy, Digital Inclusion, and Public Libraries, 1-20,doi:10.1080/01616846.2012.654728
- Manowaluilou, N. (2008). The Importance of Undergraduate's Computer Competency and Information Literacy Skills: Marketing Faculty's Perspectives in Thailand, *ProQuest*, 1-24, doi: 050108-D9899

- Mar-Rounds, G. (s/f). Better Understanding Teaching Faculty's Beliefs and Behaviour towards Information Literacy, 1-21. Recuperado de <http://www.ifa.org/files/assets/library-theory-and-research/Projects/researcher-librarian-report-mar-rounds.pdf>
- Martínez, J., Ruiz, J., Navarro, M., Navarro, R. y Brito, E. (2010). Alfabetización informacional (ALFIN) para investigadores en medicina deportiva, 1-7. Recuperado de [http://eprints.rclis.org/13831/1/Alfabetizaci%C3%B3n\\_informacional.pdf](http://eprints.rclis.org/13831/1/Alfabetizaci%C3%B3n_informacional.pdf)
- Méndez, R. (2009). Modelo de la Autoeficacia del Dr. Albert Bandura. Recuperado de <http://rogermendezbenavides.blogspot.com.es/2009/09/modelo-de-la-autoeficacia-del-dr-albert.html>
- Modelo de Autoeficacia (2010). Recuperado de <http://www.sida-aids.org/psicologia-sida/29-modelos-de-salud/20-modelo-de-autoeficacia.html>
- Muijs, D. (2004). *Doing quantitative research in education with SPSS*. Gran Bretaña, Sage.
- Nawaz, A. y Kundi, G. M. (2010). [Digital literacy: An analysis of the contemporary paradigms](#). *Journal of Science and Technology Education Research*, 1(2),19-29.
- Parker, A. and Godavari, N. (2007). Information Literacy and the Art of Doing Research within the Context of an Engineering Technical Communication Class, 1-7. Recuperado en <http://library.queensu.ca/ojs/index.php/PCEEA/article/view/3804/3774>
- Pizarro, R. (1985). Rasgos y actitudes del profesor efectivo. Tesis para optar el Grado de Magíster en Ciencias de la Educación. Pontificia Universidad Católica, Santiago de Chile

[Powell, C.](#) and [Case-Smith J.](#) (2003). Information literacy skills of occupational therapy graduates: a survey of learning outcomes, 468-477. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC209513/>

RAE. (2013). Edad. Extraído el día 10 de mayo de 2013, desde <http://lema.rae.es/drae/?val=EDAD>

RAE. (2013). Grado Académico. Extraído el día 10 de mayo de 2013, desde [http://es.wikipedia.org/wiki/Grado\\_acad%C3%A9mico](http://es.wikipedia.org/wiki/Grado_acad%C3%A9mico)

Reyes, M.R. y Hernández, E. (2013). Quintana Roo. En Ramírez, J.L., Una década de búsqueda: Las investigaciones sobre la enseñanza y el aprendizaje de lenguas extranjeras en México (2000-2011) (pp.171-208). México: Pearson.

Shanahan, M. (2006). Information literacy skills of undergraduate medical radiation students. Elsevier Ltd,187-196, doi:10.1016/j.radi.2006.01.012

Sadioglu Ö., Ipeka N. and Dermana, M.(2009). Determining the information literacy skills of teacher candidates for the sustainability of quality in education, 1455-1459, doi:10.1016/j.sbspro.2009.01.256

Sales, D. and Pinto, M. (2011).The professional translator and information literacy: Perceptions and needs. Journal of Librarianship and Information Science, 246-250, doi: 10.1177/0961000611418816

Streatfield, D., Allen, D. y Wilson, T. (2010). *Information Literacy Training for Postgraduate and Postdoctoral Researchers: a National Survey and its Implications*, pp. 230-240



Tarrant, M., Dodgson J. and Law, B. (2008). A curricular approach to improve the information literacy and academic writing skills of part-time post-registration nursing students in Hong Kong, *Nurse Education*, 458–468, doi:10.1016/j.nedt.2007.08.001

Torras, M. (2010). PhD students, Information Literacy and Library User Education: International perspectives. *Les doctorant setl' informations scientifique*, 1-38. Recuperado de <http://doctis.files.wordpress.com/2010/06/maria-carme-torras-presentation-en.pdf>

Tuckett (1989). Computer literacy, information literacy and the role of the instruction librarian, in *Coping with information illiteracy: bibliographic instruction for the information age*, GE Mensching and TB Mensching (eds.), Pieran Press, Ann Arbor MI, pp 21-31.

