

Universidad Pedagógica Nacional
Francisco Morazán
Vicerrectoría De Investigación y Postgrado
Dirección de Postgrado
Maestría en Bibliotecología



Incidencia del Programa ALFIN en el Desarrollo de las Competencias
Informacionales de los Estudiantes del Centro Universitario Regional de San
Pedro Sula de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán

Tesis para obtener el título de
Máster en Bibliotecología
Tesisista

Tania Libertad Matute Izaguirre

Asesora de Tesis

PhD. Kim Michelle Thompson

Tegucigalpa M.D.C. Junio 2020

Tema de tesis

Incidencia del Programa ALFIN en el Desarrollo de las Competencias
Informacionales de los Estudiantes del Centro Universitario Regional de San
Pedro Sula de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán

Universidad Pedagógica Nacional
Francisco Morazán
Vicerrectoría De Investigación y Postgrado
Dirección de Postgrado
Maestría en Bibliotecología



Incidencia del Programa ALFIN en el Desarrollo de las Competencias
Informacionales de los Estudiantes del Centro Universitario Regional de San
Pedro Sula de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán

Tesis para obtener el título de
Máster en Bibliotecología
Tesisista

Tania Libertad Matute Izaguirre

Asesora de Tesis

PhD. Kim Michelle Thompson

Tegucigalpa M.D.C. Junio 2020

AUTORIDADES

Dr. **HERMES ALDUVÍN DÍAZ LUNA**
Rector

MSc. **CELFA IDALISIS BUESO FLORENTINO**
Vicerrectora Académica

MSc. **NAHÚM ALFREDO VALLADARES CARRANZA**
Vicerrector Administrativo

Dra. **ROSARIO BUEZO VELÁSQUEZ**
Vicerrectora de Investigación y Postgrado

MSc. **JOSÉ DARÍO CRUZ ZELAYA**
Vicerrector del CUED

MSc. **BARTOLOMÉ CHINCHILLA CHINCHILLA**
Secretario General

Dra. **ESTELA ROSINDA ÁLVAREZ MARTÍNEZ**
Directora de Postgrado

Tegucigalpa M.D.C. Junio 2020

Terna Examinadora

Esta tesis fue aceptada y aprobada por la terna examinadora nombrada por la Dirección de Postgrado de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, como requisito para optar al grado académico de **Máster en Bibliotecología**.

Tegucigalpa M.D.C. 18 de junio 2020

Dr. Rudis Salinas

Grado académico, nombres y apellidos completos
Examinador(a) presidente(a)

Dra. Nítida Carrana

Grado académico, nombres y apellidos completos
Examinador (a)

Dra. Cecilia García

Grado académico, nombres y apellidos completos
Examinador(a)

Lic. Tania Libertad Matute Izaguirre

Tesista

Dedicatoria

A Dios, por cada día de vida brindado y por iluminarme en este proceso.

A mis padres, Roberto Arturo Matute Carranza e Isabel Izaguirre Galeno, por todo el amor, apoyo y sabios consejos para la culminación de mi sueño. Ustedes han sido mi motivación en el campo de la bibliotecología por eso he querido seguir su digno ejemplo en esta loable profesión.

A mi esposo, José Roberto Mejía y a mis hijos Roberto Andrés y Arturo Alejandro, por ser mi fortaleza y motor para seguir adelante, por su sacrificio en estos años, comprensión por los momentos que no compartimos y apoyo en los días de desvelo para que pudiera culminar con este proceso.

A mis hermanos, Roberto Matute y Ana Isabel Matute, cuñados Osmán Rodríguez y Yurayma González y sobrinos, Yisabel Alejandra y Jorge Rodríguez, que también fueron parte muy importante en este proceso, por escucharme y apoyarme.

A mis tíos y padrinos James Cerrato y Karenina Mairena, quienes me acogieron en su hogar durante cada visita a la ciudad de Tegucigalpa y me compartieron su cariño y motivación para seguir adelante.

Y finalmente a mi familia política, por animarme a seguir adelante con sus palabras de aliento y motivación para culminar este proceso.

Agradecimiento

Este trabajo de investigación fue un proceso de aprendizaje en todo momento, para el cual he requerido del apoyo y la colaboración de muchas personas, a quienes les doy mis más sinceros agradecimientos.

A mi asesora de tesis, Dra. Kim Michelle Thompson, quien con su conocimiento y experiencia me ha guiado desde el inicio hasta el final de este aprendizaje, animándome, orientándome y apoyándome en todo proceso. Cada corrección fue un aprendizaje significativo. Y sin importar la distancia siempre encontramos el tiempo para realizar las videoconferencias y adecuarnos a los diferentes usos horarios de cada país.

A la Dra. Nítida Carranza, coordinadora de la Maestría en Bibliotecología, por todo el apoyo, colaboración proporcionada y creer en mí. Sin su determinación, dedicación y pasión por las bibliotecas no hubiese sido posible este Programa de Maestría en bibliotecología en Honduras.

A la familia estadounidense, quienes desearon mantener su anonimato, por el apoyo financiero brindado para poder estudiar la maestría.

A la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (UPNFM), por ser la primera institución en Honduras es ofrecer la Maestría en Bibliotecología, ya que las bibliotecas son agentes de transformación social y nuestro país requiere de profesionales formados en este campo.

Al Centro Universitario Regional San Pedro Sula (CURSPS), por todo el apoyo y permiso laboral proporcionado para poder lograr mi estudio de postgrado y especialmente a los estudiantes de los espacios pedagógicos de Seminario y Taller de investigación y sobre todo a los docentes que me apoyaron en la realización del experimento: MSc. Patricia Reyes, MSc. Roney Montenegro, Dra. Paola Bulnes, MSc. Pastor Umanzor, MSc. Marío Canales, MSc. René Carballo, Lic. Javier Pérez, MSc. Leticia Rivera y al MSc. Mauricio González. También a MSc. Rafael Pacheco por el apoyo con el programa estadístico SPSS.

A mis excelentes Maestros de la Maestría en Bibliotecología por todas sus enseñanzas, experiencias y conocimientos que nos proporcionaron. Se les admira y respeta.

A mis Compañeros, por cada vivencia y gratos momentos que compartimos juntos, siempre seremos un equipo excepcional.

Al Dr. Martín Alonzo, Jefe del Departamento de Tecnología Educativa (DETED) y Luis Elvir, del Centro de Acceso a la Información (CAI) de la Biblioteca Central Juan Antonio Medina Durón, por toda la información que me proporcionaron y sus deseos de colaboración.

Al MSc. Ramón Álvarez, de la Dirección de Investigación Científica Universitaria, (DICU) de la UNAH, por sus observaciones, comentarios, sugerencias al trabajo de investigación y apoyo con el coeficiente Alfa de Cronbach y al Dr. Carlos Ordoñez Docente Investigador de Posgrado UPNFM, por sus sugerencias y revisiones.

A mis compañeros de la Biblioteca CURSPS, Esmi Amanda Castro, Roberto Ávila, Cristina Regalado, José Roberto Díaz, Karen Sabillón, César Ramos y Vilma Romero por cada palabra de aliento, motivación y apoyo proporcionado.

Y finalmente pero no menos importante, a la Federación Internacional de Asociaciones e Instituciones Bibliotecarias (IFLA) y la Asociación Americana de Bibliotecas (ALA), por hacerme acreedora a la beca por país en 2016 para participar en el Congreso Mundial de Bibliotecas celebrado en Columbus, Ohio, Estados Unidos, el cual me permitió tener otra visión de la importancia de las bibliotecas en la sociedad y fortalecer mis conocimientos sobre todo el área de la alfabetización informacional a través de las buenas prácticas realizadas en otros países del mundo.

A todos muchas gracias.

Índice

Página

Índice General

Dedicatoria 7

Agradecimiento 8

Índice de Tablas 16

Índice de Figuras 19

Introducción 20

Capítulo 1. Construcción del objeto de estudio 22

1.1. Planteamiento del problema 22

1.1.1. El Ambiente Bibliotecario de la UPNFM. 28

1.2. Problema de investigación 30

1.3. Objetivos de la Investigación 32

1.3.1. Objetivo General. 32

1.3.2. Objetivos Específicos. 32

1.4. Preguntas de Investigación. 32

1.5. Justificación	33
Capítulo 2. Marco Teórico	36
2.1. La Educación Superior y la Alfabetización Informacional.	36
2.1.1. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)	37
2.1.2. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)	38
2.1.3. Unión Europea	39
2.2. Alfabetización Informacional: Conceptualización y Variantes Terminológicas	43
2.2.1. Conceptualización, Evolución y Transformación	44
2.2.2. Variantes terminológicas de ALFIN	49
2.3. Bases teóricas de la Alfabetización Informacional	50
2.3.1. Declaraciones	51
2.3.2. Estándares y Normas sobre alfabetización informacional para la educación superior	53
2.3.3. Modelos pedagógicos en el ambiente universitario	57

2.4. Alfabetización Informacional y las Bibliotecas.	68
2.4.1. Diseño de un Programa de Alfabetización informacional para el CURSPS	70
Capítulo 3. Marco Metodológico	78
3.1. Enfoque	78
3.1.1. Paradigma	78
3.1.2. Enfoque cuantitativo	80
3.2. Tipo de Investigación	81
3.2.1. Investigación Explicativa	81
3.3. Tipo de Diseño	82
3.3.1. Diseño Experimental	82
3.4. Hipótesis	84
3.5. Variables	84
3.6. Matriz de Variables	85
3.7. Población y Muestra	87
3.7.1. Población	87

3.7.2. La Muestra	87
3.8. Técnicas de Recolección de Datos	89
3.8.1. Logística de Recogida de Datos	89
3.8.2. Instrumento para la Colección de Datos	91
3.8.3. Registro de la Información	96
3.9. Análisis de los Datos	97
Capítulo 4. Resultados del Estudio	98
4.1. Datos Generales de los Participantes del Estudio	99
4.2. Competencia 1: Naturaleza y Nivel de Necesidad de Información	100
4.2.1. Necesidades de Información	100
4.2.2. Fuentes de información	104
4.3. Competencia 2: Acceder a la información	115
Al establecer la pregunta 10: “¿De qué forma a aprendido a realizar búsquedas de información?”	117
4.4. Competencia 3: Evaluar la información	139
4.5. Competencia 4: Utilizar la información	148

4.6. Competencia 5: Ética en el uso de la información	158
4.7. Análisis de los Resultados	164
4.7.1. Comprobación de supuesto de normalidad de los datos	165
4.7.2. Prueba T Student	168
4.7.2.1. Prueba T Student para 2 muestras independientes	168
4.7.2.2. Prueba T Student para 2 muestras relacionadas	172
4.7.3. Resultados por Competencias Informacionales	177
Capítulo 5. Conclusiones y Recomendaciones	187
5.1. Conclusiones	187
5.2. Recomendaciones	189
Referencias Bibliográficas	192
Anexo 1	211
Programa de Alfabetización Informacional	211
Anexo 2	238
Instrumento	238

Índice de Tablas

Tabla 1	Comparación de los Países Hispanohablantes	23
Tabla 2	Taxonomía Big Blue de modelos, normas y marcos para la Alfabetización Informacional (ALFIN)	65
Tabla 3	Indicadores del Estándar de Competencia en Alfabetización Informacional para la Educación Superior	73
Tabla 4	Notación de diseño experimental preprueba-posprueba y grupo control.....	83
Tabla 5	Operacionalización de las variables	85
Tabla 6	Grupos de participantes del experimento por Facultad	88
Tabla 7	Tiempo entre la preprueba y posprueba	91
Tabla 8	Estructura del instrumento	92
Tabla 9	Valor de alfa de Cronbach.....	94
Tabla 10	Ítems que posee la más alta estadísticas psicométricas	94
Tabla 11	Puntos asignados a las respuestas para el análisis estadístico	98
Tabla 12	Necesidad de Información.....	101
Tabla 13	Dónde recurre cuando tiene una necesidad de información.....	103
Tabla 14	Fuentes de información utilizadas	105
Tabla 1		107
Tabla 16	Identificación de Fuente de Información	110
Tabla 17	Identificación de Publicación	111

Tabla 18	Identificación de las partes de un Artículo Científico	113
Tabla 19	Identificación de las partes del libro	114
Tabla 20	Dominio para realizar una búsqueda de información	116
Tabla 21	Forma de aprender a realizar búsquedas de información	117
Tabla 22	Sistemas de recuperación de información utilizados	118
Tabla 23	Estrategias de búsqueda de información utilizadas	120
Tabla 24	Servicios de información de la Biblioteca CURSPS	123
Tabla 25	Bases de datos de revista científicas de la Biblioteca CURSPS	125
Tabla 26	Operador Booleano utilizado.....	127
Tabla 27	Aplicación del Operador Booleano.....	129
Tabla 28	Utilización del símbolo "" para búsqueda de frase exacta	131
Tabla 29	Identificación de Bases de datos según especialización de sus publicaciones.....	132
Tabla 30	Identificación de conceptos principales para realizar procesos de búsquedas	134
Tabla 31	Utilización de limitadores para la depuración de resultados en los procesos de búsqueda	136
Tabla 32	Aplicación de filtros en los resultados de búsqueda	138
Tabla 33	Criterios para evaluar la calidad y relevancia de la información	140
Tabla 34	Aplicación de criterios para evaluar la información obtenida en los procesos de búsqueda de información	142
Tabla 35	Identificar cuando un autor de artículos científicos es reconocido en su campo ...	144
Tabla 36	Utilización de la sección resumen en un artículo científico para la identificación de las ideas principales	146

Tabla 37 Reconocimiento de algún manual de estilo para la redacción de trabajos académicos	148
Tabla 38 Lista de normativas para la elaboración de bibliografía y citas bibliográficas	150
Tabla 39 Lista de aplicaciones informáticas para la elaboración de citas y referencias	151
Tabla 40 Lista de aplicaciones para compartir información.....	154
Tabla 41 Evidenciar la fuente de información consultada	156
Tabla 42 Utilización de la información en internet de dominio público	158
Tabla 43 Uso ético de una imagen obtenida en internet	160
Tabla 44 Identificación de la paráfrasis.....	162
Tabla 45 Reconocimiento de una cita con más de 40 palabras.....	163
Tabla 46 Prueba de Normalidad Grupo Experimental.....	166
Tabla 47 Prueba de Normalidad Grupo Control.....	167
Tabla 48 Supuesto de igualdad de varianza	169
Tabla 49 Prueba T Student para muestras independientes	170
Tabla 50 Prueba T Student Muestras relacionadas Grupo Experimental	173
Tabla 51 Prueba T Student Muestras relacionadas Grupo Control.....	175
Tabla 52 Estadísticas de muestras emparejadas Grupo Experimental	178
Tabla 53 Estadísticas de muestras emparejadas Grupo Control	182

Índice de Figuras

Figura 1	Sinónimos para la Alfabetización Informacional y la Alfabetización Informática ...	49
-----------------	--	----

Introducción

Gracias al internet los ciudadanos pueden producir y acceder a inmensas cantidades de información en diversos formatos en cuestión de segundos a través de diferentes dispositivos. Estas facilidades de acceso a la información han logrado propiciar una sobre saturación de información dejando a muchas personas en estado de vulnerabilidad al no contar con las competencias informacionales necesarias para no consumir información errónea.

La competencia informacional es el conjunto de habilidades que permiten al alumno “reconocer cuando se necesita información y tener la capacidad de localizar, evaluar, y utilizar eficazmente la información necesaria” (American Library Association, 2000b, p. 2). La sociedad hoy en día exige que los nuevos profesionales cuenten con habilidades para dar respuesta ante diversas situaciones, contar con las competencias informacionales proporciona una ventaja competitiva al poder seleccionar la información fidedigna para poder ofrecer soluciones y tomar decisiones.

Ante esta situación el presente trabajo de investigación pretende establecer si el Programa de Alfabetización Informacional (ALFIN) incide en el desarrollo de las competencias informacionales de los estudiantes del Centro Universitario Regional de San Pedro Sula de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán. La investigación se centra en explorar las competencias de la alfabetización informacional de los estudiantes con respecto a la localización, búsqueda, acceso, evaluación y uso ético de la información, para ello se presenta en primera instancia el planteamiento del problema y la situación del sistema

bibliotecario de la UPNFM con respecto a esta temática, además se plantearán los objetivos que se irán respondiendo en el desarrollo de este estudio investigativo.

El trabajo también aborda desde la conceptualización, teoría, estándares internacionales, modelos pedagógicos y el papel de las bibliotecas con respecto a la alfabetización informacional hasta el diseño y los resultados de la implementación del programa ALFIN y los hallazgos encontrados.

Capítulo 1. Construcción del objeto de estudio

1.1. Planteamiento del problema

Desde la aparición de la imprenta en la revolución industrial hasta la aparición del internet con las tecnologías de información y comunicación (TIC), se han generado un cambio en la sociedad, sobre todo en el campo científico y académico. Esta nueva etapa social es lo que se denomina la sociedad de la información, en donde la información tiene un papel fundamental (Bawden y Robinson, 2012), al producirse inmensas cantidades de información que se intercambian de forma globalizada haciendo uso de la tecnología para la difusión masiva en forma instantánea.

La Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información celebrada en Ginebra, 2003, establece en su declaración de principios que este tipo de sociedad debe estar centrada en la persona, integradora y orientada al desarrollo, en que todos puedan crear, consultar, utilizar y compartir la información y el conocimiento, para que las personas, las comunidades y los pueblos puedan emplear plenamente sus posibilidades en la promoción de su desarrollo sostenible y en la mejora de su calidad de vida (Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, 2003, párr. 1).

La globalización ha traído consigo grandes cambios y nuevas exigencias en los diferentes aspectos de las sociedades y ha impulsado a todos los países a ir integrándose ante la sociedad de la información, sin embargo, en países de Latinoamérica, no es nada fácil ante la situación económica, social, política y cultural. La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) ha colectado datos para medir la sociedad de información a un

nivel global desde 2009. Según el informe de 2018, Honduras está al nivel más bajo de los países centroamericanos en términos del Índice de Desarrollo de las TIC (ICT Development Index o IDI), y aunque no está retrocediendo, tampoco está avanzando en estos últimos años (véase Tabla 1).

Tabla 1
Comparación de los Países Hispanohablantes

País	Rango en el Índice de Desarrollo de las TIC (entre países con economías emergentes)	Avanzando, estable o retrocediendo
Panamá	6	Avanzando
Costa Rica	12	Retrocediendo
Nicaragua	29	Avanzando
El Salvador	35	Avanzando
Guatemala	44	Avanzando
<i>Honduras</i>	46	<i>Estable</i>

Nota. Fuente: Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT, 2018).

Las autoridades de Honduras, a través de la Agenda Digital 2014-2018 (Gobierno de la Republica de Honduras, 2013) están intensificando esfuerzos para promover la competitividad e innovación a través del uso efectivo, masivo y de calidad de las TIC. Tienen como finalidad una meta de incrementar el índice de penetración de banda ancha de internet y otras tecnologías de información, para fortalecer la inclusión de la formación y capacitación en TIC en los diferentes niveles del sistema educativo. El adoptar estas medidas representa una perspectiva de desarrollo de diversas estrategias y programas para crear sociedades equitativas mediante un mejor acceso a la información y la reducción de las brechas existentes. Las TIC son elementos necesarios para el desarrollo de la sociedad de información, las cuales están provocando cambios significativos debido a su capacidad de penetración en muchos ámbitos. El internet es una de las herramientas más poderosas, sin embargo, su acceso y uso en el país presentan diferentes brechas en base al ingreso económico.

Desde tiempos muy remotos, pero más que nunca en los últimos setenta años, la información y el conocimiento han sido factores claves en el desarrollo de las sociedades, adquiriendo cada vez mayor relevancia gracias a los avances tecnológicos de las épocas (Bush, 1945; Castell, 2000). Diversos teóricos han recalcado la relación entre la información como generadora del conocimiento. Brookes (1980) afirma que:

Es a partir de la información que se forman las estructuras del conocimiento, las cuales pueden ser subjetivo u objetivo. Expresando esta relación en una ecuación fundamental $K[S] + \Delta I = K[S + \Delta S]$ que establece en su forma muy general que la estructura del conocimiento $K[S]$, se transforma en un nuevo estado de conocimiento $K[S + \Delta S]$ modificado por la información ΔI , e indicando el efecto de la modificación ΔS . (p.131).

Por su parte Ingwersen (1992) establece que la información es “el resultado de una transformación de las estructuras de conocimiento del generador y por otro lado, es algo que cuando se percibe, afecta y transforma el estado de conocimiento del destinatario” (p.33). Grover, Greer, Achleitner, y Visnak (2015) añaden que cuando el individuo accede a la información, la organiza, la asimila y la pone en uso es cuando genera el conocimiento.

En pocas palabras la información es el principal insumo y se convierte en conocimiento en la medida que los individuos hagan un aprovechamiento productivo de la misma y ésta situación es lo que está encaminando a una nueva evolución de la sociedad, denominada la sociedad del conocimiento, en donde la información adquiere su valor al aplicarse a situaciones de la vida real y se caracteriza según Forero de Moreno (2009) “por la importancia que adquiere la educación y el acceso a las redes informacionales. Estos dos

factores se constituyen en el principal recurso para formar ciudadanos competentes en un mundo globalizado” (p. 42). Los avances tecnológicos han permitido que la recuperación de la información sea menos limitante para los individuos ante la sobreoferta existente de la misma, gracias al internet las personas pueden acceder, divulgar y compartir inmensas cantidades de información de una forma más rápida, la cual se produce de manera exponencial. Lafuente y Genatios (2006) establecen que “El acceso a la información es necesario, pero no suficiente, si no se cuenta con las capacidades para identificar, producir, transformar, transmitir y utilizar esta información, convertirla en conocimiento, en función de aplicarlo para el desarrollo social y humano” (p. 22).

Desde la perspectiva de Castells (2005) esta sociedad en red establece diferentes comportamientos en el consumo de la información y como ésta se entiende y se absorbe para generar nuevos conocimientos. Los estudiantes, considerados los mayores usuarios de internet se encuentran desorientados y en riesgo de no ser capaces de hacer frente ante tanta exposición de información, lo que ha provocado una “infoxicación de información”, término introducido por Cornella (2013) para referirse a la sobrecarga de información que recibe un usuario especialmente por internet. Otros términos para describir la sobrecarga de la información incluyen “una ansiedad información, fatiga de información, glotonería de información (infoglut), y niebla tóxica (smog) de datos” (Bawden y Robinson 2012 p. 243).

Ante las exigencias de este nuevo tipo de sociedad se requiere que los estudiantes cuenten con competencias necesarias para que seleccionen y utilicen información de calidad, de integridad y procedente de fuentes válidas. Esta sociedad del conocimiento se sustenta según Pérez (2010) “sobre la base de las diferencias individuales que afectan la libertad y su

capacidad para elegir y responder competitivamente a situaciones determinadas” (p. 29), por tanto, requiere de ciudadanos con la capacidad de dar respuestas ante nuevas situaciones y en diversos contextos a las que se enfrente, personas más autónomas, con pensamiento crítico, para repensar situaciones y construir nuevos conocimientos para la resolución de problemas.

Estos requerimientos han provocado que las instituciones de educación terciaria modifiquen sus modelos educativos y acaten las políticas de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) que establecen que la educación superior debe orientar a las sociedades hacia la generación de conocimiento, como guía de los desafíos globales y promoción del pensamiento crítico (UNESCO, 2009).

La evolución de la sociedad de la información hacia la sociedad del conocimiento, “ha generado una nueva cultura de aprendizaje, en la que la informatización del conocimiento, ha permitido a los estudiantes tener más accesible todos los saberes, enfrentándose ante una saturación de información” (Pozo y Pérez Echeverría, 2009, p. 15). Esta situación coloca a los estudiantes en estado de vulnerabilidad al no poseer la orientación adecuada para la realización de búsquedas estratégicas con el propósito de encontrar información de calidad. Esto les deja propensos al consumo de información errónea o que no satisfaga sus necesidades de información al no contar con las competencias informacionales necesarias para manejar tantas fuentes de información.

Las competencias informacionales son un factor clave en el aprendizaje permanente; estas se basan en el conjunto de habilidades que permiten al alumno "reconocer cuando se necesita información y tener la capacidad de localizar, evaluar, y utilizar eficazmente la

información necesaria" (American Library Association, 2000b, p. 2). Se deben de generar las competencias informacionales necesarias, para determinar la fiabilidad y validez de la información, con el fin de desarrollar un pensamiento más reflexivo, para contrastar y analizar datos y convertir esa información en conocimiento.

En las palabras de Jesús Lau (2007), presidente de la Sección de Habilidades Informativas de la Federación Internacional de Asociaciones e Instituciones Bibliotecarias (IFLA):

Un ciudadano competente, sea un estudiante, un profesional o un trabajador, es capaz de reconocer sus necesidades de información, sabe cómo localizar, acceder, recuperar, evaluar, organizar y utilizar la información. Para ser una persona competente en información, uno debe saber cómo beneficiarse del conocimiento e incorporar la experiencia de otros en el acervo de conocimientos propio. (p. 12)

Para la UPNFM, al ser el único centro de educación universitaria en el país dedicada a la formación de docentes para todos los niveles de enseñanza, es aún mayor la responsabilidad al formar a los futuros profesionales que se insertarán al campo laboral educativo. Así que, navegando en esta sociedad del conocimiento sin las competencias informacionales, los estudiantes pueden naufragar ante la saturación de información existente por lo que se debe orientar a los estudiantes en el acceso y uso de información para la generación de nuevo conocimiento.

Ante estas exigencias, la biblioteca académica puede involucrarse activamente en el desarrollo de las competencias informacionales a través de la implementación de la

alfabetización informacional, en el que se faculta a las personas en la búsqueda, acceso, evaluación y uso de la información. La UNESCO (2011) por su parte, establece que hay que fortalecer a los estudiantes en la alfabetización mediática e informacional, para lo cual se requiere que los profesores también se alfabeticen en medios e información como estrategia clave para alcanzar un efecto multiplicador al empoderarlos en sus esfuerzos para “aprender a aprender” de una forma autónoma para que puedan continuar con el aprendizaje a lo largo de toda la vida. El implementar programas en las universidades para el desarrollo de estas competencias es clave para enfrentar los desafíos a los que se enfrenten en su vida profesional.

1.1.1. El Ambiente Bibliotecario de la UPNFM.

La Biblioteca CURSPS de la UPNFM tiene como principal objetivo proporcionar a los usuarios, una amplia disponibilidad de recursos y servicios de información, con la visión de contribuir a elevar el nivel de calidad en el proceso de aprendizaje, investigación y la formación del educando para convertir profesionales plenamente responsables, conscientes y comprometidos con el progreso y desarrollo de Honduras. En base a las exigencias de la sociedad de la información en el Sistema Bibliotecario SIBUPNFM se invierte un aproximado de cuatrocientos cincuenta mil Lempiras anuales (L.450,000.00) en suscripciones a bases de datos de revistas científicas indexadas y libros electrónicos que forman parte de los recursos de información en formato electrónico y digital del SIBUPNFM. Dichos recursos de información son un gran apoyo a la investigación, a los cuales se puede acceder desde la página web institucional a través del portal de la biblioteca y de forma remota por la Biblioteca Virtual alojada en la plataforma virtual Moodle para estudiantes de pregrado y

posgrado, pero actualmente no están siendo utilizados por la mayoría de los estudiantes en su formación académica.

En la Biblioteca CURSPS a través de un análisis interno, de estudio de usuarios, de la observación y entrevistas realizadas a los estudiantes se logró identificar que los estudiantes del CURSPS se encuentran desorientados y no son capaces de manejar la sobre oferta de información existente, además presentan problema para detectar sus necesidades de información, la mayoría desconocen las de fuentes de información, sobre todo las que tiene la biblioteca CURSPS, muestran problemas para acceder a la información, desconocen de criterios para evaluar la información y de las convenciones éticas y formales para elaborar trabajos académicos.

En las últimas décadas, diversos estudios realizados en diferentes ámbitos educativos han demostrado que las competencias informacionales han ido adquiriendo mayor importancia en el proceso educativo, por lo que se requiere de la aplicación de un programa de alfabetización informacional diseñado en base a las normativas pero que se adecue a las características, recursos, intereses y expectativas de cada institución con la finalidad de fomentar el uso oportuno y sistemático de las fuentes y recursos de información.

La ALFIN debe ser considerada como una actividad más que debe ser asumida dentro del entorno bibliotecario. En el caso específico de las bibliotecas universitarias éstas deben hacer un énfasis especial por generar, en su comunidad académica, la instrucción adecuada en el uso de la información. Estos centros tienen el alto compromiso de

garantizar que sus profesionales produzcan nuevo conocimiento. (González-Valiente, Sánchez-Rodríguez, y Lezcano-Pérez, 2013, p. 123)

La implementación de los programas de ALFIN en el contexto universitario permitirá que los estudiantes desarrollen las competencias necesarias para el uso adecuado de la información, el cual será un aprendizaje para toda su vida.

1.2. Problema de investigación

Durante toda su vida académica los estudiantes requieren de información para la presentación de sus trabajos académicos en los diferentes espacios pedagógicos. A medida que se van adentrando en la carrera, existen mayores exigencias en el uso de recursos de información. Y acorde a la malla curricular, los estudiantes deben cursar espacios pedagógicos enfocados a la línea de investigación. Por tanto, necesitan desarrollar las competencias informacionales tales como buscar, evaluar, organizar, gestionar, usar, publicar y difundir la información, para sacar el máximo provecho de los recursos informacionales para lograr éxito académico y profesional en el ámbito del conocimiento.

Antes de culminar su carrera universitaria, los estudiantes deben realizar un trabajo de investigación final como requisito de graduación. Por tal razón es necesario ofrecer a los estudiantes la orientación en el manejo eficaz de la información, este proceso es conocido como alfabetización informacional, temática que ha llamado la atención de las comunidades bibliotecológicas de diversos países. Los bibliotecarios la han considerado como una

estrategia para apoyar el desarrollo de la industria de la información, hasta percibirla como uno de los elementos claves en el proceso de aprendizaje para toda la vida (Hernández Salazar, 2012). Como parte del servicio de formación de usuarios, la Biblioteca CURSPS imparte cursos y talleres de instrucción para las bases de datos de revistas científicas electrónicas, a estudiantes y docentes del centro universitario, los cuales no son de carácter obligatorio en ningún espacio pedagógico de la institución y no cuentan con un programa formal establecido. A través de observaciones y entrevistas realizadas con los estudiantes de estas capacitaciones, se ha logrado detectar debilidades en los estudiantes para localizar, acceder, recuperar, evaluar, organizar y utilizar la información eficientemente. Además, los estudiantes han manifestado desconocer los recursos electrónicos con que cuenta la biblioteca, y en su mayoría utilizan la Web abierta (como ser Google) para la realización de sus investigaciones, desconociendo los criterios para evaluar y citar las fuentes de información consultadas.

Ante esta problemática, la presente investigación pretendió responder a la pregunta: ¿Cuál es el nivel de las competencias informacionales de los estudiantes del Centro Universitario Regional San Pedro Sula (CURSPS) de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (UPNFM)?

1.3. Objetivos de la Investigación

1.3.1. Objetivo General.

Analizar la incidencia de un programa formativo de alfabetización informacional (ALFIN), en el nivel de las competencias informacionales de los estudiantes del Centro Universitario Regional San Pedro Sula (CURSPS) de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (UPNFM) durante el tercer periodo académico 2017 y primer periodo académico 2018.

1.3.2. Objetivos Específicos.

- 1.3.2.1. Determinar el nivel de las competencias informacionales de estudiantes del CURSPS UPNFM.
- 1.3.2.2. Implementar el programa prototipo piloto de ALFIN preparado a un nivel terciario para desarrollar las competencias informacionales.
- 1.3.2.3. Determinar la incidencia del Programa ALFIN en las competencias informacionales de los estudiantes del CURSPS UPNFM.

1.4. Preguntas de Investigación.

- 1.4.1. ¿Cuál es el nivel de las competencias informacionales de los estudiantes del espacio pedagógico de seminario o taller de investigación del CURSPS UPNFM?
- 1.4.2. ¿Cómo se implementaría un programa prototipo piloto de ALFIN diseñado a nivel terciario para el desarrollo de las competencias informacionales?

1.4.3. ¿Cuál es la incidencia del programa prototipo piloto ALFIN sobre el desarrollo de las competencias de alfabetización informacional?

1.5. Justificación

Ante el estado de vulnerabilidad en que se pueden encontrar los estudiantes al no poseer una formación adecuada en lo concerniente a las competencias informacionales, con esta investigación se pretendió a través del desarrollo de un programa formativo prototipo piloto denominado ALFIN, no solo brindar la instrucción de los recursos informativos de la biblioteca, sino también ofrecer el desarrollo de competencias informacionales en los estudiantes universitarios. Estas competencias permitan el reconocimiento de la necesidad de información, optimizan sus búsquedas y aumentan el acceso, evaluación y utilización de la información para satisfacer las necesidades informacionales. También los arma con el aprovechamiento máximo de las herramientas y fuentes de información, disminuyendo amenazas como la brecha digital, la infoxicación y el analfabetismo informacional, con la finalidad de educarlos en la capacidad de aprendizaje en forma autónoma y el desarrollo de valores éticos en el uso de la información para el desarrollo de los trabajos académicos.

Este programa formativo es un proyecto innovador, cuya finalidad es responder a las exigencias de aprendizaje de la sociedad del conocimiento, sus contenidos temáticos se diseñaron en base al estándar internacional de la norma estadounidense desarrollada por la Association of College and Research Libraries (ACRL) de la división de American Library Association (ALA), adecuándolo al perfil del egresado, a las líneas de investigación de la

UPNFM y a la misión y visión del SIBUPNFM, además se imbricaron las prácticas pedagógicas de la biblioteca con los contenidos temáticos del espacio formativo de seminario o taller de investigación en los trabajos académicos de los estudiantes. No hay evidencias de que se haya realizado uno similar en el CURSPS UPNFM, la biblioteca como parte del servicio de formación usuarios solamente ofrece capacitaciones generales de la biblioteca y cursos muy instrumentales de búsqueda de información a través del catálogo en línea y bases de datos.

Una revisión por la literatura científica ha permitido verificar el auge que ha desencadenado la aplicación de los programas de alfabetización informacional en todos los niveles académicos y profesionales a nivel mundial, por lo que no es de extrañar que cada vez son más las instituciones de educación superior que adopten la aplicación de dichos programas dentro de su malla curricular como cursos propedéuticos o inclusive con valor en créditos. Es pertinente que, desde la biblioteca, como un eje transversal se desarrollen las competencias informacionales, contribuyendo con la academia de manera significativa, en los procesos de enseñanza - aprendizaje de los estudiantes del CURSPS, contribuyendo en el mejoramiento del perfil profesional de los egresados de la institución convirtiéndolos en profesionales bien informados.

Es de vital importancia que, en las instituciones de educación superior de Honduras y la UPNFM en específico, se implementen programas para desarrollar las competencias informacionales en los estudiantes, y de esta forma poder integrar a la sociedad profesionales empoderados en el aprovechamiento de la información. Solo de esta manera podemos lograr la misión del Sistema Bibliotecario (SIBUPNFM), del cual la Biblioteca CURSPS forma parte

de “ayudar a proveer a los usuarios los recursos de información para transformarlos en nuevos conocimientos” con la visión de “contribuir a elevar el nivel de calidad en condición de modelo de educación integral que proporciona la UPNFM a su comunidad universitaria en el proceso de aprendizaje, investigación y en la formación de educandos y profesionales plenamente responsables, conscientes y comprometidos con el progreso y desarrollo de Honduras” (UPNFM, 2019).

Capítulo 2. Marco Teórico

Aunque existen varios tipos de alfabetizaciones, todas ellas persiguen el mismo objetivo: fomentar el aprendizaje a lo largo de la vida y desarrollar habilidades que respondan el entorno informacional en el que se mueve la sociedad. Organizaciones y asociaciones internacionales como la Comisión Europea y la Asociación de Bibliotecas Universitarias y de Investigación (ACRL) han identificado competencias necesarias para ser alfabetizado en información en las diversas disciplinas académicas de nivel terciario. Este capítulo proporcionará los diferentes organismos internacionales que avalan la aplicación de las competencias informacionales en los ciudadanos y su influencia en la educación superior, se abordan la conceptualización y las variantes terminológicas de la alfabetización informacional, se presenta las bases teóricas que sustenta la alfabetización informacional, las diferentes declaratorias, una introducción a algunos estándares de la alfabetización informacional que son directamente relevantes para este estudio y proporcionan un marco teórico para el diseño de la investigación, los modelos pedagógicos de la alfabetización informacional en el ambiente universitario y el papel de la alfabetización informacional en las bibliotecas.

2.1. La Educación Superior y la Alfabetización Informacional.

El claro énfasis en la responsabilidad de las instituciones terciarias de garantizar que los graduados no solo estén informados sino también motivados en el aprendizaje permanente y la dedicación al mejoramiento de la sociedad pone de relieve la importancia de la capacitación en alfabetización informacional en entornos universitarios.

Desde la perspectiva de ciertos organismos internacionales que avalan la aplicación de las competencias informacionales en los ciudadanos se destacan los siguientes:

2.1.1. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)

Consciente de la importancia de la educación superior en el desarrollo sociocultural y económico de las sociedades en su Declaración Mundial sobre Educación en el siglo XXI, establece que:

Las instituciones de educación superior deben formar a los estudiantes para que se conviertan en ciudadanos bien informados y profundamente motivados, provistos de un sentido crítico y capaces de analizar los problemas de la sociedad, buscar soluciones para los que se planteen a la sociedad, aplicar éstas y asumir responsabilidades sociales.

(UNESCO, 1998)

En 2009, UNESCO volvió a expresar la necesidad de que las universidades generen programas dirigidos al aprendizaje continuo, estimulando e intensificando el uso de recursos como las bibliotecas electrónicas, herramientas de apoyo para la docencia, el aprendizaje y la investigación herramientas de apoyo para la docencia, el aprendizaje y la investigación (UNESCO, 2009). En 2011, publica la orientación normativa y estratégica para la alfabetización mediática e informacional (AMI), este currículo sobre AMI para profesores de la UNESCO “tiene la intención de proveer sistemas de educación para profesores en países desarrollados y en desarrollo con un marco para construir un programa a fin de que los

profesores sean alfabetizados en medios e información” (UNESCO, 2011). Este ente, que tiene como objetivo crear sociedades de conocimientos, ha determinado que

Para progresar con éxito en un mundo que evoluciona constantemente y resolver los problemas cotidianos de manera eficaz, los individuos, las comunidades y los países deben dotarse de ciertas competencias que les permitan buscar información, evaluarla de manera crítica y transformarla en conocimientos nuevos. Cuando se dominan las competencias básicas en materia de información, se tiene acceso a nuevas oportunidades que aumentan nuestra calidad de vida. La alfabetización informacional está estrechamente ligada a otras competencias como son los conocimientos básicos en Tecnología de la Información y de la Comunicación, y la alfabetización digital y mediática. (UNESCO, 2015, párr. 4)

2.1.2. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)

En 1997, lanzaron el Programa para la Evaluación Internacional para Estudiantes (PISA), cuyo objetivo es monitorear cómo los estudiantes que se encuentran al final de la escolaridad obligatoria han adquirido los conocimientos y las destrezas necesarios para su completa participación en la sociedad. Situación que ha conducido al desarrollo de políticas internacionales y ha propiciado reformas en el ámbito de la educación superior creando marcos competenciales para la educación, estableciendo en 1999 el proyecto DeSeCo (Definición y Selección de Competencias), con el objetivo de seleccionar y definir las competencias claves de los jóvenes y los adultos para prepararlos para los desafíos de la vida, al mismo tiempo que se identifican las metas transversales para los sistemas de educación y un

aprendizaje para la vida (OCDE, 2005). En 2009, durante el Congreso Internacional sobre las Competencias del Siglo XXI organizado por CERI (Centre for Educational Research and Innovation), que tuvo lugar en Bruselas, se estableció un marco de competencias y habilidades para el siglo XXI, el cual está dividido en tres dimensiones: información, comunicación e impacto ético-social. Dentro de la dimensión de información se incluye la Información como fuente: búsqueda, selección, evaluación y organización y la información como producto: la reestructuración y modelaje de la información y el desarrollo de ideas propias (conocimiento). (OCDE, 2010). Ante estas nuevas exigencias, las instituciones universitarias de América Latina y el Caribe han adoptado un nuevo modelo educativo enfocado en competencias en donde tienen la responsabilidad ante la sociedad de ofrecer profesionales con habilidades de construir sus propios conocimientos y contar con las competencias necesarias para ser alfabetizado en información.

2.1.3. Unión Europea

Propuso el programa *Tuning Educational Structures in Europe (2000-2002)*, en el que se presenta reformas generadas dentro de los programas formativos del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), Tuning, “es el proyecto de mayor impacto creado por las Universidades Europeas para responder al reto de la Declaración de Bolonia y del Comunicado de Praga” (*Tuning Educational Structures in Europe. Informe Final Fase Uno*, 2004, p. 17). Dentro de este programa se establecen las competencias genéricas y específicas a cada área temática, el cual ha provocado cambios en los procesos de enseñanza – aprendizaje en el contexto universitario, generando un nuevo paradigma de educación centrada en el

estudiante y en la gestión del conocimiento. Pozo y Pérez Echeverría (2009), establecen que este nuevo modelo educativo, representa una nueva cultura de la enseñanza y el aprendizaje universitario, el cual generará profesionales capaces de gestionar conocimientos complejos y generar nuevas formas de conocimiento impulsados por factores socioculturales, epistemológicos y psicoeducativos.

2.1.3.1. Proyecto Tuning Latinoamérica.

En base a las exigencias anteriores, para el nuevo profesional, las universidades del siglo XXI están inmersas en un proceso de cambio y se han visto en la necesidad de implementar un nuevo modelo educativo, en el caso de Latinoamérica y especialmente en la UPNFM adopta el modelo educativo del Proyecto Tuning América Latina; con adaptaciones hechas sobre la base de la realidad nacional regional y las demandas que se plantean a la educación superior y particularmente a la UPNFM, como institución formadora de docentes (UPNFM, 2014). La llegada del modelo Tuning ha propiciado reformas en el contexto educativo universitario actual, desencadenando un cambio en las prácticas de enseñanza aprendizaje mediante la formación en el desarrollo de competencias, propiciando el aprendizaje autónomo de los estudiantes y el aprendizaje continuo para toda la vida. La didáctica en estos espacios requiere de creación de ambientes de aprendizajes, adecuados a las necesidades y características diversas de los estudiantes de esta generación. Se establece un cambio de paradigma en la pedagogía de la enseñanza al aprendizaje. Las competencias informacionales deben enseñarse en el ámbito universitario porque según Area (2010) “las universidades deben ofrecer a la ciudadanía una educación superior, donde se les forme como

sujetos competentes para afrontar los complejos desafíos de la cultura, del conocimiento, la ciencia, la economía y de las relaciones sociales de este siglo XXI” (p. 4). Las instituciones de educación superior como el ente responsable de la formación de los profesionales que se integrarán a las sociedades, están en el deber de formar a sus estudiantes en las competencias informacionales. Como lo menciona el teórico de la gestión empresarial Peter Drucker, “la gestión de la información y la tecnología de la información han estado tan estrechamente vinculados con los resultados empresariales” (Stein, 2004, p. 41). Ante esta situación los profesionales egresados de las universidades de Honduras deben estar preparados para enfrentar las exigencias de la sociedad del conocimiento.

En aras de modernizarse, la UPNFM en 2014 asumió un modelo educativo con un enfoque curricular basado en competencias académico profesionales, desde la perspectiva teórica constructivista y la tipología planteada por el Proyecto Tuning América Latina. Este modelo pedagógico centra su atención en el estudiante, en su aprendizaje y en el desarrollo de sus competencias para formar profesionales con habilidades para construir su propio conocimiento. Es una metodología internacionalmente reconocida y una herramienta construida por las universidades, para las universidades. Está compuesto por 27 competencias genéricas:

1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis
2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
3. Capacidad para organizar y planificar el tiempo
4. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión
5. Responsabilidad social y compromiso ciudadano

6. Capacidad de comunicación oral y escrita
7. Capacidad de comunicación en un segundo idioma
8. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación
9. Capacidad de investigación
10. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente
11. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas
12. Capacidad crítica y autocrítica
13. Capacidad para actuar en nuevas situaciones
14. Capacidad creativa
15. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas
16. Capacidad para tomar decisiones
17. Capacidad de trabajo en equipo
18. Habilidades interpersonales
19. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes
20. Compromiso con la preservación del medio ambiente
21. Compromiso con su medio socio-cultural
22. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad
23. Habilidad para trabajar en contextos internacionales
24. Habilidad para trabajar en forma autónoma
25. Capacidad para formular y gestionar proyectos
26. Compromiso ético
27. Compromiso con la calidad (Beneitone et al., 2007, pp. 44-45)

Aunque todas estas competencias son parte de la experiencia académica apoyada por la biblioteca académica, esta tesis centrará su atención en el numeral 11, “habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas,” que corresponde con la misión de la Biblioteca de la UPNFM (2018) de “proveer a los usuarios los recursos de información” y de ser “el motor para hacerla compiladora, conservadora, procesadora, facilitadora y transmisora del conocimiento mediante el acceso a los recursos de información en sus diferentes formatos y soportes.”

Llamaremos a estas habilidades de “buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas” la competencia o alfabetización informacional. Las investigaciones anteriores indican que la competencia informacional “es uno de los factores más importantes que conducen al éxito educativo” (Soleymani, 2014). La competencia informacional no es simplemente un tema de memorizar o aprender, sino que encarna el aprendizaje y una nueva forma de pensar (Kuhlthau, 1993). Son la integración de la complejidad de los conocimientos, las actitudes y habilidades. Dentro de esta nueva cultura de aprendizaje de las universidades, las bibliotecas deben involucrarse activamente en el desarrollo de las competencias informacionales en su comunidad de usuarios.

2.2. Alfabetización Informacional: Conceptualización y Variantes Terminológicas

La Alfabetización informacional está adquiriendo cada vez mayor relevancia en estos días a medida en que nos adentramos hacia una sociedad del conocimiento tanto en aspectos de enseñanza y aprendizaje como en el rol de ciudadanos de esa sociedad. Por tal razón, se

realizó una revisión en la literatura para comprender la conceptualización: evolución y transformación, sinónimos y variantes existentes sobre la alfabetización informacional.

2.2.1. Conceptualización, Evolución y Transformación

La alfabetización informacional (ALFIN), proviene del término en inglés *information literacy*, término acuñado por primera vez en 1974 por el presidente de Information Industry Association en los Estados Unidos, Paul Zurkowski. Este término recalca el papel fundamental de la información en los diferentes aspectos de la sociedad, pero establecía que la información no es conocimiento, es una compilación de conceptos o ideas que entran en el campo de la percepción, son evaluados y asimilados, reforzando o cambiando el concepto individual de realidad y / o capacidad de actuar (Zurkowski, 1974). Ya en esa época él establecía una sobreabundancia de información existente, provenientes de una multiplicidad de rutas y fuentes de acceso que para las personas excedía la capacidad para evaluarla, por lo que requiere el readiestramiento de toda la población en sus propósitos de búsqueda de información. Las personas capacitadas en la aplicación de recursos de información pueden ser llamadas alfabetizadas en información, ya que han aprendido técnicas y habilidades para utilizar la amplia gama de herramientas de información, así como las fuentes primarias en el moldeado soluciones de información a sus problemas.

En 1976 Burchinal también aporta un uso similar a la ALFIN, la cual considera al usuario como un “ser competente en cuanto a información, requiere un nuevo conjunto de destrezas, estas incluyen cómo localizar y usar la información necesaria para la resolución de problemas y para la toma de decisiones eficaces y eficiente” (Texas A & M University

Library, 1976). Estas definiciones tempranas crean la base de la literatura de alfabetización informacional, creando un enfoque en las habilidades necesarias para adquirir y usar información.

Una nueva ola de investigación en alfabetización informacional ha surgido desde la llegada de Internet y ha aumentado la preocupación por la sobrecarga de información. Como se establece en la introducción, las normas publicadas por la American Library Association (ALA) en el 2000 definen ALFIN como “el conjunto de habilidades que requieren los individuos para reconocer cuándo se necesita información, así como tener la habilidad para localizarla, evaluarla y usarla efectivamente” (p. 2). Además, Johnston y Webber (2007), enfocan a la alfabetización informacional como una disciplina emergente en la sociedad de la información por lo que la definen como:

La alfabetización informacional es la adopción de un comportamiento informativo apropiado para la identificación, a través de cualquier canal o medio, la información adecuada a las necesidades que nos permita alcanzar un uso inteligente y ético de la información en la sociedad. (p. 495)

Uribe Tirado (2010) establece un macro concepto para la alfabetización informacional para el cual arguye que es

El proceso de enseñanza-aprendizaje que busca que un individuo y colectivo, gracias al acompañamiento profesional y de una institución educativa o bibliotecológica, utilizando diferentes estrategias didácticas y ambientes de aprendizaje (modalidad presencial, “virtual” o mixta –blended learning), alcance las competencias (conocimientos, habilidades y actitudes) en lo informático, comunicativo e

informativo, que le permitan, tras identificar sus necesidades de información, y utilizando diferentes Formatos, medios y recursos físicos, electrónicos o digitales (E-ALFIN), poder localizar, seleccionar, recuperar, organizar, evaluar, producir, compartir y divulgar (comportamiento informacional), en forma adecuada y eficiente, esa información, con una posición crítica y ética, a partir de sus potencialidades (cognoscitivas, prácticas y afectivas) y conocimientos previos (otras alfabetizaciones), y lograr una interacción apropiada con otros individuos y colectivos (práctica cultural-inclusión social), según los diferentes roles y contextos que asume (niveles educativos, investigación, desempeño laboral o profesional), para finalmente, con todo ese proceso, alcanzar y compartir nuevos conocimientos y tener las bases de un aprendizaje permanente para beneficio personal, organizacional, comunitario y social ante las exigencias de la actual sociedad de la información. (p. 33)

Quevedo Pacheco (2014) asume una definición más corta, pero aún en capas con una variedad de habilidades de ALFIN como “el proceso de enseñanza-aprendizaje para el desarrollo de competencias (conocimientos, habilidades, actitudes y valores) en el acceso, evaluación, uso, apropiación y comunicación de la información de manera idónea y en contexto” (p. 14).

Pérez (2016) en sus consideraciones finales sobre la revisión bibliográfica de conceptos y fundamentos teóricos sobre la alfabetización informacional establece que:

Implica adquirir estrategias para resolver cualquier problema de información, desde las más básicas, como encontrar una noticia en un periódico, hasta lo más especializadas, relacionadas con la profesión de cada uno. Potencia, además, un

comportamiento ético ante temas como el plagio y la propiedad intelectual. Debe despertar una actitud positiva hacia la formación permanente, que la ilusión y necesidad de actualizarse y aprender no se termine al mismo tiempo que la formación académica. (p. 3)

Y muy recientemente, en 2018, el Grupo de Alfabetización Informacional de CILIP (Colegio de Bibliotecarios y Profesionales de la Información Británica), definió la alfabetización informacional como “la capacidad de pensar críticamente y hacer juicios equilibrados sobre cualquier información que encontremos y usemos. Nos permite a los ciudadanos desarrollar opiniones informadas y participar plenamente en la sociedad ” (CILIP, 2018, párr. 1). Vemos en este rango de definiciones, de los años 1970 hasta hoy, elementos de habilidades que requieren capacitación. La alfabetización informacional no es un atributo humano natural que acompañe el nacimiento físico. Requiere entrenamiento, aprendizaje, y la práctica.

IFLA por su parte desarrolló una Sección de Alfabetización Informacional, cuyo principal objetivo es impulsar la cooperación y el liderazgo internacionales, promover los esfuerzos en ALFIN en todo tipo de biblioteca y servir como líder en la promoción de todas las alfabetizaciones en información. Como parte de este esfuerzo, desarrolló un informe internacional sobre el estado del arte de la alfabetización informacional en diferentes rincones del mundo en el cual intenta ofrecer una visión general de lo que está sucediendo en el tema. El proyecto fue financiado por la UNESCO, a través de la Sección de Información sobre Alfabetización de la Federación Internacional de Bibliotecas y Asociaciones (IFLA). Recopilándose los siguientes informes procedentes de diferentes países:

- Australia: Information Literacy State of the Art Report (Peacock, 2007),
- French Speaking Countries: Belgium, France, Quebec, Switzerland Information Literacy State-of-the Art Report (Chevillotte y Agnes, 2010),
- Latin America Information Literacy State of the Art Report (Lau, 2006), (Uribe Tirado y Machett's Penagos, 2010),
- Spain Information Literacy State-of-the Art Report (Pinto y Sales, 2006),
- Polonia Information Literacy State-of-the Art Report (Wiorogorska, 2011),
- Alemania Information Literacy State-of-the Art Report (Gapski, Tekster, y Klatt, 2009),
- Italia Information Literacy State-of-the Art Report (Ballestra, 2010),
- Nordic countries: Finland, Denmark, Norway and Sweden Information Literacy State-of-the Art Report (Tolonen, 2006),
- United Kingdom and Ireland Information Literacy State-of-the Art Report, (Webber y McGuinness, 2006),
- United States and Canada Information Literacy State-of-the Art Report (Goff, 2006),
- Russia Information Literacy State-of-the Art Report (Fedorov, Gendina, y Petrova, 2007),
- Sub-Saharan Africa Information Literacy State-of-the Art Report (Fidzani, 2006) y
- South Africa (Jager, Nassimbeni, y Underwood, 2007).

Como puede visualizarse diversas Instituciones, Universidades y Asociaciones en todo el mundo han estado realizando esfuerzos en la construcción e implementación de la alfabetización informacional con el objetivo de empoderar a sus ciudadanos en el uso efectivo

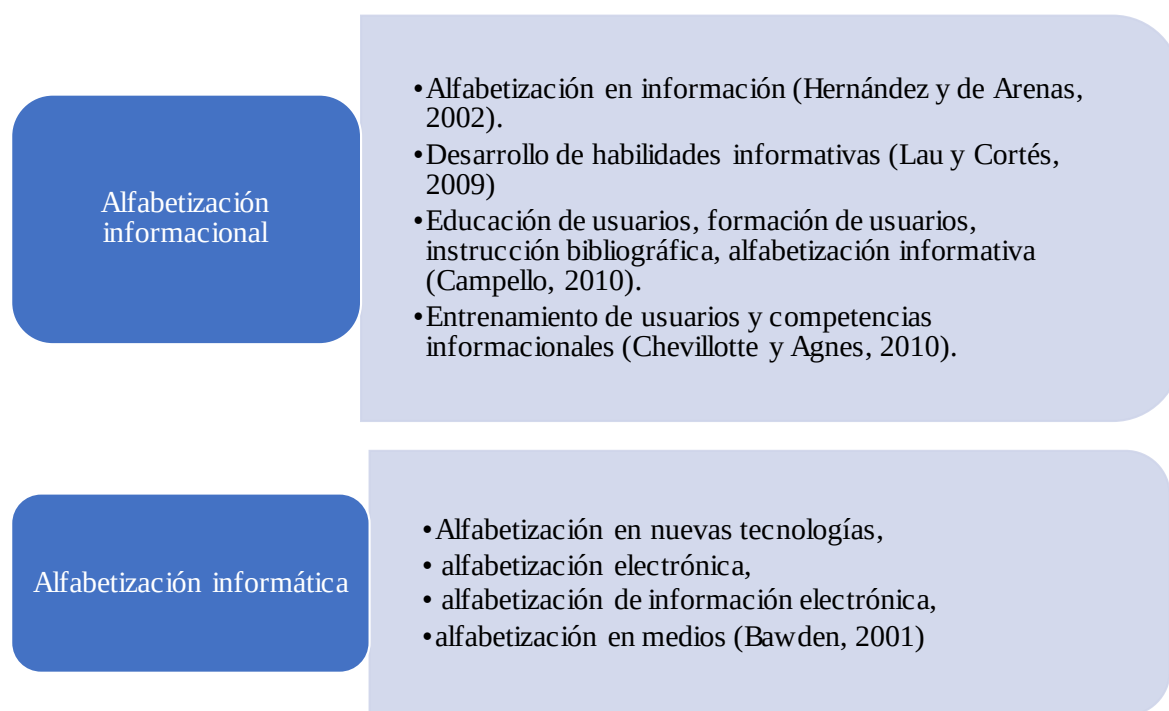
de la información en todos los aspectos sociales del individuo como parte de las competencias exigidas en la sociedad del siglo XXI.

2.2.2. Variantes terminológicas de ALFIN

Desde la perspectiva bibliotecológica es pertinente reconocer algunas variantes terminológicas relacionadas, entre los que más se discuten: alfabetización informacional, alfabetización informática. Estableciendo diferentes sinónimos (ver Figura 1)

Figura 1

Sinónimos para la Alfabetización Informacional y la Alfabetización Informática



Nota. Fuente Elaboración propia

Dichas variantes se deben a la evolución del concepto, a las diferencias lingüísticas, semánticas, culturales y regionales, así como la aparición de las tecnologías de información o nuevas propuestas y perspectivas. Las directrices sobre el desarrollo de habilidades informativas para el aprendizaje permanente, publicadas por la sección alfabetización informacional de IFLA (2007), recogen de una serie de autores e instituciones con diferentes conceptos sobre alfabetización informacional, y afirman que la más utilizada y citada es la adoptada por la ALA es *information literacy* cuya traducción al español es alfabetización informacional. En el estado de arte de la alfabetización informacional en Colombia realizado por Uribe Tirado y Machett's -Penagos coinciden que el término "alfabetización informacional" es el mayoritario (2010). Y otros autores concluyen que la alfabetización informacional es la integración de la alfabetización en información, informativa, bibliotecaria, computacional, medial, tecnológica, de la ética, el pensamiento crítico y habilidades de comunicación, y lo establecieron como tal en el Encuentro de Toledo 2006 (Pinto, Sales, Martínez - Osorio y Planelles, 2009; Calderón-Rehecho, 2010 y Tarango, 2012). Por lo que, para efectos de este estudio, alfabetización informacional es el término que se adoptó en base a la literatura revisada.

2.3. Bases teóricas de la Alfabetización Informacional

La alfabetización informacional, se ha convertido en una tendencia a nivel mundial, debido a las exigencias de la sociedad del conocimiento, por lo que existen varios organismos internacionales, Instituciones y Asociaciones bibliotecarias implicadas en esta disciplina. Entre los organismos internacionales se puede mencionar a la Organización de las Naciones

Unidas (ONU), Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y la Federación Internacional de Asociaciones e Instituciones Bibliotecarias (IFLA), el cual es un organismo integrado por la mayor cantidad de asociaciones bibliotecarias del mundo. Entre las Asociaciones de Bibliotecarios a nivel mundial se destacan: la Asociación de Estados Unidos, la American Library Association (ALA), la Asociación de Australia, Nueva Zelanda y Oceanía, la Council of Australian University Librarians (CAUL) y la Australian and New Zealand Institute for Information Literacy (ANZIIL), la Asociación de todas las universidades Británicas e Irlandesas SCONUL (Society of College, National and University Libraries), en España se cuenta la Red de Bibliotecas universitarias españolas (REBIUN) y con las Bibliotecas del Centro Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Todos y cada uno de estos organismos, instituciones y asociaciones bibliotecarias han trabajado arduamente para posicionar a la alfabetización informacional como una competencia necesaria en el siglo XXI.

2.3.1. Declaraciones

Organismos, Instituciones y Asociaciones Bibliotecarias mencionada anteriormente, han realizado una serie de Congresos Mundiales, Coloquios, Eventos, Encuentros, Jornadas en las que han colaborado diferentes colectivos de especialistas de ALFIN y en los que se han obtenido diferentes Declaratorias las cuales han servido de base para el desarrollo de diferentes lineamientos y acciones concretas a seguir comprometidas con la educación, las tecnologías de información y el desarrollo de las competencias del aprendizaje para toda la vida. Machin-Mastromatteo y Lau (2015) determinan que:

Las Declaraciones producidas en conferencias son importantes instrumentos de cabildeo que son breves y firmados por muchos expertos; son el producto del consenso, así que se pueden convertir en directrices voluntarias y son útiles para comunicar los intereses y avances profesionales a las sociedades. (p. 192).

Entre las Declaraciones existentes para la Alfabetización Informacional se destacan las siguientes:

- Declaraciones de Praga, República Checa (2003), “Hacia una sociedad alfabetizada en información”
- Declaración de Alejandría, Egipto (2005), “Alfabetización Informacional y aprendizaje a lo largo de la vida”.
- Declaración de Toledo, España (2006), “Bibliotecas por el aprendizaje permanente”.
- Declaración Lima, Perú (2009), “Alfabetización Informacional: Formando a los Formadores”.
- Declaración de Paramillo, Venezuela (2010), “Facilitadores en la Alfabetización Informacional”.
- Declaración de Murcia, España (2010), “La acción social y educativa de las bibliotecas públicas en tiempo de crisis”.
- Declaración de Maceió, Brasil (2011), “Competencia en información”.
- Declaración Fez, Marruecos (2011) “Alfabetización informacional y mediática”.
- Declaración Habana, Cuba (2012) “Por un trabajo colaborativo y de generación de redes para el crecimiento de la alfabetización informacional”

2.3.2. Estándares y Normas sobre alfabetización informacional para la educación superior

Las Asociaciones Internacionales de Bibliotecas, han desarrollado diferentes modelos y normativas para el desarrollo de programas de alfabetización Informacional para la educación superior, entre las cuales se destacan:

- ***ACRL/ALA. Information literacy competency standards for higher education***

(2000): La norma estadounidense desarrollada por la Association of College and Research Libraries (ACRL) de la división de American Library Association (ALA), proporcionan un marco para evaluar a una persona alfabetizada en información, en estos estándares se definen cinco competencias básicas necesarias para que una persona pueda considerarse con alfabetización en el uso de la información, estos incluyen 22 indicadores de rendimiento, que buscan hacer más objetiva y práctica la evaluación (American Library Association, 2000b). Para López Zazo (2007) establece que “una de las ventajas de este modelo es que ofrece un marco para valorar al individuo competente en el acceso y uso de la información, se centra en las necesidades de los estudiantes universitarios de todos los niveles”. (p. 16).

Competencias básicas del estándar:

- a) Competencia 1: Ser capaz de determinar la naturaleza y nivel de la necesidad de información.
- b) Competencia 2: Acceder a la información requerida de manera eficiente y eficaz.

- c) Competencia 3: Evaluar la información y sus fuentes de forma crítica e incorporar la información seleccionada en el propio cuerpo de conocimientos y el sistema personal de valores.
 - d) Competencia 4: Utilizar la información eficazmente para cumplir un propósito específico, individualmente o como miembro de un grupo.
 - e) Competencia 5: Comprender muchos de los problemas y cuestiones económicas, legales y sociales que circundan el uso de la información, y acceder y utilizar la información de forma ética y legal.
- **CAUL Information Literacy Standards (2001):** Estas normas son realizadas en Australia por el Council of Australian University Librarians (CAUL), en el que se identifica a la alfabetización informacional como elemento esencial para el aprendizaje continuo, definiéndola como una comprensión y un conjunto de habilidades que permiten a los individuos reconocer cuando se necesita información y tiene la capacidad de ubicar, evaluar y usar efectivamente la información necesaria (CAUL, 2001). Se proponen 7 estándares:
 - a) Estándar 1: La persona con aptitudes para el acceso y uso de la información reconoce la necesidad de información y determina la naturaleza y nivel de la información que necesita.
 - b) Estándar 2: La persona con aptitudes para el acceso y uso de la información accede a la información requerida de manera eficaz y eficiente.

- c) Estándar 3: La persona con aptitudes para el acceso y uso de la información evalúa la información y sus fuentes de forma crítica e incorpora la información seleccionada a su propia base de conocimientos y a su sistema de valores.
- d) Estándar 4: La persona con competencias para el acceso y uso de la información clasifica, almacena, manipula y reelabora la información reunida o generada.
- e) Estándar 5: Individualmente o como miembro de un grupo, La persona con competencias para el acceso y uso de la información amplía, reestructura o crea nuevos conocimientos integrando el saber anterior y la nueva comprensión.
- f) Estándar 6: La persona con competencias para el acceso y uso de la información comprende los problemas y cuestiones culturales, económicas, legales y sociales que rodean el uso de la información, y accede y utiliza la información de forma respetuosa, ética y legal.
- g) Estándar 7: La persona con competencia para el acceso y uso de la información reconoce que el aprendizaje para toda la vida y la participación ciudadana requieren de las competencias para el uso de la información.

- **ANZIIL/CAUL. Australian and New Zealand information literacy framework**

(2004): Es la nueva versión de las CAUL, el número de estándares se redujo a seis, en los que se reconoce que una persona con las competencias necesarias para acceder y utilizar eficazmente la información (Bundy & Australian and New Zealand Institute for Information Literacy, 2004) estándares propuestos:

- a) Estándar 1: Reconocer la necesidad de la información y determinar la naturaleza y extensión de la información necesitada.

- b) Estándar 2: Encontrar la información requerida en forma efectiva y eficiente.
- c) Estándar 3: Evaluar críticamente la información, así como el proceso de búsqueda seguido para obtenerla
- d) Estándar 4: Administrar la información, así como el proceso de búsqueda seguido para obtenerla
- e) Estándar 5: Aplicar información nueva, así como la obtenida previamente, para construir nuevos conceptos o crear nuevas formas de comprender la realidad.
- f) Estándar 6: Utilizar la información comprendiendo y reconociendo los aspectos culturales, éticos, económicos, legales y sociales que rodean su uso.

- ***Gestación de las Normas de alfabetización informativa en educación superior***

(2002): redactadas durante el Tercer encuentro sobre desarrollo de habilidades informativas ciudad Juárez, México. Está compuesto por ocho competencias informativas generales y 45 habilidades específicas derivadas (Lau y Cortés, 2004).

- a) Comprensión de la estructura del conocimiento de la información.
- b) Habilidad para determinar la naturaleza de una necesidad informativa.
- c) Habilidad para plantear estrategias efectivas para buscar y encontrar información.
- d) Habilidad para recuperar información.
- e) Habilidad para analizar y evaluar la información.
- f) Habilidad para integrar, sintetizar y utilizar la información.
- g) Habilidad para presentar los resultados de la información obtenida.
- h) Respeto a la Propiedad intelectual y a los derechos de autor.

- ***IFLA, Directrices Internacionales sobre Desarrollo de Habilidades Informativas***

(2006): Han sido compiladas por la Sección de Alfabetización Informativa (InfoLit), de la Federación Internacional de Asociaciones e Instituciones Bibliotecarias (IFLA), con el propósito de proporcionar un marco de referencia pragmático para aquellos profesionales de la información que necesitan o están interesados en iniciar o reforzar un programa de desarrollo de habilidades informativas (Lau, 2007). Los estándares de IFLA están agrupados bajo los tres componentes básicos de desarrollo de habilidades informativas:

- a) Acceso: El usuario accede a la información de manera efectiva y eficiente.
- b) Evaluación: El usuario evalúa la información de manera crítica y competente.
- c) Uso: El usuario aplica/usa la información de manera precisa y creativa.

2.3.3. Modelos pedagógicos en el ambiente universitario

En base a Gómez Sustaita (2012) un modelo es “Una representación gráfica-conceptual de la realidad, es una imagen que describe los componentes, características y atributos de un objeto, sujeto o fenómeno” (p. 76). Flórez Ochoa (2001) lo define como “Una herramienta para entender mejor un evento, es la representación del conjunto de relaciones que describen un fenómeno” (p. 32). Es decir, que los modelos pueden ser propuestas teóricas, tendencias ideológicas o sociales a seguir en diferentes disciplinas. En el campo de la educación, un modelo pedagógico es “la representación de las relaciones que predominan en el acto de enseñar, es también un paradigma que puede coexistir con otros y que sirve para

organizar la búsqueda de nuevos conocimientos en el campo de la pedagogía” (Flórez Ochoa, 2001, p. 32). La UPNFM (2014) define modelo pedagógico como:

Como un patrón conceptual a través del cual se orienta el quehacer académico y administrativo de la Universidad para facilitar su visualización de la perspectiva filosófica, psicológica y pedagógica, así como el logro de las metas institucionales y el cumplimiento de su misión. (p. 31).

Dichos modelos deben reflejar la filosofía institucional y sus intereses formativos. A lo largo de la historia, la Educación Superior ha desarrollado diferentes modelos educativos en su quehacer formativo, transformando sus esquemas didácticos de enseñanza y aprendizaje. Hoy en día, gracias a la explosión del conocimiento se ha desarrollado una nueva teoría pedagógica la cual centra el aprendizaje en el estudiante. Este nuevo modelo educativo centrado en el aprendizaje ha logrado desarrollar un cambio de paradigma hacia una pedagogía de las competencias, Hernández Orozco (2012) define competencia como “la integración de conocimientos, destrezas y valores que el alumno construye en la interacción consigo mismo, con los demás y con su cultura y se demuestran en desempeños observables, ante tareas específicas” (p. 43). Para Tobón (2006) competencia significa “Calidad e idoneidad en el desempeño, protagonismo de los estudiantes, orientación de la enseñanza a partir de los procesos de aprendizaje y contextualización de la formación” (p. 15).

Desde la perspectiva didáctica esta forma de aprendizaje se basa en aportaciones del constructivismo cuyos enfoques son aprovechados por la pedagogía para descentrar los

procesos de aprendizaje al poner en relieve el papel del destinatario, en los cuales el sujeto que aprende (estudiante) es el principal protagonista. En la pedagogía por competencias el docente deja su rol de instructor para convertirse en un profesor orientador y facilitador del aprendizaje, teniendo el control de los contenidos, el estilo, el método y las estrategias didácticas, cuya finalidad es lograr que los alumnos aprendan a pensar, a crear sus propias ideas y modelos de pensamiento, ayudándolos a aprender a aprender, a aprender a hacer, a aprender a convivir, a aprender a vivir y a aprender a ser. (Acosta Alamilla, 2014; Flórez Ochoa, 2001; Hernández Orozco, 2012; y Tovar González, 2007).

2.3.3.1. Modelos pedagógicos de la Alfabetización informacional en el contexto universitario

Ante estas nuevas exigencias, las instituciones universitarias tienen la responsabilidad ante la sociedad de ofrecer profesionales con habilidades de construir sus propios conocimientos, para ello las universidades, han tenido que adoptar el modelo educativo centrado en el aprendizaje basado en una pedagogía por competencia. Acosta Alamilla (2014), establece además que en la sociedad del conocimiento se exige al estudiante “el manejo de información que requiere el dominio y consolidación de diversas competencias para aprender durante toda la vida” (p. 9).

Los rasgos y habilidades necesarias para aprendizaje durante toda la vida dependen en el poder estar “en un determinado estadio evolutivo” (Cuevas Cerveró, 2009, p. 219).

Hernández y de Arenas, (2002), consideran que el modelo pedagógico para un programa de ALFIN debería:

- Adoptar un enfoque multidisciplinario y diverso de la enseñanza y el aprendizaje.
- Estimular el pensamiento crítico y la reflexión.
- Apoyar un aprendizaje basado en el estudiante.
- Incluir actividades de aprendizaje activo y colaborativo.
- Construir sobre el conocimiento previo de los alumnos.
- Incorporar las diferencias en los estilos de enseñanza y aprendizaje.
- Incluir diversas combinaciones de técnicas de enseñanza-aprendizaje individuales y grupales.
- Promover la colaboración de los alumnos con los profesores e investigadores.
- Relacionar la ALFIN con el trabajo diario de las demás asignaturas.
- Experimentar con diversos métodos. (p. 481)

El asegurarnos de que nuestras universidades ofrezcan estas oportunidades de alfabetización informacional incluye la revisión de los planes de estudio, la pedagogía, la andragogía y las prácticas de enseñanza, la capacitación de instructores y personal de apoyo (incluidos, entre otros, bibliotecarios). Con respecto a los modelos en el ámbito universitario en lo que a la alfabetización informacional se refiere, se destacan los siguientes:

- ***Las Siete caras de la Alfabetización Informacional en la Enseñanza Superior.***

Bruce (2003) El aprendizaje de la alfabetización en información podría verse como una forma de llegar a experimentar el uso de la información de esas maneras diferentes:

- Cara 1: la concepción basada en las tecnologías de la información.
- Cara 2: la concepción basada en las fuentes de información.
- Cara 3: la concepción basada en la información como proceso.
- Cara 4: la concepción basada en el control de la información.
- Cara 5: la concepción basada en la construcción de conocimiento.
- Cara 6: la concepción basada en la extensión del conocimiento.
- Cara 7: la concepción basada en el saber.

Propone este modelo pedagógico a seguir en la alfabetización informacional para el que establece que las siete caras de la alfabetización informacional examinan la experiencia variable de la alfabetización informacional entre los educadores superiores de dos universidades australianas. Un modelo relaciona la alfabetización informacional como alternativa al modelo de comportamiento que domina la educación e investigación en alfabetización informacional. Igualmente refleja las variaciones en la experiencia que detectan y entiende qué formas de alfabetización en información son relevantes para situaciones diferentes.

- ***Las siete Columnas o Pilares de SCONUL Information skills in higher education (1999):***

En el Reino Unido, el Grupo de Trabajo de la sociedad de bibliotecas colegiales, nacionales, y universitarias (The Society of College, National and University Libraries SCONUL) en 1999 publicó sobre Alfabetización de la Información el documento “Habilidades de información en educación superior” que presenta el modelo de los Siete Pilares de la Habilidad de Información. Los pilares son:

- Pilar 1: Reconocer la necesidad de información.
- Pilar 2: Distinguir diferentes formas de cubrir la necesidad.
- Pilar 3: Construir estrategias de localización de la información.
- Pilar 4: Localizar y acceder a la información.
- Pilar 5: Comparar y evaluar la información de diversas fuentes.
- Pilar 6: Organizar, aplicar y comunicar la información.
- Pilar 7: Sintetizar y crear nueva información

Este modelo ha sido adoptado por bibliotecarios y maestros de todo el mundo como un medio para ayudarles a entregar habilidades de información a sus estudiantes. El modelo fue revisado en 2011 y luego revisado en 2015. Las personas con conocimientos de información demostrarán estar conscientes de cómo se reúnen, usan, administran, sintetizan y crean información y datos de manera ética y tendrán las habilidades de información para hacerlo con eficacia (SCONUL, 2019)

- ***Taxonomía y modelo Big Blue (2002)***

El proyecto Big Blue fue financiado por el Comité Conjunto de Sistemas de Información (Joint Information Systems Committee JISC) a través del Comité de Concientización, Enlace y Capacitación (Joint Committee for Awareness, Liaison and Training JCALT) y fue administrado conjuntamente por la Biblioteca de la Universidad Metropolitana de Manchester y la Biblioteca de la Universidad de Leeds Reino Unido. Este informe brinda una oportunidad para que las comunidades de educación superior y posterior a 16 años se centren en una visión del futuro donde se reconozca la importancia de las habilidades de información y se incorpore como un elemento obligatorio en todos los planes de estudio. El propósito del proyecto fue encuestar la práctica actual en capacitación en habilidades de información en educación superior y posterior a 16 años y hacer recomendaciones para garantizar un enfoque coherente para el desarrollo de una población estudiantil alfabetizada en información en el Reino Unido. La taxonomía se desarrolló como una herramienta para identificar y clasificar las características clave que caracterizan la adquisición de habilidades de información. Estos se definen con mayor frecuencia en términos de los atributos de una persona con conocimientos de información. El propósito de este informe sobre el trabajo del proyecto Big Blue, es ofrecer a todo el personal involucrado en la capacitación en habilidades de información una oportunidad para revisar su disposición actual y encontrar inspiración en algunos de los ejemplos de "buenas prácticas" identificados por Equipo de proyecto en el curso de su investigación. (Manshester Metropolitan University, 2012).

Durante este proyecto Big Blue se realizó una revisión exhaustiva de la literatura existente sobre alfabetización informacional logrando recopilar todo lo relacionado con las normas, modelos y aspectos relevantes sobre la temática procedentes de Estados Unidos, Reino Unido y Australia. Tras todo este proceso, que implicó tanto un marco teórico conceptual y contextual, como la validación de las propuestas, este grupo de trabajo llegó como resultado final a la propuesta de una taxonomía que comparaba los desarrollos de la Alfabetización Informacional en varios países producto de los trabajos de destacados teóricos y asociaciones profesionales. (Uribe-Tirado, 2008). En base a Gómez-Hernández y Pasadas-Ureña (2007), el proyecto Big Blue establece una lista de habilidades y, a partir de ellas, desarrolla un modelo con estas 8 competencias:

- Reconocer la necesidad de información
- Afrontar la necesidad de información
- Obtener la información
- Evaluar críticamente la información
- Adaptar la información
- Organizar la información
- Comunicar la información
- Revisar todo el proceso. (p. 6)

La taxonomía Big Blue se representa en la Tabla 2 abajo.

Tabla 2

Taxonomía Big Blue de modelos, normas y marcos para la Alfabetización Informacional (ALFIN)

Estados Unidos de Norteamérica				Australia/Nueva Zelanda				Reino Unido	
ACRL (2000)	Doyle (1992)	Dupuis (1997)	Rader (1996)	Bruce* (1997)	CAUL (2000)	Bundy (2001)	ANZIIL* (2003)	SCONUL (1999)	Big Blue* (2002)
1	Determinar la naturaleza y alcance de la información necesaria	Reconocer la necesidad de información Reconocer que una información correcta y completa es la base para una toma de decisión inteligente	Articular cuándo y qué tipo de información se necesita	Formular y analizar las necesidades de información	ALFIN como utilización de tecnologías de la información para recuperación y comunicación de la información	Reconocer la necesidad de información y determinar la naturaleza y alcance de la información necesaria	Reconocer la necesidad de información y determinar la naturaleza y nivel de la información que se necesita	Reconocer la necesidad de información	Reconocer la necesidad de información
		Seleccionar Las herramientas y fuentes apropiadas, y buscar en ellas eficazmente	Encontrar recursos Seleccionar Recursos para las necesidades de información Identificar y establecer el valor de las fuentes Evaluar el proceso de búsqueda de información	ALFIN como búsqueda y localización de información en las fuentes.	Acceder a la información necesaria con eficacia y eficiencia	Determinar el alcance de la información necesaria	Encontrar la información que se necesita de manera eficaz y eficiente	Distinguir diferentes formas de cubrir la necesidad de información	Afrontar la necesidad de información
3	Acceder a la información necesaria con eficacia y eficiencia	Desarrollar con éxito estrategias de búsqueda		ALFIN como ejecución de un proceso ante la necesidad de información	Evaluar la información y las fuentes de forma crítica e incorporarla a su base de conocimientos y sistema		Evaluar críticamente la información y el proceso de búsqueda de la información	Construir estrategias para localizar la información	Obtener la información
4		Acceder a las fuentes de información, incluyendo las basadas en ordenadores y otras tecnologías	Registrar y almacenar la información	ALFIN como control de la información conseguida	Clasificar, almacenar, manipular y reelaborar la información recogida o generada	Acceder a la información necesaria con eficiencia Acceder y usar la	Gestionar la información reunida o generada	Localizar y acceder a la información	Evaluar la información de forma crítica

							información de forma ética y legal			
5	Evaluar la información y las fuentes de forma crítica e incorporarla a su base de conocimientos y sistema de valores	Evaluar la información	Evaluar los materiales en distintos soportes, medios y formatos		ALFIN como construcción de una base personal de conocimientos en una nueva área de interés	Ampliar, reelaborar o crear nuevo conocimiento integrando los conocimientos anteriores y la nueva comprensión, como individuo o como miembro de un grupo	Evaluar la información y sus fuentes de forma crítica	Comparar y evaluar la información obtenida de diversas fuentes	Adaptar la información	
6	Individualmente o como miembro de un grupo, usar la información de forma eficaz para llevar a cabo una finalidad específica Comprender muchos de los problemas económicos, legales y sociales que rodean a la información, y acceder y usar la información de forma ética y legal	Organizar la información para aplicaciones prácticas	Manipular y organizar la información recuperada Comunicar a otros la localización y el contenido de la información hallada	Presentar y comunicar los hallazgos Interpretar, analizar, sintetizar y evaluar la información reunida	ALFIN como trabajo con el conocimiento y las perspectivas personales para obtener nuevos puntos de vista	Comprender Los problemas culturales, económicos, legales y sociales que rodean el uso de la información, y accede y usa la información de forma ética y legal y con respeto	Incorporar la información seleccionada a la propia base de conocimientos Utilizar la información eficazmente para cumplir una tarea Clasificar, almacenar, manipular y reelaborar la información reunida o generada Comprender las cuestiones económicas, legales, sociales y culturales en	Aplicar la información anterior y la nueva para construir nuevos conceptos o crear nuevas formas de comprensión	Organizar, aplicar y comunicar la información a otros de forma adecuada a la situación	Organizar la información
7		Integrar la información nueva dentro de un corpus de conocimiento			ALFIN como la utilización sabia de la	Reconocer que el aprendizaje a lo largo de toda la vida y	Utilizar la información con sensatez y mostrarse sensible a las	Sintetizar y basarse en la información existente, contribuyendo	Comunicar la información	

	ya existente	Información en beneficio de los demás.	la ciudadanía participativa requieren de la alfabetización informacional	cuestiones culturales, éticas, económicas, legales y sociales que rodean al uso de la información	a la creación de nuevo conocimiento
Otros	Utilizar la información para el pensamiento crítico y la solución de problemas		Reconocer que la alfabetización informacional es un prerequisite para el aprendizaje a lo largo de toda la vida		Revisar el proceso

Nota. Fuente: Traducción y actualización de Cristóbal Pasadas Ureña, 2007

Cada uno de los modelos pedagógicos expuestos anteriormente han realizado un gran aporte en el desarrollo de los programas de alfabetización informacional en el ambiente universitario, las siete caras de Bruce se destaca por presentar un proceso de enseñanza aprendizaje, recalcando el aprendizaje autónomo y constructivista, los siete pilares de SCONUL, presenta un proceso más gradual permitiendo ir adquiriendo las competencias a través del progreso por cada nivel y finalmente la taxonomía Big Blue, presenta la agrupación en lo referente a la alfabetización informacional en el periodo del 2000 al 2002

Tener conocimiento de los diferentes modelos pedagógicos de alfabetización informacional en el contexto universitario es necesario para el desarrollo de los programas educativos en ALFIN, aunque los mencionados anteriormente se desarrollaron en grandes potencias como ser Estados Unidos, Reino Unido y Australia- Nueva Zelanda, países con una situación socioeconómica de mayor ventaja que Latinoamérica, dichos criterios pueden ser tomados y adaptarlos a la realidad de cada país y de cada universidad.