Universidad de Quintana Roo (2013). Recuperado de <http://www.uqroo.mx/nuestra-universidad/identidad-universitaria/nuestro-quehacer/>

Usluel, Y. (2007). Can ICT usage make a difference on student teachers' information literacy self-efficacy, *Library & Information Science Research*, 92–102, doi:10.1016/j.lisr.2007.01.003

Van de Vord, R. (2010). Distance students and online research: Promoting information literacy through media literacy, *ELSEVIER*, 170-175, doi:10.1016/j.iheduc.2010.03.001

Wen, J. and Shih Wen, L. (2006). Exploring the information literacy competence standards for elementary and high school teachers, *Computers & Education*, 787-806, doi:10.1016/j.compedu.2006.08.011

Wu, Y. and Kendall, S. L. (2005). Teaching faculty's perspectives on business information literacy. *Reference Services Review*, 34(1), 86-96, doi:10.1111.08/00907320610648789

## ANEXO

### Encuesta sobre alfabetización informacional a profesores de tiempo completo de la Universidad de Quintana Roo

Estimado profesor (a):

De la manera más atenta me dirijo a usted para solicitar su participación en la resolución del presente cuestionario sobre habilidades informacionales. Le pido que conteste todas las preguntas, aun cuando sienta que algunas son redundantes.

#### Sección I Datos demográficos

Encierre en un círculo la opción que mejor describa su situación

1.1 Mi edad es:	25-29	30-39	40-49	50-54	55-60	Más de 60
1.2 Mi sexo es:	Femenino			Masculino		
1.3 Mi grado académico es:	Licenciatura		Maestría		Doctorado	
1.4 Soy profesor de :	Tiempo completo de carrera		Tiempo completo extraordinario		Tiempo completo por honorarios	
1.5. Pertenezco a la División de:	División de Ciencias e Ingeniería (DCI )		División de Ciencias Políticas y Humanidades(DCPH)			
	División de Ciencias de la Salud (DCS)		División de Ciencias Sociales y Económico Administrativas (DCSEA)			
1.6 Programa donde se concentra mi carga docente:	Ingeniería en Sistemas de Energía		Economía y Finanzas		Derecho	
	Gobierno y Gestión Pública		Sistemas Comerciales		Recursos naturales	
	Relaciones internacionales		Antropología Social		Seguridad Pública	
	Lengua Inglesa		Médico Cirujano		Centro de Idiomas	
	Ingeniería en Redes		Farmacia		Ingeniería ambiental	
					Humanidades	
					Enfermería	
					Turismo	

#### Sección II. Formación académica

Instrucciones: Para cada pregunta seleccione y encierre la opción que mejor describa su situación

2.1. ¿Ha recibido algún curso de capacitación de habilidades informacionales y estrategias para la búsqueda de información?	Si	No
2.2. En caso afirmativo, ¿Dónde lo recibió? (Señale todas las respuestas aplicables)		
Auto- aprendizaje	UQRoo	Otra institución
		En línea
2.3. ¿Qué tipo de capacitación ha recibido? (señale todas las respuestas aplicables)		
Talleres	Cursos	Seminarios
		Diplomados
2.4. La Universidad de Quintana Roo ofrece un número adecuado de cursos sobre alfabetización informacional para la investigación.		
Totalmente en desacuerdo	En Desacuerdo	Indeciso
		De Acuerdo
		Totalmente de acuerdo
2.5. ¿Qué tipo de cursos sobre las habilidades de búsqueda de información sugeriría que la UQRoo impartiera?		