2.4. Alfabetización Informacional y las Bibliotecas.

Las bibliotecas, a lo largo del tiempo, siempre han ofrecidos cursos de formación de usuarios que se limitaban meramente a la exposición y el uso instrumental de los recursos de información que estas tenían. En las últimas décadas, las bibliotecas han presentado una evolución en sus prácticas y este cambio se ha intensificado gracias a la aparición de las tecnologías de información y comunicación (TIC) y el uso de las herramientas tecnológicas

que estas con lleva como el internet. Murdock (1995), establece que la instrucción bibliográfica ofrecida en las bibliotecas se ha redefinido en cada década. En los años de 1970 se planteaba como una orientación bibliotecaria, en 1980 como una forma de enseñar los usuarios en cómo utilizar los recursos de investigación, y en la década de 1990, se percibe un cambio de los servicios bibliotecarios orientados a la impresión y a la profusión de información en varios formatos, para diversos grupos de usuarios. Machett's Penagos (2016) agrega que en los años 2000, con la generación del Google se ha hecho necesaria una formación de usuarios centrada en el desarrollo de actitudes críticas y reflexivas más que en habilidades técnicas, y Martí (2007) establece que las competencias informacionales son el conjunto de conocimientos, capacidades (condiciones naturales) y habilidades necesarias para la interacción con la información y establece que los elementos de las competencias informacionales son las habilidades, capacidades y conocimientos y estas competencias son esenciales en la era de la información (p. 31).

Hoy en día, y con la adopción del nuevo modelo educativo, este servicio ha evolucionado y las bibliotecas están presentando un programa integral para la formación de las competencias informacionales denominado ALFIN. Para enfrentar estos nuevos retos del modelo educativo y esta nueva cultura de aprendizaje, en la que las universidades se encuentran inmersas, los bibliotecarios deben estar preparados para el nuevo rol, que deben desempeñar en el desarrollo e implementación de los programas de ALFIN, y es esencial que cuenten con las competencias pedagógicas y bibliotecológicas para adoptar su papel en los procesos de enseñanza. “La integración de los bibliotecarios en las actividades curriculares, bien como partners (compañeros), docentes o coordinadores de asignaturas, mantiene una

imagen relevante del bibliotecario de cara a los usuarios” (Claridad Sebastian y Martínez Cardama, 2013, p. 152).

Delors (1996), establece que “mientras la sociedad de la información se desarrolla y multiplica las posibilidades de acceso a los datos y a los hechos, la educación debe permitir que todos puedan aprovechar esta información, recabarla, seleccionarla, ordenarla, manejarla y utilizarla”(p. 18). Para poder lograr el desarrollo de las competencias informacionales, se deberá trabajar en forma conjunta con los docentes, en la creación de contenidos, para lograr que las metas de aprendizajes se desarrollen con las actividades de la ALFIN, “cambiando la intervención coyuntural de la biblioteca hacia una intervención más estructural en la planificación académica en colaboración con el docente”. (Machetts Penagos, 2016, p. 5). Para el desarrollo de este programa, es de vital importancia el apoyo institucional, para la formación profesional del bibliotecario, para la adquisición de recursos, y la imbricación con los espacios formativos a través de la cooperación con los docentes.

2.4.1. Diseño de un Programa de Alfabetización informacional para el CURSPS

Las universidades están en la responsabilidad de ofrecer a la sociedad profesionales con competencias necesarias para hacer frente a las exigencias de la sociedad del conocimiento. Tovar González (2007) establece que “La educación debe preparar a los estudiantes para su inserción en el mundo productivo, por lo que necesitan apropiarse de competencias adecuadas y actualizadas para su desempeño laboral” (p. 15). Las competencias informacionales deben ser incluidas en la formación universitaria. Es por ello que, como parte de esta investigación, se diseñó e implementó un programa de alfabetización

informativa (ALFIN) para el CURSPS. Un programa de ALFIN, Mireles Cárdenas (2012) lo define como un “proceso continuo, sistemático y organizado de actividades de enseñanza-aprendizaje que se lleva a cabo de forma gradual, con la finalidad de lograr una transición del usuario en el uso de los servicios bibliotecarios y el uso de la información” (p. 258). Para el diseño del programa ALFIN, se llevaron a cabo una serie de etapas y actividades, las cuales se describen a continuación:

2.4.1.1. Primera etapa

Como primera etapa se elaboró una planificación estratégica del programa en la que se realizó una comprensión de la situación incluyendo un análisis interno y externo institucional, y un estudio de usuarios. Con lo que se logró realizar una descripción del contexto de la comunidad, en el que se detalla su nivel geográfico, social, económico, político, legal, laboral y tecnológico, se obtuvo además una descripción del perfil de usuario, en el que se identificó la disciplina de interés, el nivel de escolaridad, función o actividad principal, recursos de información utilizados, métodos para localizar información, comportamiento en la búsqueda de información, manejo del lenguaje, características económicas y estatus social, ideologías, cultura, aspectos ético y legal y para establecer las necesidades de información de la comunidad con el estudio de usuarios se logró conocer los hábitos y necesidad de información de los usuarios, la búsqueda, el comportamiento y uso de la información.

Gracias a estos se pudo obtener un autoconocimiento de la situación, se identificaron oportunidades de cooperación y se obtuvo conocimiento de las tendencias educativas.

2.4.1.2. Segunda etapa

Consistió en la creación del programa ALFIN, en la que se consideró primero que todo el nuevo modelo educativo adoptado por la UPNFM con el enfoque por competencias, la educación centrada en el estudiante y el aprendizaje autónomo.

El programa de alfabetización informacional consideró los modelos pedagógicos en alfabetización informacional en el ambiente universitario, tomando como guía la taxonomía Big Blue, diseñándose el programa en base al estándar de Competencia en Alfabetización Informacional para la Educación Superior “Information Literacy Competency Standards for Higher Education” (2000), presentados por la asociación de bibliotecas universitarias y de investigación (Association of College and Research Libraries ACRL) y la asociación de bibliotecas de los estados unidos (American Library Association ALA). Entre todos los estándares y normas existentes de alfabetización informacional para educación superior, se seleccionó los de la ACRL, ya que su estructura está compuesta por competencias y esto va acorde al modelo educativo de la UPNFM.

En 2016 ACRL cambiaron los estándares de competencia para enfocarse más en un Marco de Referencia para Habilidades para el Manejo de la Información para la Educación Superior, en este marco de referencia radican conocimientos conceptuales que organizan muchos otros conceptos e ideas acerca de la información, la investigación y el trabajo académico en un todo coherente, (ACRL, “Standards for Libraries in Higher Education/Estándares para bibliotecas en la educación superior,” 2018). Pero como la UPNFM tiene un modelo basado en competencias, “Las Competencias en Alfabetización Informacional

para la Educación Superior” dio un instrumento con una estructura compuesta por competencias y esto va acorde al modelo educativo de la UPNFM. Recalcando, además, que todavía no se ha impartido ningún programa de alfabetización informacional en la institución por lo que no se han desarrollado productos de aprendizaje, herramientas y recursos referente al manejo de la información, y esto es necesario para entender el ecosistema de información en el que estamos sumergidos para poder implementar este nuevo Marco de Referencia para Habilidades para el Manejo de la Información para la Educación Superior que propone la ACRL actualmente.

El estándar se encuentra estructurado por cinco competencias que incluyen 22 indicadores de rendimiento, que buscan hacer más objetiva y práctica la evaluación. Los indicadores son (véase Tabla 3):

Tabla 3
Indicadores del Estándar de Competencia en Alfabetización Informacional para la Educación Superior

Competencia 1:	Ser capaz de determinar la naturaleza y nivel de la necesidad de información
1. Ser capaz de definir y articular las necesidades de información. 2. Ser capaz de identificar una gran variedad de tipos y formatos de fuentes potenciales de información. 3. Valorar los costos y beneficios de la adquisición de la información necesaria. 4. Replantearse la naturaleza y el nivel de la información que necesita.	
Competencia 2	Acceder a la información requerida de manera eficiente y eficaz.

-
1. Seleccionar los métodos de investigación o los sistemas de recuperación de la información más adecuados para acceder a la información que se necesita.
 2. Construir y poner en práctica estrategias de búsqueda diseñadas eficazmente.
 3. Obtener información en línea o personalmente usando diversos métodos.
 4. Sabe perfilar más la estrategia de búsqueda si es necesario.
 5. Sabe extraer, registrar y gestionar la información y sus fuentes.
-

Competencia 3 Evaluar la información y sus fuentes de forma crítica e incorporar la información seleccionada en el propio cuerpo de conocimientos y el sistema personal de valores

1. Ser capaz de resumir las ideas principales a extraer de la información reunida
 2. Formular y aplicar unos criterios iniciales para evaluar la información y sus fuentes.
 3. Ser capaz de sintetizar las ideas principales para construir nuevos conceptos.
 4. Saber comparar el nuevo conocimiento con el conocimiento previo para determinar el valor añadido, las contradicciones u otras características propias de la información.
 5. Saber determinar si el nuevo conocimiento tiene un impacto sobre el sistema personal de valores y tomar las medidas adecuadas para reconciliar las diferencias.
 6. Comprobar la comprensión e interpretación de la información mediante el contraste de opiniones con otros estudiantes, expertos en el tema y profesionales en ejercicio.
 7. Determinar si la formulación inicial de la pregunta debe ser revisada.
-

Competencia 4 Utilizar la información eficazmente para cumplir un propósito específico, individualmente o como miembro de un grupo

-
1. Aplicar la información anterior y la nueva para la planificación y diseño de un producto o actuación concreto
 2. Revisa el proceso de desarrollo del producto o la actuación.
 3. Ser capaz de comunicar a los demás con eficacia el producto o actuación.
-

Comprender muchos de los problemas y cuestiones económicas, legales y sociales que circundan el uso de la información, y acceder y utilizar la información de forma ética y legal.

Competencia 5

1. Comprender las cuestiones éticas, legales y sociales que envuelven la información y las TIC.
 2. Seguir las leyes, reglamentos y políticas institucionales y las normas de cortesía relacionadas con el acceso y uso de los recursos de información.
 3. Reconoce la utilización de sus fuentes de información al difundir su producto o actuación.
-

Nota. Elaboración propia. Fuente American Library Association, 2000

Consiente de la realidad socioeconómica de Honduras, de la UPNFM y la Biblioteca CURSPS, en lugar de enfocar en la tecnología en sí, el estándar fue usado como una guía, una base para ir desarrollando los ejes temáticos del programa, las actividades de aprendizaje y evaluación de las actividades logrando adaptar algunos criterios en base a la realidad institucional. El programa ALFIN diseñado para esta investigación incluye los siguientes elementos:

- Definición conceptual de Alfabetización Informacional
- Comunidad seleccionada para la implementación del programa de alfabetización informacional
- Descripción del contexto de la comunidad
- Descripción del perfil de usuario de la comunidad
- Necesidades informativas de la comunidad
- Presentación del estándar o norma en el que se fundamenta el programa de alfabetización informacional
- Desarrollo del programa de alfabetización informacional que incluye:
 - Nombre del programa de Alfabetización informacional
 - Definición del problema
 - Entorno institucional
 - Objetivo General
 - Objetivos Específicos
 - Objetivos de aprendizaje del curso
 - Contenido del programa
 - Método pedagógico – didáctico del programa
 - Duración del programa
 - Recursos del programa
 - Beneficiarios del programa
 - Promoción del programa
 - Sistema de evaluación del programa

2.4.1.3. Tercera etapa

En esta última etapa es la ejecución, en la que se procedió a la implementación y evaluación del programa. Se desarrollaron los contenidos del programa ALFIN, el cual está estructurado en 3 sesiones con una duración de 10 horas:

- Sesión 1 considerado el nivel básico el cual consiste en la identificación de las necesidades de información
- Sesión 2 considerado nivel intermedio consiste en la búsqueda y recuperación de información
- Sesión 3 considerada el nivel avanzado es sobre el uso ético de la información.

Durante cada sesión se desarrollaron diversas temáticas, con objetivos, resultados de aprendizajes, actividades de aprendizaje y evaluación de las actividades.

Al finalizar los contenidos del programa, se precedió a aplicar una prueba de competencias informacionales y por el correo electrónico se les envió una encuesta electrónica para evaluar el programa ALFIN. Se tratará más de esto en el Capítulo 3: Marco Metodológico.

Capítulo 3. Marco Metodológico

A continuación, se detallan los criterios metodológicos implementados para el desarrollo de este estudio sobre el análisis de las competencias informacionales de los estudiantes del Centro Universitario Regional de San Pedro Sula (CURSPS) de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (UPNFM).

3.1. Enfoque

3.1.1. Paradigma

Todo paradigma de investigación se basa en una raíz filosófica y se operacionalizan mediante un sistema de investigación. “Un paradigma es una forma de ver el mundo, una perspectiva general, una manera de fragmentar la complejidad del mundo real.” (Patton, 1990, p. 37). Guba y Lincoln, (1998) establecen que en acorde a su naturaleza los paradigmas pueden ser considerado como un conjunto de creencias básicas (o metafísica) relacionado con principios fundamentales. Los paradigmas son un sistema de creencias que están basados en supuestos ontológicos, epistemológicos y metodológicos. Se puede establecer entonces que el paradigma es la forma consensuada de ver la realidad.

Ricoy Lorenzo (2006), establece que existen tres paradigmas en investigación:

- a) Paradigma **positivista** se califica de cuantitativo, empírico-analítico, racionalista, sistemático gerencial y científico-tecnológico
- b) Paradigma **interpretativo** se considera como interpretativo simbólico, cualitativo, naturalista, humanista y fenomenológico.

- c) Paradigma **crítico** o socio crítico se concibe como comprometido, naturalista y ecológico.

En base a lo anterior, la presente investigación se sitúa dentro del paradigma positivista, ya que es empírica-analítica, racionalista, sistemática y científico tecnológica. En base a lo que establece González Morales (2009), también “utiliza métodos cuantitativos y tiene como finalidad explicar los fenómenos” (p. 127). El paradigma positivista tiene como intención, según Ferreyra (2014) “explicar y predecir hechos a partir de relaciones de tipo causa-efecto” (p. 59) y con esta investigación se pretendió explicar cómo el programa de (ALFIN) incide en las competencias informacionales de los estudiantes participantes.

Flores Fahara, (2004) establece que el sistema básico de creencias del paradigma positivista puede ser resumido de la manera siguiente: llevan la investigación a generalizaciones en la forma de leyes causa-efecto; es un paradigma fundamentalmente objetivo, empieza con hipótesis que están sujetas a procesos empíricos dentro de condiciones cuidadosamente controladas (experimental-manipulativo) (p.4). De esta forma, el paradigma positivista se operacionaliza por medio del sistema de investigación denominado Hipotético Deductivo (Melchor Aguilar y Martínez Revilla, 2005, p. 6). Se puede establecer que esta investigación se operacionalizó bajo el método hipotético deductivo, ya que se estableció como hipótesis para explicar dicho fenómeno si el programa ALFIN incide en las competencias informacionales de los estudiantes del espacio pedagógico de seminario o taller de investigación del CURSPS UPNFM, determinando las causas y efectos que tuvo la implementación de un programa de alfabetización informacional en el desarrollo de las competencias informacionales de los estudiantes del tercer y cuarto año académico del

CURSPS, implementándolo únicamente en el grupo experimental y no en el grupo control. Se comprobó dicha hipótesis y se encontraron hechos para verificar las suposiciones planteadas y los resultados obtenidos durante el experimento, se contrastaron a través de la aplicación de pruebas estadísticas.

3.1.2. Enfoque cuantitativo

El presente estudio se realizó desde el enfoque cuantitativo, el cual “utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías”.(Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio, 2014, p. 4). Sus resultados son informes estadísticos que utilizan gráficos para su interpretación. (Gómez, 2016, p. 71).

En esta línea, la presente investigación se desarrolló bajo el enfoque cuantitativo, la recolección y el análisis de datos está enfocada para contestar las preguntas de investigación, en probar o refutar la hipótesis en base a medición numérica y el análisis estadístico para establecer con exactitud los patrones de comportamiento de los grupos participantes, midiendo y definiendo las variables en un determinado contexto. Se pretende establecer la diferencia de medias entre el grupo control y el grupo experimental, analizando las mediciones obtenidas por métodos estadísticos y averiguar si el estímulo recibido el curso ALFIN en el grupo experimental tuvo un efecto significativo sobre el nivel de las competencias informacionales de los estudiantes. La finalidad de este estudio es la recopilación de datos numéricos para proceder a su medición, el análisis estadístico, establecer las conclusiones respecto a la hipótesis y presentar los resultados con sus gráficos y tablas en el siguiente capítulo.

Un estudio cuantitativo puede tener diferentes tipos de alcances los cuales se clasifican en exploratorios, descriptivos, correlacionales y explicativos. En base a Hernández Sampieri, Fernández Collado, y Baptista Lucio (2007) esta clasificación es muy importante, ya que del alcance depende la estrategia de investigación (p. 66). Para efectos de este estudio, el alcance se planteó desde un estudio causal o explicativa, cuyo propósito es encontrar la relación entre dos o más variables.

3.2. Tipo de Investigación

3.2.1. Investigación Explicativa

Las investigaciones explicativas, son más estructuradas que las demás clases de estudio e implican los propósitos de ellas (exploración, descripción y correlación o asociación), pues se enmarcan en diseños que controlan la relación entre un efecto y las posibles causas que pueden originarlo. Esto implica un control de todas aquellas variables que pueden interferir y no permitir que se vea si es una u otra, solamente, la causa que provoca el fenómeno que se está estudiando (Ferreyra y Longhi, 2014, p. 100; Hernández Sampieri et al., 2007, p. 67). La investigación explicativa tiene como fundamento la prueba de hipótesis y busca que las conclusiones lleven a la formulación o al contraste de leyes o principios científicos (Bernal, 2010, p.115). En este tipo de investigación se analizan causas y efectos de la relación entre variables. La finalidad de los estudios explicativos es determinar la influencia de una variable (independiente) sobre otra variable (dependiente), por lo que con este estudio se pretendió demostrar si el Programa de ALFIN (variable independiente), tuvo incidencia en los resultados

en el cuestionario sobre competencias informacionales de los estudiantes de seminario o taller de investigación (variable dependiente).

3.3. Tipo de Diseño

3.3.1. Diseño Experimental

El diseño de esta investigación es experimental, la cual, según Bernal (2010), “está determinada por la hipótesis que va a probarse durante el desarrollo de investigación. Este tipo de investigación busca demostrar que la modificación de una variable (independiente) ocasiona un cambio predecible en otra (variable dependiente)” (p.145).

Arnau (1978, citado en Brioso Diez, et al. 1997), lo define como:

Aquella situación en la que el investigador produce las condiciones en las que se va a observar la conducta, con un absoluto control de las variables restantes. Aquí se entiende por control no sólo la acción directa y manipulativa del experimentador sobre la variable independiente, sino también sobre aquellas variables que, de una forma u otra, pueden llegar a alterar los resultados. (p.11).

Campbell y Stanley (1966 citado por Bernal 2010), identifican tres categorías para las investigaciones con diseño experimental: pre experimentales, cuasi experimentales, y experimentales verdaderos o puros, dependiendo del grado de control que se ejerce sobre las variables objeto de estudio y el grado de aleatoriedad con que se asignan los sujetos de la investigación a un grupo o varios de ellos (p.145).

El tipo de diseño de esta investigación, implicó un diseño cuasi experimental con preprueba y posprueba y grupo control (véase Tabla 4). Este diseño incorporó la administración de preprueba al grupo experimental, los participantes se asignaron al azar a los grupos y se estableció como estímulo o incentivo un programa formativo con contenido en competencias informacionales denominado ALFIN, que se proporcionó de forma deliberada al grupo experimental y no al grupo control.

Tabla 4

Notación de diseño experimental preprueba-posprueba y grupo control

Grupo Experimental	Preprueba	Intervención	Posprueba
Grupo Control	Preprueba	X	Posprueba

Nota. Fuente Elaboración Propia

En el estudio se hicieron las primeras mediciones a inicios del tercer periodo académico de 2017 y a inicio del primer periodo académico 2018, aplicando un instrumento a todos los participantes del estudio, organizados en el grupo experimental y el grupo control. Posterior a la aplicación del instrumento preprueba, se proporcionó el programa ALFIN de forma intencional solamente al grupo experimental. La segunda medición (posprueba) del mismo cuestionario se hizo cuando finalizo el programa de capacitación con contenido en competencias informacionales al grupo experimental, y al mismo tiempo se administró al grupo control, que no tuvo intervención. Entre la aplicación de la preprueba y la posprueba transcurrieron un promedio de tres semanas con cada grupo.

3.4. Hipótesis

El programa ALFIN incide en las competencias informacionales de los estudiantes del espacio pedagógico de seminario o taller de investigación del CURSPS UPNFM.

3.5. Variables

Al establecerse un diseño cuasi experimental con pre prueba y posprueba, y con grupo de intervención y grupo control, se ha definido la variable independiente, que es el estímulo o manipulación, que en este caso es el curso con contenidos formativo en competencias informacionales ALFIN. Y la variable dependiente son las competencias informacionales en los participantes del experimento, las cuales se determinó su situación a través de la aplicación del cuestionario de competencias informacionales con la preprueba y posprueba, para medir el efecto de la intervención antes y después de recibir el estímulo o intervención. A continuación, se presenta la matriz para la operacionalización de variables (Véase Tabla 5):

3.6. Matriz de Variables

Tabla 5
Operacionalización de las variables

Tema	Objetivo General	Objetivos específicos	Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Sub variables	Indicadores
Incidencia del Programa ALFIN en el Desarrollo de las Competencias Informacionales de los Estudiantes del Centro Universitario Regional de San Pedro Sula de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán	Analizar la incidencia de un programa formativo de alfabetización informacional (ALFIN), en el nivel de las competencias informacionales de los estudiantes del Centro Universitario Regional San Pedro Sula (CURSPS) de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (UPNFM) durante el tercer periodo académico 2017 y primer periodo académico 2018.	1. Determinar el nivel de las competencias informacionales de los estudiantes del CURSPS UPNFM.	Competencias Informacionales	"Reconocer cuando se necesita información y tener la capacidad de localizar, evaluar, y utilizar eficazmente la información necesaria" (ALA, 2000, p. 2).	Esta variable se opera con el nivel de habilidades, destrezas y actitudes de los estudiantes, para el uso efectivo de la información, el reconocimiento de la necesidad de información, establecimiento de las estrategias para buscar, localizar, encontrar, acceder, usar y evaluar la información de forma ética y legal, compartirla y comunicarla de forma eficiente	• Reconocimiento de la Necesidad de información. • Localizar la información • Acceder a la información • Evaluar la información • Utilizar la información • Compartir y comunicar la información	Nº de fuentes de información que conoce. Nº de estrategias de búsquedas utilizadas. Nº de palabra clave, sinónimos y términos relacionados. Nº de criterios utilizados para evaluar los resultados de la búsqueda. Nº de formas de acceder a la información. Nº de formas de organizar la información. Nº de estilos de citación. Nº de estudiantes que participan en el Programa ALFIN
		2. Implementar el programa prototipo piloto de ALFIN	Programa de Alfabetización				

	preparado a un nivel terciario para desarrollar las competencias informacionales.	Informacional ALFIN				
3.	Determinar la incidencia del Programa ALFIN en las competencias informacionales de los estudiantes del CURSPS UPNFM	Competencias Informacionales	La efectividad se basa en la capacidad del Programa ALFIN, para mejorar el nivel de competencias informacionales	Nivel de habilidades, destrezas y actitudes de los estudiantes, para el uso efectivo de la información, el reconocimiento de la necesidad de información, establecimiento de las estrategias para buscar, localizar, encontrar, acceder, usar y evaluar la información de forma ética y legal, compartirla y comunicarla de forma eficiente	• Reconocimiento de la Necesidad de información. • Localizar la información • Acceder a la información • Evaluar la información • Utilizar la información • Compartir y comunicar la información	Diferencia entre el nivel de competencias informacionales antes y después de cursar el Programa de alfabetización informacional

Nota. Fuente Elaboración Propia

3.7. Población y Muestra

3.7.1. Población

La presente investigación se realizó en la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (UPNFM) en el Centro Universitario Regional de San Pedro Sula (CURSPS). La UPNFM, es un Centro de educación universitaria estatal, dedicado a la formación de docentes para todos los niveles de enseñanza. El CURSPS está ubicado en la ciudad de San Pedro Sula, conocida como la capital industrial del país.

Actualmente, la población estudiantil del CURSPS oscila aproximadamente en 2,500 estudiantes de pregrado en modalidad presencial.

3.7.2. La Muestra

La muestra es “la parte de la población que se selecciona, de la cual realmente se obtiene la información para el desarrollo del estudio y sobre la cual se efectuarán la medición y la observación de variables objeto de estudio” (Bernal, 2010, p.161). Para esta investigación, se seleccionó un muestreo no probabilístico también llamado como no aleatorio o dirigido, Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2014) lo define como “un procedimiento de selección orientado por las características de la investigación, más que por un criterio estadístico de generalización” (p.189). En este tipo de muestreo no todos los casos tienen la misma probabilidad de ser elegidos, y “la elección de los elementos no depende de la probabilidad, si no de las causas relacionadas con las características de la investigación” (Hernández Sampieri et al., 2007, p. 160).

En base a lo anterior, se seleccionó el método de muestreo intencional o de conveniencia, “que es el muestreo en el cual el investigador selecciona la muestra de acuerdo a su conveniencia” (Del cid Pérez, Méndez y Sandoval, 2007, p. 75), seleccionando a los estudiantes de los espacios pedagógicos de seminario o taller de investigación del tercer periodo académico de 2017 y primer periodo 2018 del CURSPS.

Se seleccionaron ocho grupos del espacio pedagógico de seminario o taller de investigación, de la Facultad de Humanidades (FAHU) y de la Facultad de Ciencia y Tecnología (FACYT). La muestra consistió en estudiantes inscritos en los cursos (Véase Tabla 6).

Tabla 6
Grupos de participantes del experimento por Facultad

Grupo	Carrera	Espacio pedagógico	Facultad	Cantidad de estudiantes	Con intervención del Programa ALFIN
Grupo Experimental G1	Ciencias Sociales	Taller de investigación	FAHU	9	Si
Grupo Experimental G4	Educación física	Seminario de investigación	FAHU	9	Si
Grupo Control G5	Letras y lenguas español	Taller de investigación	FAHU	7	No
Total estudiantes Facultad de Humanidades (FAHU)				25	
Grupo Experimental G2	Ciencias Naturales	Taller de investigación	FACYT	5	Si
Grupo Control G3	Matemática	Seminario de investigación II	FACYT	6	No
Grupo Control G6	Matemática	Seminario de investigación II	FACYT	7	No

Grupo Experimental G7	Ciencias Naturales	Taller de investigación	FACYT	4	Si
Grupo Control G8	Educación Comercial	Taller de investigación	FACYT	7	No
Total de estudiantes Ciencia y Tecnología (FACYT)				29	
Total de estudiantes por Facultades				54	

Nota. Facultad de Humanidades (FAHU). Facultada de Ciencia y Tecnología (FACYT)

Cuatro de estos grupos conformaron el grupo control y los otros cuatro grupos integraron el grupo experimental, se percató que cada grupo tuviese una cantidad similar de estudiantes matriculados y sus clases se impartieran en horarios similares.

3.8. Técnicas de Recolección de Datos

Existe una diversidad de técnicas o instrumentos para la recolección de información en investigación científica. Dependiendo del método y el tipo de investigación que se va a realizar, se utilizará la más adecuada para el estudio que se realiza. Los datos que se recolectan son el medio a través del cual se prueban las hipótesis, se responden las preguntas de investigación y se logran los objetivos del estudio originados del problema de investigación (Bernal, 2010; Del cid Pérez, et al., 2007).

3.8.1. Logística de Recogida de Datos

Para efectos de este estudio se seleccionaron los estudiantes que estaban cursando el espacio pedagógico de seminario o taller de investigación. Se entabló comunicación con un total de 10 profesores que estaban impartiendo dichos espacios pedagógicos durante el III

trimestre 2017 y el I trimestre 2018, se socializó el experimento como parte de la investigación, y se ofreció a cuatro de estos profesores el programa de entrenamiento de ALFIN para los alumnos de esas asignaturas. De los cuatro profesores invitados, cuatro aceptaron y proporcionaron 10 horas clases para el entrenamiento de sus estudiantes. El entrenamiento fue ofrecido como una parte integral al cumplimiento del curso y se imbricaba con los contenidos de las asignaturas sobre todo en el módulo de búsqueda de fuentes de información para la elaboración del marco teórico de su investigación.

El experimento se desarrolló con un total de ocho grupos: cuatro de ellos conformaron el grupo experimental y cuatro de ellos integraron el grupo control. A ambos grupos se les administró la preprueba, el cual consistía en el cuestionario elaborado en competencias informacionales, luego solamente el grupo experimental participó en el curso prototipo piloto ALFIN y, al finalizar el curso se les aplicó a ambos grupos la posprueba que consistió en el mismo cuestionario de competencias informacionales aplicado al inicio del experimento, esto para determinar la incidencia del curso en el nivel de las competencias informacionales de los estudiantes (Véase tabla 7). Las mediciones realizadas antes y después del programa ALFIN, sirven de parámetro para medir el efecto del curso en el nivel de las competencias informacionales. Para visualizar el contenido del Programa de Alfabetización Informacional (ALFIN), (Véase Anexo 1).

Tabla 7
Tiempo entre la preprueba y posprueba

Grupo	Prueba	Intervención	Tiempo transcurrido	Prueba
Grupo Experimental	Preprueba	si	3 semanas	Posprueba
Grupo Control	Preprueba	no	3 semanas	Posprueba

Nota. Fuente: Elaboración propia

3.8.2. Instrumento para la Colección de Datos

Para la recolección de los datos preprueba/posprueba se optó por la encuesta/cuestionario. Un cuestionario consiste en un “conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir o a evaluar” (Hernández Sampieri et al., 2007, p. 196).

Para efectos de esta investigación se diseñó un cuestionario en competencias informacionales, cuyo objetivo fue explorar los conocimientos y habilidades de los participantes en lo que respecta a la búsqueda, obtención y uso de la información científica. Dicho instrumento se suministró en la preprueba y posprueba al grupo experimental y al grupo control.

El instrumento fue diseñado en base a los estándares de Competencia en Alfabetización Informacional para la Educación Superior “Information Literacy Competency Standards for Higher Education (2000) de la ACRL/ALA, explicados en el Capítulo 2, el cual tiene como objetivo explorar los conocimientos y habilidades que tienen los participantes para buscar, obtener y usar la información científica. Una de las ventajas de este modelo es que ofrece un marco para valorar al individuo competente en el acceso y uso de la información, se centra en

las necesidades de los estudiantes universitarios de todos los niveles. (López Zazo, 2007, p. 16). En este estándar se definen cinco competencias básicas necesarias para que una persona pueda considerarse como alfabeta en el uso de la información:

1. Naturaleza y nivel de la necesidad de información
2. Acceder a la información
3. Evaluar la información
4. Utilizar la información y
5. Ética en el uso de la información (American Library Association, 2000b).

El instrumento está estructurado por seis secciones, datos generales y 41 ítems de preguntas cerradas, de naturaleza dicotómica de selección única y múltiple, estructurado en base a las cinco competencias del estándar para el Programa de Alfabetización Informacional en Educación Superior de la ACRL/ALA, como se muestra en la Tabla 8.

Tabla 8
Estructura del instrumento

Descripción	Estándar	Cantidad de preguntas
Sección I	Datos generales	7 ítems
Sección II	Naturaleza y nivel de necesidad de información	8 ítems
Sección III	Acceder a la información	13 ítems
Sección IV	Evaluar la información	4 ítems
Sección V	Utilizar la información	5 ítems
Sección VI	Ética en el uso de la información	4 ítems
Total		41 ítems

Nota. Elaboración propia del instrumento basado en el estándar de la ACRL/ALA (2000)

Toda medición o instrumento de recolección de datos debe reunir tres requisitos esenciales: confiabilidad, validez y objetividad (Hernández Sampieri, et al., 2014, p. 200). La confiabilidad de un cuestionario se refiere a la consistencia de las puntuaciones obtenidas por las mismas personas, cuando se las examina en distintas ocasiones con los mismos cuestionarios (Bernal, 2010, p. 247). Para establecer la confiabilidad de este instrumento se realizó un pilotaje con 20 estudiantes del CURSPS que no correspondían a la población seleccionada (muestra), a los cuales se les aplicó el instrumento, para evaluar como los estudiantes respondían a las preguntas.

Para estimar la confiabilidad se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach, que es una medida de coherencia o consistencia interna, el cual requiere solo una administración de la prueba, mide la fiabilidad del test en función de dos términos: el número de ítems (o longitud de la prueba) y la covarianza entre sus ítems. (Ledesma, Ibañez, y Mora, 2002, p. 143).

La Tabla 9 y 10 muestran el valor de Alfa de Cronbach obtenido y los ítems que poseen la más alta estadística psicométricas. Para este instrumento se obtuvo un valor del Alfa de Cronbach de .784, en relación a este resultado, Ledesma, Ibañez, y Mora (2002) sugieren en base a la interpretación del coeficiente de alfa obtenido, que la correlación hallada es positiva considerable y el coeficiente de confiabilidad es adecuado (p.129), por lo que se puede concluir que el instrumento es aceptable.

Tabla 9
Valor de alfa de Cronbach

<i>Estadísticas de fiabilidad</i>	
<i>Alfa de Cronbach</i>	<i>N de elementos</i>
.784	30

Nota. Fuente programa estadístico SPSS

Tabla 10
Ítems que posee la más alta estadísticas psicométricas

<i>Estadísticas de total de elemento</i>				
	<i>Media de escala si el elemento se ha suprimido</i>	<i>Varianza de escala si el elemento se ha suprimido</i>	<i>Correlación total de elementos corregida</i>	<i>Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido</i>
ITEM 5	90.93	224.456	.268	.780
ITEM 7	89.78	236.179	.084	.785
ITEM 8	89.70	228.293	.276	.779
ITEM 9	90.81	230.541	.279	.780
ITEM 13	90.19	228.849	.197	.783
ITEM 14	89.70	231.986	.178	.783
ITEM 15	90.44	230.872	.414	.778
ITEM 18.1	90.67	219.077	.325	.777
ITEM 18.2	91.74	212.430	.421	.771
ITEM 18.3	91.04	222.037	.227	.783
ITEM 18.4	91.81	205.772	.469	.768
ITEM 19	90.37	230.781	.105	.788
ITEM 20	89.78	234.256	.081	.787
ITEM 21	90.07	220.917	.307	.778
ITEM 23.1	89.41	197.558	.540	.762
ITEM 23.2	89.11	199.256	.621	.757
ITEM 23.3	88.67	208.077	.653	.760
ITEM 23.4	89.70	189.986	.556	.761
ITEM 23.5	89.41	193.174	.619	.755
ITEM 24.1	93.59	236.789	.107	.784
ITEM 24.2	93.96	234.652	.237	.782
ITEM 24.3	94.33	238.462	.000	.785

ITEM 24.4	94.33	238.462	.000	.785
ITEM 25.1	93.52	236.105	.181	.783
ITEM 25.2	94.22	235.026	.339	.782
ITEM 25.3	94.33	238.462	.000	.785
ITEM 25.5	94.33	238.462	.000	.785
ITEM 31	90.26	230.892	.118	.787
ITEM 32	89.74	234.738	.116	.784
ITEM 33	89.70	228.063	.283	.779

Nota. Fuente programa estadístico SPSS

En cuanto a la validez, es cuando el instrumento de medición mide aquello para lo cual está destinado, es decir, el grado en que un instrumento mide realmente la variable que pretende medir. (Hernández Sampieri et al., 2007, p. 176; Bernal, 2010, p. 247). Para establecer la validez de este instrumento se proporcionó el instrumento a tres profesionales conocedores del tema de las competencias informacionales, metodólogos e investigadores ellos son la Dra. Kim Thompson, la Dra. Nítida Carranza y el Dr. Edwin Medina. Se solicitó a cada experto que diera una estimación directa de los ítems del instrumento, valorando la pertinencia, el contenido, relevancia, claridad del instrumento y adecuación de los ítems.

La objetividad “se refiere al grado en que éste es o no permeable a la influencia de los sesgos y tendencias del investigador o investigadores que lo administran, califican e interpretan” (Mertens, 2010 citado en Hernández Sampieri et al., 2014, p. 206). Para establecer la objetividad del instrumento este se diseñó de forma neutral, imparcial e impersonal, sin estar condicionado a la hipótesis. Al momento de aplicar el instrumento se llevó a cabo el mismo protocolo de aplicación con cada grupo, estableciendo las mismas

instrucciones y condiciones para todos los participantes y en cuanto a la evaluación de los resultados se estableció la misma pauta para cada instrumento.

Para llevar a cabo la investigación se aplicaron un total de 54 instrumentos en la preprueba y la misma cantidad de instrumentos en la posprueba. El tiempo que se requirió para contestar el cuestionario osciló entre 20 y 25 minutos, como parte del protocolo, antes de la aplicación del cuestionario se les dio lectura del objetivo del cuestionario, la confidencialidad de los datos obtenidos, las instrucciones y el contenido del mismo.

A inicio del experimento, se aplicó la preprueba a toda la población en estudio (n=54). Posteriormente se desarrolló el programa de alfabetización informacional al grupo experimental (n=27) y después se aplicó la posprueba a toda la población en estudio (n=54), una vez aplicado el instrumento se procedió a realizar el procesamiento de la información.

3.8.3. Registro de la Información

Una vez recolectada la información mediante el cuestionario, el procesamiento de la información se realizó mediante el paquete estadístico para el análisis de datos SPSS (paquete estadístico para las Ciencias Sociales) y Microsoft Excel. Los resultados obtenidos se agruparon en una matriz codificando cada variable con números y se agruparon por grupo experimental y grupo control además se organizaron ambos grupos con resultados de preprueba y resultados en la posprueba.