2.6 ¿Qué tipo de cursos ha recibido? (Subraye todas las respuestas aplicables)

Derechos de autor:  
enfocados a la enseñanza

Creación de materiales digitales

Evaluación de información  
Elaboración de citas  
información.

Tecnologías digitales  
Habilidades para la búsqueda de

Centros de almacenamiento de información  
enfocados a la investigación.

Creación de materiales digitales

El impacto que tiene la investigación en la realización de escritos académicos

Otro: \_\_\_\_\_

### Sección III Habilidades informacionales para la investigación

Instrucciones: Por favor lea cada frase y encierre en un círculo el número que mejor lo caracteriza.

<b>TD: Totalmente en desacuerdo, D: En Desacuerdo, I: Indeciso, A: De Acuerdo, TA: Totalmente de acuerdo.</b>	<b>TD</b>	<b>D</b>	<b>I</b>	<b>A</b>	<b>TA</b>
3.1. Identifico con facilidad mi desconocimiento en un área de estudios determinada.	1	2	3	4	5
3.2. Identifico un tema o una pregunta de investigación y los defino utilizando una terminología sencilla.	1	2	3	4	5
3.3. Conozco adecuadamente el estado del arte de mi tema y puedo verbalizarlo apropiadamente.	1	2	3	4	5
3.4. Reconozco la necesidad de información y de datos para lograr un fin específico así como de definir los límites de la información que necesito.	1	2	3	4	5
3.5. Utilizo la información que ya conozco para reforzar mi investigación.	1	2	3	4	5
3.6. Asumo la responsabilidad ante un proyecto de investigación.	1	2	3	4	5
3.7. Manejo adecuadamente el tiempo para concluir un proyecto de investigación.	1	2	3	4	5
4.1. Identifico lo que no conozco para remediar cualquier falta de información.	1	2	3	4	5
4.2. Identifico los tipos de información más apropiados para mi investigación (datos, personas, videos, información publicada).	1	2	3	4	5
4.3. Identifico las herramientas de investigación disponibles, tales como recursos generales y/o específicos de cada tema en diferentes niveles.	1	2	3	4	5
4.4. Reconozco diferentes métodos de recolección de datos.	1	2	3	4	5
4.5. Identifico diferentes herramientas de obtención de datos (impresos, digitales, multimedia).	1	2	3	4	5
4.6. Demuestro la habilidad de usar nuevas herramientas informáticas en la medida que surjan.	1	2	3	4	5
5.1. Analizo claramente preguntas de investigación y en un lenguaje apropiado.	1	2	3	4	5
5.2. Defino una estrategia de investigación usando palabras claves y	1	2	3	4	5

conceptos apropiados, definiendo y estableciendo límites (ej. fechas, localización, tipo de información).					
5.3. Seleccione las herramientas (personas, motores de búsqueda, bases de datos, y otros) y las técnicas de recolección de datos más apropiadas.	1	2	3	4	5
5.4. Identifico los vocabularios y las taxonomías controladas para ayudar en la búsqueda de información.	1	2	3	4	5
5.5. Identifico las técnicas de investigación apropiadas.	1	2	3	4	5
5.6. Identifico las herramientas especializadas adecuadas para cada tipo de necesidad de información individual.	1	2	3	4	5
6.1. Utilizo eficientemente diferentes herramientas y recursos para la búsqueda de información.	1	2	3	4	5
6.2. Realizo búsquedas complejas usando recursos impresos y digitales al:					
- Cambio la estrategia de búsqueda para que me sea útil.					
- Redefino la estrategia de búsqueda basándome en los conjuntos de resultados previos.	1	2	3	4	5
- Ordeno y manipulo la base de datos resultante.	1	2	3	4	5
6.3. Accedo a información en textos completos, tanto impresos como digitales, leo y descargo en línea materiales y datos.	1	2	3	4	5
6.4. Utilizo las técnicas de búsqueda apropiadas para encontrar nueva información.	1	2	3	4	5
<b>TD: Totalmente en desacuerdo, D: En Desacuerdo, I: Indeciso, A: De Acuerdo, TA: Totalmente de acuerdo.</b>	<b>TD</b>	<b>D</b>	<b>I</b>	<b>A</b>	<b>TA</b>
6.5. Me ha resultado fácil mantenerme actualizado con información nueva (ej. Avisos de correo electrónico o de RSS: [Formato XML para compartir contenido en la web]).	1	2	3	4	5
6.6. Me comunico con la comunidad académica a través de redes, comunidades virtuales, listas de correo electrónico, etc.	1	2	3	4	5
6.7. Me gusta utilizar materiales en línea que cuentan con la posibilidad de obtener ayuda por parte de expertos.	1	2	3	4	5
7.1 He aprendido a distinguir entre diferentes materiales de información (ej. Páginas web y revistas entre otros).	1	2	3	4	5
7.2 Elijo una variedad de materiales utilizando criterios apropiados sobre un tema.	1	2	3	4	5
7.3 Evalúo la calidad, relevancia, reputación y credibilidad de los recursos de información encontrados.	1	2	3	4	5
7.4 Leo críticamente e identificar puntos y argumentos claves.	1	2	3	4	5
7.5 Evalúo la credibilidad de los datos obtenidos.	1	2	3	4	5
7.6 Evalúo críticamente mis propios hallazgos y los de los demás.	1	2	3	4	5
7.8 Uso las formas de citas como técnica evaluativa (ej. conteo de citas, factores de impacto de las revistas, índices).	1	2	3	4	5
7.9 Edito y reviso el trabajo de mis colegas en caso de ser necesario.	1	2	3	4	5
8.1 Uso apropiadamente software bibliográfico para el manejo de la información (ej. <i>EndNote</i> , <i>ProCite</i> o <i>Reference Manager</i> ).	1	2	3	4	5
8.2 Cito materiales electrónicos o impresos usando estilos apropiados de referencia.	1	2	3	4	5

8.3. Creo bibliografías correctamente formateadas.	1	2	3	4	5
8.4. Demuestro que tengo conocimiento de los problemas relacionados con los derechos de otros investigadores y participantes de investigación en cuanto a ética, protección de datos, derecho de autor, plagio y otros asuntos relacionados con la propiedad intelectual.	1	2	3	4	5
8.5. Establezco y cumplo estándares de conducta para la integridad académica.	1	2	3	4	5
8.6. Identifico las oportunidades de conservación de los datos para asegurar que estos estén éticamente almacenados para su uso en otros proyectos.	1	2	3	4	5
8.7. Utilizo software de manejo de datos (SPSS, Atlas.ti.; In Vivo, etc.) y técnicas apropiadas para conservar y almacenar datos de investigación.	1	2	3	4	5
9.1. Uso la información que encuentro en la internet para crear mis preguntas de investigación.	1	2	3	4	5
9.2. Resumo documentos e informes verbalmente y por escrito.	1	2	3	4	5
9.3. Analizo y presento información adecuadamente.	1	2	3	4	5
9.4. Veo las conexiones existentes entre mis datos y la literatura sobre el tema.	1	2	3	4	5
9.5. Sintetizo y evalúo información nueva y compleja obtenida en diferentes fuentes.	1	2	3	4	5
9.6. Me comunico utilizando estilos apropiados de escritura en una variedad de formatos (resumen, informes científicos, artículos, ponencias, Web 2.0) que existe para difundir mi investigación.	1	2	3	4	5
9.7. Me comunico oralmente de forma efectiva (ej. En conferencias, presentaciones, seminarios).	1	2	3	4	5
9.8. Selecciono el lugar apropiado para socializar mi investigación.	1	2	3	4	5
9.9. Uso el acceso abierto (Open Access) y las rutas tradicionales de publicación.	1	2	3	4	5
9.10. Desarrollo un perfil personal en la comunicad académica utilizando tecnologías digitales (ej. listas de discusión, sitios de redes sociales, blogs, etc.).	1	2	3	4	5

#### Sección IV. Desempeño:

**Instrucciones: Por favor lea cada frase y encierre en un círculo el número que mejor lo caracteriza de acuerdo con su experiencia al realizar las actividades indicadas:**