3.9. Análisis de los Datos

El análisis de datos que se utilizó es una estadística descriptiva para cada variable mediante frecuencias absolutas, medidas de tendencia central. Para efectos de estudio de esta investigación, se analizaron los resultados para la comprobación de supuesto de normalidad de los datos, de igualdad de varianza y se aplicó la prueba estadística paramétricas T Student para muestras relacionadas y muestras independientes, para determinar si la hipótesis es congruente con los datos obtenidos en la muestra, si es afirmativa, se acepta, si no lo es, se rechaza.

Hernández Sampieri et al. (2007) manifiesta que la prueba T es una prueba estadística para evaluar si dos grupos difieren significativamente entre sí en sus medidas y promedios (p. 275). Por lo tanto, esta es la prueba que se seleccionó para determinar la incidencia del Programa formativo ALFIN en el nivel de competencias informacionales de los estudiantes de espacio pedagógico de seminario o taller de investigación, para comparar las diferencias entre las medias del grupo experimental y el grupo control en cuanto al desarrollo de las competencias informacionales.

Se tabuló la frecuencia de cada una de las respuestas proporcionadas por los estudiantes mediante el paquete estadístico SPSS-22 y Microsoft Excel y se procede a realizar el análisis e interpretación de los resultados.

Capítulo 4. Resultados del Estudio

En este capítulo se presentan la descripción y el análisis de los resultados obtenidos en esta investigación, con el objetivo de ofrecer evidencia empírica en base a la hipótesis planteada si el programa de alfabetización informacional (ALFIN), incide en las competencias informacionales de los estudiantes del espacio pedagógico de seminario o taller de investigación del CURSPS UPNFM.

El cuestionario (véase Anexo 2) consta de un total de 41 ítems estructurados con 6 preguntas de información personal, 18 preguntas cerradas dicotómicas de selección única, las cuales evaluarán el nivel de las competencias informacionales y 16 preguntas cerradas de selección múltiple las que permitirán describir las opciones y tendencias de los encuestados. Para efectuar el análisis estadístico de las competencias informacionales se asignó un valor a cada pregunta de selección única. El valor asignado por cada respuesta de selección única correcta fue de 5 puntos para las preguntas 5, 6, 7, 13, 14, 19, 20, 21, 24, 25, 28, 31, 32 y 34, un valor de 4 puntos para las preguntas 8, 15, y 33, para las preguntas 18 y 23 se asignó un valor de 2 puntos para cada inciso de las preguntas. El valor total fue de 100 puntos (véase Tabla 11).

Tabla 11

Puntos asignados a las respuestas para el análisis estadístico

Número de la pregunta	Puntos asignados	Total
5, 6, 7, 13, 14, 19, 20, 21, 24, 25, 28, 31, 32 y 34	5 puntos cada correcta	70 puntos
8, 15 y 33	4 puntos cada correcta	12 puntos
18 y 23	2 puntos cada inciso	18 puntos
Total		100 puntos

Nota. Fuente: Elaboración propia

Las preguntas de selección múltiple (1, 2, 3, 4, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 22, 26, 27, 29, y 30) son preguntas nominales o categóricas cuya función es puramente de clasificación y no se pueden manipular de forma aritmética.

A continuación, se muestran los resultados del estudio siguiendo el orden de las secciones en que está estructurado el instrumento dando inicio con los Datos Generales y luego se presentan las cinco competencias básicas de alfabetización informacional de la ACRL/ALA. Se exhiben primero los resultados descriptivos y evaluativos obtenidos de la preprueba y de la posprueba del grupo experimental, seguidamente se muestran los datos obtenidos en la preprueba y en la posprueba del grupo control, en ambos casos como la muestra es menor a 100 se presentan en frecuencias absolutas para ser más realista en los resultados y finalmente se presenta la comprobación de supuesto de normalidad de los datos, supuesto de igualdad de varianza, prueba t de Student para muestra independientes y la conclusión en base a los resultados obtenidos.

4.1. Datos Generales de los Participantes del Estudio

Entre las generalidades de los resultados del estudio se puede describir que de la muestra total de 54 personas se dividieron en 2 grupos con 27 integrantes cada uno. De la población en estudio 26 personas son del sexo femenino y 28 personas pertenecen al sexo masculino. Se determina que 25 personas de la población en estudio pertenecen a la facultad de humanidades (FAHU) y 29 personas a la facultad de ciencia y tecnología (FACYT).

4.2. Competencia 1: Naturaleza y Nivel de Necesidad de Información

El estudiante alfabetizado en información determina la naturaleza y el alcance de la información necesaria.

4.2.1. Necesidades de Información

Los estudiantes que participaron en el curso prototipo piloto, ya se encontraban organizados en grupos por afinidad y con su tema de investigación, lo cual era un requisito para iniciar el Programa de Alfabetización Informacional (ALFIN), el cual plantea como primer tema la habilidad para determinar la naturaleza de una necesidad de información y el ciclo de la producción de información, cuyo objetivo es desarrollar en los estudiantes las competencias que le permitan determinar la naturaleza y nivel de la información requerida. Los contenidos temáticos abarcan la definición y articulación de la necesidad de información, conocer el ciclo de la producción de la información, replantamiento de la naturaleza y el alcance de la información que necesita y la redacción y corrección de la pregunta de investigación.

Como resultados de aprendizaje se planteó el aprender a ordenar sus ideas con claridad y plantearse preguntas sobre el tema que investiga y que el estudiante será capaz de reconocer las necesidades de información e identificar las diferentes fuentes de información. Se realizó una guía con varias actividades de aprendizaje con los estudiantes para identificar las necesidades de información. En base a esta sección se presentan los siguientes resultados del estudio, inicialmente se ilustrarán los datos descriptivos de ambos grupos:

Las primeras dos preguntas estan enfocados en ayudar al estudiante a reflexionar sobre sus comportamientos informacionales en cuanto a la necesidad de informacion. Preguntan:

1. ¿En que momento detecta que tiene una necesidad de informacion?
2. Cuando tiene una necesidad de informacion, ¿donde recurre?

Al momento de consultar a los estudiantes participantes del estudio en que momento detectan que tienen una necesidad de información (véase Tabla 12).

Tabla 12
Necesidad de Información

	Preprueba				Posprueba			
	GC	GE	Variación	%	GC	GE	Variación	%
Exámenes	5	3	-2	-40%	12	2	-10	-83%
Tareas o investigaciones	24	22	-2	-8%	23	24	1	4%
Interés personal	11	10	-1	-9%	17	11	-6	-35%
Otros	0	1	1		0	0	0	

Nota. GC= Grupo Control GE= Grupo Experimental. Fuente: Elaboración propia

Según Calva González, (2004), las necesidades de información son la carencia de conocimiento e información sobre un fenómeno, objeto, acontecimiento o hecho, que tiene una persona, y que produce un estado de insatisfacción en la que los individuos se ven motivados a buscar información para satisfacer esa necesidad. De acuerdo a los datos encontrados, en ambos grupos no se presenta ningún cambio relevante al momento de detectar cuando tiene una necesidad de información, en ambos grupos la variable más seleccionada es cuando deben realizar “Tareas o investigaciones” presentando en la primera prueba una

varianza negativa de 8% en donde los resultados del grupo control son mayores a los del grupo experimental, pero ya en la posprueba se observa que la variación entre el grupo control y experimental bajo a 4% siendo los resultados del grupo experimental mayor a los resultados del grupo control. Las variables “exámenes” e “interés personal” presentaron variaciones negativas las cuales incrementaron 43 y 26 puntos en la posprueba en la que los resultados del grupo control son mayores a los del grupo experimental, lo que determina que después del estímulo los estudiantes del grupo experimental se enfocaron más en las tareas o investigaciones para detectar una necesidad de información.

La búsqueda y recuperación de información es una tarea compleja, que depende mucho de la capacidad, los conocimientos y los intereses de la persona que la ejecuta y que puede ser un fracaso, si no se tiene precisión de la necesidad informativa. (Stuart Cárdenas, Delgado Fernández, Espín Andrade y Céspedes, 2011, p. 71). Una de las exigencias a los profesionales en esta sociedad de información es el mantenerse informado, estar al tanto de las nuevas tendencias para resolver problemas y ofrecer soluciones. Es necesario que los estudiantes tengan claro cómo detectar una necesidad y de esta forma poder expresarla y buscar los mecanismos y fuente de información necesarias para poder satisfacerlas.

Con la pregunta 2, al determinar dónde recurren cuando tienen una necesidad de información los estudiantes participantes del estudio manifestaron lo siguiente: (Véase Tabla 13).

Tabla 13*Dónde recurre cuando tiene una necesidad de información*

	Preprueba				Posprueba			
	GC	GE	Variación	%	GC	GE	Variación	%
Bibliotecas	16	5	-11	-69%	14	15	1	7%
Internet	24	27	3	13%	27	25	-2	-7%
Pregunto a profesores y expertos	8	6	-2	-25%	12	7	-5	-42%
Otros	1	0	-1	-100%	0	0	0	

Nota. GC= Grupo Control GE= Grupo Experimental. Fuente: Elaboración propia

Al momento que se identifica una necesidad de información, el individuo requiere de nueva información para satisfacerla, en línea con lo que plantea Calva González (2004), dependiendo el comportamiento informativo del individuo realizará una búsqueda en fuentes y recursos informativos (libros, revistas, tesis, investigaciones, bases de datos, bibliografías, mapas, etc.), donde se encuentra la información registrada de tal forma que el sujeto o usuario puede utilizarla para satisfacer dicha necesidad.

Bajo este ítem durante la preprueba se puede observar una mayor preferencia en ambos grupos por la variable “internet” la cual obtuvo una variación positiva de 13%, siendo mayor los resultados para el grupo experimental que el grupo control. La mayor variación porcentual la presenta la variable biblioteca la cual presenta una variación negativa de 69% siendo los resultados del grupo control mayor a los resultados del grupo experimental. Después de la posprueba se observa que en la variable biblioteca bajo 62 puntos lo cual es muy positivo porque gracias a los contenidos del programa, se pudo establecer en los estudiantes del grupo experimental presentan una mayor confianza, reconocimiento y uso de los recursos de información de la biblioteca CURSPS para satisfacer sus necesidades de información y

reconocer que la información que está internet no toda proviene de fuentes confiables. En contraste los estudiantes del grupo control, siguen prefiriendo navegar en internet para satisfacer sus necesidades.

4.2.2. Fuentes de información

Para verificar que los estudiantes participantes identificaran las diferentes fuentes de información y que el conocimiento se organizase en torno a disciplinas, el Programa de Alfabetización desarrolló los siguientes dos contenidos temáticos:

1. Conocer, utilizar y evaluar diferentes fuentes de información.
2. Conocer los servicios y recursos de información que ofrece la biblioteca CURSPS como la clasificación y organización de las colecciones, búsqueda de los recursos a través del catálogo en línea (OPAC), página Web de la biblioteca y el repositorio de tesis.

Como fuente de información se entiende “a cualquier sujeto u objeto capaz de generar, contener o suministrar información” (Argudo y Pons, 2013, p. 25). En la parte académica científica las fuentes de información “cubren una necesidad informativa en el ámbito de la docencia y la investigación en cualquier materia o disciplina” (López Carreño, 2017, p. 26).

Durante el desarrollo de los contenidos temáticos del curso ALFIN, a los estudiantes del grupo experimental, se desarrollaron estos temas acompañados de diferentes actividades de aprendizaje tales como la exploración a través de ejercicios prácticos en el catálogo en línea (OPAC) de la Biblioteca CURSPS y en el catálogo de otras bibliotecas para la búsqueda de

recursos de información. También realizaron búsquedas de tesis en el repositorio institucional y en otros repositorios en internet, y la identificación de otras fuentes de información, como las referencias, diccionarios, enciclopedias y los periódicos.

Como resultados de aprendizaje se estableció identificar y utilizar diversas fuentes de información para tomar decisiones y lograr el mayor aprovechamiento de los recursos informacionales y servicios que ofrece la biblioteca. En base a este apartado se obtuvieron los siguientes resultados.

La pregunta 3 se basó en, ¿Qué tipo de fuente de información son las que más utiliza cuando posee una necesidad de información? Los participantes del estudio respondieron lo siguiente: (Véase Tabla 14).

Tabla 14
Fuentes de información utilizadas

	Preprueba				Posprueba			
	GC	GE	Variación	%	GC	GE	Variación	%
Libros	27	18	-9	-33%	23	23	0	0%
Diccionarios	8	3	-5	-63%	7	4	-3	-43%
Enciclopedias	5	3	-2	-40%	4	7	3	75%
Periódicos	3	2	-1	-33%	5	5	0	0%
Tesis	14	15	1	7%	17	20	3	18%
Artículos	17	20	3	18%	16	22	6	38%
Referencias	4	4	0	0%	6	7	1	17%
Otros		2			-	0		

Nota. GC= Grupo Control GE= Grupo Experimental. Fuente: Elaboración propia

Al comparar en primera instancia los resultados obtenidos en la preprueba, se puede observar en la variable libro del grupo control y el grupo experimental se denota una variación porcentual negativa de 33%, es decir que los resultados del grupo experimental son inferiores al de control lo mismo ocurre en las variables de diccionarios, enciclopedias y periódicos. Después de la intervención del programa de alfabetización informacional en el grupo experimental, se puede visualizar que la variación porcentual en los resultados entre el grupo control y experimental bajo a un 0% en la variable libro, bajo 20 puntos en diccionarios y alcanzó resultados muy positivos en enciclopedias, periódicos, tesis, artículos y referencias al compararlos con el grupo control.

Una vez identificada claramente la necesidad de información, se procede al proceso de la búsqueda de información y para ello se debe de escoger la fuente de información más adecuada. Al tener más conocimiento sobre las diferentes fuentes de información existentes, después de la intervención con el curso ALFIN, se presentó un cambio en el comportamiento de los estudiantes con respecto a su uso. Los datos parecen indicar incrementos entre la preprueba y la posprueba en las diferentes categorías. En contraste con el grupo control se presentan una disminución en la mayoría de las categorías, por lo que se puede deducir que los estudiantes que participaron en el grupo experimental, lograron identificar y utilizar nuevas fuentes de información en los procesos de búsqueda para satisfacer su necesidad de información.

En respuesta a la pregunta 4. “Cuando buscas información en internet para realizar trabajos académicos, ¿qué sitios son los que más consultas?” los estudiantes participantes del estudio, establecieron: (Véase Tabla 15)

Tabla 15
Sitios de Internet

	Preprueba				Posprueba			
	GC	GE	Variación	%	GC	GE	Variación	%
Página Web de la Biblioteca	10	5	-5	-50%	13	19	6	46%
Motores de búsqueda (Google, Yahoo!, Bing, etc.)	27	25	-2	-7%	24	15	-9	-38%
Sitios Web oficiales de las instituciones	6	3	-3	-50%	9	9	0	0%
Wikipedia, YouTube, Flickr, Blog	11	9	-2	-18%	13	5	-8	-62%
Otros	1	1	0	0%	1	0	-1	-100%

Nota. GC= Grupo Control GE= Grupo Experimental. Fuente: Elaboración propia

Gracias a la evolución de las tecnologías de información y comunicación (TIC), los comportamientos en la búsqueda de información de los estudiantes han cambiado en los últimos años y han convertido al internet como una de las herramientas más utilizadas para realizar los procesos de búsqueda de información. “La red es en estos momentos para todos los que tienen acceso a ella, la fuente de referencia y el instrumento de producción y acceso prácticamente en exclusiva a todo tipo de información. Especialmente para los jóvenes” (Sanvicén Torné y Molina Luque, 2015, p. 354). Al consultarles a los participantes cuando busca información en internet ¿Qué sitios son los que más consulta?; se puede visualizar durante la preprueba que ambos grupos seleccionaron como primera opción el uso de “Motores de búsqueda como Google, Yahoo, Bing, etc.” y es que Google se ha posicionado como la herramienta favorita de los estudiantes al momento de buscar información en internet, a lo que lo Monereo (2009) “supone la utilización rutinaria e inflexible de un único sistema de

búsqueda para tratar de encontrar datos relacionados con un campo semántico, pero con poca o ninguna precisión ni rigor en el proceso” (Pozo y Pérez Echeverría, 2009, p. 89). Pero no todos los que realizan una búsqueda en internet saben qué y cuáles son los criterios para evaluar la calidad de la información encontrada. Al comparar los resultados de la posprueba entre el grupo control y el experimental para esta misma variable, se observa una variación negativa de 38% es decir que los resultados del grupo experimental son inferiores al grupo control, por lo que se puede determinar que el programa ALFIN influyó para que los jóvenes del grupo experimental ya no la seleccionen como su primera opción y ahora se inclinen hacia la variable “Página web de la biblioteca” la cual obtuvo una variación positiva de 46% en la posprueba, lo que significa que los resultados del grupo experimental son mayores a los del grupo control, esto gracias a que los estudiantes conocieron y utilizaron los recursos de información electrónicos de la biblioteca los cuales son libros y revistas científicas indexadas y arbitradas. El estudio también refleja una disminución en la variable “Sitios web oficiales de las instituciones” la cual llegó a 0% en la posprueba bajando 50 puntos entre la preprueba y posprueba y finalmente se observan variaciones negativas en “Wikipedia, YouTube, Flickr, Blog” y “Otros” lo cual es muy positivo ya que los estudiantes comprendieron que la información que estos sitios de internet ofrecen no poseen los criterios o estándares de calidad que ofrecen las fuentes validas de información y que son necesarios para realizar los trabajos académicos.

Al conocer de las fuentes válidas de información y de los criterios a tener en cuenta cuando se busca información en internet, son competencias informacionales que requieren los estudiantes para satisfacer sus necesidades de información, resulta alarmante que los

estudiantes del grupo control después de la posprueba continúan prefiriendo utilizar los “Motores de búsqueda como Google, Yahoo, Bing, etc.”, aunque estos recursos presentan un gran potencial para la búsqueda de información, por su “fácil utilización”, debe tenerse un sumo cuidado principalmente si no tienen desarrolladas las competencias informacionales para determinar la calidad de los resultados obtenidos en el proceso de la búsqueda. La intervención del curso ALFIN, permite a los estudiantes aprender que, en internet los motores de búsquedas no son la única fuente de información, que existen además diversos buscadores especializados por disciplinas, Bases de datos, directorios y sitios de ciertas instituciones que proveen a los usuarios de recursos de información.

Finalmente, para poder evaluar la competencia 1 sobre la naturaleza y nivel de necesidad de información, se plantearon preguntas evaluativas, distinta a las preguntas anteriores, estas preguntas cuentan con una respuesta correcta.

Al realizarles la pregunta 5: “Está investigando sobre: “las estrategias de aprendizaje en los estudiantes universitarios del CURSPS UPNFM”, cuál de las siguientes fuentes de información te ayudaría en tu investigación (seleccionar solo una opción)”. El objetivo de este inciso es evaluar si pueden lograr identificar la fuente de información correcta. Durante la intervención del curso de Alfabetización Informacional (ALFIN), les explicó las diferentes fuentes de información existentes, y cómo éstas, de acuerdo al grado de información pueden ser fuentes primarias, secundarias y terciarias y de acuerdo al tipo de información que contengan se clasifican en fuentes generales y especializadas, con esta pregunta deben

entender que la respuesta correcta es “Revista de psicología”, ya que es la única fuente de información que va acorde a la orientación del tema de investigación . (Véase Tabla 16)

Tabla 16
Identificación de Fuente de Información

	Preprueba				Posprueba			
	GC	GE	Variación	%	GC	GE	Variación	%
Revista de psicología	13	1	-12	-92%	7	12	5	71%
Memoria Institucional UPNFM 2016	10	13	3	30%	14	13	-1	-7%
Informe estadístico de la Secretaría de educación de Honduras	1	7	6	600%	0	2	2	-
La prensa	0	0	0	0%	1	0	-1	-100%
No se la respuesta	3	6	3	100%	5	0	-5	-100%

Nota. GC= Grupo Control GE= Grupo Experimental. Fuente: Elaboración propia

Como se ilustra en la variable “Revista de psicología” la cual es la respuesta correcta al inciso, al comparar los resultados de la preprueba entre el grupo control y el experimental se observa una variación negativa de 92%, es decir que los resultados del grupo experimental son menores al grupo control. De acuerdo con los resultados encontrados en la posprueba esta variable presentó una variación en los resultados bajando a 71%, en la que los resultados del grupo experimental son mayores al grupo control, gracias a la intervención del curso ALFIN en el grupo experimental se comprobó que los estudiantes han desarrollado la destreza de identificar las diferentes fuentes de información para satisfacer necesidades de información impuestos por instructores. La posprueba también refleja variaciones negativas en las variables

“Memoria Institucional UPNFM 2016”, “La prensa” y “No se la respuesta” por lo que se puede concluir que con la experimentación se logró resultados muy positivos ya que refleja una mejoría para identificar la fuente de información que le ayudará con su investigación en contraste con los resultados observados con el grupo control lo que muestra una falta de entendimiento al identificar la fuente de información correcta al inciso.

Una pregunta formulada para evaluar su competencia en poder utilizar recursos académicos en bases de datos universitarias fue: la Pregunta 6: Al consultarles, Qué tipo de publicación está indicando la referencia: Muñoz-Repiso, A. G., y Tejedor, F. J. (2017).

Percepción de los estudiantes sobre el valor de las TIC en sus estrategias de aprendizaje y su relación con el rendimiento. Educación XX1, 20(2), 137-159.

<http://doi:10.5944/educXX1.13447>. Al igual que la pregunta anterior, esta posee una respuesta correcta que es “Artículo de Revista Electrónica” (Véase Tabla 17).

Tabla 17
Identificación de Publicación

	Preprueba				Posprueba			
	GC	GE	Variación	%	GC	GE	Variación	%
Artículo de periódico	1	1	0	0%	2	0	-2	-100%
Artículo de Revista	2	3	1	50%	3	5	2	67%
Artículo de revista electrónica	13	13	0	0%	9	15	6	67%
Libro	3	3	0	0%	4	5	1	25%
Ensayo			0				0	
Documento Institucional	1	0	-1	-100%	4	2	-2	-50%

No se la respuesta	7	7	0	0%	5	0	-5	-100%
-----------------------	---	---	---	----	---	---	----	-------

Nota. GC= Grupo Control GE= Grupo Experimental. Fuente: Elaboración propia

En este apartado, la mayoría de los estudiantes del grupo control y del grupo experimental respondieron de forma correcta en la preprueba al seleccionar la opción de artículo de “Revista electrónica” presentando una variación porcentual de 0% sin embargo durante la posprueba se observa una variación de 67% en esta variable, es decir que los resultados del grupo experimental son mayores a los resultados del grupo control, claramente se denota que sin la intervención del curso ALFIN, los estudiantes del grupo control no se encuentran tan familiarizados con la referencia de un artículo de revista electrónica y mucho menos con el identificador digital estándar (DOI), un DOI, “permite registrar y presentar vínculos, así como recuperar contenidos con cualquier tipo de material, tanto si son artículos, como libros, imágenes, vídeo, audio, etc.” (Testal, 2001, p. 26), y generalmente se usa en publicaciones electrónicas como revistas científicas y otras.

La pregunta 7, se enfocó en indagar sobre cuál es el mejor lugar para encontrar de forma rápida la metodología de la investigación o la idea principal de un artículo, se continúa con el patrón utilizado por la pregunta anterior. La pregunta fue “¿El mejor lugar para encontrar de forma rápida la metodología de la investigación o la idea principal de un artículo es? (seleccionar solo una opción)” y la respuesta correcta en este caso es “Resumen” (Véase Tabla 18).

Tabla 18
Identificación de las partes de un Artículo Científico

	Preprueba				Posprueba			
	GC	GE	Variación	%	GC	GE	Variación	%
Resumen	9	13	4	44%	10	17	7	70%
Conclusiones	4	4	0	0%	2	1	-1	-50%
Referencias	5	4	-1	-20%	5	0	-5	-100%
Palabras Clave	7	4	-3	-43%	8	9	1	13%
No se la respuesta	2	2	0	0%	2	0	-2	-100%

Nota. GC= Grupo Control GE= Grupo Experimental. Fuente: Elaboración propia

El resumen es el resultado de un proceso de abstracción en el que se sintetizan y realizan los aspectos esenciales del contenido de un documento, es una de las partes más importantes del artículo científico que comunica en forma rápida y precisa el contenido básico del artículo sin tener que recurrir al resto de la información. También es la parte del artículo más leída por la mayoría de los interesados; a través de su lectura el lector se percata de la relevancia del tema tratado en el artículo para luego decidir si le interesa o no consultar su contenido (Silva Hernández, 2010). En la preprueba entre el grupo experimental y el grupo control en la variable “Resumen” se puede observar una variación positiva de 44%, es decir que los resultados del grupo experimental son mayores al del grupo control. Después de la posprueba se continúa presentando una variación positiva de 70% en esta misma variable ya que se incrementó después de la intervención del curso ALFIN a 26 puntos, esto determina que el curso ALFIN, aportó a los estudiantes participantes el desarrollo de las habilidades para encontrar de forma rápida la metodología de la investigación o la idea principal de un artículo,

al ser capaz de identificar la información que necesita de una gran variedad de tipos y formatos de fuentes potenciales de información.

Y finalmente con la pregunta 8, los estudiantes tuvieron que responder a: “En un libro, ¿En qué parte podemos encontrar las temáticas de la obra?”. La respuesta correcta a esta opción es la “Tabla de Contenido” (Véase Tabla 19).

Tabla 19
Identificación de las partes del libro

	Preprueba				Posprueba			
	GC	GE	Variación	%	GC	GE	Variación	%
Glosario	2	1	-1	-50%	2	2	0	0%
Bibliografía	0	1	1		0	0	0	
Tabla de contenido	16	17	1	6%	16	23	7	44%
Prólogo	8	7	-1	-13%	7	2	-5	-71%
No sé la respuesta	1	1	0	0%	2	0	-2	-100%

Nota. GC= Grupo Control GE= Grupo Experimental. Fuente: Elaboración propia

El libro es la fuente de información a la que la mayoría de los estudiantes consultan cuando tienen una necesidad de información. Sin embargo, muchos desconocen en que parte pueden encontrar las temáticas dentro del libro. El ser familiarizado con la estructura de las fuentes de información sirve para poder, encontrar de una forma más eficaz la información y reducir el tiempo de búsqueda para satisfacer las necesidades de información. Durante la primera evaluación se puede comparar en primera instancia en los resultados entre el grupo control y el grupo experimental resultados casi muy similares en la respuesta correcta a este ítem presentando una variación positiva de un 6% siendo mayor los resultados en el grupo

experimental. Después en la segunda evaluación se observa un aumento de 38 puntos en la variación positiva en este mismo inciso entre los resultados del grupo control y experimental, predominando siempre los resultados del grupo experimental sobre los del grupo control, por lo que se puede concluir que después de haber recibido el estímulo los estudiantes demostraron retención de los nuevos conceptos relacionados con la ALFIN.

4.3. Competencia 2: Acceder a la información

Dentro de esta competencia se pretende establecer que los estudiantes seleccionen los métodos o sistemas de recuperación de información más apropiados para satisfacer su necesidad de información.

Entre los datos descriptivos de esta sección, se presentan los resultados de este estudio para ambos grupos:

Con la pregunta 9: “Que dominio considera tener al momento de realizar una búsqueda de información”, se busca indagar sobre el dominio que consideran tener al momento de realizar una búsqueda de información. (Véase Tabla 20)

Tabla 20*Dominio para realizar una búsqueda de información*

	Preprueba				Posprueba			
	GC	GE	Variación	%	GC	GE	Variación	%
Poco	0	3	3	-	1	3	2	200%
Algo	15	21	6	40%	14	10	-4	-29%
Bastante	11	2	-9	-82%	11	11	0	0%
Mucho	1	1	0	0%	1	3	2	200%

Nota. GC= Grupo Control GE= Grupo Experimental. Fuente: Elaboración propia

Durante la preprueba, los estudiantes participantes de ambos grupos en su mayoría manifestaron tener “Algo” de dominio al momento de realizar una búsqueda de información con una variación positiva de 40%, en la que los resultados del grupo experimental son mayores al grupo control, en contraste con la variable “Bastante” en la que se presenta una variación porcentual negativa de un 82%, en la que los resultados del grupo experimental son menores a los resultados del grupo control.

Durante el curso de alfabetización informacional se desarrollaron diversas actividades prácticas para establecer un plan de búsqueda de información a través de diversas estrategias de búsquedas con búsquedas simples y búsquedas avanzadas, uso de limitadores y herramientas de búsquedas para la recuperación de la información. Los resultados en la posprueba reflejan una variación en los resultados entre el grupo control y experimental la cual bajo 82 puntos en la variable “Bastante” y 11 puntos en la variable “Algo”. Por lo que se puede concluir que las actividades desarrolladas en el curso lograron que después de la intervención del curso ALFIN, los estudiantes del grupo experimental presentaran un mayor

nivel de confianza para seleccionar la variable “Bastante” dominio al momento de realizar una búsqueda de información.

Al establecer la pregunta 10: “¿De qué forma a aprendido a realizar búsquedas de información? En ambos grupos durante la preprueba la variable más seleccionada la de haber aprendido de forma “Autónoma” a realizar búsquedas de información, la razón por lo que los estudiantes seleccionan esta opción según Monereo (2009) es que “la mayoría de estudiantes que buscan una información en Internet la encuentran por azar, por casualidad, sin querer, y este encuentro ocasional con la información, es uno de los crecientes peligros de la sociedad digitalizadas”. (Pozo y Pérez Echeverría, 2009, p. 89).

Tabla 21
Forma de aprender a realizar búsquedas de información

	Preprueba				Posprueba			
	GC	GE	Variación	%	GC	GE	Variación	%
Autónoma	21	20	-1	-5%	26	13	-13	-50%
Compañero	10	7	-3	-30%	9	7	-2	-22%
Cursos de capacitación	11	3	-8	-73%	11	21	10	91%
Familia	2	1	-1	-50%	2	1	-1	-50%
Otros	1	4	3	300%	-	-	-	

Nota. GC= Grupo Control GE= Grupo Experimental. Fuente: Elaboración propia

Se puede observar entre los resultados del grupo control y experimental durante la preprueba una variación negativa de 5% en la variable “Autónoma”, igualmente sucede con los “cursos de capacitación”, “Familia” y “Compañero” en donde los resultados del grupo experimental son menores al grupo control, pero ya en la posprueba se observa en la variable

“autónoma” se incrementó en 45 puntos en contrastes con las variables “Compañeros” que bajo 8 puntos y “cursos de capacitación” obtuvo una variación positiva de 91% en donde los resultados del grupo experimental son mayores a los del grupo control. Gracias al desarrollo de los contenidos temáticos y las actividades prácticas realizadas durante el curso ALFIN sobre las búsquedas y recuperación de información de una forma más organizada y estructurada en diferentes fuentes de información disponibles en la biblioteca y sobre recursos especializados en internet, los estudiantes del grupo experimental cambiaron su respuesta durante la posprueba y 21 personas, afirmaron que con los “Curso de capacitación” aprendieron a realizar búsquedas de información. Esto quiere decir que los estudiantes son más conscientes y reconocen en que consiste realmente el proceso de búsqueda de información.

Al consultar la pregunta 11: “¿Qué sistemas de recuperación de información utiliza?”, durante la primera prueba se puede observar que la mayoría de los participantes en ambos grupos respondieron “Buscadores de internet” como primera opción, en cambio al comparar los resultados del grupo control y el grupo experimental en variable “bases de datos” se presenta una variación negativa de un 25% predominando los resultados del grupo control sobre los del grupo experimental (Véase Tabla 22).

Tabla 22
Sistemas de recuperación de información utilizados

	Preprueba				Posprueba			
	GC	GE	Variación	%	GC	GE	Variación	%
Bases de datos	12	9	-3	-25%	21	19	-2	-10%
Buscadores de internet	20	21	1	5%	16	17	1	6%

Catálogo de bibliotecas	1	3	2	200%	2	9	7	350%
Otros	-	-			-	-		

Nota. GC= Grupo Control GE= Grupo Experimental. Fuente: Elaboración propia

Ya en la segunda prueba del experimento al comparar los resultados entre el grupo control y experimental se observa que la variable “bases de datos” continúa siendo una variación negativa predominando los resultados del grupo control sobre los resultados del grupo experimental sin embargo esta variable bajo 15 puntos en la variación porcentual, esto debido a que después de la intervención en el grupo experimental se produce se presenta un incremento de 10 casos en la opción de “bases de datos” posicionándose esta opción como la más utilizada por los estudiantes. También se presenta una variación positiva en la utilización de los “Catálogos de la biblioteca” en donde los resultados del grupo experimental son superiores a los del grupo control.

Recuperar información implica representar, organizar y almacenar la información para facilitarle al usuario acceder a ella, es “la aplicación del conjunto de técnicas, métodos y actividades para buscar, localizar y recuperar de una manera eficiente en los diversos sistemas de recuperación de información (SRI), la información relevante que requiere el usuario, y satisfacer así su necesidad de información”. (Salvador Oliván y Arquero Avilés, 2007, p. 40). Con los estudiantes del grupo experimental se realizaron actividades prácticas como buscar, localizar y recuperar información desde las bases de datos suscritas por la biblioteca, bases de datos de acceso libre, catálogo en línea de la biblioteca CURSPS y en el catálogo en línea de otras bibliotecas. Después de la intervención del curso ALFIN, los resultados de este estudio parecen indicar una mayor confianza en los estudiantes del grupo experimental en utilizar

sistemas de recuperación de información (SRI) como las bases de datos y el catálogo de la biblioteca.

Con la pregunta 12, se consultó, “Al momento de realizar una búsqueda de información en internet ¿Qué estrategias utiliza?”, en base a los resultados encontrados se obtuvo que durante la preprueba las “Palabras Claves” se posicionó como la estrategia más utilizada para la búsqueda de información al ser seleccionada por la mayoría de los estudiantes en ambos grupos alcanzando una variación negativa de 8% siendo los resultados del grupo control mayor a los del grupo experimental. (Véase Tabla 23).

Tabla 23
Estrategias de búsqueda de información utilizadas

	Preprueba				Posprueba			
	GC	GE	Variación	%	GC	GE	Variación	%
Comillas	3	4	1	33%	9	14	5	56%
Operadores booleanos	-	1	1	-	-	12	12	-
Operadores de proximidad	2	2	0	0%	-	1	1	-
Operadores de truncamiento	-	1	1		-	3	3	-
Palabras clave	24	22	-2	-8%	26	21	-5	-19%
Términos relacionados	15	15	0	0%	8	11	3	38%
Ninguna	2	1	-1	-50%	1	1	0	0%
Otros	-	-			-	-		

Nota. GC= Grupo Control GE= Grupo Experimental. Fuente: Elaboración propia

La mayoría de los estudiantes, utilizan el internet y específicamente Google, como la primera fuente de información para la realización de sus investigaciones y tareas académica,

los cuales aprendieron a utilizar de forma autónoma en sus procesos de búsqueda de información, acorde a lo planteado en los resultados de las interrogantes anteriores, Egaña, Bidegain, y Zuberogoitia (2013) afirman en su investigación que:

Los estudiantes utilizan estrategias de búsqueda muy simples y que les falta más conocimiento sobre las características de la información en Internet, el contexto de las búsquedas de información, las aplicaciones para recuperar información, el diseño de estrategias eficaces de búsqueda, las características de las palabras clave y los procedimientos alternativos para buscar información (p. 9).

Al comparar los resultados entre el grupo control y el experimental durante la preprueba los datos parecen indicar también a falta de conocimiento en la funcionalidad de los operadores booleanos, proximidad y truncamiento como mecanismos para la recuperación de la información. Durante el desarrollo del curso ALFIN, a los estudiantes se les enseñó a identificar los métodos y herramientas que pueden utilizar para recuperar información, construir estrategias de búsqueda de información eficaces y a refinar la estrategia de búsqueda siempre que sea necesario, todo ello para que realicen procesos adecuados de búsqueda y selección de información para satisfacer sus necesidades de información. Es por ello, que al comparar los resultados entre el grupo control y el grupo experimental en la posprueba se puede observar que después de la intervención que sufrió el grupo experimental los datos reflejan que los estudiantes tienen más conciencia sobre el uso de las comillas obteniendo una variación positiva de 56%, siendo los resultados del grupo experimental mayores a los del grupo control, lo mismo ocurre en las variables de operadores booleanos, de proximidad, de truncamiento y términos relacionados en sus procesos de búsqueda de información. En

contraste, con el grupo control se denota un bajo conocimiento en el dominio en la búsqueda de información al no implementar estrategias adecuadas en su proceso de búsqueda. “No existe como tal una estrategia de búsqueda de información completamente efectiva, ni tampoco un método de búsqueda y recuperación de información totalmente preciso; es más, para cada necesidad de información existe una posibilidad de solución diferente” (Vásquez-Rizo y Gabalán-Coello, 2017, p. 597). Sin embargo, “el filtrado de la información mediante una adecuada estrategia de búsqueda resulta en estos casos clave para reducir el ruido documental que producen los buscadores” (Aguillo, 2002, p. 114). Tener el conocimiento de la existencia de las diferentes estrategias de búsquedas disponibles y las competencias para aplicarlas facilitará la planificación y el desarrollo de la estrategia necesarios en el proceso de búsqueda de información para la satisfacción de la necesidad de información. Por lo que se puede concluir que con la experimentación se lograron resultados muy positivos en el uso de las estrategias de búsquedas de información con respecto al grupo control.

Como parte de estudio, se busca describir que servicios de la Biblioteca utiliza para acceder a la información es por ello que la pregunta 16 establece lo siguiente: “De los servicios de información que presta la biblioteca CURSPS, cuáles ha utilizado” (Véase Tabla 24)

Tabla 24
Servicios de información de la Biblioteca CURSPS

	Preprueba				Posprueba			
	GC	GE	Variación	%	GC	GE	Variación	%
Acceso a bases de datos a través de la plataforma virtual	15	9	-6	-40%	16	22	6	38%
Biblioteca Digital	16	10	-6	-38%	18	22	4	22%
Catálogo en línea	-	4	4	-	1	11	10	1000%
Capacitaciones ofrecidas por la biblioteca	5	2	-3	-60%	6	20	14	233%
Préstamo externo de recursos bibliográficos	18	15	-3	-17%	15	12	-3	-20%
Préstamo inter bibliotecarios de recursos bibliográficos	8	7	-1	-13%	7	5	-2	-29%
Repositorio de tesis	7	9	2	29%	9	13	4	44%
Referencia digital	3	1	-2	-67%	3	5	2	67%
Ninguno	-	4	4	-	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-	-	-	-	-

Nota. GC= Grupo Control GE= Grupo Experimental. Fuente: Elaboración propia

El buscar, acceder y utilizar la información son de los quehaceres diarios de los estudiantes, es por ello que las bibliotecas tienen como finalidad la búsqueda de satisfacción de esas necesidades de información de sus usuarios, por lo que se invierten fondos para la adquisición de recursos de información y se desarrollan diversos servicios para el aprovechamiento de estos recursos que presta la biblioteca, los cuales han evolucionado gracias a los avances de las tecnologías de información y comunicación y han permitido

disponer de la información en diferentes formatos y soportes y que sean accesible desde diferentes plataformas. Gallo-León (2015) establecen que:

Las bibliotecas tendrán que valorar qué tipos de servicios van a ofrecer de acuerdo con la evolución del entorno, combinando en la oferta presenciales y remotos con la doble dimensión física y digital. Desde esta perspectiva híbrida y en constante renovación, se ofertan servicios de ambas clases que se complementan entre sí, mientras que cada usuario elige la modalidad en función de sus necesidades. (p. 89).

En primera instancia en los resultados de la preprueba entre el grupo control y el experimental se puede observar que existen variaciones negativas en la mayoría de las variables, es decir que los resultados del grupo experimental son inferiores al de control. Al contrastar los resultados entre ambos grupos en la posprueba se observa que la mayor variación porcentual la obtuvo la variable “Catálogo en línea” y luego las “Capacitaciones ofrecidas por la biblioteca”, pero también se observa que existe variaciones positivas en casi todas las variables, es decir que con la capacitación del curso ALFIN, se lograron resultados muy positivos en el grupo experimental siendo superiores a los resultados del grupo control. El éxito de los servicios de las bibliotecas radica en la aceptación que tengan por parte de sus usuarios, con este estudio se ha puesto en manifiesto que, con la intervención del curso de alfabetización informacional, se ha presentado un incremento en la utilización de los servicios de información que presta la Biblioteca CURSPS, gracias al desarrollo de diferentes actividades prácticas realizadas durante el curso ALFIN, de “Vamos a conocer los recursos de la Biblioteca”. La intervención del bibliotecario en la formación y el aprendizaje, como un

recurso clave y como un socio colaborativo experto en el manejo de información multi-formato, lo han convertido en un asesor de confianza que ayuda a los usuarios a desarrollar las habilidades necesarias para el manejo de la información (Alonso-Arévalo, 2017).