SN: Sumamente negativa, N: Negativa, R: regular, P: positiva, SP: Sumamente positiva, N: nunca lo he hecho	SN	D	R	P	SP	N
10.1. Buscar en internet de material bibliográfico para la revisión de la literatura.	1	2	3	4	5	6
10.2. Utilizar bases de datos especializadas para recabar bibliografía.	1	2	3	4	5	6
10.3. Manejar software especializado para analizar los datos.	1	2	3	4	5	6
10.4. Usar índices de revistas para encontrar citas bibliográficas.	1	2	3	4	5	6
10.5. Realizar búsquedas con operadores booleanos.	1	2	3	4	5	6
10.6. La utilización de herramientas informacionales en general.	1	2	3	4	5	6

**Instrucciones: Por favor lea cada frase y encierre en un círculo el número que mejor lo caracteriza.**

<b>TD: Totalmente en desacuerdo, D: En Desacuerdo, I: Indeciso, A: De Acuerdo, TA: Totalmente de acuerdo.</b>	<b>TD</b>	<b>D</b>	<b>I</b>	<b>A</b>	<b>TA</b>
11.1. Me ha resultado fácil utilizar las herramientas informacionales en mis investigaciones.	1	2	3	4	5
11.2. Me gusta usar las herramientas informacionales en mis investigaciones aunque haya sido difícil al principio.	1	2	3	4	5
11.3. Las herramientas informacionales me disgustan porque siempre he obtenido resultados negativos cuando he realizado investigación.	1	2	3	4	5
11.4. Me siento motivado para resolver cualquier situación negativa que se me presenta al momento de investigar.	1	2	3	4	5
11.5. Me siento desmotivado si no recibo la formación necesaria para mejorar mis habilidades informacionales para la investigación.	1	2	3	4	5
11.6. He aprendido a usar diversas herramientas digitales para la búsqueda de información viendo cómo lo hacen otros compañeros.	1	2	3	4	5
11.7. Observar el éxito de algunos compañeros en cuanto a la búsqueda de información con herramientas electrónicas me ha motivado a mejorar mis propias habilidades.	1	2	3	4	5
11.8. Percatarme de experiencias fallidas de mis compañeros en utilizar herramientas digitales para investigar me ha desmotivado.	1	2	3	4	5
11.9. Mejoro mis habilidades informacionales observando a mis colegas.	1	2	3	4	5
11.10. Soy perseverante al aplicar en mis investigaciones alguna habilidad aprendida por medio de la imitación u observación.	1	2	3	4	5
11.11. Los comentarios positivos de los colegas con los que trabajo me hacen sentir que puedo lograr buenos resultados en el uso de herramientas digitales para investigar.	1	2	3	4	5
11.12. Cuando, como parte del equipo de trabajo, he tenido que analizar datos usando software, mis compañeros me han felicitado por mis buenos resultados.	1	2	3	4	5
11.13. Cuando recibo comentarios negativos de mis colegas sobre mis habilidades informacionales me desmotivo.	1	2	3	4	5
11.14. Cuando recibo comentarios positivos de mis colegas me doy cuenta de las habilidades informacionales con las que cuento.	1	2	3	4	5
11.15. Algunos colegas me han alentado a usar herramientas tecnológicas en mis investigaciones.	1	2	3	4	5
11.16. Me estreso al saber que tengo que buscar información sobre un tema y no cuento con las habilidades informacionales necesarias.	1	2	3	4	5
TD: Totalmente en desacuerdo, D: En Desacuerdo, I: Indeciso, A: De Acuerdo, TA: Totalmente de acuerdo	TD	D	I	A	TA
11.17. Me estreso cuando me doy cuenta que la selección de la información que he hecho para un área en específico es insuficiente.	1	2	3	4	5
11.18. Me alegro mucho cuando la información encontrada de cierto tema es la adecuada para mi investigación.	1	2	3	4	5
11.19. Me estresa saber que deberé utilizar software para analizar los datos de mi investigación	1	2	3	4	5

**¡Muchas gracias por su colaboración!**