Finalmente, entre los datos descriptivos de esta competencia, la pregunta 17 se basó en: “De las bases de datos de revistas científicas de la biblioteca, ¿Cuál utiliza más?” (Véase Tabla 25).

Tabla 25
Bases de datos de revista científicas de la Biblioteca CURSPS

	Preprueba				Posprueba			
	GC	GE	Variación	%	GC	GE	Variación	%
Dialnet	8	6	-2	-25%	9	12	3	33%
Digitalia	5	3	-2	-40%	9	9	0	0%
E Libro	16	5	-11	-69%	12	13	1	8%
Ebsco	7	1	-6	-86%	8	19	11	138%
Ninguna	8	18	10	125%	8	1	-7	-88%
Otra	-	14	-	-	1	-	-1	-
								100%

Nota. GC= Grupo Control GE= Grupo Experimental. Fuente: Elaboración propia

Los resultados de la preprueba entre el grupo control y el grupo experimental reflejan que existen variaciones negativas en la utilización de todas las bases de datos de revistas científicas de la biblioteca, es decir que los resultados del grupo control son superiores a los del grupo experimental. Ya en la posprueba se observa que después del curso ALFIN, se presenta mayores tendencias positivas de aumento en la utilización de las bases de datos de la

biblioteca, siendo los resultados del grupo experimental superiores a los resultados del grupo control, logrando variaciones positivas en la utilización de todas las bases de datos.

Con el nuevo modelo educativo, en el que las instituciones de Educación Superior se encuentran inmersas, la investigación ha tomado un papel fundamental en el proceso educativo de los estudiantes, es por ello que se requiere que cuenten con las competencias necesarias para el manejo de la información, la cual es uno de los pilares fundamentales en toda investigación. El Sistema Bibliotecario UPNFM (SIBUPNFM), cuenta con cuatro suscripciones a bases de datos de Revistas científicas indizadas y arbitradas y libros electrónicos, con el objetivo de proporcionar fuentes confiables y de calidad accesibles desde las plataformas institucionales. “la parte formativa y la tarea alfabetizadora del bibliotecario se vislumbra como una tendencia a tenerse cada vez más en cuenta ante las nuevas tendencias que está tomando en el campo de la investigación” (Alonso-Arévalo, 2017, p. 21). Por lo que se puede concluir que después de la intervención del curso ALFIN, se alcanzaron resultados positivos reflejando progreso en los participantes del grupo experimental en la mayor utilización de las bases de datos de la biblioteca.

Para poder establecer si existe un aumento en el desarrollo de las competencias informacionales en los estudiantes participantes se presentan los siguientes resultados evaluativos. Para conocer mejor las competencias para acceder a la información de los estudiantes, se integraron al cuestionario varios ítems que demostraran un conocimiento

relacionado con los sistemas de recuperación de información, el procedimiento de búsqueda avanzada y la utilización de estrategias de búsquedas.

Por lo que con la pregunta 13 se planteó lo siguiente: “Si desea realizar una búsqueda avanzada sobre la educación superior en Brasil, ¿Qué operador booleano utilizaría? (seleccionar solo una opción)”. Esta interrogante cuenta con una respuesta correcta que es “AND” y el objetivo es identificar si los estudiantes tienen la habilidad para utilizar los operadores booleanos en sus procesos de búsqueda de información. Durante la preprueba aplicada se puede observar que el grupo experimental, ninguno de los participantes acertó a la respuesta correcta a la interrogante planteada, en el grupo control solamente se presenta un caso y la mayoría de los estudiantes en ambos grupos contestaron “No saber la respuesta”. (Véase Tabla 26).

Tabla 26
Operador Booleano utilizado

	Preprueba				Posprueba			
	GC	GE	Variación	%	GC	GE	Variación	%
NOT	-	2	2	-	2	1	-1	-50%
OR	2	1	-1	-50%	2	5	3	150%
AND	1	-	-1	-100%	2	17	15	750%
Ninguno	4	1	-3	-75%	7	4	-3	-43%
No se la respuesta	20	23	3	15%	14	-	-14	-100%

Nota. GC= Grupo Control GE= Grupo Experimental. Fuente: Elaboración propia

Como se ilustra en la variable “AND”, al comparar los resultados de la preprueba del grupo control y el de investigación se observa una variable negativa del 100%, es decir que los

resultados del grupo experimental son inferiores al del control. Pero ya en la posprueba, se observa que la variación en los resultados entre el grupo control y el experimental bajo 650 puntos y ninguno de los participantes del grupo experimental respondió a la variable “No saber la respuesta”.

Es evidente que, para acertar de forma correcta a esta interrogante, es necesario contar con conocimiento sobre la funcionalidad de los operadores booleanos como parte de la estrategia de búsqueda de información. Los resultados de este estudio perciben que los estudiantes del grupo experimental muestran una fuerte mejora entre la preprueba y la posprueba al pasar de 0 a 17 casos acertando en la respuesta correcta, en contraste con el grupo control que después de la segunda prueba solo aumento 1 caso, se denota que no conocen de las estrategias necesarias para realizar una búsqueda avanzada de información. Por lo que se puede concluir que con el experimento se logró resultados muy positivos al compararlos con el grupo control.

Al igual al inciso anterior, con la pregunta 14, se consultó lo siguiente: "Si desea excluir el concepto “distancia” de la búsqueda de información sobre educación, ¿Qué opción seleccionaría?". Con este inciso, se desea evaluar si los estudiantes cuentan con la habilidad para utilizar y reconocer la funcionalidad de los operadores booleanos en sus procesos de búsqueda de información, en este apartado se les solicitó excluir el concepto “distancia” de la búsqueda de información sobre educación, la respuesta correcta para excluir el concepto “distancia” de educación es utilizar el operador booleano NOT, por lo que la opción correcta es “EDUCACIÓN NOT DISTANCIA” (Véase Tabla 27).

Tabla 27
Aplicación del Operador Booleano

	Preprueba				Posprueba			
	GC	GE	Variación	%	GC	GE	Variación	%
EDUCACIÓN AND DISTANCIA	3	1	-2	-67%	3	1	-2	-67%
EDUCACIÓN OR DISTANCIA	2	2	0	0%	3	1	-2	-67%
EDUCACIÓN NOT DISTANCIA	11	6	-5	-45%	13	23	10	77%
Ninguna de las anteriores	6	4	-2	-33%	4	1	-3	-75%
No se la respuesta	6	14	8	133%	4	1	-3	-75%

Nota. GC= Grupo Control GE= Grupo Experimental. Fuente: Elaboración propia

En primera instancia se puede observar que al comparar los resultados de la preprueba del grupo control y el grupo experimental se observa una variación negativa de un 45% en la opción correcta, siendo los resultados del grupo experimental inferiores a los del grupo control y en la variable “No saber la respuesta” los resultados del grupo experimental son superiores presentando una variación positiva de un 8%. Pero ya en la posprueba al contrastar los resultados de la respuesta correcta de este inciso en ambos grupos, claramente se observa que en la variable “EDUCACIÓN NOT DISTANCIA” la variación en los resultados bajo 32 puntos, siendo los resultados del grupo experimental superiores a los del grupo control y en la variable “No se la respuesta” se redujo en 58 puntos, siendo los resultados del grupo control mayores. En base a estos resultados, se puede deducir que con la intervención del curso ALFIN, claramente se observa un cierto progreso en los estudiantes del grupo experimental al

contar con la habilidad para utilizar y reconocer la funcionalidad de los operadores booleanos en sus procesos de búsqueda de información.

En esta nueva era, los estudiantes están expuesto a una gran saturación de información, por lo que requieren tener las competencias necesarias, para utilizar diversos sistemas de recuperación de información para encontrar y acceder a la información que necesitan. Para ello requieren hacer uso de los operadores booleanos según Aleixandre-Benavent, Alcaide, de Dios, y Alonso-Arroyo (2011) estos son “palabras que se sitúan entre los términos de búsqueda para establecer las condiciones que deben cumplir los resultados en cuanto a las palabras que deben o no estar presentes en los documentos” (p. 134). Contar con esta estrategia permitirá a los estudiantes a perfilar de una manera más eficaz la estrategia de búsqueda de información.

Se continúa con los ítems para conocer mejor la capacidad de los alumnos en el uso de las estrategias de búsquedas de información. Para este inciso, se les consultó a los estudiantes participantes del estudio la pregunta 15 “Si desea realizar una búsqueda de una frase exacta, hace uso de este símbolo para precisar dicha búsqueda”: la respuesta correcta es la utilización del símbolo “”, para realizar una búsqueda de frase exacta. (Véase Tabla 28).

Tabla 28*Utilización del símbolo "" para búsqueda de frase exacta*

	Preprueba				Posprueba			
	GC	GE	Variación	%	GC	GE	Variación	%
“”	16	21	5	31%	18	26	8	44%
\$			0				0	
*	2		-2	-100%	3		-3	-100%
No se la respuesta	9	6	-3	-33%	6	1	-5	-83%

Nota. GC= Grupo Control GE= Grupo Experimental. Fuente: Elaboración propia

En los resultados encontrados en la preprueba entre el grupo control y el experimental se observa una variación positiva de un 31% en la respuesta correcta al inciso, siendo los resultados del grupo experimental mayores a los del grupo control y en la variable “No se la respuesta” se presenta una variación negativa de 33% predominando los resultados del grupo control sobre los resultados del grupo experimental. Después de la posprueba, se puede observar que en la variable con el símbolo “”, continúa presentando una variación positiva, pero incrementándose 13 puntos predominando siempre los resultados del grupo experimental y en la variable “No se la respuesta” una variación negativa de un 83%, es decir que los resultados del grupo experimental son menores al del grupo control.

Monereo y Fuente (2005) establecen que “Aprender a buscar y seleccionar la información implica dar respuesta en el momento oportuno (cuando se necesita) y de la manera más adecuada posible (rápida y económica) a las preguntas o consultas que se generan” (p. 2). La mayoría de los estudiantes realizan sus búsquedas de información en internet, sin embargo, para la obtención de resultados más precisos, se requiere del conocimiento y la utilización de comandos de búsquedas avanzadas. En una pregunta anterior

(Véase tabla 23), se consultó sobre las estrategias que utiliza en el proceso de búsqueda de información en internet y la utilización de las comillas después de la posprueba en ambos grupos se posicionaron como la segunda opción con 14 casos en el grupo experimental y 9 casos en el grupo control, para esta interrogante se requiere la demostración de conocimiento sobre la utilización de este comando, los resultados muestran un cierto progreso en los estudiantes que participaron en el curso ALFIN ya que 26 de los 27 estudiantes del grupo experimental contestó de forma correcta.

Ante la pregunta número 18 sobre “Qué bases de datos de la biblioteca CURSPS son las que podemos acceder a más artículos científicos y cuáles a los libros electrónicos”: En esta interrogante, los estudiantes tenían que demostrar si realmente poseen el conocimiento para identificar en que recurso de información se especializa cada una de las bases de datos suscritas por la Biblioteca CURSPS. (Véase Tabla 29).

Tabla 29

Identificación de Bases de datos según especialización de sus publicaciones

	Preprueba				Posprueba			
	GC	GE	Variación	%	GC	GE	Variación	%
Base de datos de artículos científicos opción A	10	6	-4	-40%	9	21	12	133%
Base de datos de artículos científicos opción B	5	4	-1	-20%	-	9	9	-
Base de datos de libros electrónicos opción A	10	6	-4	-40%	6	15	9	150%

Base de datos de libros electrónicos opción B	3	4	1	33%	2	12	10	500%
No se la respuesta	16	18	2	13%	16	2	-14	-88%

Nota. GC= Grupo Control GE= Grupo Experimental. Fuente: Elaboración propia

Al comparar los resultados en la primera prueba puede observarse que en la mayoría de las variables predominan una variación negativa, es decir que los resultados del grupo control superan a los del grupo experimental con la excepción de la variable “No se la respuesta” siendo la opción más elegida por los estudiantes participantes del experimento. Después de la segunda prueba al contrastar los resultados de ambos grupos se observa que variaciones positivas en casi todas las variables indicando que los resultados del grupo experimental superaron a los del grupo control exceptuando la variable “No se la respuesta” la cual bajo 75 puntos. Después de la intervención con el curso ALFIN, los datos encontrados en el grupo experimental parecen indicar una evolución de los resultados, al identificar las bases de datos que se especializan en artículos científicos En cambio, en la posprueba con el grupo control, nuevamente 16 casos, afirman “No se la respuesta”, tampoco se presentan mejoras entre la preprueba a la posprueba con respecto a la identificación de las bases de datos especializadas en artículos científicos y en libros electrónicos ya que se muestran disminuciones en todas las opciones.

Los estudiantes requieren de una orientación adecuada al manejo efectivo de los recursos de información como lo afirma Egaña et. al. (2013) “los alumnos tienen dificultades para buscar la información académica que necesitan y son menos competentes de lo que ellos creen buscando información”. (Egaña et al., 2013, p. 8). La implementación de cursos en

Alfabetización informacional, proporciona a los estudiantes las competencias y habilidades necesarias para el manejo de la información.

Continuando con la evaluación de conocimientos, en la pregunta tarea número 19: “Si usted va a buscar información en una base de datos, sobre el tema: “Comparación de la Igualdad de Género en México y Honduras”; ¿Cuáles serían los conceptos principales para realizar la búsqueda?”. El concepto principal para realizar la búsqueda es “IGUALDAD GÉNERO, MÉXICO, HONDURAS” (Véase Tabla 30).

Tabla 30

Identificación de conceptos principales para realizar procesos de búsquedas

	Preprueba				Posprueba			
	GC	GE	Variación	%	GC	GE	Variación	%
Comparación, igualdad de género en México y Honduras	16	13	-3	-19%	11	5	-6	-55%
Igualdad género, México, Honduras	9	9	0	0%	7	18	11	157%
Estudio comparativo de igualdad de género	2	5	3	150%	5	4	-1	-20%
No se la respuesta	-	-	-	-	4	-	-	-

Nota. GC= Grupo Control GE= Grupo Experimental. Fuente: Elaboración propia

En primera instancia durante la preprueba puede observarse una variación de 0% al comparar los resultados del grupo control y el grupo experimental en la respuesta correcta al inciso que es la variable “IGUALDAD GÉNERO, MÉXICO, HONDURAS”. Después de la

posprueba en esta misma variable puede observarse una variación positiva de 157%, siendo los resultados del grupo experimental superiores al de control. Después de la intervención del curso ALFIN, los resultados permiten deducir un cierto progreso en la capacidad de los estudiantes del grupo experimental en la utilización de palabras clave en su proceso de búsqueda de información, en cambio con el grupo control, los resultados parecen indicar un retroceso en este inciso, posiblemente esto se debe a la falta de capacitación sobre el manejo de información, como afirma Egaña et al. (2013):

Los estudiantes utilizan estrategias de búsqueda muy simples y les falta más conocimiento sobre las características de la información en Internet, el contexto de las búsquedas de información, las aplicaciones para recuperar información, el diseño de estrategias eficaces de búsqueda, las características de las palabras clave y los procedimientos alternativos para buscar información. (p. 9)

Ante esta falta de competencias, es necesario la implementación de propuestas educativas para la enseñanza aprendizaje en el manejo efectivo y eficiente de la información.

Se siguen implementando los ítems tarea para la evaluación de los conocimientos, habilidades y actitudes de los estudiantes con respecto a las competencias informacionales existentes. La pregunta 20 establece lo siguiente: “En la base de datos EBSCO, ¿De qué forma depuras los resultados de la búsqueda?”. En este inciso, para contestar de forma correcta, tenían que seleccionar la opción “Haciendo uso de los limitadores” (Véase Tabla 31).

Tabla 31*Utilización de limitadores para la depuración de resultados en los procesos de búsqueda*

	Preprueba				Posprueba			
	GC	GE	Variación	%	GC	GE	Variación	%
Haciendo una nueva búsqueda	4	3	-1	-25%	7	2	-5	-71%
Haciendo uso de los limitadores	10	3	-7	-70%	9	23	14	156%
Leyendo todo los resultados encontrados	4	2	-2	-50%	3	2	-1	-33%
No se la respuesta	9	19	10	111%	8	-	-	-

Nota. GC= Grupo Control GE= Grupo Experimental. Fuente: Elaboración propia

En la preprueba de acuerdo a los resultados obtenidos entre el grupo control y el grupo experimental se puede observar una variación negativa de 70% en la variable “Haciendo uso de los limitadores” respuesta correcta a este inciso, es decir que los resultados del grupo experimental son inferiores a los del grupo control, además se presenta una variación positiva de 111% en la variable “No se la respuesta”, en la que los resultados del grupo experimental superaron a los del grupo control. Ya en la posprueba, puede observarse una variación positiva en la respuesta correcta bajando 86 puntos siendo los resultados del grupo experimental superiores a los del grupo control esto después de recibir el curso ALFIN y ninguno de los estudiantes del grupo experimental respondió “No se la respuesta”, por lo que se percibe una evolución positiva de los resultados en el grupo experimental.

La sociedad hoy en día requiere de estudiantes con capacidades para ejecutar búsquedas bien planificadas, uso de estrategias de búsquedas y la utilización de herramientas para la depuración de resultados, una de las formas para minimizar o corregir la mala formación de los usuarios en cuanto a las competencias en el uso de métodos e instrumentos

para la búsqueda y recuperación de información, es mediante la aplicación de programas de alfabetización informacional (Sánchez y Guitián, 2018, p. 231). Dentro de esta opción los estudiantes que participaron en el curso ALFIN, lograron desarrollar más la capacidad para depurar los resultados de la búsqueda ya que después de la capacitación lograron obtener un incremento de 20 casos en la respuesta correcta, en contraste con los estudiantes del grupo control, que durante la segunda prueba menos estudiantes seleccionaron la respuesta correcta.

Y para finalizar con la evaluación de la competencia 2, a los estudiantes se les planteó la pregunta 21, que establece lo siguiente: “En la Base de datos EBSCO, del tema: Deserción Universitaria, obtuvimos 43 resultados, de los cuales se redujeron a 34 resultados, publicados del 2007 al 2017, por lo que solo me interesa saber de los publicados en los último 5 años, los cuales fueron solamente 20 resultados y solamente 1 resultado se encuentra en idioma inglés. ¿Cómo obtuvimos estos datos?”. Para contestar el inciso, los estudiantes deben demostrar sus capacidades en el conocimiento y la utilización de los limitadores de búsqueda para seleccionar la respuesta correcta que es: “Filtramos los resultados por: texto completo, fecha de publicación e idioma”. (Véase Tabla 32).

Tabla 32*Aplicación de filtros en los resultados de búsqueda*

	Preprueba				Posprueba			
	GC	GE	Variación	%	GC	GE	Variación	%
Filtramos resultados por texto completo, fecha de publicación e idioma	9	3	-6	-67%	10	11	1	10%
Filtramos los resultados haciendo uso de las comillas, para establecer la fecha de publicación y el idioma	3	1	-2	-67%	1	3	2	200%
Filtramos los resultados utilizando palabras clave para el contenido, fecha e idioma	4	4	0	0%	2	6	4	200%
Todas las anteriores	3	3	0	0%	7	6	-1	-14%
Ninguna de las anteriores	1	1	0	0%	-	-	-	-
No se la respuesta	7	15	8	114%	7	1	-6	-86%

Nota. GC= Grupo Control GE= Grupo Experimental. Fuente: Elaboración propia

Al contrastar los resultados de la preprueba entre el grupo experimental y el grupo control se puede observar que en la variable “Filtramos los resultados por: texto completo, fecha de publicación e idioma” hay una variación negativa de un 67% siendo los resultados del grupo control superiores a los del grupo experimental y en la opción “No se la respuesta” predominan los resultados del grupo experimental a los del control al tener una variación positiva de un 114%. Después de la posprueba se puede observar que la variable con la opción correcta al inciso bajo 57 puntos siendo los resultados del grupo experimental mayores a los del grupo control y en la variable “No se la respuesta” bajo 28 puntos siendo superiores los resultados del grupo control.

Los avances de la tecnología han propiciado nuevas exigencias en la sociedad actual por lo que los estudiantes, tienen que contar con las competencias necesarias para hacer frente a estas exigencias. Flores, (2012) “Las fronteras entre la información y lo usuarios van disminuyendo, obligando al ser humano adaptar las capacidades y conocimientos para no quedar ajeno al desarrollo exponencial de las TIC” (p. 66). Y como establece Egaña et. al. (2013) “cualquier profesor o alumno de una universidad puede hacer uso de la información que ofrecen las principales revistas científicas y bases de datos al mismo tiempo y del mismo modo que los científicos e investigadores de más prestigio.” (p. 2). La diferencia radica en las competencias informacionales que posea cada individuo para manejar con eficiencia y eficacia la información para la generación de nuevos conocimientos y la aplicación de este en la resolución de problemas.

4.4. Competencia 3: Evaluar la información

Esta competencia establece que el alumno alfabetizado en información evalúa la información y sus fuentes de manera crítica e incorpora información seleccionada en su base de conocimiento y sistema de valores.

Continuando con la dinámica de la presentación de los resultados descriptivos, en este apartado se planteó la pregunta 22: “¿Cuáles de estos criterios, tiene en cuenta para evaluar la calidad y relevancia de la información obtenida?” Con esta interrogante se busca describir que criterios utilizan los estudiantes en sus procesos para evaluar la información obtenida en sus procesos de búsqueda de información. (Véase Tabla 33).

Tabla 33*Criterios para evaluar la calidad y relevancia de la información*

	Preprueba				Posprueba			
	GC	GE	Variación	%	GC	GE	Variación	%
Actualidad	17	17	0	0%	21	23	2	10%
Alcance	13	7	-6	-46%	15	12	-3	-20%
Autoridad / Credibilidad	18	17	-1	-6%	14	20	6	43%
Exactitud	13	6	-7	-54%	14	11	-3	-21%
Objetividad	23	11	-12	-52%	23	14	-9	-39%
Relevancia	14	9	-5	-36%	10	13	3	30%
Contenido	19	15	-4	-21%	11	13	2	18%
Luminosidad	-	-			-	1		
Ergonomía	1	-			1	-		0%
Visibilidad	3	2	-1	-33%	2	2	0	0%
Acceso	6	7	1	17%	3	9	6	200%
Ninguno	1	1	0	0%	-	-		
Otros	-	-			-	-		

Nota. GC= Grupo Control GE= Grupo Experimental. Fuente: Elaboración propia

Al contrastar los resultados de la preprueba del grupo experimental y del grupo control puede observarse que en casi todas las variables se presentan variaciones negativas es decir que los resultados del grupo experimental son inferiores al del grupo control. Después de la posprueba se puede observar que con la intervención del curso ALFIN los datos obtenidos parecen indicar tendencias de aumento en la mayoría de los criterios presentados en el grupo experimental obteniendo variaciones positivas en las variables de “Actualidad”, “Autoridad / Credibilidad”, “Relevancia”, “Contenido” y “Acceso” y la variable “Visibilidad” logro bajar a 0%. Por lo que se puede concluir que con la experimentación se logró resultados positivos al compararlos con el grupo control.

El internet es la primera fuente de información que utilizan los estudiantes para satisfacer sus necesidades de información, generalmente sin contar con un plan de búsqueda establecido y con pocos conocimientos y habilidades para el manejo de la información. Pozo y Pérez Echeverría (2009) establecen que:

La mayoría de estudiantes que buscan una información en Internet a partir de un buscador genérico, tipo Google, tienden a adoptar la información incluida en la primera página de resultados, sin tomar en consideración elementos tan importantes como la validez y credibilidad del documento, su actualidad y ritmo de actualización, el prestigio o reconocimiento de los autores, su nivel de pertinencia con el contenido buscado y los objetivos perseguidos, etc. (p. 90).

La falta de competencias informacionales, puede ocasionar en los estudiantes el consumo de información errónea, provenientes de fuentes dudosas, desactualizadas y que no satisfaga sus necesidades de información. Con el programa ALFIN, se desarrollaron diversas actividades para calificar la calidad de la información recuperada en base a los criterios de contenido para la valoración de la información.

Para valorar si realmente los estudiantes poseen el conocimiento para evaluar la calidad y relevancia de la información obtenida en sus procesos de búsqueda y recuperación de información, la pregunta 23 establece lo siguiente: “A continuación, determine qué criterio se aplica a cada situación (Marque solo una opción)”. En este inciso se les solicitó aplicar diferentes criterios de evaluación a cada situación planteada. (Véase Tabla 34).

Tabla 34

Aplicación de criterios para evaluar la información obtenida en los procesos de búsqueda de información

	Preprueba				Posprueba			
	GC	GE	Variación	%	GC	GE	Variación	%
Exactitud	1	4	3	300%	3	2	-1	-33%
No se la respuesta	5	4	-1	-20%	2	-		
Contenido / Cobertura	12	8	-4	-33%	12	8	-4	-33%
No se la respuesta	5	1	-4	-80%	3	-		
Objetividad	8	6	-2	-25%	6	5	-1	-17%
No se la respuesta	4	2	-2	-50%	1	-		
Actualidad	13	6	-7	-54%	9	8	-1	-11%
No se la respuesta	3	2	-1	-33%	2	-		
Autoridad	13	2	-11	-85%	9	6	-3	-33%
No se la respuesta	5	3	-2	-40%	4	-		

Nota. GC= Grupo Control GE= Grupo Experimental. Fuente: Elaboración propia

Al comparar los resultados de la preprueba entre el grupo control y el experimental se observan variaciones negativas en casi todas las variables, es decir que los resultados del grupo control son superiores a los del grupo experimental. Después en la posprueba siguen predominando las variaciones negativas en las variables “Exactitud”, “Contenido / Cobertura”, “Objetividad”, “Actualidad” y “Autoridad”, es decir que los resultados del grupo experimentan son inferiores al del control. Sin embargo, después de la intervención del curso ALFIN, en el grupo experimental se percibe un progreso durante la posprueba en la aplicación de los criterios de “Actualidad” con un incremento de 2 casos y en el criterio de “Autoridad” se percibe el mayor incremento con un aumento de 4 casos, se percibe también una mayor confianza en los estudiantes ya que en los cinco casos, ninguno de los participantes seleccionó

el inciso de “No se la respuesta” en la segunda prueba. En contraste con el grupo control, el único incremento se presenta en el criterio de “Exactitud” con un aumento de 2 casos, y se presentan reducciones en la mayoría de los demás criterios, además, varios estudiantes en cada uno de los cinco casos seleccionaron el inciso “No se la respuesta”.

El objetivo del programa ALFIN es ayudar a los estudiantes en el desarrollo de sus competencias informacionales y dentro de estas competencias se encuentra la habilidad para evaluar la información obtenida en sus procesos de búsqueda de información, Pinto y Guerrero-Quesada (2017) expresan que:

A pesar del argumento de que los avances tecnológicos han facilitado el acceso a la información, hay una continua preocupación ante el hecho de que los estudiantes universitarios no están suficientemente infoalfabetizados: manejan cantidades abrumadoras de información, pero no saben qué hacer con ella, cómo evaluarla, cómo usarla y cómo aprovecharla de forma estratégica y ética.(p. 217).

Es por ello, que durante el curso ALFIN, se realizaron diferentes actividades en la que los estudiantes tuvieron que valorar la calidad de la información provenientes de los resultados obtenidos del Meta buscador Google, con la aplicación de los criterios de exactitud, cobertura / contenido, objetividad, actualidad y autoridad / credibilidad, el objetivo de esta prácticas es desarrollar en los estudiantes la habilidad para discernir la buena información de la mala información, la veracidad y fiabilidad de la información. Tener el conocimiento y la habilidad para aplicar estos criterios de evaluación de la información es de suma importancia en esta sociedad de la información donde la información es el principal insumo.

Continuando con la evaluación de las capacidades de los estudiantes, la pregunta 24 plantea lo siguiente: ¿Cómo sabemos que un autor de un artículo científico es reconocido en su campo?”. La respuesta correcta es “la cantidad de veces que es citado”. (Véase Tabla 35).

Tabla 35

Identificar cuando un autor de artículos científicos es reconocido en su campo

	Preprueba				Posprueba			
	GC	GE	Variación	%	GC	GE	Variación	%
Cantidad de veces que es citado	11	10	-1	-9%	13	20	7	54%
Por aparecer en revistas con factor de impacto	8	10	2	25%	5	5	0	0%
Por la cantidad de seguidores en sus redes sociales	2	0	-2	-100%	4	0	-4	-100%
Ninguna de las anteriores	0	0	0		1	0	-1	-100%
Todas las anteriores	2	5	3	150%	0	2	2	
No se la respuesta	4	2	-2	-50%	4	0	-4	-100%

Nota. GC= Grupo Control GE= Grupo Experimental. Fuente: Elaboración propia

En la primera prueba del experimento al comparar los resultados del grupo control y el experimental puede observarse que en la variable “la cantidad de veces que es citado” se presenta una variación negativa de un 9%, siendo los resultados del grupo control mayores al del grupo experimental, igualmente sucede en la variable “No se la respuesta”. En la segunda prueba se puede observar que al comparar los resultados de ambos grupos se presenta una variación positiva en la variable correcta al inciso incrementado 45 puntos en donde los

resultados del grupo experimental son superiores al grupo control. Después de la intervención con el curso ALFIN, la respuesta correcta en el grupo experimental se incrementó en 10 casos en comparación al grupo control que solo aumento 2 casos y ninguno de los participantes del grupo experimental selecciono la variable “No se la respuesta”.

La llegada del Internet, ha permitido a las personas a acceder a una inmensa cantidad de literatura científica en diversas publicaciones, gracias a estas facilidades los artículos científicos hoy en día son más visibles y se puede cuantificar las veces que los autores son citados en otros trabajos académicos. Una de las herramientas más utilizadas para evaluar la cantidad de citas que recibieron los artículos científicos es el análisis de citas que según Cañedo (1999) “es uno de los criterios que se emplea con mayor frecuencia para la selección de la literatura científica”.(p. 30). “El promedio de citas recibidas por un artículo citado muestra realmente el grado de visibilidad que han alcanzado los artículos de un autor y cómo han influido en el resto de la comunidad científica” (Contreras, Jorge, Lahera, y Araújo Ruiz, 2008). Por lo que se puede establecer que a mayor cantidad de citas recibidas denota un mayor prestigio del autor dentro de la comunidad científica.

En la línea con las preguntas evaluativas, la pregunta 25, planteó el siguiente supuesto: “Tienen como una asignación académica, seleccionar las ideas principales de los 50 artículos que has recuperado de las bases de datos, para ello:”. En este inciso se busca conocer mejor la capacidad real de los estudiantes para seleccionar las ideas principales de los artículos

recuperados de las bases de datos, la opción correcta es “Utilizas la sección de resumen”.

(Véase Tabla 36).

Tabla 36

Utilización de la sección resumen en un artículo científico para la identificación de las ideas principales

	Preprueba				Posprueba			
	GC	GE	Variación	%	GC	GE	Variación	%
Utilizas la sección de resumen	10	9	-1	-10%	12	22	10	83%
Utilizas las conclusiones	3	4	1	33%	8	3	-5	-63%
Utilizas todo el artículo	1	5	4	400%	1	-	-	-
Todas las anteriores	8	2	-6	-75%	2	2	0	0%
No se la respuesta	5	7	2	40%	4	-	-	-

Nota. GC= Grupo Control GE= Grupo Experimental. Fuente: Elaboración propia

En primera instancia al comparar los resultados de la variable correcta al inciso “Utilizas la sección de resumen” del grupo control con los del grupo experimental puede observarse que los resultados del grupo control son mayores a los del experimental provocando una variación negativa de un 10%, en contraste con la variable “No se la respuesta” en la que hay una variación positiva del 40% siendo los resultados del grupo experimental superiores a los del grupo control. Ya en la posprueba, después de la intervención, los resultados permiten deducir un cierto progreso después del curso ALFIN, ya que después de la segunda prueba 22 de los estudiantes participantes del grupo experimental, respondieron de forma correcta y ninguno de los participantes respondió “No se la respuesta”. En el grupo control, los resultados de la posprueba reflejan que 12 de los estudiantes,

respondieran de forma correcta y 4 estudiantes afirmaron “No se la respuesta”. Después de la intervención con el programa de Alfabetización informacional, se refleja una variación positiva en la variable correcta al inciso alcanzando un 83% siendo los resultados del grupo experimental superiores a los del grupo control.

Una de las exigencias en las revistas científicas es la parte del resumen, que para su redacción existen diversas normas que evalúan la calidad del mismo hasta alcanzar los niveles de calidad exigidos por las publicaciones científicas, con el fin de motivar a sus lectores a leer los artículos en extenso y a citarlos dentro de sus trabajos. El resumen también llamado sumario, es una de las partes más importante del artículo científico, es la primera aproximación comprensiva a la literatura científica, comunica en forma rápida, fiable y precisa el contenido esencial del artículo, es la parte más leída y a través de su lectura el lector se percata de la relevancia del tema tratado en el artículo para luego decidir si le interesa o no consultar su contenido. (Moreno Fernández y del Baño Aledo, 2004), («El resumen de un artículo científico», 2007), (Silva Hernández, 2010).

Que los estudiantes cuenten con la competencia informacional para reconocer la relevancia que tienen los resúmenes en la literatura científica, es una gran herramienta para extraer los contenidos esenciales de los trabajos de mayor interés científicos, haciendo más eficientes y eficaces sus procesos de búsqueda y recuperación de información para satisfacer sus necesidades de información.

4.5. Competencia 4: Utilizar la información

Esta competencia establece que el estudiante con conocimientos de información, individualmente o como miembro de un grupo, utiliza la información de manera efectiva para lograr un propósito específico.

Para este apartado se obtuvieron los siguientes datos descriptivos: la pregunta 26 consultó a los estudiantes participantes del estudio lo siguiente: “¿Conoce de algún manual de estilo para redacción de los trabajos académicos que solicitan en clase en la UPNFM?”. Se establece describir si los estudiantes conocen de algún manual de estilo para la redacción de sus informes de investigación, ya que es necesario para la utilización ética de la información en sus trabajos académicos. (Véase Tabla 37).

Tabla 37

Reconocimiento de algún manual de estilo para la redacción de trabajos académicos

Preprueba					Posprueba			
	GC	GE	Variación	%	GC	GE	Variación	%
Si	10	6	-4	-40%	16	17	1	6%
No	17	21	4	24%	11	10	-1	-9%

Nota. GC= Grupo Control GE= Grupo Experimental. Fuente: Elaboración propia

Al comparar los resultados del grupo control con los del grupo experimental los resultados parecen indicar en la preprueba que el grupo control tiene más conocimientos sobre el manual de estilo para la redacción de los trabajos académicos que el grupo experimental puede observarse una variación negativa de 40% en la variable en la que afirman “Si” conocer un manual de estilo de redacción, siendo los resultados del grupo experimental inferiores a los

del grupo control. Al contrastar ambos grupos, los resultados de la posprueba parecen indicar que los resultados del grupo experimental son superiores a los del grupo control logrando reducir la variación en 34 puntos en esta misma variable. Después de la intervención el grupo experimental presenta un incremento de 11 casos, al afirmar conocer un manual de estilo de redacción en contraste con el grupo control que solamente tuvo un incremento de 6 casos.

Es de vital importancia que la comunidad académica conozca y utilice algún manual de estilo, ya que este ofrece los lineamientos necesarios para la redacción de los trabajos académicos y el uso ético de la información para evitar cometer plagio en la escritura académica. El desconocer de su existencia “puede afectar no solo al individuo que incurre en él, sino también al prestigio de las instituciones a las que pertenece, ya sea en el ámbito político, académico, de investigación o periodístico” (Cárdenas, 2017, p. 231). La UPNFM ha establecido al Manual de publicaciones de la American Psychological Association (APA) en su sexta edición, como el estilo académico adoptado para la escritura académica, este ofrece “una guía práctica, completa y actualizada para la elaboración y presentación correcta de los manuscritos en vías de publicación y es una fuente de autoridad en todos los aspectos de la escritura académica” (American Psychological Association, 2014, p. XII). Los resultados de este estudio parecen indicar que los estudiantes todavía no identifican a esta normativa como un manual de estilo para la redacción de los trabajos académicos.

En la misma línea que la interrogante anterior, se pretende describir con la pregunta 27 lo siguiente: “¿Qué normativas para la elaboración de bibliografía y citas bibliográficas conoce?”. (Véase Tabla 38).

Tabla 38

Lista de normativas para la elaboración de bibliografía y citas bibliográficas

	Preprueba				Posprueba			
	GC	GE	Variación	%	GC	GE	Variación	%
APA	27	26	-1	-4%	27	27	0	0%
Chicago	4	11	7	175%	3	13	10	333%
Harvard	1	2	1	100%	2	-		
ISO	3	1	-2	-67%	4	2	-2	-50%
MLA	2	-			1	1	0	0%
Vancouver	1	1	0	0%	1	2	1	100%
Ninguna	-	-			-	-		
Otra	-	-			-	-		

Nota. GC= Grupo Control GE= Grupo Experimental. Fuente: Elaboración propia

Al comparar los resultados de la primera prueba en ambos grupos se puede observar que la mayoría de los estudiantes participantes manifestaron conocer la normativa “APA” para la elaboración de bibliografía y citas bibliográficas, sin embargo, en esta variable se presenta una variación negativa de 4% siendo los resultados del grupo experimental inferiores a los del grupo control. Pero ya en la posprueba se reduce a 0% y alcanzo resultados positivos en las variables “Chicago” y “Vancouver”.

En contraste con la pregunta anterior (véase Tabla 37), en la que 21 de los estudiantes del grupo experimental y 17 estudiantes del grupo control durante la preprueba respondieron “No” conocer un manual de estilo de redacción, en este inciso todos los participantes de ambos grupos afirmaron conocer las normas “APA” para la elaboración de bibliografía y citas bibliográficas, estas temáticas corresponden al capítulo 6 y 7 de dicho manual, por lo se

deduce que solamente han hecho uso de guías o tutoriales basados en dichos capítulos para la elaboración de bibliografía y citas bibliográficas en sus trabajos académicos. “Cuando se referencian las citas bibliográficas deben seguirse obligatoriamente unas normas o criterios de uniformidad, sea cual sea el estilo o normas seguidas” (Carrión et al., 2017, p. 28). La UPNFM ha adoptado el uso de las normas APA, por lo que los estudiantes deberían conocer y utilizar el manual completo y no solo una parte sus capítulos en la elaboración de los trabajos académicos.

La pregunta 29 “¿Qué aplicación informática, ha utilizado para la elaboración de citas y referencias?”. Con los avances de la tecnología, existen hoy en día diversas herramientas informáticas que ayudan a los investigadores en el manejo y organización de la información, en este inciso se busca describir si los estudiantes utilizan algunas de las aplicaciones informáticas existentes, para la elaboración de citas y referencias. (Véase Tabla 39).

Tabla 39
Lista de aplicaciones informáticas para la elaboración de citas y referencias

	Preprueba				Posprueba			
	GC	GE	Variación	%	GC	GE	Variación	%
Bibus	2	1	-1	-50%	-	1		
Citavi	3	1	-2	-67%	3	3	0	0%
Docear	-	-	-	-	1	1	0	0%
EndNote	1	1	0	0%	2	2	0	0%
JabRef	1	-	-1	-100%	-	-		
Mendeley	2	1	-1	-50%	3	1	-2	-67%
Procite	1	-	-1	-100%	1	-	-1	-100%
Reference Manager	3	2	-1	-33%	5	-	-5	-100%

Refworks	-	-	-	-	-	2	2	
Zotero	-	5	5	-	-	23	23	
Ninguno	17	20	3	18%	16	3	-13	-81%
Otro	3	1	-2	-67%	4	-	-4	-100%

Nota. GC= Grupo Control GE= Grupo Experimental. Fuente: Elaboración propia

Al comparar los resultados del grupo control con los del grupo experimental en la preprueba puede observarse que en casi todas las variables se presenta una variación negativa es decir que los resultados del grupo experimental son inferiores al del grupo control, con la excepción de la variable “Ninguno”, la cual fue la variable más seleccionada por ambos grupo, sin embargo se presenta una variación de un 18%, siendo los resultados del grupo experimental superiores a los del grupo control, es decir que la mayoría de los estudiantes del grupo experimental manifiestan no haber utilizado una aplicación informática para la elaboración de citas y referencias. Después de la aplicación de la posprueba, la mayoría de las variaciones bajaron a 0% y la variable más seleccionada por el grupo experimental fue la aplicación informática “Zotero”, la cual ninguno de los participantes del grupo control la seleccionó, además se observa una reducción de 63 puntos en la variable “Ninguno”, en donde los resultados del grupo control superan a los del grupo experimental al reducirse 17 casos en el grupo experimental y solamente un caso en el grupo control, esto denota que después de la intervención del curso ALFIN, los estudiantes del grupo experimental manifiestan haber utilizado la aplicación informática Zotero para la elaboración de citas y referencias.

Dentro de los contenidos temáticos del programa ALFIN, se desarrollaron prácticas, clases demostrativas y una guía para la instalación y uso del gestor bibliográfico Zotero, para

el manejo, organización, elaboración de citas y referencias bibliográficas, después de esta intervención los resultados encontrados en el estudio, permiten deducir un progreso en la utilización de esta aplicación informática ya que en la posprueba los participantes del grupo experimental, presentaron un incremento de 18 casos, en contraste, en el grupo control desconocen de este software libre, sin embargo, entre las aplicaciones que seleccionaron utilizar, la mayoría de ellas son software con suscripción mediante licencia y actualmente la UPNFM no posee licencia a gestores bibliográficos disponible para estudiantes.

Armas Ranero (2012), establece que “Los programas de gestión bibliográfica son herramientas informáticas que nos facilitan la creación y mantenimiento organizado de una bibliografía y además son un instrumento de gran ayuda cuando nos enfrentamos a la redacción de un trabajo para citar correctamente” (Fernández-Pampillón Cesteros, Goicoechea de Jorge, Hernández Yáñez, y López García, 2012, p. 158). En esta sociedad de la información, los estudiantes requieren de competencias que los conviertan en profesionales más eficientes y eficaces, el conocer de estas herramientas informáticas los ayudará al manejo de la información durante sus procesos de búsqueda de información, a la organización y almacenamiento de la bibliografía y elaboración de citas.

Con la pregunta 30: “De las aplicaciones existentes para compartir información ¿Cuáles utilizas con más frecuencia?” (Véase Tabla 40).

Tabla 40
Lista de aplicaciones para compartir información

	Preprueba				Posprueba			
	GC	GE	Variación	%	GC	GE	Variación	%
Aplicaciones de Google (Drive, Docs., YouTube, Hangsout, etc.)	18	18	0	0%	16	19	3	19%
Correo electrónico	27	22	-5	-19%	26	24	-2	-8%
Dropbox	10	5	-5	-50%	11	6	-5	-45%
Facebook	17	14	-3	-18%	14	12	-2	-14%
Prezi	5	5	0	0%	6	3	-3	-50%
Skype	2	3	1	50%	2	2	0	0%
Slide Share	4	4	0	0%	3	3	0	0%
What's App	23	21	-2	-9%	23	16	-7	-30%
Otras	-	-	-	-	-	-	-	-
Ninguna	-	-	-	-	2	-	-2	-100%

Nota. GC= Grupo Control GE= Grupo Experimental. Fuente: Elaboración propia

Al comparar ambos grupos, los resultados del estudio parecen indicar que los estudiantes del grupo control utilizan con más frecuencias las aplicaciones existentes para compartir información que los estudiantes del grupo experimental, siendo el correo electrónico la aplicación más seleccionada en ambos grupos. Al contrastar los resultados del grupo control y el grupo experimental en la posprueba puede observarse cambios en las variaciones de las diferentes variables, pero el más relevante es en la opción “Aplicaciones de Google (Drive, Docs., YouTube, Hangsout, etc.)” ya que pasó de un 0% a un 19%, siendo los resultados del grupo experimental superiores al del grupo control. Durante la intervención del

curso ALFIN, se desarrollaron actividades entre los servicios que ofrece Google para compartir información y trabajar en forma colaborativa.

Las tecnologías de información y comunicación (TIC), han ido evolucionando a lo largo del tiempo, las cuales han permitido la globalización en el acceso y difusión de la información. Gracias al internet es posible crear entornos virtuales de trabajo colaborativos, disponer de herramientas para compartir archivos y su difusión masiva a diferentes destinatarios. Los resultados de este estudio muestran que los estudiantes de ambos grupos utilizan con mayor frecuencia el “Correo Electrónico” para compartir información, sin embargo, esta aplicación, ya no es tan funcional cuando se trata de trabajar en entorno colaborativos y con conectividad simultanea entre los miembros, se requieren de la aplicación de herramientas que proporcionen la actualización, sincronización y acceso de los archivos desde cualquier dispositivo. Navarro Molina et al. (2015) establecen que:

Las nuevas tecnologías ponen a disposición de la comunidad científica un grupo de herramientas que emulan algunos de los procesos de elaboración del trabajo científico, como reunirse, redactar un artículo o compartir archivos, en los que la colaboración es un elemento importante. El empleo de estas aplicaciones, en que la sincronización y la actualización del contenido son fundamentales, permite al profesional realizar estos procesos de forma ágil y fluida. (p. 106)

Ante estas innovaciones en los servicios y herramientas de comunicación e información, es necesario que los estudiantes desarrollen habilidades para poder comunicar la información a través de diferentes medios, formatos o plataformas y también se requiere que desarrollen

destrezas en el uso de aplicaciones para la elaboración de trabajos colaborativos, estas competencias informacionales son requeridas a los profesionales en esta sociedad de la información y conocimiento en la que estamos inmersos, que conozcan y utilicen diferentes gamas de aplicaciones de tecnología representa una ventaja competitiva.

Como parte evaluativa de la competencia, en el presente inciso, se busca evaluar la capacidad de los estudiantes con respecto a la utilización ética de la información en sus trabajos académicos. Para ello se aplicó la pregunta 28: “¿Cómo evidencian las fuentes consultadas?”, cuya respuesta correcta es “Referencias”. (Véase Tabla 41).

Tabla 41
Evidenciar la fuente de información consultada

	Preprueba				Posprueba			
	GC	GE	Variación	%	GC	GE	Variación	%
Citas textuales	22	18	-4	-18%	20	8	-12	-60%
Realizas análisis y resúmenes	-	-			1	1	0	0%
Referencias	5	8	3	60%	6	18	12	200%
No se la respuesta	-	1			-	-		

Nota. GC= Grupo Control GE= Grupo Experimental. Fuente: Elaboración propia

Al comparar los resultados del grupo control y el grupo experimental durante la preprueba puede observarse que la opción más seleccionada en ambos grupos es la variable “Citas textuales”, sin embargo, la respuesta correcta a este inciso es la variable “Referencias” la cual obtuvo una variación positiva de un 60%, es decir que los resultados del grupo experimental son superiores a los del grupo control. Ya en la posprueba puede observarse que

la mayoría de los estudiantes del grupo control continúan seleccionando la opción errónea al inciso en contraste a los estudiantes del grupo experimental que en su mayoría seleccionaron la opción correcta logrando una variación positiva, la cual aumento 140 puntos. Por lo que se puede concluir que con la experimentación se alcanzaron resultados muy positivos al compararlos con el grupo control que evidentemente los resultados del estudio parecen indicar una confusión en lo que se refiere a la opción de “Citas textuales” para evidenciar las fuentes consultadas.

Es crucial que los estudiantes sepan diferenciar entre lo que es una cita y una referencia bibliográfica. “Las referencias bibliográficas son un listado de todas las fuentes de información mencionadas a lo largo del documento, incluyendo libros, trabajos de investigación, leyes, artículos, páginas web, blogs, etc.(García Folgado y Rodríguez Gonzalo, 2014, p. 107)”. Es decir, que es la lista ordenada en forma alfabética de todos los recursos de información que se utilizaron y citaron en el contenido del informe. “La calidad de las referencias bibliográficas, es lo que marcará también la calidad de los trabajos científicos”. (Carrión et al., 2017, p. 31). Con la participación en el programa ALFIN, se puede apreciar en base a los resultados que la intervención influyó para que los participantes del grupo experimental presentarán un aumento al contestar de forma correcta durante la segunda prueba, presentando un incremento de 10 casos, en contraste con el grupo control que solo aumento 1 caso en la posprueba.

4.6. Competencia 5: Ética en el uso de la información

El estudiante con conocimientos de información comprende muchos de los problemas económicos, legales y sociales que rodean el uso de la información y accede y utiliza la información de manera ética y legal.

En esta sección se pretende evaluar las capacidades que tienen los estudiantes con respecto al uso ético de la información, ante la interrogante 31 “¿Si encuentra alguna información en internet y es de “dominio público” esto quiere decir?”. La respuesta correcta a este inciso es “Que puede copiar la información”. (Véase Tabla 42).

Tabla 42

Utilización de la información en internet de dominio público

	Preprueba				Posprueba			
	GC	GE	Variación	%	GC	GE	Variación	%
Que está escrito de forma anónima	4	5	1	25%	6	4	-2	-33%
Que puedes copiar la información	18	14	-4	-22%	19	18	-1	-5%
Que no puede copiar la información	2	4	2	100%	1	4	3	300%
No se la respuesta	3	4	1	33%	1	1	0	0%

Nota. GC= Grupo Control GE= Grupo Experimental. Fuente: Elaboración propia

Al comparar los resultados entre el grupo control y el experimental en la primera prueba puede observarse en primera instancia que en ambos grupos la mayoría de los estudiantes acertaron en la respuesta correcta “Que puedes copiar la información”,

presentando una variación negativa de un 22% siendo los resultados del grupo control superiores a los del experimental. Después de la segunda prueba, nuevamente la mayoría de estudiantes en ambos grupos continúa seleccionando la opción correcta y la variación de los resultados entre el grupo control y el grupo experimental bajo en 17 puntos, después de la intervención se presenta un incremento de 4 casos en el grupo experimental en contrastes al grupo control que solo aumento un caso en esta variable, también los datos parecen indicar que después de la intervención los estudiantes muestran más confianza al presentarse una reducción de 3 casos, en la variable “No sé la respuesta”.

Aunque en ambos grupos se presenta mejoras entre la preprueba y posprueba, no se reflejan diferencias de gran magnitud entre ambos grupos. El poder identificar y analizar los problemas relacionados con el acceso a la información gratuita versus al acceso de la información de paga constituye uno de los resultados de las competencias informacionales. El internet, ha permitido que podamos acceder a innumerables fuentes de información, sin embargo, se tiene que tener en cuenta los principios éticos con respecto al uso de la información para no cometer plagio “El término de *plagio* se utiliza comúnmente para referirse al uso inadecuado de la información documental, sea escrita, en imagen o audiovisual, que se realiza de forma premeditada o por el desconocimiento de las personas sobre las normas éticas y legislativas que existen para proteger la propiedad intelectual” (Cárdenas, 2017, p. 232). Ante esta situación es necesario la formación en competencias informacionales para que guie a los estudiantes al uso ético de la información en sus trabajos académicos.

En línea con las preguntas evaluativas, el interrogante número 22 plantea lo siguiente: “Obtiene una imagen de internet para su trabajo académico, ¿Qué es lo que tiene que hacer?”. Este inciso busca establecer si los estudiantes son conscientes del uso ético con respecto al uso de las imágenes que se descargan en Internet por lo que la respuesta correcta es la opción “Usar la imagen y citarla en el trabajo académico”. (Véase Tabla 43).

Tabla 43
Uso ético de una imagen obtenida en internet

	Preprueba				Posprueba			
	GC	GE	Variación	%	GC	GE	Variación	%
Contactar al autor de la imagen	1	1	0	0%	2	2	0	0%
Notificar al sitio web de donde obtuviste la imagen	2	3	1	50%	5	1	-4	-80%
Usar la imagen sin citarla en el trabajo académico	4	2	-2	-50%	2	3	1	50%
Usar la imagen y citarla en el trabajo académico	18	19	1	6%	15	21	6	40%
No se la respuesta	2	2	0	0%	3	-	-3	-100%

Nota. GC= Grupo Control GE= Grupo Experimental. Fuente: Elaboración propia

Durante la preprueba puede observarse en los resultados del grupo control y el grupo experimental que en ambos grupos la mayoría de los estudiantes respondieron de forma correcta al seleccionar la opción “Usar la imagen y citarla en el trabajo académico”, presentándose una variación positiva de 6%, siendo los resultados del grupo experimental mayor a los resultados del grupo control. Después de la posprueba, al comparar los resultados

del grupo control y el grupo experimental en la variable correcta se continúa presentando una variación positiva la cual aumento 36 puntos predominando los resultados del grupo experimental sobre los del grupo control.

Hoy en día los estudiantes disponen de una inmensa variedad de fuentes de información y herramientas tecnológicas para la elaboración de sus trabajos académicos, el no contar con las competencias informacionales necesarias para el uso ético de la información, los puede llevar a ejecutar malas prácticas al no citar y apropiarse de la información al presentarla como propia en la elaboración de sus informes académicos. Según Torres y Juárez (2014):

El problema surge porque la tecnología facilita estas prácticas y falla la metodología de la enseñanza-aprendizaje, que lleva al estudiante a tener que responder a un sinnúmero de trabajos académicos sin que se le haya formado de forma previa en las habilidades y destrezas necesarias. (p. 5)

El programa de alfabetización informacional que recibió el grupo experimental cuenta con una sesión sobre “El uso ético de la información” y abarca temáticas como el plagio, la propiedad intelectual, las citas y referencias en base al manual de publicaciones APA. Esto como una iniciativa que desde la biblioteca se contribuya a inculcar la honestidad en la escritura académica en la enseñanza superior.

Con el objetivo de evaluar el conocimiento de los estudiantes en los usos de las citas para la elaboración de los trabajos académicos, la pregunta 33, estableció el siguiente

supuesto: “Transcribir la información de un párrafo haciendo usos de sus propias palabras ¿Se le conoce cómo?” La respuesta correcta es “Paráfrasis”. (Véase Tabla 44).

Tabla 44
Identificación de la paráfrasis

	Preprueba				Posprueba			
	GC	GE	Variación	%	GC	GE	Variación	%
Cita textual larga	2	2	0	0%	3	1	-2	-67%
Cita textual corta	1	2	1	100%	1	2	1	100%
Paráfrasis	21	20	-1	-5%	21	24	3	14%
No se la respuesta	3	3	0	0%	2	-	-2	-100%

Nota. GC= Grupo Control GE= Grupo Experimental. Fuente: Elaboración propia

En los resultados entre el grupo control y el grupo experimental en la preprueba se puede observar que la mayoría de los estudiantes en ambos grupos seleccionaron la respuesta correcta “Paráfrasis”, obteniendo una variación negativa de un 5% siendo los resultados del grupo control superiores a los del grupo experimental. Después de la segunda prueba, se puede observar una variación positiva de 14% en la variable que corresponde a la respuesta correcta siendo los resultados del grupo experimental superiores a los del grupo control. Después del curso ALFIN, los resultados muestran un incremento de 4 casos en esta variable en contraste al grupo control que se redujo 1 caso en la posprueba.

Al comparar ambos grupos, los resultados obtenidos permiten deducir un cierto progreso en el grupo experimental, gracias a la intervención del programa ALFIN. Un estudiante con competencias informacionales, es consciente del uso apropiado de la información a través de los estilos de citación y utilizarlos en la elaboración de sus trabajos

académicos para evitar cometer plagio. En base a las normas APA el parafrasear es una de las formas de citación la cual consiste en “referirse a una idea contenida en otro trabajo” (American Psychological Association, 2014, p. 171). Por lo que también debe darse el crédito a la fuente de donde extrajo la información. Torres y Juárez (2014) establecen que “La facilidad con la que cualquier estudiante “copia y pega” en sus trabajos académicos sin citar las fuentes bibliográficas supone una seria amenaza a la credibilidad de los autores y de las instituciones que los respaldan” (p. 4). Por lo que es de vital importancia que los estudiantes participen en actividades para el fomento ético y legal del uso de la información para evitar prácticas deshonestas en la elaboración de sus trabajos académicos.

Y finalmente, en línea con las interrogantes evaluativas se solicitó con la pregunta 34 lo siguiente: “Una cita textual larga se reconoce por:”, la respuesta correcta al inciso es “más de 40 palabras”. (Véase Tabla 45).

Tabla 45
Reconocimiento de una cita con más de 40 palabras

	Preprueba				Posprueba			
	GC	GE	Variación	%	GC	GE	Variación	%
Tener 20 palabras	1	1	0	0%	1	-	-1	-100%
Más de 40 palabras	18	19	1	6%	20	25	5	25%
Más de 60 palabras	4	5	1	25%	5	2	-3	-60%
No se la respuesta	4	2	-2	-50%	1	-	-1	-100%

Nota. GC= Grupo Control GE= Grupo Experimental. Fuente: Elaboración propia

Al comparar los resultados entre el grupo control y el grupo experimental puede observarse que la opción correcta al inciso “Más de 40 palabras” fue la variable seleccionada por la mayoría de los estudiantes en ambos grupos, presentando una variación positiva de 6% siendo los resultados del grupo experimental superiores a los del grupo control. Después en la posprueba en los resultados puede observarse un incremento en la variación de 19 puntos siempre prevaleciendo los resultados del grupo experimental sobre los resultados del grupo control. Al comparar los resultados de ambos grupos, se puede apreciar un incremento entre la preprueba y la posprueba en la selección de la respuesta correcta, sin embargo, el mayor incremento de casos se aprecia en el grupo experimental y esto permite deducir que es debido a la intervención del programa ALFIN.

Aroca (2012) establece que “Se debe lograr que el alumno respete la propiedad intelectual de quien creó la obra y la cite adecuadamente, algo fundamental durante el proceso formativo que transcurre en la universidad” (p. 500). Es importante que los estudiantes participen en los programas ALFIN, ya que estos son una ayuda en el ámbito académico para crear una cultura responsable del trabajo intelectual y de honestidad en sus procesos de escritura académica con la utilización de la información de manera ética y legal

4.7. Análisis de los Resultados

En esta etapa se analiza los resultados obtenidos para establecer si la incidencia del programa de alfabetización informacional ayuda o no en el desarrollo de las competencias informacionales de los estudiantes del espacio pedagógico de seminario o taller de

investigación. Para el análisis de los resultados de este estudio se utilizó el programa estadístico informático SPSS en su versión 22, con el que se analizaron los resultados para la comprobación de supuesto de normalidad de los datos, de igualdad de varianza y la prueba estadística paramétricas T Student para muestras relacionadas y muestras independientes.

4.7.1. Comprobación de supuesto de normalidad de los datos

4.7.1.1. Prueba de Normalidad

Yazici y Yolacan (2007) establecen que en la prueba de Shapiro Wilk el tamaño muestral es de $n \leq 30$. En base a lo anterior, la prueba que se aplicó en este estudio para verificar la normalidad de los datos del grupo experimental y del grupo control fue la prueba de Shapiro Wilk, ya que este estudio cuenta con un tamaño muestral de 27 participantes ($n = 27 \leq 30$). Según Pedrosa, Juarros-Basterretxea, Robles-Fernández, Basteiro, y García-Cueto (2015), la prueba de Shapiro-Wilk se considera “como la mejor para poner a prueba la hipótesis nula y comprobar el ajuste de los datos a la distribución normal” (p. 251). A continuación, se presenta los resultados de la prueba de normalidad del grupo experimental (Véase Tabla 46) y prueba de normalidad para el grupo control (Véase Tabla 47).

Tabla 46
Prueba de Normalidad Grupo Experimental

<i>Pruebas de normalidad^a</i>						
	<i>Kolmogorov-Smirnov^b</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	<i>Estadístico</i>	<i>gl</i>	<i>Sig.</i>	<i>Estadístico</i>	<i>gl</i>	<i>Sig.</i>
Pre Prueba	.098	27	.200*	.968	27	.541
Pos Prueba	.131	27	.200*	.955	27	.287

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Grupo = Experimental

b. Corrección de significación de Lilliefors

Normalidad		
P- valor preprueba = .541	>	$\alpha = 0.05$
P- valor posprueba = .287	>	$\alpha = 0.05$

Nota. P-Valor > α Aceptar H_0 = Los datos provienen de una distribución normal

P-Valor < α Aceptar H_1 = Los datos No provienen de una distribución normal

No hay evidencia para rechazar la hipótesis Nula, por tanto, los datos provienen de una distribución normal, lo cual implica que puedo aplicar la prueba de T Student para comparar medias poblacionales.

Tabla 47
Prueba de Normalidad Grupo Control

Normalidad		
P- valor preprueba = .104	>	$\alpha = 0.05$
P- valor posprueba = .394	>	$\alpha = 0.05$

Pruebas de normalidad

	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	<i>Estadístico</i>	<i>gl</i>	<i>Sig.</i>	<i>Estadístico</i>	<i>gl</i>	<i>Sig.</i>
Control Preprueba	.121	27	.200*	.937	27	.104
Control Posprueba	.144	27	.161	.961	27	.394

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota. P-Valor = $> \alpha$ Aceptar H_0 = Los datos provienen de una distribución normal
P-Valor $< \alpha$ Aceptar H_1 = Los datos No provienen de una distribución normal.

No hay evidencia para rechazar la hipótesis Nula, por tanto, los datos provienen de una distribución normal, lo cual implica que se puede aplicar la prueba de T Student para comparar medias.

4.7.2. Prueba T Student

La prueba T Student, “es una prueba estadística para evaluar si dos grupos difieren entre sí de manera significativa respecto a sus medias” (Hernández Sampieri et al., 2007, p. 275). Esta es el tipo de prueba es la que se aplica para muestras pequeñas $n > 30$. En este estudio se aplicó la prueba T Student para 2 muestras independientes, supuesto de igualdad de varianza y la prueba T Student para 2 muestras relacionadas.

4.7.2.1. Prueba T Student para 2 muestras independientes

Según Rubio Hurtado y Berlanga Silvente (2012), esta prueba T Student debe utilizarse cuando la comparación se realice entre las medias de dos poblaciones independientes (los individuos de una de las poblaciones son distintos a los individuos de la otra) (p. 88). Es decir, si dos grupos difieren de manera significativa respecto a sus medias en una variable, para este estudio la variable aleatoria es numérica y corresponde al total de las puntuaciones obtenidas de las preguntas evaluativas del instrumento. A continuación, se presenta el supuesto de igualdad de varianza (Véase Tabla 48) y la Prueba T Student para muestras independientes (Véase Tabla 49).

Tabla 48
Supuesto de igualdad de varianza

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene de calidad de varianzas				prueba t para la igualdad de medias				
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilatera	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
						l)			Inferior	Superior
Pre Prueba	Se asumen varianzas iguales	.160	.691	-2.048	52	.046	-8.407	4.105	-16.645	-.170
	No se asumen varianzas iguales			-2.048	51.057	.046	-8.407	4.105	-16.648	-.167
Pos Prueba	Se asumen varianzas iguales	1.660	.203	3.600	52	.001	16.556	4.599	7.327	25.784
	No se asumen varianzas iguales			3.600	48.880	.001	16.556	4.599	7.313	25.798

Supuesto de igualdad de varianza

P- valor preprueba = .691	>	$\alpha = 0.05$
P- valor posprueba = .203	>	$\alpha = 0.05$

Nota. P-Valor = $\geq \alpha$ Aceptar H_0 = Las varianzas son iguales
P.-Valor < α Aceptar H_1 = Existe diferencia significativa entre las varianzas

No hay evidencia para rechazar la hipótesis nula y se asume que las varianzas son iguales.

Tabla 49
Prueba T Student para muestras independientes

Estadísticas de grupo											
		Grupo	N	Medi a	Desviación estándar	Media de error estándar					
Pre	Experimental		27	36.48	14.020	2.698					
Prueba	Control		27	44.89	16.075	3.094					
Pos	Experimental		27	61.22	14.609	2.811					
Prueba	Control		27	44.67	18.913	3.640					
Prueba de muestras independientes											
Prueba de Levene de calidad de varianzas											
prueba t para la igualdad de medias											
95% de intervalo de confianza de la diferencia											
			F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferenci a de medias	Diferenci a de error estándar	Inferior Superior	
Pre	Se asumen		.160	.691	-	52	.046	-8.407	4.105	-16.645	-.170
Prueba	varianzas iguales				2.048						
	No se asumen				-	51.057	.046	-8.407	4.105	-16.648	-.167
	varianzas iguales				2.048						
Pos	Se asumen		1.660	.203	3.600	52	.001	16.556	4.599	7.327	25.784
Prueba	varianzas iguales										
	No se asumen				3.600	48.880	.001	16.556	4.599	7.313	25.798
	varianzas iguales										

Nota. P-Valor = $> \alpha$ Aceptar H_0 = No existe una diferencia significativa entre la media del grupo experimental y la media del grupo control.

P-Valor = $< \alpha$ Aceptar H_1 = Existe una diferencia significativa entre la media del grupo experimental y la media del grupo control.

- ***Diferencia entre la preprueba y pos prueba del Grupo Experimental y Grupo Control***

Para establecer si existe diferencia significativa entre los grupos se establecen las siguientes hipótesis:

H_0 = No existe una diferencia significativa entre la media del grupo experimental y la media del grupo control.

H_1 = Existe una diferencia significativa entre la media del grupo experimental y la media del grupo control.

Nivel Alfa $\alpha = 5\% = 0.05$

Prueba T Student		
P- valor preprueba = 0.046	<	$\alpha = 0.05$
P- valor posprueba = 0.001	<	$\alpha = 0.05$

Preprueba

Durante la preprueba, hay evidencia para rechazar la hipótesis Nula H_0 , por tanto, las medias son significativamente diferentes.

Media del Grupo Control		Media del Grupo Experimental
44.89	>	36.48

En este caso, la media del Grupo Control es significativamente mayor que la media del Grupo Experimental.

Posprueba

En la posprueba, existe evidencia para rechazar la hipótesis Nula H_0 , por tanto, las medias son significativamente diferentes.

Media del Grupo Experimental		Media del Grupo Control
61.22	>	44.67

Hay una mejora significativa en la media del Grupo Experimental como resultado de la aplicación del programa de alfabetización informacional (ALFIN).

4.7.2.2. Prueba T Student para 2 muestras relacionadas

La prueba T Student para 2 muestras relacionadas se utiliza para contrastar dos medias, En base a Rubio Hurtado y Berlanga Silvente (2012) “Esta se refiere al supuesto caso en el que las dos poblaciones no sean independientes, es decir, el caso en el que se trate de poblaciones relacionadas” (p. 88) . Es decir que el mismo grupo se evalúa en dos ocasiones, en este caso es la preprueba y la posprueba. A continuación, se presenta los resultados obtenidos en el grupo experimental (Véase Tabla 50) y prueba de normalidad para el grupo control (Véase Tabla 51).

Grupo Experimental:

Tabla 50

Prueba T Student Muestras relacionadas Grupo Experimental

Estadísticas de muestras emparejadas

			Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	Experimental	Preprueba	36.48	27	14.020	2.698
	Experimental	Posprueba	61.22	27	14.609	2.811

Correlaciones de muestras emparejadas

			N	Correlación	Sig.
Par 1	Experimental	Preprueba y Experimental Posprueba	27	.477	.012

Prueba de muestras emparejadas

		<i>Diferencias emparejadas</i>							
				95% de intervalo de		t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	confianza de la diferencia				
Par	Experimental	-	14.651	2.820	Inferior Superior	-	26	.000	
1	Preprueba - Experimental Posprueba	24.741				8.774			

Nota. H₀ = No difieren Significativamente

H₁ = Difieren entre si significativamente

Criterio para decidir:

- Si la probabilidad obtenida P-Valor < α , rechazar H₀ (Se acepta H₁).
- Si la probabilidad obtenida P -Valor > α no rechazar H₀ (Se acepta H₀).

P-Valor = .000

<

0.05

P-valor = .000 < 0.05 Se rechaza la H₀ y se acepta H₁

Estadísticos descriptivos:

Descriptivos

		<i>Estadístico</i>	<i>Error estándar</i>
Experimental Preprueba	Media	36.48	2.698
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	30.94
		Límite superior	42.03
	Media recortada al 5%	36.08	
	Mediana	34.00	
	Varianza	196.567	
	Desviación estándar	14.020	
	Mínimo	14	
	Máximo	68	
	Rango	54	
	Rango intercuartil	20	
	Asimetría	.292	.448
	Curtosis	-.193	.872
Experimental Posprueba	Media	61.22	2.811
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	55.44
		Límite superior	67.00
	Media recortada al 5%	61.07	
	Mediana	65.00	
	Varianza	213.410	
	Desviación estándar	14.609	
	Mínimo	33	
	Máximo	95	
	Rango	62	
	Rango intercuartil	17	
	Asimetría	-.150	.448
	Curtosis	.251	.872

En el grupo Experimental, existe una diferencia significativa en las medias de las Competencias informacionales de los estudiantes antes y después del curso de Alfabetización Informacional (ALFIN). Por lo cual se concluye que la intervención (Curso ALFIN), Si tiene efecto significativo sobre el nivel de las competencias informacionales de los estudiantes del espacio pedagógico de seminario o taller de investigación del CURSPS UPNFM quienes en promedio aumentaron su nivel de competencias informacionales de 36.48 a 61.22.

Grupo Control

Tabla 51
Prueba T Student Muestras relacionadas Grupo Control

		<i>Media</i>	<i>N</i>	<i>Desviación estándar</i>	<i>Media de error estándar</i>
Par 1	Control Preprueba	44.89	27	16.075	3.094
	Control Posprueba	44.67	27	18.913	3.640
<i>Prueba de muestras emparejadas</i>					
<i>Diferencias emparejadas</i>					
		<i>Medi</i>	<i>Desviació</i>	<i>Media de</i>	<i>95% de intervalo de</i>
		<i>a</i>	<i>n estándar</i>	<i>error estándar</i>	<i>confianza de la</i>
					<i>diferencia</i>
				<i>Inferior</i>	<i>Superior</i>
		<i>t</i>	<i>gl</i>	<i>Sig. (bilateral)</i>	
Par 1	Control Preprueba - Control Posprueba	.222	15.614	3.005	-5.954 6.399 .074 26 .942

$$\mathbf{P\text{-}Valor = .942} > 0.05$$

H_0 = No difieren Significativamente

H_1 = Difieren entre si significativamente

Criterio para decidir:

- Si la probabilidad obtenida $P\text{-}Valor < \alpha$, rechazar H_0 (Se acepta H_1).
- Si la probabilidad obtenida $P\text{-}Valor > \alpha$ no rechazar H_0 (Se acepta H_0).

$P\text{-}valor = .942 > 0.05$ Se acepta H_0

Estadísticos descriptivos:

Descriptivos

			<i>Estadístico</i>	<i>Error estándar</i>
Control	Media		44.89	3.094
Preprueba	95% de	Límite inferior	38.53	
	intervalo de	Límite superior	51.25	
	confianza para la media			
	Media recortada al 5%		45.72	
	Mediana		48.00	
	Varianza		258.410	
	Desviación estándar		16.075	
	Mínimo		4	
	Máximo		71	
	Rango		67	
	Rango intercuartil		16	
	Asimetría		-.942	.448
	Curtosis		.875	.872

Control	Media		44.67	3.640
Posprueba	95% de	Límite	37.19	
	intervalo de	inferior		
	confianza para	Límite	52.15	
	la media	superior		
	Media recortada al 5%		44.57	
	Mediana		42.00	
	Varianza		357.692	
	Desviación estándar		18.913	
	Mínimo		12	
	Máximo		78	
	Rango		66	
	Rango intercuartil		29	
	Asimetría		.184	.448
	Curtosis		-.679	.872

En el Grupo de control, no existe una diferencia significativa en las medias de las competencias informacionales de los estudiantes del espacio pedagógico de seminario o taller de investigación, los cuales no tuvieron ningún estímulo antes y después, quienes en promedio disminuyeron su promedio de competencias informacionales de 44.89 a 44.67.

4.7.3. Resultados por Competencias Informacionales

4.7.3.1. Verificación interna del Grupo Experimental

Como se explicó a inicio del capítulo, el instrumento utilizado está estructurado de acuerdo a las cinco competencias de alfabetización informacional de las ACRL, contando con 18 preguntas cerradas dicotómicas de selección única las cuales evaluarán el nivel de las

competencias informacionales, cada una de estas preguntas posee una puntuación logrando al final alcanzar un valor total de 100 puntos, A continuación, se muestran los resultados obtenidos de los estudiantes del grupo experimental durante la pre prueba y pos prueba por cada competencia (Véase Tabla 52).

Tabla 52
Estadísticas de muestras emparejadas Grupo Experimental

		<i>Media</i>	<i>N</i>	<i>Desviación estándar</i>	<i>Media de error estándar</i>
Naturaleza y nivel de	Preprueba competencia 1	7.63	27	3.681	.708
necesidad de información	Posprueba competencia 1	9.52	27	4.371	.841
Acceder a la información	Preprueba competencia 2	9.26	27	6.395	1.231
	Posprueba competencia 2	24.85	27	9.534	1.835
Evaluar a la información	Preprueba competencia 3	4.96	27	4.407	.848
	Posprueba competencia 3	9.41	27	4.618	.889
Utilizar a la información	Preprueba competencia 4	1.59	27	2.515	.484
	Posprueba competencia 4	2.30	27	2.839	.546
Ética en el uso de la información	Preprueba competencia 5	13.04	27	6.382	1.228
	Posprueba competencia 5	15.33	27	4.197	.808
<i>Prueba de muestras emparejadas</i>					
<i>Diferencias emparejadas</i>					
<i>95% de intervalo de confianza de la diferencia</i>					
		<i>Media de</i>			<i>Sig.</i>
<i>Desviación</i>	<i>error</i>	<i>estándar</i>			<i>(bilateral)</i>
<i>Media</i>	<i>estándar</i>		<i>Inferior</i>	<i>Superior</i>	
			<i>t</i>	<i>gl</i>	

Par 1	Preprueba competencia 1 - Posprueba competencia 1	-1.889	5.807	1.118	-4.186	.408	-1.690	26	.103
Par 2	Preprueba competencia 2 - Posprueba competencia 2	- 15.593	9.183	1.767	-19.225	-11.960	-8.823	26	.000
Par 3	Preprueba competencia 3 - Posprueba competencia 3	-4.444	5.727	1.102	-6.710	-2.179	-4.033	26	.000
Par 4	Preprueba competencia 4 - Posprueba competencia 4	-.704	3.550	.683	-2.108	.701	-1.030	26	.312
Par 5	Preprueba competencia 5 - Posprueba competencia 5	-2.296	7.765	1.494	-5.368	.775	-1.537	26	.136

H_0 = No existe diferencia significativamente entre las medias de la preprueba y pos prueba del Grupo Experimental

H_1 = Existe diferencia significativamente entre la media de la preprueba y pos prueba del Grupo Experimental

Criterio para decidir:

- Si la probabilidad obtenida P-Valor $< \alpha$, rechazar H_0 (Se acepta H_1).
- Si la probabilidad obtenida P-Valor $> \alpha$ no rechazar H_0 (Se acepta H_0).

Competencia 1: Naturaleza y nivel de necesidad de información

Media del Grupo Experimental Preprueba		Media del Grupo Experimental Posprueba
7.63	<	9.52
P-Valor = .103	>	0.05
Se acepta la H ₀		

Hay evidencia para aceptar la hipótesis nula, por tanto, las medias no son significativamente diferentes, es decir que no se aprecian diferencias estadísticamente significativas entre la media de la preprueba del Grupo Experimental (7.63) y la posprueba del Grupo Experimental (9.52) con respecto a la competencia 1, la cual se enfoca en definir la Naturaleza y nivel de necesidad de información.

Competencia 2: Acceder a la información

Media del Grupo Experimental Preprueba		Media del Grupo Experimental Posprueba
9.26	<	24.85
P-Valor = .000	<	0.05
Se rechaza la H ₀		

Hay evidencia para rechazar la H₀. Hay una diferencia significativa en la media de la preprueba (9.26) y la media en la posprueba del grupo Experimental (24.85), por lo que se puede denotar que la intervención del programa ALFIN elevó el promedio de las puntuaciones en la competencia 2, la cual consiste en acceder a la información.

Competencia 3: Evaluar la información

Media del Grupo Experimental Preprueba		Media del Grupo Experimental Posprueba
4.96	<	9.41
P-Valor = .000	<	0.05
		Se rechaza la H ₀

Hay evidencia para rechazar la H₀ y aceptar H₁. Por lo tanto, las medias son significativamente diferentes. En este caso la media la posprueba del grupo Experimental es de 9.41 la cual es mayor a la media de la preprueba que es de 4.96, por lo que se puede denotar que la intervención del programa ALFIN sí tiene efectos significativos sobre la competencia 3, la cual consiste en evaluar la información.

Competencia 4: Utilizar la información

Media del Grupo Experimental Preprueba		Media del Grupo Experimental Posprueba
1.59	<	2.30
P-Valor = .312	>	0.05
		Se acepta la H ₀

Hay evidencia para aceptar la hipótesis nula. No existe una diferencia significativa entre la media de la preprueba Grupo Experimental que es de 1.59 y la media de la posprueba del Grupo Experimental que es de 2.30 con respecto a la competencia 4, la cual se enfoca en utilizar la información.

Competencia 5: Ética en el uso de la información

Media del Grupo Experimental		Media del Grupo Experimental	
Preprueba		Posprueba	
13.04		15.33	
		<	
P-Valor = .136		> 0.05	
		Se acepta la H ₀	

Hay evidencia para aceptar la hipótesis nula, por tanto, las medias no son significativamente diferentes, es decir que no se aprecian diferencias estadísticamente significativas entre la media de la preprueba del Grupo Experimental (13.04) y la posprueba del Grupo Experimental (15.33) con respecto a la competencia 5, la cual se enfoca en la Ética en el uso de la información.

4.7.3.2. Verificación interna del Grupo Control

A continuación, se muestran los resultados obtenidos de los estudiantes del grupo control durante la preprueba y posprueba por cada competencia (Véase Tabla 53)

Tabla 53
Estadísticas de muestras emparejadas Grupo Control

		<i>Media</i>	<i>N</i>	<i>Desviación estándar</i>	<i>Media de error estándar</i>
Naturaleza y nivel de necesidad de información	Preprueba competencia 1	9.44	27	5.774	1.111
	Posprueba competencia 1	8.52	27	6.173	1.188
necesidad de información	Preprueba competencia 2	13.44	27	7.192	1.384

Evaluar a la información	Posprueba	12.89	27	8.482	1.632
	competencia 2				
	Preprueba	7.07	27	4.649	.895
	competencia 3				
Utilizar a la información	Posprueba	7.33	27	4.739	.912
	competencia 3				
	Preprueba	1.33	27	2.304	.443
	competencia 4				
	Posprueba	1.81	27	2.632	.506
	competencia 4				
Ética en el uso de la información	Preprueba	13.59	27	5.563	1.071
	competencia 5				
	Posprueba	14.11	27	6.053	1.165
	competencia 5				

Prueba de muestras emparejadas

		Diferencias emparejadas							
		Medi a	Desviació n estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
					Inferior	Superior			
Par1	Preprueba competencia 1 - Posprueba competencia 1	.926	7.849	1.511	-2.179	4.031	.613	26	.545
Par 2	Preprueba competencia 2 - Posprueba competencia 2	.556	7.978	1.535	-2.600	3.711	.362	26	.720
Par 3	Preprueba competencia 3 - Posprueba competencia 3	-.259	5.171	.995	-2.305	1.786	- .261	26	.797
Par 4	Preprueba competencia 4 - Posprueba competencia 4	-.481	3.662	.705	-1.930	.967	- .683	26	.501

Par 5	Preprueba competencia 5 - Posprueba competencia 5	-.519	2.940	.566	-1.682	.645	-	26	.368
		.916							

H_0 = No existe diferencia significativamente entre las medias de la preprueba y pos prueba del Grupo Experimental

H_1 = Existe diferencia significativamente entre la media de la preprueba y pos prueba del Grupo Experimental

Criterio para decidir:

- Si la probabilidad obtenida P-Valor $< \alpha$, rechazar H_0 (Se acepta H_1).
- Si la probabilidad obtenida P -Valor $> \alpha$ no rechazar H_0 (Se acepta H_0).

Competencia 1: Naturaleza y nivel de necesidad de información

Media del Grupo Control Preprueba		Media del Grupo Control Posprueba
9.44	>	8.52
P-Valor = .545 > 0.05 Se acepta la H_0		

Hay evidencia para aceptar la hipótesis nula, es decir, que no se aprecian diferencias estadísticamente significativas entre la media de la preprueba del Grupo Control que es de 9.44 y la posprueba del Grupo Control que es 8.52 con respecto a la competencia 1.

Competencia 2: Acceder a la información

Media del Grupo Control Preprueba		Media del Grupo Control Posprueba	
13.44	>	12.89	
P-Valor = .720	>	0.05	Se acepta la H_0

Hay evidencia para aceptar la H_0 , es decir que no hay una diferencia significativa entre la media de la preprueba (13.44) y la media en la posprueba del grupo control (12.89) en la competencia 2, la cual consiste en acceder a la información.

Competencia 3: Evaluar la información

Media del Grupo Control Preprueba		Media del Grupo Control Posprueba	
7.07	<	7.33	
P-Valor = .797	>	0.05	Se acepta la H_0

Hay evidencia para aceptar la H_0 y rechazar la H_1 . Por lo tanto, las medias no son significativamente diferentes. En este caso la media de la posprueba del grupo control es de 7.33 la cual es mayor a la media de la preprueba que es de 7.07, pero el aumento no es estadísticamente significativo en la competencia 3, la cual consiste en evaluar la información.

Competencia 4: Utilizar la información

Media del Grupo Control Preprueba		Media del Grupo Control Posprueba
1.33	<	1.81
P-Valor = .501	>	0.05 Se acepta la H ₀

Hay evidencia para aceptar la hipótesis nula. No existe una diferencia significativa entre la media de la preprueba Grupo Control que es de 1.33 y la media de la posprueba del Grupo control que es de 1.81 a pesar de que existe un aumento en la posprueba el cambio no estadísticamente significativo con respecto a la competencia 4, la cual se enfoca en utilizar la información.

Competencia 5: Ética en el uso de la información

Media del Grupo Control Preprueba		Media del Grupo Control Posprueba
13.59	<	14.11
P-Valor = .368	>	0.05 Se acepta la H ₀

Hay evidencia para aceptar la hipótesis nula, por tanto, las medias no son significativamente diferentes, es decir que no se aprecian diferencias estadísticamente significativas entre la media de la preprueba del Grupo control que es de 13.59 y la posprueba del Grupo control que es de 14.11 con respecto a la competencia 5, la cual se enfoca en la Ética en el uso de la información.

Capítulo 5. Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones

Después del análisis de las competencias informacionales en informacionales de los estudiantes del espacio pedagógico de seminario y taller de investigación del Centro Universitario Regional de San Pedro Sula (CURSPS) de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (UPNFM) se obtiene las próximas conclusiones.

Al comparar los resultados obtenidos antes y después de la intervención para el grupo experimental, se constató que sí existe una mejora significativa en los niveles de competencias informacionales de los estudiantes después del curso de Alfabetización Informacional (ALFIN). Por lo cual se concluye que la intervención, sí tiene efecto significativo sobre el nivel de competencia informacionales de los estudiantes quienes participaron. Su nivel de competencias informacionales aumentó de 36.48 a 61.22

A partir de los datos estadísticos de los datos aplicando la prueba T de Student, se puede observar que al iniciar el proceso la media del grupo control era significativamente mayor a la media del grupo experimental y posteriormente se observó una mejora en la media del grupo experimental llegando a ser estadísticamente mayor que la media del grupo control, esto como resultado del programa de alfabetización informacional (ALFIN).

Al contrastar los niveles de competencias informacionales, después del experimento, se obtiene que, en el grupo experimental, existe una mejora significativa en los niveles de competencias informacionales por encima del grupo control, en que no existe una diferencia

significativa en las medias de las competencias informacionales, quienes disminuyeron su promedio de 44.89 a 44.67. Por tanto, se concluye que el nivel de las competencias informacionales alcanzados por los estudiantes del grupo experimental después de la participación en el curso de Alfabetización Informacional (ALFIN), es superior al nivel obtenido por los estudiantes del grupo control.

A partir del análisis estadístico de los datos aplicando prueba T Student para muestra relacionadas por cada competencia en el Grupo Experimental se puede observar un aumento en la media de la posprueba en cada competencia, sin embargo, solo en la competencia 2 y la competencia 3 la diferencia fue estadísticamente significativa, en contraste con las medias del Grupo Control solo se puede apreciar un aumento en las media de la posprueba de las competencias 3, 4 y 5 y una disminución en las media de la posprueba de la competencia 1 y 2, pero dichos cambios en ninguna de las competencia es estadísticamente significativo.

También, los hallazgos indican que los estudiantes del grupo experimental desarrollaron habilidades conceptuales, procedimentales y actitudinales con respecto al reconocimiento de la necesidad de información, búsqueda, acceso y uso ético de la información, indicios favorables para el cumplimiento del numeral 11 del Proyecto Tuning Latinoamérica, modelo educativo adoptado por la UPNFM. Los estudiantes participantes del programa de ALFIN respondieron con mayor nivel de confianza y habilidad ante las interrogantes evaluativas en la que se requería poseer competencias informacionales.

5.2. Recomendaciones

Se percibe una necesidad sentida en la comunidad universitaria en lo que se refiere a la formación en competencias informacionales en los espacios pedagógicos de Metodología de Investigación Cuantitativa, Metodología de Investigación Cualitativa y Seminario o Taller de Investigación. Después de la implementación de este programa prototipo piloto de ALFIN para esta tesis, viendo los aumentos de habilidades en sus estudiantes, los profesores de las clases participantes y sus colegas pidieron más sesiones de formación de competencias de ALFIN de la biblioteca para sus estudiantes y por medio de la biblioteca hemos presentado sesiones similares llegando a alcanzar después del experimento en abril a diciembre de 2018, 46 sesiones formando a 729 estudiantes y en el 2019, 30 sesiones formando a 277 estudiantes del CURSPS. Debido al avance que han presentado los estudiantes con respecto al manejo de la información en sus trabajos de investigación, y basado en el análisis de los resultados presentado en el capítulo 4, presento las siguientes recomendaciones para la UPNFM y para el Sistema Bibliotecario de la UPNFM (SIBUPNFM).

El análisis de los datos indica que el programa ALIFIN tuvo un impacto significativo en mejorar el conocimiento de necesidades de información, tipos de fuente de información, estrategias de búsqueda de información, sistemas de recuperación de información, criterios de evaluación de la información y el uso ético de la información. Basado en los hallazgos, se recomienda que el programa ALFIN se convierta en un requisito obligatorio previo a que los estudiantes cursen los espacios pedagógicos de Metodología de Investigación, por lo que se propone que sea un curso con créditos académicos.

Al desarrollarse dentro del espacio pedagógico de Seminario o taller de investigación, la cantidad de 10 horas fue muy limitada para abarcar a profundidad cada temática del programa, restringiendo la parte práctica, la retroalimentación de los temas vistos y la evaluación de los mismos, por lo que recomiendo que el curso se debe implementar de 20 a 25 horas.

Basado en la experiencia con el experimento y los comentarios de los estudiantes recomiendo que para la implementación del programa ALFIN se requiere la colaboración con el docente y la biblioteca, imbricando los contenidos de la asignatura con las prácticas y contenidos del programa ALFIN.

La infraestructura tecnológica es un factor clave para el acceso a los recursos de información, por lo que para la implementación se requiere de una infraestructura óptima para el aprovechamiento del tiempo y de los recursos de información, por lo que se necesita un aumento en la banda ancha de internet, una inversión en el equipo informático y proporcionar en la biblioteca acceso a internet inalámbrico para los estudiantes.

Al Sistema Bibliotecario de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (SIBUPNFM), se sugiere capacitar en competencias informacionales a los bibliotecarios de los Centros Regionales de la UPNFM, ya que los programas de Alfabetización informacional es una oportunidad para que las bibliotecas se integren de manera activa en el manejo y procesamiento eficaz de la información imbricando sus prácticas pedagógicas para ayudar a los usuarios en la transformación de nuevos conocimientos.

También como la UPNFM, al ser la institución formadora de docentes de todo el país representa una gran oportunidad para que las competencias informacionales se propaguen a nivel de educación primaria y secundaria contribuyendo de forma significativa al consumo de información de calidad en los niños y adolescentes de Honduras. Finalmente, recomiendo a la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán implementar un Programa en formación de competencias informacionales a nivel de pregrado y postgrado como un eje transversal, que contribuirá a la academia de manera significativa en los procesos de enseñanza y el aprendizaje para toda la vida de los estudiantes.

Referencias Bibliográficas

- Acosta Alamilla, S. (2014). *Pedagogía por competencias: Aprender a pensar*.
- Aguillo, I. F. (2002). Herramientas avanzadas para la búsqueda de información médica en el web. *Atención primaria*. <http://eprints.rclis.org/19798/>
- Alexandre-Benavent, R., Alcaide, G. G., de Dios, J. G., & Alonso-Arroyo, A. (2011). Fuentes de información bibliográfica (I). Fundamentos para la realización de búsquedas bibliográficas. *Acta Pediatr Esp.*, 69, 131-136.
- Alonso-Arévalo, J. (2017). La Biblioteca Universitaria y la Alfabetización Informacional de los Investigadores. *Desiderata*, 2(5), 18-21.
- American Library Association. (2000a). *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*. <https://alair.ala.org/handle/11213/7668>
- American Library Association, A. (2000b). *Information literacy competency standards for higher education*.
<http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/standards/standards.pdf>
- American Psychological Association. (2014). *Manual de publicaciones de la American Psychological Association* (M. Guerra Frías, Trad.). El Manual Moderno.
- Area Moreira, M. (2010). ¿Por qué formar en competencias informacionales y digitales en la educación superior? *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 7(2), 6.

- Argudo, S., & Pons, A. (2013). *Mejorar las búsquedas de información*. Editorial UOC.
<http://ebookcentral.proquest.com/lib/biblioupnfmmsp/detail.action?docID=3214198>
- Aroca, M. I. D. (2012). Lucha contra el plagio desde las bibliotecas universitarias. *El profesional de la información*, 21(5), 498-503.
- Ballestra, L. (2010). *Italy Information Literacy State-of-the Art Report* (p. 8) [Report].
 International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA).
<https://www.ifla.org/files/assets/information-literacy/publications/il-report/italy-2010.pdf>
- Bawden, D., & Robinson, L. (2012). *An introduction to information science*. Neal-Schuman.
- Beneitone, P., Esquetini, C., González, J., Marty Maleta, M., Siufi, G., & Wagenaar, R. (2007). *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina: Informe final del Proyecto Tuning América Latina 2004—2007* (p. 432).
http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=com_docman&Itemid=191&task=view_category&catid=22&order=dmdate_published&ascdesc=DESC
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación: Administración, economía, humanidades y ciencias sociales* (3 ed.).
- Brioso Díez, Á., Fontes de Gracia, S., García Gallego, C., Pérez-Llantada Rueda, M., & Sarriá Sánchez, E. (1997). *Diseños experimentales y diseños cuasi-experimentales* (2 ed.).
 Universidad Nacional de Educación a Distancia.

- Brookes, B. C. (1980). The foundations of information science. Part I. Philosophical aspects. *Journal of Information Science*, 2(3-4), 125-133.
<https://doi.org/10.1177/0165555158000200302>
- Bruce, C. (2003). Las siete caras de la alfabetización en información en la enseñanza superior: Traducción. *Anales de Documentación*, 6.
- Bundy, A. L., & Australian and New Zealand Institute for Information Literacy. (2004). *Australian and New Zealand information literacy framework: Principles, standards and practice*. Australian and New Zealand Institute for Information Literacy.
<http://www.anziil.org/resources/Info%20lit%20nd%20edition.pdf>
- Bush, V. (1945). As we may think. *Atlantic.*, 176(1).
- Calderón-Rehecho, A. (2010). *Informe APEI sobre alfabetización informacional* (J.-A. Merlo-Vega, Ed.). Asociación Profesional de Especialistas en Información (APEI).
<http://eprints.rclis.org/14972/>
- Calva González, J. J. (2004). *Las necesidades de información: Fundamentos teóricos y métodos* (1. ed). Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.
- Cañedo Andalia, R. (1999). Los análisis de citas en la evaluación de los trabajos científicos y las publicaciones seriadas. *The Analysis of Citations in the Evaluation of Scientific Papers and Serial Publications.*, 7(1), 30-39.

- Cárdenas, C. M. (2017). *Alfabetización informativa como apoyo para evitar el plagio académico*. Universidad Nacional Autónoma de México. Dirección General de Bibliotecas de la UNAM. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6567982>
- Carrión, N. T., Galván, J. R., Durán, R. M., Reyes, F. G., Ruíz, V. Á., González, G. M., & Constenla, A. M. R. (2017). Normas para referenciar la bibliografía consultada en los trabajos de investigación. *European Journal of Podiatry / Revista Europea de Podología*, 3(1), 26-33. <https://doi.org/10.17979/ejpod.2017.3.1.1711>
- Castell, M. (2000). Globalización, sociedad y política en la era de la Información. *Bitácora Urbano-Territorial*, 4(1), 42-53.
- Castells, M. (2005). *La sociedad red* (3. ed). Alianza Ed.
- CAUL. (2001). *Information Literacy—Publications*. CAUL. <http://archive2010.caul.edu.au/caul-programs/information-literacy/publications>
- Chevillotte, S., & Agnes, C. (2010). *French Speaking Countries: Belgium, France, Quebec, Switzerland Information Literacy State-of-the Art Report* (p. 10) [Report]. International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA). <https://www.ifla.org/files/assets/information-literacy/publications/il-report/france-2007.pdf>
- CILIP. (2018). *CILIP: the library and information association* [Institucional]. CILIP: The library and information association. <https://www.cilip.org.uk/>

- Claridad Sebastian, M., & Martínez Cardama, S. (2013). El bibliotecario integrado en el aprendizaje universitario. *El profesional de la información*, 22(2), 149-154.
<https://doi.org/10.3145/epi.2013.mar.09>
- Contreras, A. J. D., Jorge, R. A., Lahera, Y. M., & Araújo Ruiz, J. A. (2008). Indicadores basados en análisis de citas para la caracterización de las neurociencias cubanas. *Citation-based indicators for the characterization of Cuban Neurosciences.*, 18(6), 1-20.
- Cornella, A. (2013). Infoxicación... *Alfons Cornella*.
<http://alfonscornella.com/thought/infoxicacion/>
- Cuevas Cerveró, A. (2009). Alfabetización en información. En *Alfabetización en información* (pp. 213-259). Universidade da Coruña. <http://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/12949>
- Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. (2003). *Declaración de Principios. Construir la Sociedad de la Información: Un desafío global para el nuevo milenio*. Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información Ginebra 2003- Túnez 2005.
<https://www.itu.int/net/wsis/docs/geneva/official/dop-es.html>
- Del cid Pérez, A., Méndez, R., & Sandoval, F. (2007). *Investigación: Fundamentos y metodología* (1 ed.). Pearson.
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Unesco.

- Egaña, T., Bidegain, E., & Zuberogoitia, A. (2013). ¿Cómo buscan información académica en Internet los estudiantes universitarios? Lo que dicen los estudiantes y sus profesores. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 0(43), 227.
<https://doi.org/10.21556/edutec.2013.43.332>
- El resumen de un artículo científico: Qué es y qué no es. (2007). *Investigación y Educación en Enfermería*, 25(1), 14-17.
- Fedorov, A., Gendina, N., & Petrova, V. (2007). *Russia Information Literacy State-of-the Art Report* [Report]. International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA).
- Fernández-Pampillón Cesteros, A. M. ^a, Goicoechea de Jorge, M., Hernández Yáñez, L., & López García, D. (Eds.). (2012). *Filología y Tecnología: Introducción a la escritura, la informática, la información* (2 ed. rev. amp.). Editorial Complutense.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6079717>
- Ferreira, A. L., & Longhi, A. L. D. (2014). *Metodología de la investigación vol. I*.
<http://www.digitaliublishing.com/a/35447/metodologia-de-la-investigacion-vol.-i>
- Fidzani, B. T. (2006). *Sub-Saharan Africa Information Literacy State-of-the Art Report* [Report]. International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA).
- Flores Fahara, M. (2004). Implicaciones de los paradigmas de investigación en la práctica educativa. *Revista Digital Universitaria*, 5(1), 9.

- Flores, I. G. (2012). *Necesidad de la alfabetización informacional en la Educación Superior* [Http://purl.org/dc/dcmitype/Text]. Vivat Academia.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5098314>
- Flórez Ochoa, R. (2001). *Evaluación pedagógica y cognición*. McGraw-Hill Interamericana.
- Forero de Moreno, I. (2009). La Sociedad del Conocimiento. *Revista Científica «General José María Córdova»*, 5(7). <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=476248849007>
- Gallo-León, J.-P. (2015). La biblioteca es servicio (y en ello está nuestro futuro). *El Profesional de la Información*, 24(2), 87-94. <https://doi.org/10.3145/epi.2015.mar.01>
- Gapski, H., Tekster, T., & Klatt, R. (2009). *Information Literacy* (p. 7).
- García Folgado, M. J. G., & Rodríguez Gonzalo, C. (2014). Aspectos bibliográficos del TFG. Cómo citar y componer la bibliografía. *Investigació i bones pràctiques al voltant del Treball de Fi de Grau*. València: Neopàtria, 97-118.
- Gobierno de la Republica de Honduras. (2013). *Agenda Digital Honduras 2014—2018*.
<http://agendadigital.hn/>
- Goff, L. J. (2006). *United States and Canada Information Literacy State-of-the Art Report* [Report]. International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA).
- Gómez, M. (2016). *Introducción a la metodología de la investigación científica (2ª ed.)*.
<http://www.digitaliapublishing.com/a/44342/introduccion-a-la-metodologia-de-la-investigacion-cientifica--2--ed.->

- Gómez Sustaita, R. (2012). Estrategias didácticas para el aprendizaje. En *Didáctica básica para la alfabetización informacional* (pp. 75-96). Alfagrama.
- Gómez-Hernández, J.-A., & Pasadas-Ureña, C. (2007). La alfabetización informacional en bibliotecas públicas: Situación actual y propuestas para una agenda de desarrollo. *Information Research*, 12(3). <http://eprints.rclis.org/9418/>
- González Morales, A. (2009). *Los paradigmas de investigación en las ciencias sociales*. *ISLAS*, 45(138):125-135; octubre-diciembre, 2003.
<http://ebookcentral.proquest.com/lib/biblioupnfmmsp/detail.action?docID=3178632>
- González-Valiente, C. L., Sánchez-Rodríguez, Y., & Lezcano-Pérez, Y. (2013). Propuesta de un programa de alfabetización informacional para los estudiantes de la Universidad de la Habana. *Bibliotecas. Anales de Investigación*, 8-9, 121-131.
- Gozález, J., & Wagenaar, R. (2004). *Tuning Educational Structures in Europe. Informe Final Fase Uno* (1 ed. 3 reimp.). Universidad de Deusto / Universidad de Groningen.
http://tuningacademy.org/wp-content/uploads/2014/02/TuningEUI_Final-Report_SP.pdf
- Grover, R., Greer, R. C., Achleitner, H. K., & Visnak, K. (2015). *Evolving global information infrastructure and information transfer*. Libraries Unlimited.
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1998). Paradigmas competitivos en la investigación cualitativa. *Sage*, 25.

- Hernández, G., & de Arenas, J. L. (2002). La alfabetización en información en las universidades. *Revista de investigación educativa*, 20(2), 469–486.
- Hernández Orozco, G. (2012). Principales modelos académicos de la educación superior y sus implicaciones didácticas en la alfabetización informacional. En *Didáctica básica para la alfabetización informacional* (pp. 33-51). Alfagrama.
- Hernández Salazar, P. (2012). Contexto teórico de la Alfabetización Informativa. *Universidad Nacional Autónoma de México*.
http://iibi.unam.mx/publicaciones/19/tendencias_alfabetizacion_informativa-contexto%20historico%20de%20la%20alfabetizacion%20-%20patricia%20hernandez.html
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación* (6 ed.). McGraw Hill.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2007). *Fundamentos de metodología de la investigación*. McGraw Hill.
- Ingwersen, P. (1992). *Information retrieval interaction*. Taylor Graham.
- Jager, K. de, Nassimbeni, M., & Underwood, P. (2007). *South Africa* [Report]. International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA).
http://infolitglobal.org/media/UNESCO_IL_state_of_the_art_report_-_Draft070803.doc

- Johnston, B., & Webber, S. (2007). Como podríamos pensar: Alfabetización informacional como una disciplina de la era de la información. *Anales de Documentación*, 10, 491-504.
- Kuhlthau, C. C. (1993). A Principle of Uncertainty for Information Seeking. *Journal of Documentation*, 49(4), 339-355. eric.
- Lafuente, M., & Genatios, C. (2006). ¿Sociedad del Conocimiento o Sociedad de la Información? *Comunicación: estudios venezolanos de comunicación*, 133 (Primer trimestre), 20-24.
- Lau, J. (2006). *Latin America Information Literacy State of the Art Report* [Report]. International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA).
http://infolitglobal.org/media/UNESCO_IL_state_of_the_art_report_-_Draft070803.doc
- Lau, J. (2007). *Directrices sobre desarrollo de habilidades informativas para el aprendizaje permanente*. International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA).
<http://www.ifla.org/files/information-literacy/publications/ifla-guidelines-es.pdf>
- Lau, J., & Cortés, J. (Eds.). (2004). *Normas de alfabetización informativa para el aprendizaje*.
- Ledesma, R., Ibañez, G. M., & Mora, P. V. (2002). *Análisis de consistencia interna mediante Alfa de Cronbach: Un programa basado en gráficos dinámicos*. 7(2), 10.

López Carreño, R. (2017). *Fuentes de información: Guía básica y nueva clasificación*.

Editorial UOC.

<http://ebookcentral.proquest.com/lib/biblioupnfmmsp/detail.action?docID=5308399>

López Zazo, R. (2007). *Formación de usuarios y alfabetización informacional en bibliotecas universitarias: Propuesta de planificación para una CRAI* [Universidad Complutense de Madrid]. <https://pendientedemigracion.ucm.es/BUCM/biblioteca/doc10057.pdf>

Machetts Penagos, L. E. (2016). *El rol y las prácticas de enseñanza del bibliotecario: Una experiencia desde la Biblioteca de la Universidad Externado de Colombia*. 22.

http://repositorio.pucp.edu.pe/index/bitstream/handle/123456789/52631/ense%c3%b1a_nza_bibliotecario_machetts.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Machin-Mastromatteo, J. D., & Lau, J. (2015). The arrival of information literacy. *Information Development*, 31(2), 190-193. <https://doi.org/10.1177/0266666915569147>

Manshester Metropolitan University. (2012). *The Big Blue: Information skills for student—Final Report* [Institucional]. Manshester Metropolitan University- Library services.

<http://www.icyte.com/system/snapshots/fs1/2/8/9/7/2897dd42d34f59739cd8809e48c4bfd32e2aa12f/index.html>

Melchor Aguilar, J., & Martínez Revilla, A. (2005). *Los sistemas de investigación en México*.

<http://ebookcentral.proquest.com/lib/biblioupnfmmsp/detail.action?docID=3171438>

Mireles Cárdenas, C. (2012). Diseño de programas de alfabetización informacional. En

Didáctica básica para la alfabetización informacional (pp. 255-277). Alfagrama.

Monereo, C., & Fuentes Agusti, M. (2005). *Aprender a buscar y seleccionar en Internet*.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2111473>

Moreno Fernández, L. M., & del Baño Aledo, M. E. (2004). La calidad del resumen en las publicaciones científicas españolas: Estudio de caso | Scire: representación y organización del conocimiento. *Scire Representación y organización del conocimiento*, 10(1), 91-100.

Murdock, J. (1995). Re-engineering Bibliographic Instruction: The Real Task of Information Literacy. *Bulletin of the American Society for Information Science*, 21(3), 26-27.

Navarro Molina, C., Vidal Infer, A., Alonso Arroyo, A., de Dios, J. G., & Aleixandre Benavent, R. (2015). Comunicación científica (XXII). Entornos de trabajo en grupo. *Scientific communication (XXII). Groupware environments.*, 73(4), 106-109.

OCDE. (2010). *Habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio en los países de la OCDE* (N.º 41).

http://recursostic.educacion.es/blogs/europa/media/blogs/europa/informes/Habilidades_y_competencias_siglo21_OCDE.pdf

Organización para la Cooperación y el desarrollo económico, (OCDE). (2005). *La definición y selección de competencias clave: Resumen ejecutivo*.

<http://deseco.ch/bfs/deseco/en/index/03/02.parsys.78532.downloadList.94248.DownloadFile.tmp/2005.dsceexecutivesummary.sp.pdf>

Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods*, 2nd ed. Sage Publications, Inc.

Peacock, J. (2007). *Australia: Information Literacy State of the Art Report* [Report].

International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA).

http://infolitglobal.org/media/UNESCO_IL_state_of_the_art_report_-_Draft070803.doc

Pedrosa, I., Juarros-Basterretxea, J., Robles-Fernández, A., Basteiro, J., & García-Cueto, E.

(2015). Pruebas de bondad de ajuste en distribuciones simétricas, ¿qué estadístico utilizar? *Universitas Psychologica*, 14(1), 245-254.

<https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy14-1.pbad>

Pérez, M. de la L. C. (2010). México: Sociedad de la información o sociedad del

conocimiento. *Virtualis*, 1(1), 22-43.

Pérez, Y. C. (2016). Evolución y transformación del concepto de Alfabetización

Informacional de acuerdo a criterios de diferentes autores. *Revista Información Científica*, 95(2), 331-338.

Pinto, M., & Guerrero-Quesada, D. (2017). Cómo perciben las competencias informacionales

los estudiantes universitarios españoles: Un estudio de caso. *Investigación bibliotecológica*, 31(73), 213-236.

<https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2017.73.57854>

- Pinto, M., & Sales, D. (2006). *Spain Information Literacy State-of-the Art Report* [Report]. International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA).
- Pinto, M., Sales, D., Martínez - Osorio, P., & Planelles, E. (2009). *Alfabetización múltiple desde la biblioteca pública: Experiencias y propuestas* (1 ed.). Alfagrama.
- Pozo, J. I., & Pérez Echeverría, M. del P. (2009). *Psicología del aprendizaje universitario: La formación en competencias*. Morata.
<http://site.ebrary.com/lib/biblioupnfmmsp/detail.action?docID=10820368>
- Quevedo Pacheco, N. (2014). *Alfabetización Informacional*. Consorcio de Universidades.
- Ricoy Lorenzo, C. (2006). *Contribución sobre los paradigmas de investigación*. 31(01), 13.
- Rubio Hurtado, M. J., & Berlanga Silvente, V. (2012). Cómo aplicar las pruebas paramétricas bivariadas t de Student y ANOVA en SPSS. Caso práctico. *REIRE, Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 5(2), 83-100.
<https://doi.org/10.1344/reire2012.5.2527>
- Salvador Oliván, J. A., & Arquero Avilés, R. (2007). *Una aproximación al concepto de recuperación de información en el marco de la ciencia de la documentación*. Investigación Bibliotecológica.
<http://ebookcentral.proquest.com/lib/biblioupnfmmsp/detail.action?docID=3174781>

- Sánchez, A. L. G., & Guitián, M. V. G. (2018). Diseñando un programa de alfabetización informacional para los usuarios del Archivo Histórico Provincial de Holguín, Cuba. *Bibliotecas. Anales de Investigación*, 13(2), 231-234.
- Sanvicén Torné, P., & Molina Luque, F. (2015). Efectos Del Uso De Internet Como Fuente Principal De Información. *EFFECTS OF THE USE OF INTERNET AS A MAIN SOURCE OF INFORMATION.*, 15, 352-386.
- SCONUL. (2019). *Seven Pillars of Information Literacy* | SCONUL. SCONUL.
<https://www.sconul.ac.uk/page/seven-pillars-of-information-literacy>
- Silva Hernández, D. (2010). El resumen del artículo científico de investigación y recomendaciones para su redacción. *Revista Cubana de Salud Pública*, 36(2), 179-183.
- Soleymani, M. R. (2014). Investigating the relationship between information literacy and academic performance among students. *Journal Of Education And Health Promotion*, 3, 95-95. <https://doi.org/10.4103/2277-9531.139677>
- Stein, G. (2004). *Management y el arte de gobernar según Peter Drucker*.
<http://ebookcentral.proquest.com/lib/biblioupnfmmsp/detail.action?docID=3158870>
- Stuart Cárdenas, M. L., Delgado Fernández, M., Espín Andrade, R., & Céspedes, Z. R. (2011). Búsqueda Y Recuperación De Información En Internet Desde Una Perspectiva De Los Usuarios, En La Educación Superior. *SEARCH AND RETRIEVAL OF INFORMATION IN THE INTERNET FROM THE USERS'S PERSPECTIVE, IN HIGHER EDUCATION.*, 16(1), 70-87.

- Tarango, J. (2012). *Didáctica básica para la alfabetización informacional* (1 ed). Alfagrama.
- Testal, C. G. (2001). Digital object identifier. *El Profesional de la Información*, 10(7/8), 26.
- Texas A And M University Library. (1976). The future of organizing knowledge. *Papers Presented At The Texas A & M University Libraries Centennial Academic Assambly, September 24, 1976. 1977. Library, Texas A And M University, College Station. 56 P. Edrs: Ed 168 470; Hc (03), Mf (01).*
- Tobón, S. (2006). Aspectos básicos de la formación basada en competencias. *Talca: proyecto Mesesup*, 1, 1-15.
- Tolonen, E. (2006). *Nordic countries: Finland, Denmark, Norway and Sweden Information Literacy State-of-the Art Report* [Report]. International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA). <https://www.ifla.org/files/assets/information-literacy/publications/il-report/nordic-countries-2006.pdf>
- Torres, P. A., & Juárez, T. de J. (2014). El plagio académico: Formar en competencias y buenas prácticas universitarias. *RUIDERAe: Revista de Unidades de Información*, 6, 1.
- Tovar González, R. M. (2007). *Constructivismo práctico en el aula*. Trillas.
- UNESCO. (1998). *Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: visión y marco de acción prioritaria para el cambio y desarrollo de la Educación Superior. En: Conferencia Mundial sobre la Educación Superior.*
http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm#declaracion

UNESCO. (2009). *Conferencia Mundial sobre la Educación Superior—2009: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo*. UNESCO.

<http://www.congresouniversidad.cu/sites/default/files/Conferencia%20mundial%20de%20educaci%C3%B3n%20superior%202009.pdf>

UNESCO. (2011). *Alfabetización mediática e informacional: Curriculum para profesores*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO. <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002160/216099s.pdf>

UNESCO. (2015). *Construir sociedades del conocimiento*. UNESCO. <https://es.unesco.org/themes/construir-sociedades-del-conocimiento>

Unión Internacional de Telecomunicaciones ITU. (2018). *Informe Medición de la Sociedad de la Información*. ITU. <https://www.itu.int:443/es/ITU-D/Statistics/Pages/publications/mis2016.aspx>

UPNFM. (2014). *Modelo educativo de la UPNFM*. Sistema editorial universitario. <https://www.upnfm.edu.hn/phocadownload/MODELO%20EDUCATIVO%20UPNFM.pdf>

UPNFM. (2019). *Misión y Visión*. Biblioteca Central Juan Antonio Medina Durón. <http://biblioteca.upnfm.edu.hn/index.php/quienes/myv>

Uribe Tirado, A. (2010). La alfabetización informacional en la universidad. Descripción y categorización según los niveles de integración de ALFIN. Caso Universidad de

Antioquia. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 33(1).

<http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=179015628002>

Uribe Tirado, A., & Machett's Penagos, L. (2010). *Estado del arte de la alfabetización informacional en Colombia*. <https://www.ifla.org/files/assets/information-literacy/publications/il-report/colombia-2010-es.pdf>

Uribe-Tirado, A. (2008). *Diseño, implementación y evaluación de una propuesta formativa en alfabetización informacional mediante un ambiente virtual de aprendizaje a nivel universitario: Caso Escuela Interamericana de Bibliotecología, Universidad de Antioquia* [Thesis, EAFIT University (Colombia)].
http://eprints.rclis.org/12606/10/4._Casos_reconocidos_de_formaci%C3%B3n_en_alfabetizaci%C3%B3n_informacional_mediados_por_ambientes_virtua.pdf

Vásquez-Rizo, F. E., & Gabalán-Coello, J. (2017). Agregando Valor a la IES a través de la Búsqueda y Selección de Información. *ADDING VALUE TO IES THROUGH INFORMATION SEARCH AND SELECTION.*, 18, 592-602.

Webber, S., & McGuinness, C. (2006). *United Kingdom and Ireland Information Literacy State-of-the Art Report* [Report]. International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA).

Wiorogorska, Z. (2011). *Poland Information Literacy State-of-the-Art Report* [Report]. International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA).

<https://www.ifla.org/files/assets/information-literacy/publications/il-report/poland-2011.pdf>

Yazici, B., & Yolacan, S. (2007). A comparison of various tests of normality. *Journal of Statistical Computation and Simulation*, 77(2), 175-183.

Zurkowski, P. G. (1974). *The Information Service Environment Relationships and Priorities. Related Paper No. 5*. <https://eric.ed.gov/?id=ED100391>

Anexo 1

Programa de Alfabetización Informacional

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL FRANCISCO MORAZÁN

Centro Universitario Regional San Pedro Sula



Programa Alfabetización Informacional ALFIN

Tabla de contenido

Contenido	Nº de página
Introducción	213
Definición conceptual de Alfabetización Informacional	214
Comunidad Seleccionada para la implementación del programa de Alfabetización informacional	214
Descripción del contexto de la comunidad	214
Descripción del perfil de usuario de la comunidad	216
Necesidades informativas de la comunidad	217
Presentación del estándar o norma en el que se fundamenta el programa de Alfabetización informacional	218
Desarrollo del programa de Alfabetización informacional	220
Nombre del programa de Alfabetización informacional	220
Definición del problema	220
Entorno institucional	220
Objetivo General	228
Objetivos Específicos	228
Resultado de aprendizaje del curso	228
Contenido del programa	229
Método pedagógico – didáctico del programa	234
Duración del programa	234
Recursos del programa	234
Beneficiarios del programa	235
Promoción del programa	235
Sistema de evaluación del programa	235
Referencia Bibliográfica	237

Introducción

A raíz del cambio en el modelo educativo de Educación Superior, las universidades están comprometidas ante la sociedad, en ofrecer profesionales con las competencias informacionales necesarias para la toma de decisiones, en diferentes contextos, para la generación de nuevos conocimientos.

Hoy en día, gracias a la proliferación de las tecnologías de información y comunicación (TIC), la información se produce de forma exponencial, a cada segundo, permitiendo que los usuarios, se encuentren en estados de vulnerabilidad, al no poseer las habilidades informacionales necesarias para manejar tantas fuentes de información.

Es por ello que las bibliotecas, están tomando protagonismo, al innovar, sus servicios de formación de usuarios y orientarlos al manejo eficiente de la información. Y esto se logra gracias a la implementación de programas de Alfabetización informacionales.

Un programa de Alfabetización informacional, permitirá a los estudiantes a desarrollar las habilidades informacionales, para que sean capaces de identificar, localizar, encontrar, acceder, usar y evaluar la información de forma ética y legal, este manejo eficiente de la información, les proporcionará la base para la toma de decisiones y generación de nuevos conocimientos para toda la vida.

PROGRAMA DE ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL

➤ Definición

Es el conjunto integrado de habilidades, pensamientos y actitudes imbricados a los procesos de enseñanza aprendizaje de los individuos, para el uso efectivo de la información y la generación de pensamiento crítico, concediendo atributos que los ayude a reconocer la necesidad de información, estableciendo las estrategias para identificar, buscar, localizar, encontrar, acceder, usar y evaluar la información de forma ética y legal, compartirla y comunicarla de forma eficiente, generando transformaciones en los ciudadanos con la finalidad de empoderarlos en el uso efectivo y autónomo de la información para toda la vida.

➤ Comunidad seleccionada

La comunidad que se ha seleccionado para la implementación del Programa de Alfabetización informacional pertenece a la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (UPNFM), en su Centro Universitario Regional de San Pedro Sula (CURSPS).

Se han seleccionado a los estudiantes que están cursando los espacios pedagógicos de Investigación como ser: **Seminario o Taller de Investigación.**

➤ Descripción del contexto de la comunidad

- **Nivel Geográfico:** El CURSPS está ubicado en la ciudad de San Pedro Sula, conocida como la capital industrial del país. Por su ubicación geográfica, los estudiantes provienen de toda la zona Nor-Occidental, específicamente de zonas rurales, urbanas y étnicas.
- **Nivel Social:** Constituye el único centro de educación universitaria Centroamericana dedicado a la formación de docentes para todos los niveles de la enseñanza. A nivel

Nacional. Actualmente, la población estudiantil del CURSPS es aproximadamente de 2,500 estudiantes de pregrado en modalidad presencial.

- **Nivel Económico:** La UPNFM, es una Institución pública, la cual depende de la asignación presupuestaria emitida por el Gobierno de Honduras.
- **Nivel Cultural:** La cultura institucional se rige por el modelo Educativo adoptado recientemente, es el basado en el enfoque por competencia (proyecto Tuning), el cual establece el desarrollo de las habilidades informacionales en el perfil del egresado universitario.
- **Nivel político:** Las autoridades que rigen la universidad forman parte del cuerpo docente de la institución, los cuales son elegidos por medio de votaciones y el periodo tiene una duración de tres años con opción de continuar por otro periodo más. Están conformados por autoridades superiores (Rector, Vicerrectores, Secretaria General, Directores de Centros Regionales), directores, Autoridades Académicas, Autoridades de programas especiales, Jefes de Departamentos administrativos.
- **Nivel Legal:** para establecer el orden y la justicia, la institución dispone de Leyes, Reglamentos, Acuerdos, Resoluciones entre otros, los cuales rigen el quehacer cotidiano.
- **Nivel Laboral:** Enfocado al campo de la docencia, para todos los niveles de educación del país.
- **Nivel Tecnológico:** La institución cuenta con infraestructura tecnológica (conectividad a internet, equipo informático, plataforma MOODLE, etc.). Cuenta además con acceso a recursos de información (Libros, suscripciones a bases de datos de revistas científicas y libros electrónicos, catálogos en línea, Préstamo interbibliotecario, etc.) y salas de capacitación para apoyo a la investigación.

➤ Descripción del perfil del usuario de la comunidad

- **Disciplina de Interés:** La asignatura de taller o seminario de investigación, comprenden el estudio de diferentes métodos de investigación documental, para el tratamiento de un problema de su disciplina según las áreas académicas. (Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación: Educación Pre escolar, Educación Especial, Educación Básica y Orientación Educativa, Matemática, Educación Física, Educación Técnica Industrial, Letras y Lenguas Español, Letras y Lenguas Inglés y Artes.)
- **Nivel de Escolaridad:** Estudiantes de Pregrado de modalidad presencial, generalmente de tercer y cuarto año académico.
- **Función o actividad Principal:** Estudiantes universitarios y en su mayoría trabajan ejerciendo la docencia en Centros de educación primaria y nivel Medio.
- **Recursos de información utilizados:** Libros, Publicaciones periódicas (Bases de datos de Revistas científicas y libros electrónicos, periódicos, Boletines), Tesis, etc. Los usuarios utilizan recursos de información en diversos formatos y soportes.
- **Métodos para localizar información:** Uso de la Biblioteca a través de los Catálogos en línea, citas, Uso del internet a través de Motores de búsqueda (Google, Yahoo, Bing), Sitios Web, Wikipedia, YouTube, Flickr, Blog, documentación personal, conferencias, talleres, seminarios, etc.
- **Comportamiento en la búsqueda de información:** Búsqueda personal, búsqueda delegada, nivel de competencias
- **Manejo del Lenguaje:** Dominio del idioma natal (español), y dominio de otro idioma, al nivel de comprensión del inglés.
- **Características económicas y estatus social:** el estatus económico de los estudiantes es clase media - baja. En donde en su mayoría trabajan y estudian a la vez, para continuar con sus estudios universitarios.
- **Ideologías:** la institución ha adoptado una nueva filosofía educativa, en la que la meta de la enseñanza, no es el transmitir conocimiento a los estudiantes, sino hacerles competentes en

el uso de los ya adquiridos, esta ideología se centra en el aprendizaje y en la actividad cognitiva de los estudiantes, para construir el conocimiento.

- **Cultura:** La mayoría de los estudiantes de esta generación, el uso de las tecnologías de información y comunicación, ya forman parte de su cultura informativa, así como el manejo de diferentes soportes, materiales, y artefactos.
- **Aspectos ético y legal:** La universidad se ha enfatizado en inculcar a los estudiantes de principios y valores tales como la responsabilidad, justicia, respeto, equidad, transparencia, democracia, solidaridad, servicio, liderazgo y tolerancia.

➤ Necesidades informativas de la comunidad

- **Reconocer la necesidad de información:** Los estudiantes deben tener la capacidad de expresar su necesidad de información, que es lo que requieren y como ubicar la información. En este caso los estudiantes de seminario o taller de investigación, reconocen que poseen la necesidad de información en un tema específico, con un enfoque que aplique la metodología cuantitativa, cualitativa o mixta.
- **Búsqueda de información:** Luego que los estudiantes tienen definida su necesidad de información, que generalmente, es para realizar un proyecto de investigación para su clase, comienzan con el proceso de la búsqueda. Los estudiantes, definen su pregunta problema del proyecto y acuden a la biblioteca para explorar en los recursos informativos de la unidad para enfocar el tema. Buscan directamente a la estantería, al catálogo en línea, a las bases de datos de la biblioteca virtual, al internet desde la sala de biblioteca digital, información relacionada con su planteamiento del problema a investigar.
- **Comportamiento de la búsqueda de información:** En esta etapa ya se encuentra más delimitando el tema, acuden a la orientación de los bibliotecarios, al acceso a sistemas de información; Identificación de fuentes de información; Adquisición de información, aplicación de estrategias de búsquedas, aplicación de citas y referencias y mecanismos de recuperación de información.

- **Uso de la información:** Satisfacción / insatisfacción con los resultados de la búsqueda. Examinan los elementos, evalúan la información y la relación con la necesidad de información.

➤ **Norma o estándar del programa de alfabetización informativa**

Las Asociaciones internacionales de Bibliotecas, han desarrollado diferentes normativas para el desarrollo de programas de alfabetización Informacional para la educación superior, entre las cuales se destaca:

ACRL/ALA. Information literacy competency standards for higher education (2000):

Una de las ventajas de este modelo es que ofrece un marco para valorar al individuo competente en el acceso y uso de la información, se centra en las necesidades de los estudiantes universitarios de todos los niveles.(López Zazo, 2007, p. 16).

Para el desarrollo de este programa de alfabetización Informacional se decidió utilizar el modelo de la **ACRL/ALA**.

En estos estándares se definen cinco competencias básicas necesarias para que una persona pueda considerarse como alfabetizada en el uso de la información, estos incluyen 22 indicadores de rendimiento, que buscan hacer más objetiva y práctica la evaluación.

Competencia 1:	Ser capaz de determinar la naturaleza y nivel de la necesidad de información
1. Ser capaz de definir y articular las necesidades de información. 2. Ser capaz de identificar una gran variedad de tipos y formatos de fuentes potenciales de información. 3. Valorar los costos y beneficios de la adquisición de la información necesaria. 4. Replantearse la naturaleza y el nivel de la información que necesita.	

Competencia 2	Acceder a la información requerida de manera eficiente y eficaz.
	6. Seleccionar los métodos de investigación o los sistemas de recuperación de la información más adecuados para acceder a la información que se necesita. 7. Construir y poner en práctica estrategias de búsqueda diseñadas eficazmente. 8. Obtener información en línea o personalmente usando diversos métodos. 9. Sabe perfilar más la estrategia de búsqueda si es necesario. 10. Sabe extraer, registrar y gestionar la información y sus fuentes.
Competencia 3	Evaluar la información y sus fuentes de forma crítica e incorporar la información seleccionada en el propio cuerpo de conocimientos y el sistema personal de valores
	8. Ser capaz de resumir las ideas principales a extraer de la información reunida 9. Formular y aplicar unos criterios iniciales para evaluar la información y sus fuentes. 10. Ser capaz de sintetizar las ideas principales para construir nuevos conceptos. 11. Saber comparar el nuevo conocimiento con el conocimiento previo para determinar el valor añadido, las contradicciones u otras características propias de la información. 12. Saber determinar si el nuevo conocimiento tiene un impacto sobre el sistema personal de valores y tomar las medidas adecuadas para reconciliar las diferencias. 13. Comprobar la comprensión e interpretación de la información mediante el contraste de opiniones con otros estudiantes, expertos en el tema y profesionales en ejercicio. 14. Determinar si la formulación inicial de la pregunta debe ser revisada.
Competencia 4	Utilizar la información eficazmente para cumplir un propósito específico, individualmente o como miembro de un grupo
	4. Aplicar la información anterior y la nueva para la planificación y diseño de un producto o actuación concreto 5. Revisa el proceso de desarrollo del producto o la actuación. 6. Ser capaz de comunicar a los demás con eficacia el producto o actuación.
Competencia 5	Comprender muchos de los problemas y cuestiones económicas, legales y sociales que circundan el uso de la

	información, y acceder y utilizar la información de forma ética y legal.
4. Comprender las cuestiones éticas, legales y sociales que envuelven la información y las TIC. 5. Seguir las leyes, reglamentos y políticas institucionales y las normas de cortesía relacionadas con el acceso y uso de los recursos de información. 6. Reconoce la utilización de sus fuentes de información al difundir su producto o actuación.	

Nota. Fuente: basado en (López Zazo, 2007, p. 17)

DESARROLLO DEL PROGRAMA DE ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL

▪ **NOMBRE DEL PROGRAMA:**

ALFIN – DESARROLLO DE COMPETENCIAS INFORMACIONALES

- **DEFINICIÓN DEL PROBLEMA:** Ausencia de habilidades informacionales en los estudiantes de los espacios pedagógicos de investigación del CURSPS, en sus procesos de búsqueda, y manejo eficiente de la información.

▪ **ENTORNO INSTITUCIONAL**

El programa de alfabetización informacional, se desarrollará desde la Biblioteca CURSPS de la universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán. El cual se detalla a continuación:

1. UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL FRANCISCO MORAZÁN

Es un centro de educación universitaria estatal, dedicado a la formación de docentes para todos los niveles de enseñanza. Ofrece veintitrés carreras con varias orientaciones en el nivel de pregrado, dieciséis maestrías y dos doctorados.

2. Misión Institucional

Somos la institución estatal de educación superior responsable de la formación de docentes con competencias científicas, humanísticas y tecnológicas innovadoras, para el desarrollo del sistema educativo nacional.

Visión Institucional

Ser la institución de educación superior líder en la formación docente, con sólido prestigio tanto a nivel nacional como internacional.

Objetivos Institucionales

- 1. Formar y perfeccionar, en el nivel superior, los cuadros docentes, técnicos y administrativos que la educación nacional requiere.*
- 2. Desarrollar la investigación científica en todas las áreas de formación de la universidad.*
- 3. Contribuir en la conservación e incremento del patrimonio cultural y natural de la nación y divulgar toda forma de cultura.*
- 4. Vincular sus actividades con entidades nacionales y extranjeras que persigan los mismos objetivos.*

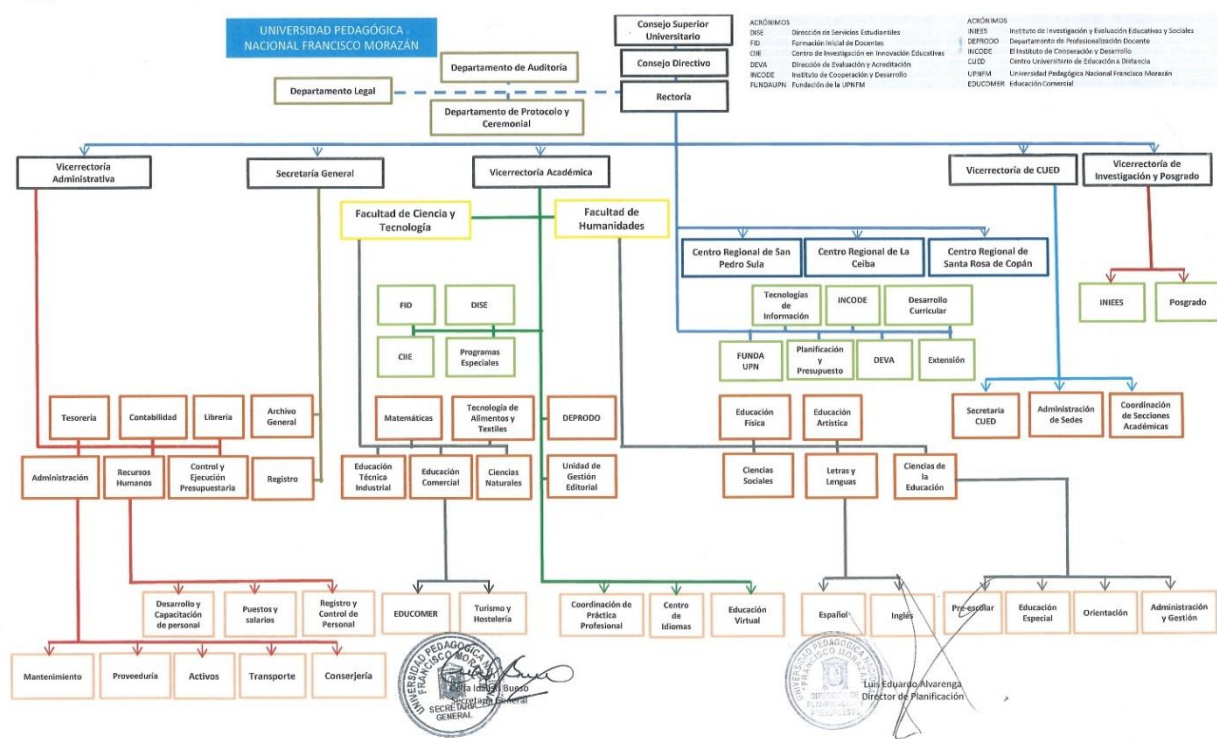
Principios Y Valores:

- *Responsabilidad*
- *Justicia*
- *Respeto*
- *Equidad*
- *Transparencia*
- *Democracia*
- *Solidaridad*
- *Servicio*
- *Liderazgo*
- *Tolerancia*

Ejes Estratégicos

- *Formación y docencia*
- *Investigación e innovación*
- *Vinculación social y extensión*
- *Administración y finanzas*

ORGANIGRAMA INSTITUCIONAL



Modelo Educativo

Fundamento Filosófico

El quehacer fundamental de la UPNFM, se estructura con una serie de concepciones antropológicas, epistemológicas y axiológicas coherentes con los procesos pedagógicos en los que se fundamenta la formación de docentes.

Esto significa que la actividad educativa que se piensa y se realiza, responde a la idea del ser humano como multidimensional, que se recrea cultural e históricamente en el acto de aprender y en la tarea de transformar su vida y las condiciones existenciales de los demás.

Fundamentación Conceptual

La institución asume un modelo educativo con un enfoque curricular basado en competencias académico profesionales, desde la perspectiva teórica constructivista y la tipología planteada por el Proyecto TUNING Latinoamérica; con adaptaciones hechas sobre la base de la realidad nacional – regional y las demandas que se plantean a la educación superior y particularmente a la UPNFM, como institución formadora de docentes. Con ello se asume la perspectiva de logro de las competencias en un proceso en espiral que dura los cuatro años de formación del futuro profesional y clasificando las mismas en genéricas o transversales, específicas profesionales y específicas disciplinares.

Tipología de las Competencias Proyecto Tuning.

- Competencias Específicas Profesionales Disciplinarias
- Competencias Específicas Profesionales
- Competencias Genéricas

La decisión ineludible de asumir el reto de abrirse al cambio y la innovación que demanda el presente siglo se basa en los siguientes aspectos:

La sociedad hondureña demanda la formación de profesionales que cuenten con las capacidades necesarias para adaptarse permanentemente al cambio, al desarrollo social, tecnológico, de comunicación y humanístico y poder así gozar de los beneficios de movilidad y desempeño profesional como ciudadanos del mundo.

Institucionalmente se considera que este modelo puede permitir a los futuros profesionales graduados por esta institución, poseer las características requeridas por la sociedad hondureña y la región latinoamericana, mismas que posibilitan un desempeño autónomo, además de interpretar situaciones, resolver problemas, realizar acciones innovadoras y priorizar la capacidad de una crítica, que integra y supera la comprensión y el saber hacer.

Permite igualmente el desarrollo de la creatividad en el estudiante y el docente para actuar en los distintos campos del conocimiento, la práctica de valores, el vínculo con la sociedad y asumir posturas críticas y propositivas frente a inequidades étnicas y de género; así como vincular al educando con su campo profesional.

De esta manera, las competencias se definen como un conjunto de actitudes, habilidades y conocimientos que se expresan mediante desempeños relevantes para dar solución a la problemática social, así como para generar necesidades de cambio y de transformación. Implican un saber conocer, saber hacer, saber convivir y saber ser; sujeto a contingencias que pueden ser transferidos con creatividad a cualquier contexto laboral o productivo.

Las competencias que desarrolla la UPNFM, se clasifican en: Competencias Genéricas, Competencias Específicas profesionales y Competencias Disciplinarias (UPNFM, 2008).

Definición Del Modelo Educativo

La UPNFM, define el modelo educativo como un patrón conceptual a través del cual se orienta el quehacer académico y administrativo de la Universidad para facilitar su visualización de la perspectiva filosófica, psicológica y pedagógica, así como el logro de las metas institucionales y el cumplimiento de su misión.

El modelo educativo en la UPNFM se basa en un plan de desarrollo de competencias cuyo objetivo general es contribuir a la formación integral del estudiante complementando su formación técnica a través de la adquisición de competencias personales y profesionales en respuesta a las actuales demandas de los distintos sectores profesionales.

El modelo se convierte en una guía para los planificadores, directivos, docentes y estudiantes, de ahí que, el modelo educativo implica la definición de una postura institucional en función del tipo de profesional que pretende formar en respuesta a las demandas del sistema educativo y del país.

Pilares Que Orientan El Modelo Educativo

- Enseñanza personalizada
- Aprendizaje creativo
- Aprendizaje basado en experiencias concretas
- Aprendizaje autónomo
- Educación centrada en el aprendizaje

Principio que sustentan el Modelo Educativo.

- Calidad
- Pertinencia
- Internacionalización
- Equidad
- Universalidad Interdisciplinariedad

BIBLIOTECA CURSPS

La Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, en su Centro Universitario Regional San Pedro Sula (CURSPS), ofrece una unidad de información, gratuita, que abre sus puertas a toda la comunidad, sin distinción de ningún género, raza, religión, cuyo principio básico es satisfacer las necesidades de información de la comunidad universitaria, ofreciéndoles recursos en diferentes formatos y soportes.

La Biblioteca representa el corazón del CURSPS, un espacio de cultura, lectura, estudio, consulta, esparcimiento y formación. El principal objetivo es proporcionar a los usuarios, una amplia disponibilidad de recursos y servicios de información, para transformarlos en nuevos conocimientos, con la visión de contribuir a elevar el nivel de calidad en el proceso de aprendizaje, investigación, y en la formación del educando para convertir profesionales

plenamente responsables, conscientes y comprometidos con el progreso y desarrollo de Honduras.

Cuenta con acceso a recursos de información (Libros, suscripciones a bases de datos de revistas científicas y libros electrónicos, catálogos en línea, Préstamo interbibliotecario, etc.) y salas de capacitación para apoyo a la investigación.

Desde la Biblioteca CURSPS, se imparten a los estudiantes cursos y talleres de instrucción a las bases de datos de revistas científicas electrónicas, como parte del servicio de formación a usuarios, pero no son de carácter obligatorio

Esto ha permitido detectar en los estudiantes, la falta de habilidades informacionales, que afectan el proceso de búsqueda, localización, acceso, recuperación y evaluación de la información, ante la producción exponencial de la información en la que estamos inmersos gracias al internet y a las tecnologías de información y comunicación.

Esto representa una oportunidad, para que la biblioteca implemente un programa de alfabetización informativa y se integre activamente en los procesos de enseñanza de los estudiantes y prepararlos no solo para su vida estudiantil sino para que se conviertan en personas alfabetizadas informativamente para toda la vida.

COMUNIDAD DE LA BIBLIOTECA CURSPS

Los usuarios de la Biblioteca CURSPS, están integrados por estudiantes de pregrado, postgrado, docentes e investigadores, personal administrativo, egresados y miembros de la comunidad sampedrana que necesiten información. El Centro Universitario Regional actualmente posee una población estudiantil de aproximadamente 2,500 estudiantes en modalidad presencial, un cuerpo docente de 120 personas y 42 administrativos.

▪ **OBJETIVO GENERAL:**

Potencializar las competencias informacionales y tecnológicas de los usuarios, a través del desarrollo de habilidades para identificar, buscar, localizar, encontrar, acceder, usar, evaluar, compartir y comunicar la información que requieran, de forma ética y legal, para contribuir en su proceso de aprendizaje y elevar el perfil académico universitario en base a las exigencias de la sociedad del conocimiento para el profesional de hoy.

▪ **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Desarrollar un programa de Alfabetización informacional para los estudiantes de los espacios pedagógicos de investigación del CURSPS para contribuir en su proceso de aprendizaje.
- Imbricar los contenidos de los espacios pedagógicos de investigación con el programa de alfabetización informacional de la Biblioteca CURSPS.
- Evaluar la incidencia del programa de alfabetización informacional.

▪ **RESULTADO DE APRENDIZAJE DEL CURSO**

- El estudiante será capaz de reconocer las necesidades de información e identificar las diferentes fuentes de información.
- El estudiante accederá a la información por medio de la práctica e implementación de métodos y estrategias de búsqueda en diferentes fuentes de información.
- El estudiante será capaz de evaluar la calidad de la información a través de la implementación de criterios para juzgar los contenidos de las fuentes de información.
- El estudiante manejará de forma ética y legal la información en la producción de nuevos conocimientos.

▪ **CONTENIDO DEL PROGRAMA**

Nivel Básico	Sesión 1: Identificación de las Necesidades de información			Duración
Tema	Objetivos	Contenidos	Resultados de aprendizajes	2 horas
Bienvenida e Introducción al curso. La información como recurso. Las competencias informacionales. Definición de nivel de competencias informacionales de los estudiantes	Dar a conocer a los estudiantes las bondades que se ofrecerán en este curso, así como también conocer la situación actual del nivel de competencias informacionales de los estudiantes	Revisión del programa Aplicación de cuestionario para definir nivel de competencias informacionales de los estudiantes	Conocer a través de un test de competencias informacionales, la situación actual del nivel de competencias informacionales de los estudiantes	½ hora
Habilidad para determinar la naturaleza de una necesidad de información Ciclo de la producción de información	Desarrollar en los estudiantes las competencias que le permitan determinar la naturaleza y nivel de la información requerida.	Definir y articular la necesidad de información. Conocer el ciclo de la producción de la información Replantearse la naturaleza y el alcance de la información que necesita.	Aprender a ordenar sus ideas con claridad y plantearse preguntas sobre el tema que investiga. El estudiante será capaz de reconocer las necesidades de información e identificar las diferentes fuentes de información.	½ hora

		Redacción y corrección de la pregunta de investigación		
Principales fuentes de información y recursos de información	Identificar las fuentes de información. Conocer y utilizar las fuentes de información Evaluar las fuentes de información	Principales fuentes y recursos de información	Utilizar diversas fuentes de información para tomar decisiones. Identificar las fuentes de información	
Descubriendo la Biblioteca CURSPS	Dar a conocer a los estudiantes los servicios y recursos que ofrece la Biblioteca del CURSPS	Clasificación y organización de la información, Colecciones, búsqueda en el catálogo en línea OPAC, página Web de la biblioteca, Repositorio de tesis	Mayor aprovechamiento de los recursos informacionales y servicios que ofrece la Biblioteca CURSPS	1 hora
Nivel intermedio	Sesión 2: Búsqueda y recuperación de información			Duración
Tema	Objetivos	Contenidos	Resultados de aprendizajes	6 horas
Buscar información en los recursos electrónicos de la Biblioteca	<i>Utilizar la página Web de la biblioteca para acceder a las bases de datos especializadas para la búsqueda y recuperación de la información</i>	Explorando las bases de datos: EBSCO, e-Libro, Dialnet y Digitalia Búsqueda simple y búsqueda avanzada	Saber realizar búsquedas de información en bases de datos como EBSCO, e-Libro, Dialnet y Digitalia.	3 horas

		Modelos de recuperación de información: operadores booleanos, de truncamiento, de proximidad y puntos de acceso. Estrategias de búsqueda, limitadores		
Buscar y recuperar información en internet	Tipología documental (conceptos básicos, contenidos en cada tipo de fuente, dando mayor importancia a la tipología que al soporte). Aplicar los métodos y herramientas adecuados para recuperar la información	Estrategia de búsqueda. Búsqueda simple y avanzada Limitadores Herramientas de búsqueda en la Web: motores de búsqueda, metabuscadores y directorios. Herramientas de búsqueda y localización de información científica: motores de búsqueda académicos, catálogos, bases de datos, portales de revistas y repositorios.	Identificar los métodos y herramientas que puede utilizar para recuperar la información. Construir estrategias de búsqueda de información eficaces. Obtener la información mediante los métodos adecuados. Refinar la estrategia de búsqueda siempre que sea necesario. Definir cuál es la información útil y relevante para resolver su necesidad de información.	2 hora
Valorar y evaluar la información	<i>Calificar la calidad de la información recuperada en base a los criterios de contenido para la valoración de la información</i>	Criterios de valoración de las fuentes electrónicas: Exactitud, autoría, objetividad, organización, navegabilidad, actualidad, cobertura, contenido, diseño y acceso.	Aplicar criterios para evaluar la información. Evaluar si la necesidad de información que se planteó al inicio puede ser satisfecha con la información obtenida.	½ hora

		Criterio de valoración de la información: Objetividad, integridad, utilidad		
Compartir la información	<i>Identificar herramientas en la web 2.0 como recurso para la colaboración y el intercambio ágil de información entre colegas.</i>	Web 2.0: Redes Sociales, recursos para compartir fotografías, videos y documentos.	Saber emplear las herramientas de la Web 2.0 en el trabajo investigativo y académico. Compartir recursos.	½ hora

Nivel Avanzado	Sesión 3: Uso ético de la información			Duración
Tema	Objetivos	Contenidos	Resultados de aprendizajes	2 horas
Uso ético de la información	Concientizar a los estudiantes sobre el uso ético de la información en la presentación de trabajos académicos.	El uso de la información de otros. Algunas nociones sobre derechos de autor. La cita y la referencia bibliográfica. Formatos y estilos	Reconocer el trabajo de otros, Noción de los que es plagio y derechos de autor	½ hora
Citas y bibliografías	Conocer sobre derechos de autor, plagio y normas de citación para la presentación de trabajos escritos	Normas APA, como manual de estilo para la redacción de los trabajos escritos.	Aplicar las diferentes formas de citar en la presentación de us trabajos académicos bajo las normas APA	½ hora
Organización bibliográfica o de contenido	Conocer de los diferentes mecanismos para organizar la información	Zotero: como gestor bibliográfico	Conocer los estilos de citación y conectarlos con el gestor bibliográfico Zotero para la elaboración de citas y bibliografías en los trabajos académicos	½ hora

Evaluación y Cierre de Programa ALFIN Aplicación de Test de competencias informacionales Entrega de diplomas	Evaluar las actividades realizadas durante el Programa de alfabetización Informacional. Determinar el nivel las competencias informacionales después de haber recibido el programa ALFIN.			½ Hora
---	---	--	--	---------------

▪ **MÉTODOS PEDAGÓGICOS – DIDÁCTICOS DEL PROGRAMA**

Contacto mediante talleres, clases magistrales, para que el estudiante pueda interactuar, de forma presencial, con los contenidos impartidos. Y establecer, contacto indirecto a través de tutoriales electrónicos, permitiendo el acceso desde locaciones diversas.

▪ **DURACIÓN DEL PROGRAMA**

El programa tendrá una duración de diez horas, en intervenciones de una a dos horas al día, durante el trimestre académico, distribuidas de la siguiente manera:

Sesión 1	Sesión 2	Sesión 3	Total horas
2 horas	6 horas	2 horas	10 horas

▪ **RECURSOS DEL PROGRAMA**

- **Recursos humanos:** Se necesitarán especialistas con los conocimientos necesarios para abordar cada uno de los contenidos de las sesiones programadas. Así como también directores, coordinadores, colaboradores y técnicos, que se encarguen de todo lo previsto en la planificación y progreso del programa.
- **Recursos Físicos:** Se requiere de un local, tipo aula, con mobiliario y condiciones ambientales favorables.
- **Recursos Tecnológicos:** se requerirá de infraestructura tecnológica, como ser equipo informático, conectividad a internet, Software de administración de biblioteca, plataformas.
- **Recursos Materiales:** Suministros de oficina, Proyector Multimediales.

- **Recursos de información:** libros, revistas científicas, bases de datos, tesis, recursos web.

▪ **BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA**

- **Beneficiarios directos:** Estudiantes y docentes del CURSPS, de los espacios pedagógicos de investigación.
- **Beneficiarios indirectos:** Bibliotecarios del CURSPS, los cuales, a través de este programa, requerirán de actualizar sus conocimientos para el desarrollo y ejecución del programa de Alfabetización informacional.

▪ **PROMOCIÓN DEL PROGRAMA**

Se desarrollarán un plan de marketing, para el programa en el que contengan campañas publicitarias dentro del campus universitario, utilización del correo electrónico, página Web Institucional y redes sociales.

▪ **SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL PROGRAMA**

Durante el desarrollo de los talleres, se realizará una evaluación formativa, en donde el estudiante como el profesor, puedan identificar cuánto se está evolucionando o no en materia de competencias informacionales.

Se establece, realizar una evaluación sumatoria, al final de cada sesión.

Sesiones	Herramientas de evaluación
Identificación de las necesidades de la información	Aplicación de cuestionarios y entrevistas estructuradas relativas al uso de las diversas fuentes de información existentes. Ejercicios prácticos sobre el uso de los catálogos tradicionales y electrónicos.
Búsqueda, recuperación y análisis de la información	Aplicación de una estrategia de búsqueda en bases de datos especializadas, así como en buscadores y motores de búsqueda. Entrevistas y diálogos grupales para la identificación de servicios bibliotecarios y virtuales que satisfacen necesidades de información. Aplicación, mediante ejercicios prácticos, criterios de calidad de información por un determinado conjunto documental.
Uso ético de la información	Ejercicios prácticos de identificación de citas textuales con menos de 40 o más de 40 palabras, paráfrasis, con relevancia en el autor o texto. Elaboración de un documento con sus respectivas referencias bibliográficas bajo la norma y estilo APA. Instalación y uso con el gestor bibliográfico Zotero en la elaboración de citas y lista de referencias.

Referencia Bibliográfica

- López Zazo, R. (2007). Formación de usuarios y alfabetización informacional en bibliotecas universitarias: propuesta de planificación para una CRAI. Universidad Complutense de Madrid, Madrid. <https://pendientedemigracion.ucm.es/BUCM/biblioteca/doc10057.pdf>
- Martí Lahera, Y. (2007). Alfabetización informacional: análisis y gestión (1 ed.). Buenos Aires: Alfagrama.
- Tarango, J. (2012). Didáctica básica para la alfabetización informacional (1 ed.). Buenos Aires: Alfagrama.
- UPNFM. (2014). Modelo Educativo. Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán. Tegucigalpa.
- UPNFM (2014). Plan estratégico institucional 2014-2020. Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán. Tegucigalpa.

Anexo 2

Instrumento

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL FRANCISCO MORAZÁN CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL SAN PEDRO SULA CUESTIONARIO DE COMPETENCIAS INFORMACIONALES

Este cuestionario tiene como objetivo explorar los conocimientos y habilidades que tiene usted para buscar, obtener y usar la información científica.

Los datos obtenidos serán tratados exclusivamente con propósitos investigativos y confidencialidad; por lo que se le agradece sinceridad en sus respuestas.

Instrucciones: Marque con una X la opción u opciones que considere más relevantes.

I. DATOS GENERALES

Carrera: _____

Facultad: _____

Año académico: _____ Sexo: _____ Espacio Pedagógico _____ Reg. _____

II. NATURALEZA Y NIVEL DE NECESIDAD DE INFORMACIÓN

1. ¿En qué momento, detecta que tiene una necesidad de información?

- ☐ Cuando va a exámenes
- ☐ Cuando debe hacer tareas o investigaciones
- ☐ Cuando tiene algún interés personal
- ☐ Otros, describa cuales: _____

2. ¿Cuándo tiene una necesidad de información, donde recurre?

- ☐ bibliotecas
- ☐ Internet
- ☐ Pregunto a los profesores o expertos en la materia
- ☐ Otros, describa cuales: _____

3. ¿Qué tipo de fuente de información son las que más utiliza, cuando posee una necesidad de información?
- | | |
|--|--|
| ☐ Libros | ☐ Tesis |
| ☐ Diccionarios | ☐ Artículos |
| ☐ Enciclopedias | ☐ Referencias |
| ☐ Periódicos | ☐ Otros, describa cuales: _____ |
4. Cuando busca información en internet, para realizar trabajos académicos, ¿qué sitios son los que más consulta?
- ☐ Página Web de la Biblioteca
- ☐ Motores de búsqueda (Google, Yahoo, Bing, etc.)
- ☐ Sitios Web oficiales de las instituciones
- ☐ Wikipedia, YouTube, Flickr, Blog
- ☐ Otros, describa cuáles: _____
5. Está investigando sobre: “las estrategias de aprendizaje en los estudiantes universitarios del CURSPS UPNFM”, cuál de las siguientes fuentes de información te ayudaría en tu investigación (seleccionar solo una opción).
- ☐ Revista de psicología
- ☐ Memoria Institucional UPNFM 2016
- ☐ Informe estadístico de la secretaría de educación de Honduras.
- ☐ La prensa
- ☐ No se la respuesta
6. Qué tipo de publicación está indicando la referencia: “Muñoz-Repiso, A. G., & Tejedor, F. J. (2017). PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES SOBRE EL VALOR DE LAS TIC EN SUS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO. Educación XX1, 20(2), 137-159. doi:10.5944/educXX1.13447”, (seleccionar solo una opción).
- ☐ Artículo de periódico
- ☐ Artículo de revista
- ☐ Artículos de revista electrónica
- ☐ Libro
- ☐ Ensayo
- ☐ Documento institucional
- ☐ No se la respuesta

7. ¿El mejor lugar para encontrar de forma rápida la metodología de la investigación o la idea principal de un artículo es? (seleccionar solo una opción).

- ☐ Resumen
- ☐ Conclusiones
- ☐ Referencias
- ☐ Palabras clave
- ☐ No se la respuesta

8. En un libro, ¿en qué parte podemos encontrar las temáticas de la obra?

- ☐ Glosario
- ☐ Bibliografía
- ☐ Tabla de contenido
- ☐ Prólogo
- ☐ No se la respuesta

III. ACCEDER A LA INFORMACIÓN

9. Que dominio considera tener al momento de realizar una búsqueda de información

Nada	Poco	Algo	Bastante	Mucho

10. De qué forma a aprendido a realizar búsquedas de información

- ☐ Autónoma
- ☐ Compañeros
- ☐ Cursos de capacitación
- ☐ Familia
- ☐ Otros, describa cuáles: _____

11. ¿Qué sistemas de recuperación de información utiliza?

- ☐ Bases de datos
- ☐ Buscadores de internet
- ☐ Catálogo de la biblioteca
- ☐ Otros, describa cuáles: _____

12. Al momento de realizar una búsqueda de información en internet ¿Qué estrategias utiliza?

- ☐ Comillas
- ☐ Operadores Booleanos
- ☐ Operadores de proximidad
- ☐ Operadores de Truncamiento
- ☐ Palabras clave
- ☐ Términos relacionados
- ☐ Ninguna
- ☐ Otros, describa cuáles: _____

13. Si desea realizar una búsqueda avanzada sobre la educación superior en Brasil, ¿Qué operador booleano utilizaría? (seleccionar solo una opción)

- ☐ NOT
- ☐ OR
- ☐ AND
- ☐ Ninguno
- ☐ No se la respuesta

14. Si desea excluir el concepto “distancia” de la búsqueda de información sobre educación, ¿Qué opción seleccionaría?

- ☐ EDUCACIÓN AND DISTANCIA
- ☐ EDUCACIÓN OR DISTANCIA
- ☐ EDUCACIÓN NOT DISTANCIA
- ☐ Ninguna de las anteriores
- ☐ No se la respuesta

15. Si desea realizar una búsqueda de una frase exacta, hace uso de este símbolo para precisar dicha búsqueda:

- ☐ ""
- ☐ \$
- ☐ *
- ☐ No se la respuesta

16. De los servicios de información que presta la biblioteca CURSPS, cuáles ha utilizado:

- ☐ Acceso a bases de datos a través de la plataforma virtual
- ☐ Biblioteca digital
- ☐ Catálogo en línea
- ☐ Capacitaciones ofrecidas por la biblioteca
- ☐ Préstamo externo de recursos bibliográficos (Libros, revistas)
- ☐ Préstamo inter bibliotecario de recursos bibliográficos
- ☐ Repositorio de tesis
- ☐ Referencia digital
- ☐ Ninguno
- ☐ Otros, describa cuales: _____

17. De las bases de datos de revistas científicas de la biblioteca, ¿cuál utiliza más?

- ☐ DIALNET
- ☐ DIGITALIA
- ☐ E LIBRO
- ☐ EBSCO
- ☐ Ninguna
- ☐ Otra, describa cuales: _____

18. De la lista anterior, que bases de datos son las que podemos acceder a más artículos científicos:

_____, _____, y cuáles a los libros electrónicos:
_____, _____.

- ☐ No se la respuesta

19. Si usted va a buscar información en una base de datos, sobre el tema: “Comparación de la Igualdad de Género en México y Honduras”; ¿Cuáles serían los conceptos principales para realizar la búsqueda? (seleccionar solo una opción).

- ☐ Comparación, igualdad de género en México y Honduras
- ☐ Igualdad género, México, Honduras
- ☐ Estudio comparativo de igualdad de género
- ☐ No se la respuesta

20. En la base de datos EBSCO, ¿de qué forma depuras los resultados de la búsqueda?

- ☐ Haciendo una nueva búsqueda
- ☐ Haciendo uso de los limitadores
- ☐ Leyendo todos los resultados encontrados
- ☐ No se la respuesta

21. En la Base de datos EBSCO, del tema: Deserción Universitaria, obtuvimos 43 resultados, de los cuales se redujeron a 34 resultados, publicados del 2007 al 2017, por lo que solo me interesa saber de los publicados en los último 5 años, los cuales fueron solamente 20 resultados y solamente 1 resultado se encuentra en idioma inglés. ¿Cómo obtuvimos estos datos?

- ☐ Filtramos los resultados por: texto Completo, fecha de publicación e idioma
- ☐ Filtramos los resultados haciendo uso de las comillas "", para establecer la fecha de publicación y el idioma
- ☐ Filtramos los resultados utilizando palabras clave para el contenido, fecha e idioma
- ☐ Todas las anteriores
- ☐ Ninguna de las anteriores
- ☐ No se la respuesta

IV. EVALUAR LA INFORMACIÓN

22. ¿Cuáles de estos criterios, tiene en cuenta para evaluar la calidad y relevancia de la información obtenida?

- ☐ Actualidad
- ☐ Alcance
- ☐ Autoridad / Credibilidad
- ☐ Exactitud
- ☐ Objetividad
- ☐ Relevancia
- ☐ Contenido
- ☐ Luminosidad
- ☐ Ergonomía
- ☐ Visibilidad
- ☐ Acceso
- ☐ Ninguno
- ☐ Otros, describa cuáles: _____

23. A Continuación, determine qué criterio se aplica a cada situación: (Marque solo una opción)

23.1	Si la página relaciona al autor y a la institución que publica la página y suministra la forma de contactar con ellos.	☐ Actualidad ☐ Autoridad ☐ Cobertura	☐ Exactitud ☐ Objetividad ☐ Contenido
23.2	Si la información puede verse apropiadamente y no está limitada por cobros, tecnologías de los navegadores o requerimientos de software	☐ Actualidad ☐ Autoridad ☐ Cobertura	☐ Exactitud ☐ Objetividad ☐ Contenido
23.3	Si la página ofrece información exacta con pocos anuncios y es objetiva en la presentación de la información.	☐ Actualidad ☐ Autoridad ☐ Cobertura	☐ Exactitud ☐ Objetividad ☐ Contenido
23.4	Si la página se actualiza regularmente (como se establece en la página) y los enlaces si lo son también.	☐ Actualidad ☐ Autoridad ☐ Cobertura	☐ Exactitud ☐ Objetividad ☐ Contenido
23.5	Si la página menciona las características del autor. Es preferible que esté en el dominio (.edu, .gov, .org, o .net) o cualquier otro oficial	☐ Actualidad ☐ Autoridad ☐ Cobertura	☐ Exactitud ☐ Objetividad ☐ Contenido

24. ¿Cómo sabemos que un autor de un artículo científico es reconocido en su campo?

- ☐ La cantidad de veces que es citado.
- ☐ Por aparecer en revistas con factor de impacto
- ☐ Por la cantidad de seguidores en sus redes sociales
- ☐ Ninguna de las anteriores
- ☐ Todas las anteriores
- ☐ No se la respuesta

25. Tienen como una asignación académica, seleccionar las ideas principales de los 50 artículos que has recuperado de las bases de datos, para ello:

- ☐ Utilizas la sección de resumen
- ☐ Utilizas las conclusiones
- ☐ Utilizas todo el artículo
- ☐ Todas las anteriores
- ☐ No se la respuesta

V. UTILIZAR LA INFORMACIÓN

26. ¿Conoce de algún manual de estilo para redacción de los trabajos académicos que solicitan en clase en la UPNFM?

- ☐ Si
- ☐ No
- ☐ Cuáles: _____

27. ¿Qué normativas para la elaboración de bibliografía y citas bibliográficas conoce?

- ☐ APA
- ☐ Chicago
- ☐ Harvard
- ☐ ISO
- ☐ MLA
- ☐ Vancouver
- ☐ Ninguna
- ☐ Otra

28. ¿Cómo evidencias las fuentes consultadas?

- ☐ Citas textuales
- ☐ Realizas análisis y resúmenes
- ☐ Referencias
- ☐ No se la respuesta

29. ¿Qué aplicación informática, ha utilizado para la elaboración de citas y referencias?

- ☐ Bibus
- ☐ Citavi
- ☐ Docear
- ☐ EndNote
- ☐ JabRef
- ☐ Mendeley
- ☐ Procite
- ☐ Reference Manager
- ☐ Refworks
- ☐ Zotero
- ☐ Ninguno
- ☐ Otros, describa cuales: _____

30. De las aplicaciones existentes para compartir información ¿Cuáles utilizas con más frecuencia?

- ☐ Aplicaciones de Google (drive, Docs., YouTube, Hangsout, etc.)
- ☐ Correo electrónico
- ☐ Dropbox
- ☐ Facebook
- ☐ Prezi
- ☐ Skype
- ☐ Slide Share
- ☐ What's App
- ☐ Otras, describa cuáles: _____
- ☐ Ninguna

VI. ÉTICA EN EL USO DE LA INFORMACIÓN

31. ¿Si encuentra alguna información en internet y es de “dominio público” esto quiere decir

- ☐ Que está escrito de forma anónima
- ☐ Que puedes copiar la información
- ☐ Que no puede copiar la información
- ☐ No se la respuesta

32. Obtiene una imagen de internet para su trabajo académico, ¿Qué es lo que tiene que hacer?

- ☐ Contactar al autor de la imagen
- ☐ Notificar al sitio web de donde obtuviste la imagen
- ☐ Usar la imagen sin citarla en el trabajo académico
- ☐ Usar la imagen y citarla en el trabajo académico.
- ☐ No se la respuesta

33. Transcribir la información de un párrafo haciendo usos de sus propias palabras se le conoce cómo:

- ☐ Cita textual larga
- ☐ Cita textual corta
- ☐ Paráfrasis
- ☐ No se la respuesta

34. Una cita textual larga se reconoce por:

- ☐ Tener 20 palabras
- ☐ Más de 40 palabras
- ☐ Más de 60 palabras
- ☐ No se la respuesta

Gracias por su tiempo